UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

O CONSUMO COLABORATIVO DE TRANSPORTE INDIVIDUAL CAR SHARING E O PROCESSO DECISÓRIO DO CONSUMIDOR NA CIDADE DE SÃO PAULO

Regina da Silva Ornellas

Orientador: Prof. Dr. James T. C. Wright

SÃO PAULO
2012

Prof. Dr. João Grandino Rodas
Reitor da Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Reinaldo Guerreiro
Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

Prof. Dr. Adalberto Américo Fischmann
Chefe do Departamento de Administração

Prof. Dr. Lindolfo Galvão de Albuquerque
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Administração

REGINA DA SILVA ORNELLAS

O CONSUMO COLABORATIVO DE TRANSPORTE INDIVIDUAL *CAR SHARING* E O PROCESSO DECISÓRIO DO CONSUMIDOR NA CIDADE DE SÃO PAULO

Dissertação apresentada ao Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências.

Orientador: Prof. Dr. James T. C. Wright

VERSÃO ORIGINAL

SÃO PAULO

2012

FICHA CATALOGRÁFICA
Elaborada pela Seção de Processamento Técnico do SBD/FEA/USP

Ornellas, Regina da Silva
O consumo colaborativo de transporte individual Car Sharing e o processo decisório do consumidor na cidade de São Paulo / Regina da Silva Ornellas -- São Paulo, 2012.
151 p.

Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, 2012.
Orientador: James Terence Coulter Wright.

1. Administração estratégica 2. Transporte individual 3. Veículos 4. Compartilhamento 5. Mobilidade I. Universidade de São Paulo. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade II. Título.

CDD – 658.4012

Dedico esse trabalho a minha mãe Quitéria
e ao meu marido Reginaldo, sempre presentes.

AGRADECIMENTOS

A elaboração desse trabalho não teria sido possível sem a colaboração, estímulo e empenho de diversas pessoas. Gostaria, por esse fato, de expressar toda a minha gratidão e apreço a todos aqueles que direta ou indiretamente, contribuíram para que essa tarefa se tornasse uma realidade. A todos quero manifestar os meus sinceros agradecimentos.

Agradeço inicialmente a **Jeová Deus**, pelo dom da vida, da saúde, do amor, da sabedoria e a quem devo tudo que sou.

Ao meu orientador **Prof. Dr. James Wright** sou grata pelo desafio de estudar um tema recente no país, pela confiança, orientação e liberdade de ação que me permitiu, as quais foram decisivas para que esse trabalho fosse concluído com imensuráveis contribuições ao meu desenvolvimento pessoal.

Aos **professores da FEA USP**, em especial aos pertencentes ao departamento de Administração pela capacidade de nos motivar a pesquisa acadêmica. A todos da **Secretaria do Programa de Pós Graduação em Administração** e da **Secretaria de Pós Graduação da FEA** pelas informações dadas durante o percurso do mestrado.

Agradeço a equipe PROFUTURO (**Ivana Franco**, **Cristiane Alves, Nelson Yoshida, Marcos Cardoso**) e MBA EXECUTIVO DA FIA (**Daniana Santos**, **Elaine Lima** e **Juliana Lomonaco**) pela amizade, incentivo e descontração nessa fase desafiadora.

Ao prof. **Flávio Martin**, orientador no curso de graduação, pela forma como partilhou experiências durante seu curso de mestrado, as quais considero responsáveis pelo interesse e inspiração ao meu ingresso na carreira acadêmica

Ao Prof. **Dr. Andres Veloso**, que participou ativamente no Exame de Qualificação da Pesquisa, dedicando valiosas contribuições ao trabalho e prestou sugestões, apoio e orientação no desenvolvimento do instrumento de pesquisa.

Ao **Prof. Dr. Diógenes Bido** que contribuiu com o desenvolvimento do meu encanto pelos estudos estatísticos.
Aos professores **Prof. Dr. Antonio Carlos Aidar Sauaia** e Ao **Prof. Nuno Manoel Martins Dias Fouto**, pelo incentivo e estímulo á pesquisa científica.

A **Prof. Dr. Renata Giovinazzo Spers,** que usou sempre palavras de estímulo e apoio e **Prof. Dr. Martinho Isnard Ribeiro de Almeida** que dispôs tempo á dedicação de ideias e sugestões de leitura para este trabalho durante o Exame de Qualificação da Pesquisa.

Gostaria de deixar dois agradecimentos muito especiais. Em primeiro lugar, ao **Prof. Durval Lucas Jr**., meu amigo e parceiro em alguns trabalhos. Agradeço os momentos que partilhamos na conquista deste trabalho, pela amizade, pelo incentivo e pelas suas reflexões críticas. Ao parceiro no Programa de Pós Graduação em Administração **Marcelo Araújo**, a sua disponibilidade irrestrita e sua forma exigente nos resultados estatísticos contribuíram para o alcance dos objetivos propostos nesta dissertação.

Aos meus amigos que nunca estiveram ausentes, agradeço a amizade e o carinho que sempre me disponibilizaram, com um agradecimento especial a **Jacqueline Epaminondas** e **Geraldina Marcolino**.

À minha mãe **Quitéria**, pelas palavras de incentivo, força e pela sólida formação dada até à minha juventude, que me proporcionou a continuidade nos estudos até à chegada a este mestrado, os meus eternos agradecimentos. Ao meu irmão **Roberto**, por palavras de incentivo. Ao meu sogro **Pedro Ornellas**, que contribuiu com a divulgação da pesquisa e por conseguinte com a conclusão dessa pesquisa.

Finalmente ao meu marido **Reginaldo Ornellas**, que compreendeu minha ausência durante esse período de desenvolvimento, agradeço todo o seu amor, carinho, admiração, e pela presença incansável com que me apoiou ao longo do período de elaboração desta dissertação.

A todos obrigada por permitirem que esta dissertação seja uma realidade.

RESUMO

A partir dos anos 1980, a cidade de São Paulo passou a ter participação de destaque em funções decisivas do país, relacionadas á atividades econômicas, financeiras, tecnológicas e sociais e passou a ser considerada como o ponto estratégico do processo de internacionalização da economia brasileira. Ao assumir esse novo papel, transformou-se em uma metrópole, com alta concentração de pessoas e atividades. Isso refletiu no funcionamento e desempenho da cidade, especialmente na configuração espacial e organização funcional e territorial, resultando em dificuldades, entre essas a microacessibilidade. Isso levou muitos habitantes de São Paulo a adquirirem seu próprio veículo para deslocamento, que resultou em um número crescente de vendas na indústria automobilística e uma cidade com altos índices de congestionamento, poluição e acúmulo de sucata. Analisando as consequências dessas mudanças, alguns estudiosos pesquisaram medidas de melhoria, que resultassem em uma economia ativa, mas ao mesmo tempo consciente. No século XXI surge o Consumo Colaborativo, que é um movimento, criado nos Estados Unidos, que visa o consumo consciente e a melhoria de qualidade de vida para as gerações atuais e futuras. Uma das vertentes desse movimento é a partilha de serviços, no qual está incluído o *Car Sharing*, que foi identificado como uma medida alternativa de locomoção flexível, custo interessante e que incentiva a sustentabilidade. Embora o sistema apresente-se como uma alternativa adequada para a cidade de São Paulo, esse trabalhou buscou analisar a aceitação do sistema pela população, identificando fatores favoráveis e desfavoráveis á implementação e perfis de propensos usuários e não-usuários. O estudo foi iniciado pela apresentação do histórico e os efeitos causados pela transformação da cidade de São Paulo ao longo dos anos. Em seguida, apresenta a revisão teórica que foi baseada no processo de decisão com aplicação da racionalidade limitada e heurísticas de julgamento e são explicitados os conceitos de Consumo Colaborativo e *Car Sharing*, incluindo exemplos de países que possuem o sistema estabelecido. Para a parte empírica do estudo, foi aplicada a pesquisa *survey* com pessoas que possuem habilitação na cidade de São Paulo. Por fim são analisados os resultados, com aplicações de técnicas de estatística descritiva e dessa forma, originam-se conclusões de propensão à adesão do Car Sharing em São Paulo por diferentes classes sociais e rendas, com uso em modalidades diversas, sugerindo uma tendência a mudanças comportamentais futuras na cidade.

ABSTRACT

From the 1980, São Paulo city have started an outstanding participation in decisive roles in the country, will related economic, financial, technological and social and came to be regarded as the strategic point of the internationalization process from Brazilian economy. In assuming this new role, became a metropolis, with a high concentration of people and activities. This reflected in the functioning and performance of the city, especially in the spatial configuration and functional and territorial organization, resulting in difficulties, among these the microacessibilidade. This has led many inhabitants of São Paulo to purchase their own vehicle to shift, resulting in an increasing number of sales in the industry's vehicle and a city with high levels of congestion, pollution and accumulation of junk. Analyzing the consequences of these changes, some scholars researched improvement measures, which resulted in an active economy, but at the same time conscious. In the XXI appeared Collaborative Consumption, that is a movement created in the United States, aimed at consumer awareness and improving quality of life for present and future generations. One of the strands of this movement is the sharing of services, which is included in the Car Sharing, which was identified as an alternative measure of locomotion flexible, interesting cost and encouraging sustainability. Although the system presents itself as a suitable alternative to São Paulo city, this study examined the system acceptance by the population, identifying favorable and unfavorable factors to implementation and profiles of users and non-users. The study initiated by the presentation of the history and effects caused by the transformation of São Paulo city over the years. It then presents a theoretical review that was based on the decision-making process with application of bounded rationality and heuristics in judgment and are explained the concepts of Collaborative Consumption and Car Sharing, including examples of countries that have the established system. For the empirical part of the study, was applied survey research with people that have qualification in São Paulo. Finally the results were analyzed, with applications of descriptive statistical techniques and thus originate conclusions propensity membership of Car Sharing in Sao Paulo by different social classes and income, using various modalities, suggesting a tendency to change future behavior in the city.

SUMÁRIO

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS 3
LISTA DE TABELAS 4
LISTA DE FIGURAS 6
LISTA DE DEMAIS ILUSTRAÇÕES 7
1 INTRODUÇÃO 8
2 OBJETIVOS 13
3 JUSTIFICATIVA 14
4 A CIDADE DE SÃO PAULO 15
4.1 Crescimento populacional da cidade e suas consequências 15
4.2 A população de São Paulo e a transformação do consumo 19
4.3 A nova classe média 24
4.4 Motivação para o consumo e a indústria automotiva 27
5 REVISÃO TEÓRICA 30
5.1 A racionalidade e o consumidor na visão econômica 30
5.1.1 Consumerismo x Consumismo 37
5.2 Modelos de análise para decisão 39
5.2.1 Modelo racional 39
5.2.2 Perspectiva quantitativa 40
5.2.3 Modelo comportamental 40
5.2.4 Modelo incremental 41
5.2.5 Persuasão: rota central e periférica 41
5.2.6 Probabilidade de ocorrência 42
5.2.7 Escolha por atributos 42
5.2.8 Escolha por preferências 43
5.2.9 Modelo compensatório 43
5.3 A psicologia cognitiva e a decisão de compra 44
5.3.1 Cognição 45
5.3.2 Capacidade cognitiva e a racionalidade limitada 48
5.4 Consumo Colaborativo 49
5.4.1 Mudanças provocadas pelo consumo colaborativo 50
5.4.2 Sistemas de consumo colaborativo 55
5.5 Car Sharing 57
5.5.1 O conceito de *car sharing* 59
5.5.2 Experiências com *car sharing* ao redor do mundo 62
6 METODOLOGIA 68
6.1 Estrutura do questionário e amostra 70
7 ESTUDO DE CASO 75
7.1 Frota de veículos 77
7.2 Mobilidade 80
7.3 Lixo 86
8 ANÁLISE DE RESULTADOS 87
8.1 Resultados da posse de veículos 87

8.2 Resultados do perfil de uso dos meios de transporte..... 92
8.2.1 Cluster 1 - Perfil do uso de transporte 92
8.2.2 Cluster 2 - Perfil do uso de transporte 93
8.2.3 Cluster 3 - Perfil do uso de transporte 94
8.3 Conhecimento prévio e percepção *car sharing*..... 95
8.4 Car sharing como substituto ou complemento..... 108
8.4.1 Cluster 1 - *Car sharing* como substituto ao meio de transporte..... 108
8.4.2 Cluster 2 - *Car sharing* como substituto ao meio de transporte..... 109
8.4.3 Cluster 3 - *Car sharing* como substituto ao meio de transporte..... 109
8.4.4 Cluster 1 - *Car sharing* como complemento ao meio de transporte..... 109
8.4.5 Cluster 2 - *Car sharing* como complemento ao meio de transporte..... 109
8.4.6 Cluster 3 - *Car sharing* como complemento ao meio de transporte..... 109
8.5 Afirmativas favoráveis / desfavoráveis ao car *sharing*..... 110
8.6 Geração Y e uso de novos produtos..... 117
8.7 Melhoria do transporte coletivo x *car sharing*..... 121
8.8 Percepção de custo x realidade do *car sharing*..... 124
8.9 Perfis de uso do *car sharing*..... 124
9 CONCLUSÕES 128
10 CONSIDERAÇÕES FINAIS 133
11 LIMITAÇÕES E PROPOSIÇÕES DE ESTUDOS..... 135
REFERÊNCIAS..... 136
APÊNDICE 1 148

LISTA ABREVIATURAS E SIGLAS

CAN: Vancouver's Cooperative Auto Network
CET: Companhia de Engenharia de Tráfego
CCEB: Critério de Classificação Econômica do Brasil
FECOMERCIO: Federação do Comércio de Bens, Serviços e Turismo do Estado de São Paulo
IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
RMSP: Região Metropolitana de São Paulo
SAE: Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República
SMDU: Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano
TFT: Taxa de Fecundidade Total

LISTA DE TABELAS

TABELA 1: Distribuição da população do município de São Paulo por faixa de idade 21
TABELA 2: Distribuição da população brasileira por classe econômica 25
TABELA 3: Raciocínio de valor esperado 33
TABELA 4: Evolução diárias por modo principal 80
TABELA 5: Posse de veículo x renda mensal 88
TABELA 6: Teste Qui-quadrado - Posse de veículo x renda mensal 88
TABELA 7: Tabela de Correspondência - Posse de veículo x renda mensal 89
TABELA 8: Distribuição de Posse de veículos x renda mensal 89
TABELA 9: Posse de veículo x classe social 90
TABELA 10: Teste Qui-quadrado - Posse de veículo x classe social 90
TABELA 11: Tabela de Correspondência - Posse de veículo x classe social 91
TABELA 12: Distribuição da Posse de veículo x classe social 91
TABELA 13: Conceito x Prática *Car Sharing* 96
TABELA 14: Teste Qui-quadrado - Conceito x Prática *Car Sharing* 96
TABELA 15: Tabela de Correspondência - Conceito x Prática *Car Sharing* 97
TABELA 16: Análise variável linha - Conceito x Prática *Car Sharing* 97
TABELA 17: Análise variável coluna - Conceito x Prática *Car Sharing* 98
TABELA 18: Percepção do custo do serviço 98
TABELA 19: Teste Qui-quadrado - Percepção do custo do serviço 99
TABELA 20: Tabela de Correspondência - Percepção do custo do serviço 99
TABELA 21: Análise variável linha - Percepção do custo do serviço 100
TABELA 22: Análise variável coluna - Percepção do custo do serviço 100
TABELA 23: Percepção da confiabilidade do serviço 101
TABELA 24: Teste Qui-quadrado - Percepção da confiabilidade do serviço 101
TABELA 25: Tabela de Correspondência - Percepção da confiabilidade do serviço 102
TABELA 26: Análise variável coluna - Percepção da confiabilidade do serviço 102
TABELA 27: Análise variável coluna - Percepção da confiabilidade do serviço 103
TABELA 28: Percepção da acessibilidade do serviço 103
TABELA 29: Teste Qui-quadrado - Percepção da acessibilidade do serviço 104
TABELA 30: Tabela de Correspondência - Percepção da acessibilidade do serviço 104
TABELA 31: Análise variável linha - Percepção da acessibilidade do serviço 105
TABELA 32: Análise variável coluna - Percepção da acessibilidade do serviço 105
TABELA 33: Percepção da segurança do serviço 106
TABELA 34: Teste Qui-quadrado - Percepção da segurança do serviço 106
TABELA 35: Tabela de Correspondência - Percepção da segurança do serviço 107
TABELA 36: Análise variável linha - Percepção da segurança do serviço 107
TABELA 37: Análise variável coluna - Percepção da segurança do serviço 108
TABELA 38: Codificação de variáveis para modelo estrutural 111
TABELA 39: Especificação do modelo estrutural 116
TABELA 40: Variáveis significantes 117
TABELA 41: Geração Y e novos produtos 118
TABELA 42: Teste Qui-quadrado- Geração Ye novos produtos 118
TABELA 43: Tabela de Correspondência - geração Y e novos produtos 119
TABELA 44: Análise variável linha - geração Y e novos produtos 119
TABELA 45: Análise variável coluna - geração Y e novos produtos 120
TABELA 46: Melhoria no transporte coletivo x Car Sharing 121
TABELA 47: Teste Qui-quadrado - Melhoria no transporte coletivo x *Car Sharing* 122
TABELA 48: Tabela de Correspondência - Melhoria no transp. coletivo x *Car Sharing* 122

TABELA 49: Análise variável linha - Melhoria no transporte coletivo x *Car Sharing*.....123
TABELA 50: Análise variável coluna - Melhoria no transporte coletivo x *Car Sharing*.....123
TABELA 51: Teste Qui-quadrado - *Car Sharing* Trabalho x Lazer.....125
TABELA 52: Teste Qui-quadrado - *Car Sharing* Trabalho x Estudo.....125
TABELA 53: Teste Qui-quadrado - *Car Sharing* Trabalho x Afazeres.....125
TABELA 54: Teste Qui-quadrado - *Car Sharing* Lazer x Estudo.....126
TABELA 55: Teste Qui-quadrado - *Car Sharing* Lazer x Afazeres.....126
TABELA 56: Teste Qui-quadrado - *Car Sharing* Estudo x Afazeres.....126

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: Faturamento Líquido e Participação no PIB Industrial da Indústria 29
FIGURA 2: Distribuição em porcentagem da frota de automóveis – 2010..... 29
FIGURA 3: Continuum das preferências de comportamento 48
FIGURA 4: Pontos de retirada da Zazcar na cidade de São Paulo..... 66
FIGURA 5: Frota de veículos em São Paulo..... 78
FIGURA 6: Frota de micro ônibus e utilitários em São Paulo..... 79
FIGURA 7: Frota de caminhões na cidade de São Paulo..... 79
FIGURA 8: Frota de ônibus na cidade de São Paulo.....81
FIGURA 9: Evolução da frota de veículos na capital de São Paulo.....83
FIGURA 10: Fórmula dos congestionamentos em São Paulo.....84
FIGURA 11: Tempo médio de deslocamento em São Paulo.....85
FIGURA 12: Posse de veículos x renda mensal.....89
FIGURA 13: Posse de veículos x classe social 91
FIGURA 14: Modelo estrutural inicial com variáveis latentes 114
FIGURA 15: Modelo estrutural final com variáveis latentes..... 115
FIGURA 16: Adesão ao Car Sharing após estimativa 124
FIGURA 17: Mapa perceptual dos perfis de uso do *Car Sharing*..... 126

LISTA DE DEMAIS ILUSTRAÇÕES

ESQUEMA1: Composição de Pontos e Classificação Econômica do Critério Brasil.....24

1 INTRODUÇÃO

A cidade de São Paulo se encontra entre os principais centros financeiros, corporativos e mercantis da América Latina. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, São Paulo é a cidade mais populosa do Brasil e é conhecida mundialmente como influência nacional e internacional, seja do ponto de vista cultural, econômico ou político. (IBGEa). A primordialidade da Região Metropolitana de São Paulo - RMSP para o processo de desenvolvimento brasileiro faz dela um exemplo de padrão caracterizado pelo esforço de industrialização de boa parte das sociedades outrora ditas "em desenvolvimento" — não no sentido de que expresse algo característico da totalidade do tecido social do país, mas sim pela condensação das próprias contradições do processo de desenvolvimento capitalista, entre elas uma industrialização alimentada pelo êxodo rural; concentração urbana em poucos espaços metropolitanos; desigualdade entre setores de atividade; desigualdade na distribuição de renda; heterogeneidade no mercado de trabalho; sedimentação de bolsões de informalidade – que resultam em uma metrópole paulista centralizada e destacada pela sua industrialização acelerada e concentrada como um epicentro do ciclo desenvolvimentista do país.

A magnitude da metrópole paulista se exprime especialmente pela sua intensa imantação demográfica sobre o restante do país. A combinação das elevadas taxas de crescimento populacional na maior parte do século XX, devido ao persistente movimento de êxodo rural fez com que as cidades brasileiras, especialmente as grandes áreas metropolitanas, crescessem a taxas muito maiores do que as da população total: em 1950 a população brasileira concentrada em ambiente urbano era de 36%, em 2000 essa proporção alcançou 81%. O crescimento industrial foi o vetor por excelência da acomodação dessa imensa concentração populacional na RMSP, não apenas em virtude do volume de postos de trabalho gerados diretamente pelos setores industriais, mas também dos efeitos de encadeamento sobre as mais diversas atividades em serviços.

Porém o ritmo de crescimento da cidade a cada década sofreu grande arrefecimento, sobretudo a partir dos anos 1980. Segundo dados da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano – SMDU (SMDU, 2012) e de Censos Demográficos do IBGE (IBGEc), a expansão de crescimento populacional da RMSP que era 1,88 (de 1980-1991) passou para 0,96 (de 2000-2010). Segundo dados da Fundação Sistema de Análise de Dados - Seade, a queda nos fluxos migratórios para a RMSP chegou a ser inédita, involuindo de 128

mil pessoas (por ano) na década de 1960 para 68 mil na década de 80 (SEADE, 2012). Segundo Januzzi (2000) essa transformação se deveu a uma combinação de três fatores principais: a queda nos fluxos provenientes de estados como Minas Gerais e Paraná, que ampliaram a capacidade de retenção de suas populações; uma maior dispersão nos destinos migratórios, que passaram a incluir cidades de médio porte e polos industriais mais novos, como Campinas, São José dos Campos e Ribeirão Preto; e o crescimento significativo dos fluxos de emigração da RMSP.

Como salientaram vários autores (CANO, 1997; TINOCO, 2001; MATTEO, TAPIA, 2002), desde a década de 1970 é possível observar uma tendência a desconcentração da indústria brasileira, que se dirige para o interior de São Paulo, para os estados mais próximos, como Minas Gerais, Paraná e Rio Grande do Sul, e também, em menor grau, para outras regiões do país. O caráter ainda limitado dessa desconcentração é atestado pelo fato de que entre 1970 e 1995 a perda relativa da participação do estado de São Paulo na indústria do país foi bastante menor do que a de sua região metropolitana, tendo recuado de 58,2% para 49,9%. Desde o início do ciclo desenvolvimentista de São Paulo, inaugurado durante o primeiro governo Vargas (1930-45), até o início da década de 1980, esse ciclo sofre inflexões importantes por força da crise da dívida externa e da recessão e, já na década de 90, em consequência da reorientação liberalizante da economia. Em 1970, a RMSP concentrava nada menos que 43,4% da produção industrial brasileira, proporção que, não obstante se manteve num patamar consideravelmente relevante e encolheu para 26,6% em 1995. Dois movimentos distintos marcam esse período de inflexão no crescimento industrial da RMSP. Na década de 1980, a forte recessão dos primeiros anos e o caráter turbulento das crises de superinflação e dos vários planos de estabilização, num ambiente de redução ainda bastante moderada das proteções ao mercado interno, resultaram no que parte importante da literatura denominou como "ajuste" ou "reestruturação defensiva", com baixos níveis de investimento e ganhos de produtividade relativamente modestos. A década de 90 também se iniciou com recessão e instabilidade econômica, mas em meio a um acelerado processo de abertura comercial. Esse processo, que se aprofundou após o Plano Real, foi acompanhado de retomada do crescimento econômico, porém a taxas muito modestas para os padrões históricos da economia brasileira. Produziram alterações de fundo no tecido produtivo da região o intenso processo de reestruturação produtiva (com aumentos substantivos de produtividade), a privatização da maior parte do setor produtivo estatal ou semi-estatal, a internacionalização (por fusões e

aquisições) de inúmeras empresas nacionais e a desindustrialização de vários segmentos das cadeias. Como só se poderiam esperar, tais movimentos se traduziram também em profundas transformações no mercado de trabalho, com reflexos sobre toda a estrutura social da cidade.

O movimento de perda relativa de participação da RMSP no produto industrial brasileiro foi inicialmente identificado como um processo de "reversão da polarização" da região, nos moldes do que ocorrera em algumas áreas de industrialização antiga em países desenvolvidos. O argumento central da tese da reversão da polarização era o de que o crescimento urbano desordenado da metrópole havia originado um conjunto de fatores impeditivos ao bom desempenho das atividades econômicas. Em outras palavras, a localização na região implicava maiores custos imobiliários e de transporte, alto custo de vida e, portanto, salários mais elevados e um gasto de tempo em deslocamento muito superior ao de outras cidades. Paralelamente a esse aumento das deseconomias de aglomeração teriam se desenvolvido em outras regiões condições urbanas adequadas à localização dos empreendimentos industriais. Assim, a mudança relativa entre deseconomias e economias de aglomeração, a favor de outros territórios, é que teria acarretado a fuga da indústria para fora da área metropolitana.

Devido às próprias características das cidades, como concentração de pessoas e atividades, os problemas de circulação sempre estiveram de certa maneira na pauta das discussões. Seja devido à presença dos veículos, aos problemas de estacionamento, velocidade, poluição e acidentes, seja devido ao comportamento dos motoristas e pedestres, ou então às condições do sistema viário, os jornais, revista, técnica e política sempre fizeram do trânsito um tema para discussão. (VASCONCELLOS, 1999)

Um dos principais problemas resultantes de uma grande cidade com fluxo intenso de veículos é a microacessibilidade, que significa o tempo de acesso ao destino final desejado. Os dados tem mostrado que os modos individuais, o automóvel e a motocicleta, são os que permitem a melhor microacessibilidade, uma vez que os usuários chegam e saem mais rapidamente e isso tem levado muitos consumidores de São Paulo a adquirirem seu próprio veículo para deslocamento. Nesse aspecto não se objetiva avaliar outras particularidades da aquisição de um veiculo como segurança, gastos de manutenção e etc.

Um segundo impacto resultante do contínuo aumento de veículos na cidade é qualidade de vida. Esse impacto é um dos mais difíceis de mensurar, uma vez que diz respeito a alteração mais qualitativa do que quantitativa. De maneira geral, os impactos na qualidade de vida podem ser divididos em dois grupos: o primeiro referente à integridade física e à saúde dos participantes do trânsito, e o segundo referente ao nível de ruptura do tecido urbano e da preservação do patrimônio da cidade. Concernente á integridade física, podem ser qualificados como impactos na saúde das pessoas, que podem ser afetadas pela poluição sonora e atmosférica. O aspecto de ruptura do tecido urbano refere-se a mudanças na circulação induzidas por autoridades de trânsito ou identificadas pelos motoristas para melhorar seus trajetos. (VASCONCELLOS, 1999).

Segundo Lopensino (2002), o excesso de veículos trafegando em zonas com grande ocupação do solo gera a condição de engarrafamentos constantes, falta de locais para estacionamento e etc. Isso acarreta uma série de problemas graves para as cidades, sejam eles de ordem econômica ou associados à poluição ambiental, mas sempre ligados à qualidade de vida das pessoas que vivem nessas cidades ou precisam trafegar por elas.

Ao analisar a situação existente na cidade de São Paulo (que será quantificada mais a frente na pesquisa), uma solução viável encontrada seria a intervenção do Estado na circulação, consistindo basicamente em uma intervenção técnica baseada em ações de planejamento para a operação do trânsito: regulamentar e delimitar a circulação de pessoas e mercadorias, processos de aprendizado sobre comportamento no trânsito, fiscalização de condutores etc. Nenhumas dessas ações devem ser colocadas a segundo plano para o funcionamento da circulação na cidade, porém para que todas elas funcionem da melhor forma, é necessário planejamento, execução e cumprimento de normas pelos condutores.

Nos últimos anos, muitos sistemas de transporte foram propostos como solução de mobilidade inovadora. Em geral, uso de veículos menores, de sistemas de compartilhamento de veículos e de integrações inteligentes entre os modais de transporte têm sido projetados e implantados nas cidades como solução ao cenário atual. Além disso, tem surgido uma série de questionamentos sobre os métodos de planejamento até agora utilizados e novas alternativas, as quais procuram incorporar variáveis como, por exemplo, o impacto da tecnologia da informação sobre o movimento de pessoas.

Entretanto, analisando cidades internacionais que possuem similar dimensão de São Paulo e têm problemas parecidos com a circulação e o trânsito, foi possível identificar um movimento com poder de ser uma alternativa benéfica no que se refere à fluidez e flexibilidade de tráfego: *Car Sharing*. Esse sistema atua com a ideologia do Sistema de Consumo Colaborativo e funciona como um serviço de aluguel flexível de automóveis que pretende substituir o uso de um veículo privado por outro compartilhado por outros usuários e gerenciado por uma empresa. A proposta desse sistema é aproveitar ao máximo as características de veículos e vias desejáveis para melhoria de qualidade da mobilidade ao usuário em vários aspectos, sejam eles: rapidez de transporte; conveniência e comodidade; segurança e proteção ao meio-ambiente, entre outros.

2 OBJETIVOS

Geral:

Avaliar, sob a óptica econômica, sustentável e mercadológica, o processo de mudança comportamental para aceitação do sistema C*ar Sharing* pelos consumidores da cidade de São Paulo.

Específicos:

- ✓ Caracterizar o sistema *Car Sharing* do ponto de vista social, ambiental e tecnológico;
- ✓ Identificar os possíveis impactos do sistema *Car Sharing* na mobilidade urbana;
- ✓ Analisar as perspectivas de implantação do sistema *Car Sharing* no Brasil á luz dos países que já o possuem o sistema implantado;
- ✓ Avaliar a aceitação do sistema de *Car Sharing* na cidade de São Paulo mediante a aplicação de pesquisa *survey* e identificar os critérios utilizados para a tomada de decisão do consumidor e os perfis dos que aderem e os que rejeitam o sistema.

3 JUSTIFICATIVA

A partir dos anos 80, São Paulo aprofundou seus atuais atributos funcionais e físicos em função do processo de transformação socioeconômico, político e territorial vivido pelo Brasil e pela Região Metropolitana no amplo panorama da economia mundializada. Na medida em que são concentradas em São Paulo as funções decisivas para as atividades econômicas, financeiras, tecnológicas e sociais, ditadas pelo novo padrão econômico, a cidade e a metrópole tornaram-se pontos estratégicos do processo de internacionalização da economia brasileira. Ao assumir esse novo papel, São Paulo passou a exibir também, de forma clara, suas qualidades e fragilidades urbanas. As demandas introduzidas pelo modelo operacional da economia mundializada impuseram a cidade e a metrópole transformações importantes, tanto no seu funcionamento e desempenho quanto em sua configuração espacial e na sua organização funcional e territorial. A estruturação das cidades tem se mostrado dependente da presença de grandes projetos urbanos. E, o valor estratégico desses projetos está pela primeira vez alterando à capacidade de promover transformações no meio urbano e regional, aumentando a atratividade e expandindo sua área de influência. Nesse sentido, tais projetos diferem substancialmente das ações de “melhoramentos urbanos” que muitas vezes respondem às demandas pontuais. A cidade de São Paulo também sofre o efeito do consumo descontrolado, especialmente em relação ao setor de veículos e isso tem gerado más consequências, em que podem ser resumidas em aumento de poluição do ar e constantes problemas de trajeto. Um desses projetos que podem ser caracterizados entre “melhoramentos urbanos” poderia ser a implementação do movimento de Consumo Colaborativo de Veículos, por meio do compartilhamento de veículos na RMSP. Porém, antes da implementação de um projeto que a primeira vista poderia apenas gerar benefícios á cidade, é recomendável analisar a visão do consumidor acerca do projeto. Portanto, mediante essa análise, o problema de pesquisa proposto é: Quais é o nível de aceitação do Consumo Colaborativo de Veículos (*Car Sharing*) pela população da cidade de São Paulo?

4 A CIDADE DE SÃO PAULO

Assim como os Estados Unidos representam uma grande potência mundial, São Paulo é considerada como um motor da economia para o Brasil devido a altos índices de desenvolvimento humano. Quando São Paulo cresce, é mais fácil de irradiar esse efeito para o Brasil, mas quando São Paulo está estagnado, há poucas probabilidades de algum outro Estado isoladamente suprir essa falta de crescimento. Uma vez que a RMSP é de extrema importância para a economia brasileira é de preocupação geral, tanto da economia por si só como da população, que o desenvolvimento da cidade de São Paulo continue a crescer e possa contribuir para o crescimento tanto econômico como social da cidade. Porém a sociedade contemporânea é caracterizada por uma visão distorcida do chamado “desenvolvimento”, em que os defensores desse “desenvolvimento” acreditam que qualquer proposta que venha a restringir suas atividades, fará com que a sociedade regrida e ainda ressaltam que a questão primordial não está em impedir a industrialização e o desenvolvimento de um país e do mundo. Mas o desenvolvimento não deve ser reconhecido apenas como manifesto através do acumulo de riquezas, mas a saúde da população e local em que vive, o chamado “meio ambiente” também devem ser alguns dos fatores que medem o desenvolvimento de uma sociedade. A cidade de São Paulo vem obtendo índices de crescimento e desenvolvimento que geram consequências com efeitos negativos para a população.

4.1 CRESCIMENTO POPULACIONAL DA CIDADE E SUAS CONSEQUÊNCIAS

Até o final do século XIX, a cidade de São Paulo deixou para trás sua condição de vila afastada dos principais centros econômicos do país, passando a assumir importância crescente como entreposto comercial e ponto de entroncamento das rotas pelas quais era exportada a produção cafeeira. Á partir disso passou a atrair uma gama expressiva de trabalhadores imigrantes. Esse fluxo imigratório perdurou nas duas primeiras décadas do século XX, o que manteve a cidade em elevado ritmo de crescimento demográfico.

A transformação de São Paulo em importante centro industrial deu-se progressivamente, mas já era plenamente visível na década de 1920, por meio das manifestações artísticas do grupo Modernista em 1922, pelo processo de industrialização do país que estava centrado na cidade e pelo favorecimento da produção local de bens de consumo ocasionada pela retração comercial mundial e substituição de importações durante a 1ª e 2ª Guerra Mundial (períodos de 1914-1918 e 1939-1945). Por volta de 1950, com os fluxos de imigração estrangeira

bastante reduzidos e, ao mesmo tempo, em fase de grande impulso industrial, a cidade de São Paulo passou a atrair contingentes populacionais de outros Estados do Brasil, transformando-se então no maior polo de migração interna. Foram mais de 3 milhões de pessoas – trabalhadores e suas famílias – que chegaram na cidade entre 1950 e 1980 e este processo, aliado ao crescimento vegetativo da população, manteve as altas taxas de crescimento da cidade no período (entre 4% e 5% ao ano). Na década de 80, esse quadro sofre alteração em decorrência tanto do processo de desconcentração industrial, que afetou a cidade a partir de meados dos anos 70 e redirecionou parte de suas instalações industriais para outras regiões do Estado de São Paulo e do país, quanto do processo de modernização tecnológica e gerencial, que suprimiu empregos no setor secundário da economia. A cidade teve então reduzido seu poder de atração populacional, passando a apresentar saldos migratórios negativos. Ainda na década de 80, o crescimento vegetativo também sofreu um arrefecimento, em decorrência da diminuição dos índices de fertilidade e de natalidade na população brasileira. Tudo isso contribuiu para a redução acentuada da taxa de crescimento demográfico para patamares muito menores que aqueles apresentados nos 100 anos anteriores, chegando a índices em torno de 1,2% ao ano. Essa nova dinâmica intensificou-se de tal forma que, desde a década de 90, o aumento populacional da cidade tem-se pautado por um lento crescimento vegetativo, aliado a saldos migratórios totais negativos − é maior o número de pessoas que se mudam para fora de São Paulo do que as que vêm para aqui se estabelecer −, o que resulta em taxas médias de crescimento menores que 1% ao ano.

Isso pode ter acontecido devido a transformações socioeconômicas e políticas profundas, que produziram desdobramentos importantes, alterando os padrões da redistribuição espacial da população. De acordo com alguns especialistas do setor financeiro, até a década de 70, a localização e a dinâmica das atividades industriais pautavam, em grande medida, os possíveis caminhos da população na cidade de São Paulo (CANO,1994; CAIADO, 1996; PACHECO, 1998). Nos anos 80, o poder atrativo da indústria paulistana diminuiu consideravelmente, repercutindo de forma pronunciada nos movimentos populacionais e no setor do mercado de trabalho. A recessão que abalou o Brasil nessa época atingiu a atividade industrial, provocando queda nos níveis de atividade econômica e consequentemente produzindo desemprego e queda na renda da população. Reconhecendo que grande parte da economia industrial do país é concentrada na Região Sudeste, os efeitos da crise incidiram também na cidade de São Paulo (CANO, 1994; UNICAMP/NEPO, 1997). Nos anos 90, novos fatores

passaram a interferir na dinâmica econômica e migratória estadual, como por exemplo, a influência da abertura comercial e financeira e a internacionalização nos processos de produção econômica, que resultaram na busca de novos mercados e estratégias de competitividade pelos principais setores. Esse movimento provocou não apenas a "liberalização econômica" como também foi responsável pela quebra de empresas, transferências patrimoniais, mudanças nos padrões tecnológicos, alteração dos métodos e modelos de gestão e eliminação de empregos, entre outros, que provocou o processo de interiorização econômica e populacional no Estado (NEGRI, PACHECO, 1993; NEGRI, 1996).

Atualmente, a cidade de São Paulo é considerada como o mais poderoso pólo de atividades terciárias do país e sua população está em torno de 11 milhões de habitantes, ocupando a 4ª posição no *ranking* das maiores aglomerações urbanas do mundo. A população de São Paulo apresenta algumas especificidades em termos demográficos e urbanos, entre as quais merecem destaque certos aspectos de gênero e idade, assim como de sua distribuição territorial. De fato, seguindo o padrão encontrado em grandes áreas urbanas, a população do município de São Paulo vem sofrendo um processo de "feminilização", ou seja, ao longo dos anos tem sido crescente a predominância numérica de mulheres no conjunto da população. Dados do Censo de 1980 indicam, naquela data, uma proporção de 96 homens para cada 100 mulheres residentes no município. (IBGEb) Em 2000, essa relação já era de 91 para 100 e estima-se que, atualmente, esteja em torno de 90, ou seja, existem 9 homens para cada 10 mulheres na cidade. Simultaneamente ao fenômeno de "feminilização", verifica-se a ocorrência de um processo de "envelhecimento" desta mesma população, que se traduz na redução da participação de grupos etários mais jovens em relação aos adultos e velhos. O "índice de envelhecimento" é um indicador importante, uma vez que estabelece a proporção de idosos em relação ao total de crianças numa determinada população. Na cidade de São Paulo, em 1991, havia em média 18 idosos para cada grupo de 100 crianças, aumentando para 25 por 100 em 2000. Esta proporção varia em função tanto do sexo (é sempre maior no caso das mulheres) como da localização da população na cidade − é mais elevada em regiões de urbanização consolidada do que em áreas periféricas, justamente devido à maior presença de crianças nessas regiões. Credita-se o processo de envelhecimento, sobretudo, à queda de fecundidade, já apontada, e aos progressos da medicina preventiva e curativa que, pela expansão dos serviços de saúde, acabaram por aumentar a expectativa de vida da população.

Outro importante processo a ser destacado refere-se a alterações na dinâmica de ocupação urbana e de distribuição da população no território municipal. Até a década de 80, todas as regiões da cidade apresentavam crescimento positivo, com exceção de um núcleo muito central formado pelos distritos de Belém, Bom Retiro, Brás e Pari. A partir de então, a tendência à redução do número de habitantes espraiou-se para áreas adjacentes, fazendo com que o núcleo central e outros distritos de ocupação já consolidada viessem a apresentar taxas negativas de crescimento, incluindo áreas da zona leste mais próximas ao centro da cidade e partes das regiões norte, oeste e sul, formando uma mancha em contínua expansão. (IBGEc)

Comparativamente aos anos 80, a RMSP apresentou diminuição nas perdas migratórias, revertendo o saldo anual migratório negativo de 26 mil migrantes, registrado entre 1980 e 1991, para um saldo anual positivo de 24 mil migrantes, entre 1991 e 2010. A capital caracterizou-se como a grande área de evasão de população do Estado, exibindo uma perda de 68 mil pessoas ao ano, entre 1980-1991. Nos anos 90, verificou-se lenta diminuição da evasão populacional da capital e um ganho migratório dos outros municípios da RMSP, que passaram a registrar a maior taxa de migração do Estado: 11,4 migrantes ao ano por mil habitantes nos anos 90. O interior demonstrou ganhos migratórios importantes: o saldo migratório anual que era de 77 mil pessoas entre 1980 e 1991, passou a ser de 123 mil pessoas, entre 1991 e 2010, o que representou um aumento de 60% no volume de migração no período 1980-2010. (IBGEc) Mediante esses dados, é possível analisar os motivos de a população de SP não sofrer aumentos agressivos na população como os ocorridos em décadas passadas. Uma pesquisa divulgada em Janeiro de 2011 pelo movimento “Nossa São Paulo” questionando o nível de satisfação dos moradores da cidade de São Paulo revelou que 51% dos habitantes da capital paulista mudariam para outro município, se pudessem e as razões apresentadas foram: má administração da cidade, transporte coletivo de alto custo e deficiente, o trânsito e congestionamento constante, poluição, o lixo, enchentes, a falta de áreas verdes, os impostos e a violência. Os respondentes expressaram a sensação de que a cidade cresceu demais e de maneira desorganizada, com impactos negativos sobre o acesso aos bens e serviços, à infraestrutura, à qualidade de vida e ao exercício da cidadania. (NOSSA SÃO PAULO, 2011).

4.2 A POPULAÇÃO DE SÃO PAULO E A TRANSFORMAÇÃO DO CONSUMO

Conforme abordado anteriormente, uma parte considerável da população da cidade de São Paulo está insatisfeita com as condições atuais da cidade, mas ainda assim permanece vivendo nela. E nessa população (parte satisfeita e parte insatisfeita) foram identificadas algumas mudanças de comportamento se comparadas com a população de décadas passadas. Foram identificados dois fatores que contribuíram para a mudança no panorama de estilo de vida da população da cidade de São Paulo: comportamento da geração Y e ascensão econômica da classe média. Parte da alteração demográfica da cidade de São Paulo é reflexo da ideologia de uma nova geração. (A palavra geração pode ser definida como um grupo de indivíduos na mesma faixa etária que partilham não só a localização cronológica na história como também, as experiências a ela integradas. O compartilhamento desses conhecimentos induz à formação de crenças e comportamentos comuns).

Baseada na teoria de Jean Piaget sobre o desenvolvimento cognitivo do ser humano, Erickson (2011) definiu a maneira como as gerações interpretam e agem devido aos acontecimentos do mundo. Ela pesquisou sobre o papel do trabalho na vida das pessoas e sobre os motivos pelos quais diferentes gerações, não poucas vezes, parecem pensar e agir de forma conflitante e obteve a conclusão de que os indivíduos são modelados por influências advindas do histórico socioeconômico, raça, nacionalidade, pontos de vista originados dos pais, formação acadêmica, entre outros. Mannheim (1964) define o problema das gerações como um vínculo acentuado, que apresenta seu sentido histórico, através do pertencimento a um mesmo ‘ano de nascimento’, e a vivência de forma parecida à corrente histórica do acontecer social, o que significa uma predisposição para uma modalidade específica do viver e do pensar, uma modalidade específica de intervenção no processo histórico. Com relação à posição geracional no meio social, Mannheim destaca que ela não se constitui a partir do fato de alguém haver nascido, se tornado jovem, adulto ou velho no mesmo tempo cronológico, mas, da possibilidade – dada a partir desse fato concreto – de participar dos mesmos acontecimentos, dos mesmos conteúdos de vida etc., e, sobretudo, de fazê-lo a partir do mesmo padrão de estratificação de consciência.

Em outras palavras, a posição geracional pode ser definida como uma espécie de “força social” que se constrói a partir da vivência de acontecimentos biográficos paralelos que levam indivíduos pertencentes a grupos de idade próximos a desenvolverem perspectivas similares

sobre determinados acontecimentos históricos. Entretanto, os indivíduos que dividem uma posição em comum na história, isto é, membros de uma mesma geração, desenvolvem mapas conceituais similares ou modos semelhantes de encarar o mundo. Então, é compreensível que cada geração desenvolva impressões, ambições e ideias exclusivas e assim atue sob um diferente conjunto de regras. Cada grupo ou geração terá vivenciado um mundo diferente. Essas distinções influenciam as atitudes de cada uma perante o mundo, diante do trabalho e entre si.

Segundo Mannheim (1964), é preciso existir uma conexão geracional entre os mesmos, ou seja, um tipo de participação em uma prática coletiva, seja ela concreta ou virtual, que produz um vínculo geracional a partir da vivência e da reflexão coletiva em torno dos mesmos acontecimentos. Mas o que estabelece uma relação entre aqueles que partilham de uma mesma unidade geracional não são os conteúdos em si, mas as tendências formadoras de um coletivo surgidas a partir da apropriação desses conteúdos. Nesse sentido, o conceito de gerações rompe com a ideia de unidades geracionais concretas e coesas e nos instiga a centrar nossas análises nas intenções primárias documentadas nos conteúdos, ações e expressões de determinados grupos, ao invés de buscarmos caracterizar suas especificidades enquanto grupo.

Para os estudiosos das gerações (WELLER, 2010; SANTOS *et al*, 2011; FOJA, 2009), existem cinco gerações convivendo neste início do século XXI:

- Geração dos Veteranos: que nasceram antes da segunda guerra mundial;
- Geração dos *Baby Boomers:* que nasceram após a segunda Guerra;
- Geração X: que nasceram na época das crises financeiras;
- Geração Y: nascidos na fase de expansão digital;
- Geração Z (dos zapeadores): que estão crescendo com a crise da sustentabilidade do mundo.

Tabela 1: Distribuição (%) da População do Município de São Paulo por faixa de idade em 2011

População do Municipio de São Paulo	11.396.439	
Menos de 1 ano	142.936	1,25%
0-4 anos	711.362	6,24%
5-9 anos	758.737	6,66%
10-14 anos	867.891	7,62%
15-19 anos	842.513	7,39%
20-24 anos	990.666	8,69%
25-29 anos	1.073.486	9,42%
30-34 anos	1.009.512	8,86%
35-39 anos	888.396	7,80%
40-44 anos	813.040	7,13%
45-49 anos	742.967	6,52%
50-54 anos	667.981	5,86%
55-59 anos	548.420	4,81%
60-64 anos	423.217	3,71%
65-69 anos	302.489	2,65%
70-74 anos	237.405	2,08%
75-79 anos	171.033	1,50%
80 anos ou mais	204.388	1,79%

56% = geração Y e Z

Fonte: IBGE Censos Demográficos 2011.

A empresa Bridge Research conduziu um estudo a partir de entrevistas com pessoas com idade entre 18 e 30 anos (nascidos entre as décadas de 80 e 90 = geração Y) nas cidades brasileiras de São Paulo, Rio de Janeiro e Porto Alegre, das quais 48% homens e 52% mulheres das classes A, B e C. O objetivo foi identificar padrões de consumo, visões de mundo e comportamentos desse grupo. (CLIENTES SA, 2011). Nesse estudo foram identificadas as seguintes características:

- Padrão de Consumo: consumo é realizado de forma liberal, mas com uma medida de conservadorismo no aspecto social. São exigentes e atraídos por produtos diferentes, com símbolos que os liguem a comunidades. Não buscam status no consumo de marcas, mas encaram a afeição como uma forma de expressar um comportamento coletivo.

- Comportamento: impulsividade, individualidade e necessidade de valorização são duas características presentes na geração. Devido á influência no crescimento ser direta da Internet, gostam de realizar tarefas com velocidade, possuem perfil multitarefa e utilizam a internet como principal ferramenta de acesso a informação.

- Visão de Mundo: Não buscam independência e por isso não se incomodam de deixar a casa dos pais com mais idade. Sempre que possível, postergam compromissos e responsabilidades. Têm senso de liberdade e investir seus ganhos em auto realização. Preocupação com o meio ambiente e com causas sociais são características de destaque da geração.

Segundo Oliveira (2010), a geração Y quer ser feliz agora e não esperar para ter uma vida confortável na idade da aposentadoria e para isso utilizam como um dos principais meios de conexão com o mundo moderno a internet e atualmente as redes sociais – instrumentos que serão mais tarde nessa pesquisa reexaminados como uma importante ferramenta do Consumo Colaborativo.

Em suma, a geração Y quebrou alguns costumes ou tabus que pertenciam ás gerações anteriores. E conforme tabela 1, grande parte da população de São Paulo é formada por essa geração. Um desses tabus é a questão de filhos. Nas antigas gerações, o aumento da família era algo esperado e de certa forma imposto pela sociedade. Atualmente, de acordo com dados do IBGE aumentam a cada dia o número de casais sem filhos. E as razões apontadas pelos casais para tal decisão é a dedicação á carreira profissional e a contínua liberdade – características apontadas como traços da Geração Y. A queda na fecundidade indicada em dados do IBGE, a qual tem despertado o interesse de vários estudiosos sobre o tema. (IBGEc) A cidade de São Paulo conta com estimativas de fecundidade calculadas com estatísticas do Registro Civil desde os anos 60 e sua evolução tem sido analisada por diversos autores (CAMARGO, YAZAKI, 2002; CAMPANÁRIO, YAZAKI, 1994; WONG, 1986; entre outros), e por meio desses dados é possível acompanhar o processo de transição da fecundidade das mulheres paulistas, assim como projetar tendências futuras para esse comportamento. A diminuição da fecundidade em São Paulo é observada desde os anos 60, entretanto as quedas foram mais acentuadas no início das décadas de 70 e de 80, desencadeando alterações importantes no ritmo de crescimento da população, bem como alterações em sua estrutura etária. A Taxa de Fecundidade Total – TFT, no período 1960-1980, passou de 4,7 a 3,4 filhos por mulher, uma redução de aproximadamente 27%. No início da década de 80, foi registrada nova queda importante e esta tendência foi contínua até o início dos anos 90, quando se observou uma estabilização da taxa em torno de 2,3 filhos por mulher. Ao final da década de 90 foi registrado um pequeno aumento nas taxas de fecundidade, para, em seguida, apresentar uma diminuição no período 1998-2002. Assim, em 2000, a fecundidade foi de 2,2 e em 2002 chegou a 1,9 filho por mulher, valor inferior ao

nível de reposição. Dessa forma é possível inferir uma das possíveis razões da população da cidade de São Paulo não apontar crescimentos substanciais na população como apresentava em décadas anteriores.(IBGEc)

Ao falar sobre ascensão econômica da classe média, é importante salientar o nível social e cultural como alguns dos influenciadores de formação da consciência econômica. Segundo Kotler (1998), a classe social, cultura e subcultura são os fatores que exercem ampla e profunda influência sobre os consumidores e consequentemente sobre os consumidores. Mowen e Minor (2003) qualificam subcultura como uma divisão da cultura nacional baseada em alguma característica unificadora, como status social, nacionalidade, faixa etária, condição de trabalho, gênero ou religião, e cujos membros compartilham padrões semelhantes de comportamento que são distintos da cultura nacional. Churchill e Peter (2000) dizem que a distribuição da população brasileira em classes sociais, segundo o Critério Brasil, dá-se em função de um sistema de pontuação baseado na posse de bens de consumo duráveis, instrução do chefe da família e outros fatores, como a presença de empregados domésticos. Com isso, pode-se verificar que não é apenas o fator renda que determina a classe social. Castro (2004, p. 39) informa que “a classe social pode ser definida como um critério de ordenação da sociedade, utilizando indicadores como poder aquisitivo, escolaridade e ocupação”. Kotler e Armstrong (1993, p. 83) afirmam que “cada classe social apresenta preferências distintas por produtos e marcas em relação a vestuário, imóveis, lazer e automóveis”.

As categorias econômicas, no Brasil são medidas pelo Critério de Classificação Econômica do Brasil - CCEB, passando a haver no país uma unidade em torno desse sistema no que se refere à classificação dos consumidores em categorias econômicas. O CCEB tem como função estimar o potencial de compra das famílias e segmentar o mercado em classes sociais. Contudo, não pretende dividir a sociedade em classes sociais. Este critério tem como parâmetros a atribuição de pontos à quantidade de determinados itens que o indivíduo possui - considerando dez itens (conforme indicado no Esquema 1). As classes sociais nesse critério são subdivididas em: A1, A2, B1, B2, C1, C2, D e E.

Posse de Itens (Bens duráveis) e Empregada Mensalista

Itens	Quantidade de Itens				
	0	1	2	3	4 ou +
Televisão em Cores	0	1	2	3	4
Rádio	0	1	2	3	4
Banheiro	0	4	5	6	7
Automóvel	0	4	7	9	9
Empregada Mensalista	0	2	4	4	4
Aspirador de Pó	0	0	0	0	0
Máquina de Lavar	0	2	2	2	2
Videocassete e/ou DVD	0	2	2	2	2
Geladeira	0	4	4	4	4
Freezer (aparelho independente ou parte da geladeira duplex)	0	2	2	2	2

Grau de Instrução do Chefe de Família

Analfabeto / Primário Completo	0
Primário Completo / Ginasial Incompleto	1
Ginasial Completo / Colegial Incompleto	2
Colegial Completo / Superior Incompleto	3
Superior Completo	5

Classe	Pontos
A1	42-46
A2	35-41
B1	29-34
B2	23-28
C1	18-22
C2	14-17
D	8-13
E	0-7

Esquema 1: Composição de Pontos e Classificação Econômica do Critério Brasil.
Fonte: Adaptado de ABEP, 2008a.
Nota: Os itens em vermelho são as classes diferentes em relação ao CCEB em vigor até 2007.

De acordo com o sistema CCBE, as pessoas são classificadas de forma profissional, segundo sua classe social. Assim, os profissionais mais comuns na classe A são os banqueiros, empresários, políticos (de cargos de alto escalão), grandes agricultores, diretores de empresas nacionais e multinacionais, pessoas ligadas à arte e à cultura (de fama internacionalmente reconhecida) e, mais recentemente, técnicos científicos ligados à área tecnológica e de telecomunicações. Os profissionais da classe B são os escriturários de grandes empresas, bancários, médicos, profissionais liberais e autônomos. Os profissionais da classe C são os viajantes, trabalhadores do transporte e comunicação, trabalhadores de processos de produção, professores, enfermeiros, profissionais com cursos de especialização (mecânica, elétrica, corte e costura, etc.). Os profissionais da classe D são os trabalhadores da construção civil, as empregadas domésticas, os trabalhadores rurais e o trabalhador autônomo de pequeno porte (costureira, faxineira, encanador), que fazem parte do trabalho informal.

4.3 A NOVA CLASSE MÉDIA

O brasileiro da classe C, nas últimas décadas, deixou de ser visto como um mero coadjuvante e tem ocupado um papel cada vez maior na economia do país. Diferente de há vinte anos, quando havia bem menos produtos e tudo era menos acessível, hoje existe uma grande concorrência, o que gera uma guerra de preços e economia mais equilibrada. Segundo Flauzino (2008, s/p):

> Num novo cenário econômico brasileiro, a classe C consome mais e com qualidade e o abismo social tem ficado menor. A visão de "rico cada vez mais rico e pobre cada vez mais pobre" não é mais inquestionável e pela primeira vez na história a renda da classe C aumenta mais do que das classes A e B. Graças ao crédito, o consumidor das classes "menos favorecidas" mostra que tem grande potencial. O Brasil não deixou de ser um dos piores países em distribuição de renda, mas depois de quase uma década e meia de aumento do abismo social, uma transformação sutil porém importante vem ocorrendo, no sentido oposto.

Segundo dados do IBGE, a classe C brasileira foi fortalecida e de acordo com os dados mais recentes é composta por famílias que tem uma renda mensal domiciliar total (somando todas as fontes) entre R$ 1.064,00 e R$ 4.561,00. Os números indicam que ocorreu uma considerável mobilidade social nos últimos anos: entre 2004 e 2010, 32 milhões de pessoas ascenderam à categoria de classes médias (A, B e C) e 19,3 milhões saíram da pobreza. Os 94,9 milhões de brasileiros que compõem a nova classe média correspondem a 50,5% da população. (IBGEd)

A Tabela 2 traz a distribuição da população das diversas regiões brasileiras nas classes econômicas do CCEB por região metropolitana do país.

Tabela 2: Distribuição (%) da População Brasileira por Classe Econômica na RMSP

Classe	Total Brasil	Grande SP	Grande RJ	Grande BH	Grande CUR	Grande POA	Grande SALV	Grande FORT	Grande REC	Distrito Federal
A1	0,6	0,6	0,3	0,6	1,1	0,2	0,5	1,0	0,3	1,5
A2	4,4	5,2	3,5	3,2	5,3	4,9	2,5	3,5	3,3	8,8
B1	9,1	10,6	7,7	7,7	13,4	11,3	6,8	5,2	5,8	13,6
B2	18,0	20,6	17,5	16,1	25,3	22,9	9,4	10,1	10,9	20,4
C1	24,5	26,9	26,7	24,4	23,3	27,1	17,5	14,6	19,7	22,0
C2	23,9	21,8	26,3	23,8	19,4	21,0	31,5	27,9	27,6	17,5
D	17,9	13,8	17,0	23,0	10,7	11,9	28,4	30,7	28,1	15,4
E	1,6	0,6	0,9	1,4	1,6	0,8	3,4	7,0	4,3	1,0

Fonte: ABEP, 2010.
Nota: SP = São Paulo, RJ = Rio de Janeiro, BH = Belo Horizonte, CUR = Curitiba, POA = Porto Alegre, SALV = Salvador, FORT = Fortaleza, REC = Recife.

Com base nos dados e nas pesquisas realizadas pelos vários órgãos de pesquisas, no Brasil, pode-se dizer que classe C tem mudado drasticamente seus hábitos de consumo e está no topo das estratégias de grandes empresas. A Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República - SAE elaborou alguns índices relacionadas a Nova Classe Média (SAE, 2011):

- Entre 2002 e 2010 os eleitores de nível universitário na classe C saltaram de 6 milhões para 9 milhões;

- 68% dos jovens da classe C estudaram mais que os pais;
- A nova classe média não deseja o estilo de vida das elites e prefere produtos que valorizam a sua origem;
- Em 2009 a classe C foi responsável por 881 bilhões de reais dos gastos com consumo – a maior fatia do total de 2,2 trilhões do País. Só na área de educação, com pagamento de escola, material escolar e livros, o consumo foi de 15,7 bilhões de reais;
- De acordo com dados do instituto de pesquisa Data Popular, a classe C é responsável por 78% do que é comprado em supermercados, 60% das mulheres que vão a salões de beleza, 70% dos cartões de crédito no Brasil e 80% das pessoas que acessam a internet. "A nova classe média movimenta R$ 273 bilhões na internet por ano somente com seu salário, se considerarmos o crédito disponível à ela, esse montante dobra";
- A nova classe média brasileira é formada por pessoas mais jovens, com um nível de escolaridade maior (e dispostas a aumentá-lo), mais exigente na hora de consumir e decidir onde investir o seu dinheiro e inserida no mercado de trabalho formal.

Comparado ao meio bilhão de novos consumidores que China e Índia produziram na última década, o fenômeno brasileiro pode não impressionar. Mas é notável. É como se, nesse curto espaço de tempo, dois países como Portugal tivessem inteiramente saído da pobreza no Brasil. O resultado disso é que, em um fato inédito na história recente, a classe C é hoje o estrato social mais numeroso do país. O atual aumento do poder de consumo da população – causado, entre outros motivos, pela estabilidade da moeda e a consequente expansão do crédito (responsável hoje por 50% do PIB brasileiro) – vem chamando a atenção de diversos segmentos da sociedade – de estudiosos a economistas, passando pelo empresariado e dando trabalho extra para os estrategistas de marketing. (HERZOG, 2009).

Segundo Herzog (2009), uma pesquisa encomendada pela agência Nova S/B ao Ibope, revela que o consumidor da classe C não tem um comportamento uniforme, e sim perfis diferentes, que podem ser divididos em três tipos bastante distintos. Um dos perfis que o estudo identificou é o consumista. Como o próprio nome sugere, ele compra muito e por impulso, frequentemente mais do que a renda permite. É aventureiro, extrovertido, um tanto quanto vaidoso e sonhador. Acostumou-se a viver com dívidas e não se preocupa muito com isso. Muita gente o classificaria como o emergente deslumbrado com os benefícios que o dinheiro pode trazer (HERZOG, 2009, p.58). O segundo perfil identificado pela pesquisa é o

planejador: O extremo oposto do consumista. Trata-se de um consumidor mais cauteloso, que gasta seus rendimentos com parcimônia e se mostra cético em relação à propaganda. Por se preocupar com o futuro, ele investe em sua educação e na de seus filhos. Detesta dívidas e, em alguns meses, consegue até guardar um dinheiro. (HERZOG, 2009, p.59). Entre esses dois extremos - o planejador e o consumista -, o Ibope encontrou um terceiro perfil, que batizou de retraído, um sujeito que muda seu comportamento de acordo com a situação e, por isso mesmo, é ainda mais difícil de ser compreendido.

Esta pesquisa focou no comportamento de consumo do Município de São Paulo, que atualmente demonstra as características das gerações Y e Z e é ao mesmo tempo (conforme especificado na Tabela 2) composta de quase 50% da Classe Econômica C (que está sofrendo ascensão econômica). Portanto é possível diagnosticar que o consumidor atual de são Paulo possui como características: consumo cauteloso e exigente, planejamento de despesas, vida independente, preocupada na vida de forma coletiva e em sociedade. Essas características serão abordadas em um capítulo a frente como características identificadas para adeptos ao movimento do Consumo Colaborativo.

4.4 MOTIVAÇÃO PARA O CONSUMO E A INDÚSTRIA AUTOMOTIVA

De acordo com Kotler e Keller (2006), o comportamento de consumo normalmente é influenciado por fatores culturais, sociais, pessoais e psicológicos. Nas decisões de compra, a influência é exercida por valores centrais, que consistem nas crenças que embasam as atitudes e o comportamento do consumidor. Esses valores centrais permanecem depositados em um nível mais profundo do que o comportamento e a atitude e tem o poder de influenciar as escolhas e os desejos a longo prazo. Muitas campanhas de marketing têm por objetivo atrair consumidores, apelando para o subconsciente como uma possível influência para consciente, que determina a decisão de compra.

Segundo Karsaklian (2009), a base das motivações ao consumo encontra-se na questão do equilíbrio psicológico do indivíduo e a descoberta de uma necessidade leva o indivíduo a uma situação de desconforto e por esse motivo o individuo tem motivação suficiente para procurar uma solução que possibilite o retorno a seu estado de equilíbrio psicológico, ou seja, a satisfação da necessidade em questão.

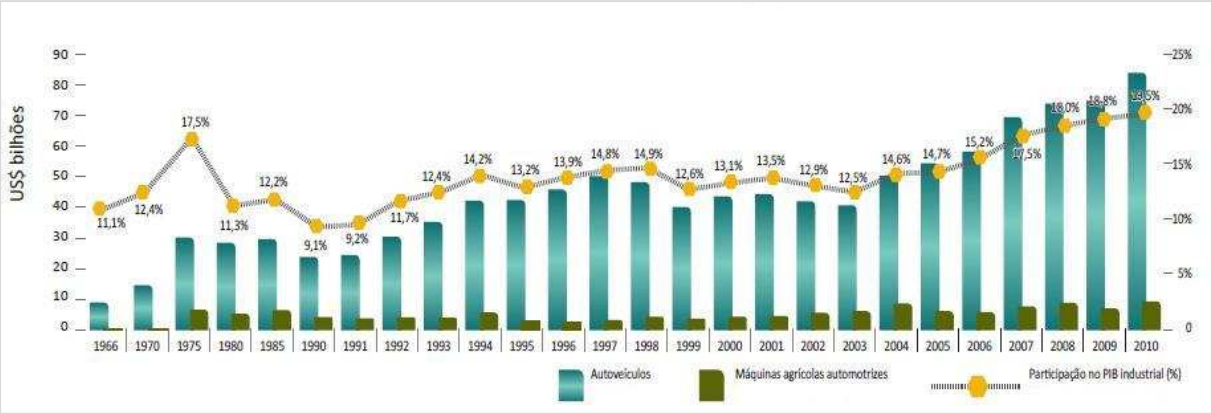
As três mais conhecidas teorias sobre a motivação humana – as teorias de Sigmund Freud, Abraham Maslow e Frederick Herzberg – apresentam implicações diferentes para o comportamento do consumidor. Segundo a teoria de Freud, as forças psicológicas que formam o comportamento dos indivíduos são basicamente inconscientes e ainda não identificadas por completo. A teoria de Maslow identifica que os indivíduos são motivados por necessidades humanas específicas em determinados momentos, as quais são dispostas em uma hierarquia para satisfação. A teoria de Herzberg elucida dois fatores motivadores: os insatisfatórios e os satisfatórios; para que a compra seja realizada não basta apenas á ausência dos insatisfatórios, mas também a firme presença dos satisfatórios. (KOTLER, KELLER, 2006)

Quando se analisa o contínuo aumento do consumo especialmente em grandes cidades como São Paulo, á luz das teorias de motivação de consumo, é possível identificar como também um fator motivador a mudança no estilo de vida, que pode ser consequência de hábitos de uma geração e da ascensão econômica (como analisados anteriormente na pesquisa) e também resultado de um desenvolvimento urbano capitalista: “a cidade se expande, caracterizada por uma segregação social do espaço; aumenta o ritmo do trabalho, aumentam as distâncias e os tempos de viagem; a vida familiar se altera com o trabalho feminino e os problemas de educação e guarda dos filhos; os laços comunitários se afrouxam; e surgem consequentemente novas necessidades.” (VASCONCELLOS, 1999, pg. 59)

Esse conceito de mudança no estilo de vida pode ser aplicado a população da cidade de São Paulo, que atualmente tem presenciado mudanças econômicas que apresentam como consequência visíveis alterações no consumo. Segundo dados da Federação do Comércio de Bens, Serviços e Turismo do Estado de São Paulo - Fecomercio, a Intenção de Consumo das Famílias - ICF tem sofrido aumento ano após ano. Segundo a Fecomercio, o impulso registrado se deve ao bom momento econômico e ao desempenho dos indicadores que influenciam diretamente o orçamento das famílias: emprego, renda e crédito e a ascensão econômica da Classe C. De acordo com a pesquisa, a população da cidade de São Paulo se mostra mais confiante quanto ao emprego atual e às perspectivas de crescimento profissional. A Fecomercio também identifica que as famílias paulistas estão considerando este um bom momento para aquisição de bens duráveis, em função do acesso ao crédito estar mais fácil e com juros menores. A entidade avalia que, com mais renda, maior facilidade de crédito e mais

segurança no emprego, a tendência é que as famílias continuem aumentando seu consumo. Os apontamentos realizados pela Fecomercio são identificados quando é analisado um dos itens de maior consumo na cidade de São Paulo, a aquisição de veículos. (FECOMERCIO, 2012). As Figuras 1 e 2 demonstram o faturamento da indústria automobilística no Brasil e a distribuição por região, que tem obtido crescimento acentuado especialmente na última década de auto veículos.

Figura 1: Faturamento Líquido e Participação no PIB Industrial da Indústria Automobilística Brasileira (1966-2010)



Fonte: ANFAVEA, 2011.

Dentre as regiões do Brasil, o estado de São Paulo obtém destaque no percentual da frota de automóveis (conforme explicitado na Fig. 2).

Figura 2: Distribuição em porcentagem da frota de automóveis – 2010

Fonte: ANFAVEA, 2011.
Nota: dos 35,1% atribuído ao estado de São Paulo com base no total da frota brasileira, 36% da frota da cidade é formada por automóveis.

5 REVISÃO TEÓRICA

5.1 A RACIONALIDADE E O CONSUMIDOR NA VISÃO ECONÔMICA

Cobra (2003) destaca que o ser humano possui necessidades e desejos e que precisa de recursos disponíveis para satisfazê-los. Os desejos e as necessidades são amplos, os recursos, via de regra, não são. O ser humano busca o consumo com maior ou menor moderação de acordo com suas preocupações de vida social. O processo de tomada de decisão de consumo é preparado de forma mais emocional do que racional. Segundo Parente (2000) o comportamento humano é extremamente complexo e influenciado por um enorme conjunto de fatores, e os modelos de comportamento de compra vêm sendo desenvolvidos para representar, de forma simplificada e esquematizada, o fenômeno do comportamento do consumidor. Segundo Kotler e Keller (2006) o consumidor passa por cinco etapas, durante o processo de compra. São elas: reconhecimento do problema, busca de informação, avaliação de alternativas, decisão de compra e comportamento pós-compra.

Quando é analisada a aceitação de um produto ou serviço na óptica mercadológica, inicialmente é considerada a tomada de decisão ou escolha que o consumidor realiza. Segundo Clemen (1996) uma boa decisão é aquela que minimiza os riscos. Porém, parte da literatura sobre a decisão está apoiada em pressupostos de processos racionais, mas durante a pesquisa foram abordados aspectos emocionais e até sociais que podem estar presentes no processo de escolha.

Com o passar das décadas, a forma de consumo das sociedades sofreu grandes transformações, especialmente no sentido comportamental que pode ser resultado de um contexto econômico, aliada a uma ideologia psicológica. Isso pode ser explicitado pelas diferentes teorias econômicas que sofreram avanços em conhecimento no decorrer do tempo. A Teoria Clássica (fim do séc. XVIII e início do séc. XIX), por exemplo, que surgiu com o objetivo de ordem econômica, através do liberalismo e da interpretação das inovações tecnológicas provenientes da Revolução Industrial, mas que sofreu influência da Revolução Industrial, que entre suas características predominava a satisfação das necessidades humanas através da divisão do trabalho, que por sua vez pressupõe a força de trabalho em várias linhas de emprego. A base do pensamento da Teoria Clássica foi construída por Adam Smith, que acreditava que concorrência impulsiona o mercado e exerce poder sobre a economia. Adam

Smith em seu trabalho clássico *The Wealth of Nations*, disse que uma “mão invisível” determinava o que e como deveria ser produzido e por quais indústrias. Essa mão invisível não era uma criatura inventada pela ciência, mas sim uma forma que ele acreditava que o mercado atuava. (SCHILLER, 2008). Esse pensamento passou por uma fase de incertezas perante teorias que se apresentavam de forma contrastante (como, por exemplo, a Escola Socialista de Karl Marx) e esse período conturbado só teve fim com o aparecimento da Escola Neoclássica (fins do séc. XIX ao início do séc. XX), em que se modificaram os métodos de estudo econômicos, através dos quais se procurou a racionalização e optimização dos recursos escassos. Nessa teoria, o agente econômico saberia racionalizar suas decisões de consumo em meio a concorrência e, portanto, equilibraria os seus ganhos e os seus gastos. (ABREU, 1996)

Até então, os conceitos como racionalidade completa para decisões, uso de ferramentas matemáticas para mensurar teorias econômicas como preço, custo marginal e o domínio da economia por meio da macroeconomia e da microeconomia estavam enraizados pela difusão das teorias econômicas e essa passou a ser a maneira encarada para esquematizar a decisão de compra do consumidor: uma escolha era realizada com base racional e definida com cálculos matemáticos. Dessa forma, é possível entender que a teoria da escolha racional conecta de forma direta os objetivos da escolha e a própria escolha. A escolha racional, de forma genérica, é aquela que maximiza o interesse do indivíduo, seja qual forem seus objetivos. Para tanto, é preciso assumir que os indivíduos possuem capacidade ilimitada de cálculo, informação perfeita acerca das possibilidades de escolha e o ambiente deve ser simples, até como resultado das hipóteses anteriores. Assume-se também que o individuo é capaz de forma inequívoca de estabelecer um ranking de preferências á partir de algum critério pessoal qualquer ou um incentivo (necessidades vitais, emocionais, psicológicas, etc.).(MANKIW, 2005). A suposição central de que os indivíduos respondem a incentivos traz implícitas as premissas de maximização da utilidade, racionalidade plena e homogeneidade de comportamentos, sempre presentes na análise neoclássica. No padrão econômico, é esperado que não só a opção do agente racional vislumbre a trajetória que maximiza seus benefícios dados os incentivos econômicos, mas que em geral todas as pessoas apresentem padrões semelhantes em resposta aos mesmos incentivos. Por muitos anos essa estrutura de maximização da utilidade dominou a compreensão dos economistas sobre consumo e poupança pessoal (DIAMOND, VARTIAINEN, 2007), influenciando os principais modelos intertemporais, tendo como exemplos o modelo da renda permanente (FRIEDMAN, 1957), o

modelo dos ciclos de vida (MODIGLIANI, BRUMBERG, 1954) e seminal trabalho de Hall (1978). Tais abordagens, apesar de não se apresentarem como representações descritivas, têm sido questionadas por um número cada vez maior de economistas. (DIAMOND e VARTIAINEN, 2007). Isso ocorre, por que o aparato neoclássico não tem se mostrado capaz de absorver uma série de comportamentos de consumo e poupança observados na realidade empírica. A Economia Comportamental se insere nesse contexto por acreditar que premissas psicológicas mais realistas podem aumentar a capacidade de predição e explicação dos modelos econômicos, além de esclarecer alguns comportamentos tidos como enigmáticos.

As críticas á teoria da racionalidade foram responsáveis pela criação de um amplo conjunto de teorias alternativas que vão rivalizar com a neoclássica na explicação dos mais variados temas, inclusive a decisão de compra do consumidor. Os desenvolvimentos comportamentais, visando superar certas limitações da abordagem neoclássica, inserem em seus modelos novas suposições psicológicas, que compactuem com as observações empíricas de que os agentes econômicos, ao invés de plenamente racionais, se mostram dotados de racionalidade limitada (SIMON, 1957; MURAMATSU, HANOCH, 2005) e apresentam forte inconsistência temporal. (STROTZ, 1955; LAIBSON, 1997). Certas motivações emocionais, desencadeadas pelos fenômenos supracitados, teriam distorcido a percepção dos incentivos econômicos destes períodos, oferecendo assim uma explicação para a observação de padrões de consumo intertemporal distintos das previsões dos modelos neoclássicos. (HALL, 1978; FRIEDMAN, 1957; MODIGLIANI, BRUMBERG, 1954). Essas teorias, chamadas heterodoxas, tomam cada vez mais importância e se fortalecem com as dificuldades que a teoria neoclássica encontra na tentativa de compatibilizar os desenvolvimentos que visam dar conta dos novos problemas com a estrutura original da mesma. Uma dessas teorias pode ser definida como *Behavioral Economic* ou Economia Comportamental e um dos precursores dessa nova economia foi Herbert Simon, que foi um dos principais críticos da teoria convencional da racionalidade e tem seu conceito embasado na pouca atenção dada pela Teoria Racional ao ambiente de escolha, bem como aos limites computacionais e de informação dos indivíduos, que dificultam a existência de um comportamento racional-maximizador. Na medida em que estes constrangimentos impostos à escolha, que existem efetivamente no mundo real, são considerados, surgem várias dificuldades para dar conta do comportamento real dos agentes. Há, desta forma, elementos presentes na realidade que precisariam ser assumidos pela teoria, mas que estão ausentes da teoria neoclássica.(SIMON, 1955).

Uma das teorias empregadas dentro do modelo econômico é a chamada teoria do valor esperado. (GIGLIO, 2005). Segundo ela, após o consumidor ter definido o produto que será adquirido, considera todas as alternativas financeiras, físicas e sociais, ou seja, busca todas as informações sobre lucros e gastos; sobre os esforços para tomar posse do produto e usá-lo (por exemplo, a distância das lojas até sua casa) e os esforços sociais (por exemplo, fazer um crediário para não apertar outras contas na família); ele então constrói uma arvore de decisão e escolhe a melhor opção. (GIGLIO, 2005). Um exemplo disso está na tabela 3.

Tabela 3: Raciocínio de valor esperado.

	Preço	Consumo	Consumo por Km rodado	Consumo por ano x 100 km diários	IPVA	Total
Gasolina Novo	R$ 25.000	16 km/L	R$ 0,134	R$ 4.824	R$ 1.500	31.324
Álcool Novo	R$ 25.000	14 km/L	R$ 0,100	R$ 3.600	R$ 1.200	29.800
Gasolina Usado	R$ 18.000	13 km/L	R$ 0,165	R$ 5.940	R$ 1.000	24.940
Gasolina Novo	R$ 16.000	10 km/L	R$ 0,139	R$ 5.004	R$ 800	21.800

Fonte: GIGLIO, 2005.

Ainda no campo das escolhas racionais são identificados autores como Mongin (apud Barracho, 2001), que afirmam não haver, em muitas situações, possibilidade de se obter o preço final exato do produto ou serviço. Nesse caso, colocam-se teorias que mantêm foco no processo decisório em vez de pelo resultado final. São as teorias descritivas, que buscam a "racionalidade dos procedimentos", ou seja, os processos lógicos que guiam os passos decisórios quando o consumidor tenta diminuir as dúvidas e as incertezas sobre o resultado final.

Giglio (2005) considera que a sequência dos passos do processo decisório é:

1-Definição de objetivos – situação futura almejada

2-Identificação de problemas – quais as incertezas presentes

3- Procura de informações – sobre produtos, empresas, formas de aquisição;

Para diminuir as incertezas:

4- Criação de soluções alternativas – outras formas de se atingirem os mesmos objetivos

5- Escolha de uma linha de ação – decisão sobre a melhor opção

Uma das abordagens conhecidas de teorias econômicas descritivas é a teoria do risco percebido de Ray Bauer (1966). Segundo o autor, o consumidor antecipa os problemas (isto é,

considera as incertezas), e o processo decisório consiste em buscar uma alternativa de menor risco. Os riscos (ou incertezas) normalmente considerados são: o financeiro; o tempo necessário para aquisição; o tempo necessário para a aprendizagem de uso; o gasto físico para a aquisição e o uso; e o risco psicológico e social, por exemplo, os possíveis danos às pessoas. (GIGLIO, 2005)

A linha de raciocínio do processo decisório origina muitas pesquisas. Vários debates em teoria econômica, desde Adam Smith, tiveram como base alguma concepção de agente econômico. De acordo com Arrow (1987), desde quando a teoria econômica passou a ser pensada de forma sistemática a mesma baseou-se em alguma noção de racionalidade. Simon foi o primeiro a caracterizar os processos de decisão. Em sua obra, Simon analisa a estrutura da escolha racional humana, ou seja, o modo como o indivíduo decide, para estudar a anatomia (estrutura) e a fisiologia (funcionamento) da organização e descrever o trabalho do administrador. Simon vê o agente econômico como um ator bombardeado por escolhas e decisões, mas que possui um número limitado de informações e capacidades de processamento, o que contrasta como a forma que tradicionalmente a economia rotula o "homem econômico", que realiza decisões somente de forma racional, assumindo que para isso ele utiliza um senso crítico formado por habilidades, que podem ser computacionais ou psicológicas, que o permite calcular alternativas para uma decisão em uma escala de preferências. (SIMON, 1955) Na visão de Simon, o indivíduo atua de forma racional e consciente, escolhendo entre alternativas mais ou menos racionais e essa escolha pode ser influenciada pelo ambiente em que o agente está inserido e as inter-relações do agente com o ambiente, ou seja, a decisão não é plenamente racional. (SIMON, 1955)

Simon, na sua obra de 1955, aborda a distinção de propriedades das escolhas realizadas pelos organismos como elementos no ambiente. Para Simon, a tarefa de decidir é composta de três etapas (SIMON, 1965):

<u>1. O conjunto de todas as possíveis escolhas.</u> Simon alerta que não é possível que o agente conheça todas as alternativas de que dispõe ou todas as suas consequências, ou seja, ele pode percorrer apenas um caminho e não saberá se aquele que escolheu é o melhor, embora sob certas condições ele possa ter um pressentimento razoável. (SIMON, 1965) Quanto às limitações de conhecimentos, Simon (1965) propõe que não é possível ao indivíduo

ter acesso a todas as possibilidades de ação, medindo todas as opções, tendo em vista a impossibilidade material de obter todas as informações, dados problemas de tempo e custo.

2. A determinação de todas as consequências ou grau de satisfação decorrentes da adoção de cada escolha. Com base na limitação de informação do agente, esse se contenta em adquirir um número limitado de informações, "o chamado nível satisfatório", que possibilite a identificação dos problemas e algumas soluções alternativas. "O que o indivíduo faz, na realidade, é formar uma série de expectativas das consequências futuras, que se baseiam em relações empíricas já conhecidas e sobre informações acerca da situação existente" (SIMON, 1965).

3. A avaliação comparativa de cada grupo de consequências por meio de uma escala e/ou *ranking* para a escolha de uma alternativa entre as várias disponíveis, a partir de valores pessoais. Esse ranking é medido por meio de um nível mínimo e máximo de satisfação esperado pela escolha selecionada. (SIMON, 1955)

Simon (1955) elucida em sua pesquisa alguns conceitos e/ou modelos clássicos de racionalidade: máximo-mínimo, probabilidade e certeza. Simon formula uma teoria alternativa conhecida na literatura como teoria da racionalidade limitada (*bounded rationality*). O autor contrapõe o conceito convencional (chamado por ele de substantivo) com o de racionalidade processual (procedural). O autor afirma que a escolha em si mesma é apenas uma parte do processo de escolha. Em muitas ocasiões, grande parte do tempo e recurso desse processo é gasto na busca de alternativas. A incerteza é parte inerente do mesmo. Na medida em que nem todas as alternativas são dadas, os agentes precisam de um critério para decidir quanto de alternativas buscar. Quando a escolha se torna muito complexa, é preciso um critério alternativo para ela, diante da inaplicabilidade do critério de maximização. Mas também ele afirma que embora haja vários modelos, não existe um modelo que tenha capacidade de prever antecipadamente todas as consequências advindas de uma escolha. Por isso, Simon (1955) acredita que a escolha do agente econômico, classificado dentro desse estudo como consumidor sofre influências da economia, mas também está exposto a intervenções originadas do ambiente e que podem influir no comportamento psicológico.

Mediante o conceito da racionalidade limitada, é possível analisar o resultado de escolhas realizadas na incerteza por consumidores, sob influências econômicas e psicológicas (e não somente sob um conceito racional) com base nas premissas pessoais de cada indivíduo as quais tem como efeito um aumento no consumo. Ao final do século XVIII, Thomas Robert Malthus elucida que as populações tenderiam a crescer em progressão geométrica, enquanto a produção de alimentos cresceria em progressão aritmética. De acordo com essa teoria, as populações se extinguiriam. Notadamente, isso não acontece porque existem alguns bloqueios que regulam o crescimento populacional: os positivos como a pobreza, a subalimentação, doenças e os preventivos, como o controle de natalidade, métodos anticoncepcionais, etc. No entanto, esses bloqueios vêm sendo atenuados por avanços científicos, tecnológicos e medicinais e por uma série de medidas de caráter social, entre outros fatores. O crescimento constante das populações vem causando grande problemática ao meio-ambiente, pois quanto maior é a população humana, maior é o consumo de alimentos e recursos naturais. Além disso, o consumo de forma excessiva gera uma considerável quantidade de resíduos sólidos, que não possuem destino definido dando origem a lixões e aterros que não portam condições para seu armazenamento. A excessiva demanda de alimentos, moradia, energia, produção industrial e transporte acarreta alto impacto ambiental, que pode ser definido como um choque causado por obra humana ou até mesmo natural que causa uma desarmonia e desequilíbrio ao ambiente. Uma das grandes intempéries da civilização moderna, industrial e tecnológica é que essa civilização, ainda depende, mesmo que em termos globais, da natureza. (BRANCO, 1997)

É possível afirmar que o rápido crescimento populacional em todo o mundo causa uma necessidade grande de bens de consumo e a cada momento, surgem novos modelos, novas tecnologias, novos produtos, aumentando o consumismo. O consumo excessivo, por sua vez, gera desperdício. Há uma diferença entre o consumo por necessidade e aquele de significado simbólico. O consumo de significado simbólico é aquele pelo qual o consumidor tende a desejar um novo modelo de aparelho ou produto sem ter em vista a sua real finalidade, mas somente pelo fato de que o produto possui uma nova tecnologia. Como exemplo, pode-se ilustrar um aparelho celular que tem como função principal efetuar e receber ligações. No entanto, existem diversos modelos, que a cada dia estão mais modernos, mais avançados e que desempenham não só a sua função principal, mas também inúmeras outras. Juntamente com a

mídia e a publicidade, as empresas “criam necessidade” destes bens, induzindo o cidadão ao consumo, muitas vezes, desnecessário.

> “O consumismo é um processo eticamente condenável, pois faz com que as pessoas comprem mais do que realmente necessitam. Por meio de complexos sistemas de propaganda, que envolvem sutilezas psicológicas e recursos espetaculares, industriais e produtores induzem a população a adquirir sempre os novos modelos de carros, geladeiras, relógios, calculadoras e outras utilidades, lançando fora o que já possuem”.(BRANCO, 1997, p.44)

O consumismo exagerado, somado ao aumento populacional no globo terrestre, faz com que existam cada vez mais indústrias, que por sua vez, consomem grande quantidade de energia elétrica e matérias-primas, gerando grandes quantidades de lixo, causando enormes impactos ambientais. Além disto, ocorre um esgotamento de recursos não renováveis, que uma vez consumidos não podem ser repostos, como o petróleo e os minérios. É inegável que a sociedade contemporânea vê o processo de industrialização como um processo positivo, uma vez que gera desenvolvimento econômico e social, e neste contexto pode ser realmente vista como tal. A grande problemática diz respeito aos recursos naturais que são utilizados como se fossem infinitos e a falta de preocupação com o impacto ambiental que é gerado.

5.1.1 Consumerismo X Consumismo

Os hábitos consumistas são cada vez maiores na sociedade, em que o consumismo pode ser traduzido por comprar algo que não se necessita, com o dinheiro que não se tem, o que conduz ao chamado “endividamento”. Contudo, e postos todos os fatores que influenciam ou tentam influenciar o consumidor, não se pode atribuir a culpa de uma sociedade consumista à publicidade nem ao marketing que incentiva a tal comportamento. Esses hábitos são adquiridos devido aos valores e a formação da sociedade, que possui características de uma cultura orientada para ao consumo incansável.

Mediante esse cenário, surge o consumerismo, que é o termo que designa o movimento de defesa do consumidor num sentido mais amplo, estando associado à melhoria de qualidade de vida, principalmente na área do consumo e também é considerado como uma força macro ambiental do marketing, uma vez que as manifestações de pessoas e aliados na defesa dos interesses dos consumidores causam ameaças e oportunidades às empresas e instituições: também o Estado, por meio de constantes normas e leis altera o panorama consumerista. (GIACOMINI FILHO, 2003) Em suma, o consumerismo pode ser considerado como um tipo de consumo responsável, com perfeito equilíbrio entre produtores, consumidores e

distribuidores. Os grupos consumeristas objetivam alertar a população ao consumo do necessário, não entrando em extravagâncias relativamente às posses de cada um, isto é, sem ultrapassar os limites “aceitáveis” do endividamento, de forma a manterem-se sempre com reservas para precaução de acontecimentos inesperados que possam vir a surgir. Os grupos que agem em defesa do consumidor são exemplos de grupos consumeristas, que também defendem os direitos e deveres dos consumidores, contudo existem grupos consumeristas de diversa índole, por exemplo, consumo sustentável ou aqueles que se preocupam com a origem dos produtos e as condições de produção dos itens.

Os movimentos consumeristas exercem um papel importante na sensibilização para o consumismo. Esses movimentos procuram também dar a conhecer a população algumas informações sobre os produtos que escolhem para o consumo, procurando incentivar o consumidor a aquisição de produtos ecológicos e para marcas socialmente responsáveis de forma a obter, além de um consumo responsável, obter um consumo sustentável, isto é, sem pôr em perigo os recursos e o ambiente de que virão a usufruir as gerações vindouras, de forma a garantir que as mesmas tenham pelo menos as mesmas condições de vida que as que se obtêm na atualidade.

“Compreender as emoções que as pessoas experienciam na hora de consumir ou de postergar o consumo, é crítico para o entendimento e previsão dos trade-offs que elas fazem” (LOEWENSTEIN, 1987, p.430) Dentre as diversas escolhas com as quais o agente econômico se depara diariamente, o *trade-off* entre consumir e poupar, é sem dúvida uma das mais relevantes para a ciência econômica, cuja sequência de resultados vem a determinar a trajetória de consumo desses agentes. Relevância essa, que se caracteriza também em função de implicações práticas que o resultado agregado desse *trade-off* impõe à condução de política econômica. A preferência, preferências viesadas para o consumo imediato ou preferências viesadas para o consumo futuro (poupança) podem comprometer o crescimento econômico de um país, caso impacte o nível de investimentos, o nível de preços ou gere recessão. O ideal de previsão, aplicado aqui a comportamentos de consumo e poupança, torna-se assim particularmente interessante, podendo tal capacidade contribuir para elaboração e execução de melhores políticas.

Nesse sentido, a decisão humana ao preceder qualquer fenômeno econômico, inclusive o ato de poupar ou consumir, torna-se central no exercício preditivo. Se o conjunto das escolhas de

hoje culminam nos padrões econômicos do amanhã, prever eventos pede suposições sobre o processo decisório individual. E a ciência econômica, em específico as abordagens neoclássicas, por não demonstrarem interesse em desvendar os processos geradores dessas escolhas, oferecem como solução o postulado de que as pessoas respondem a incentivos. A escolha passa então a ser encarada na economia como produto de uma inferência racional e otimizadora, fruto da ponderação dos custos e benefícios delineados pelos incentivos econômicos presentes no momento da decisão. Deste modo, apesar de não ser possível predizer exatamente qual será a escolha efetiva dos indivíduos, pode-se a partir da observação dos incentivos macroeconômicos do período, traçar pelo menos uma tendência confiável ou um comportamento esperado. Nessa crença se baseiam, tanto a expectativa de qual será a resposta dos agentes às políticas econômicas, quanto as principais projeções econômicas, denotando a centralidade de tal premissa no estudo e na prática da economia. Na parte que se segue, esse estudo abordará modelos que retratam a forma como o agente (consumidor) toma uma decisão, que caracterizada para o consumidor será a compra.

5.2 MODELOS DE ANÁLISE PARA DECISÃO

As suposições neoclássicas a respeito do processo decisório — indivíduos dotados de racionalidade substantiva cujo comportamento é consistente na maximização de sua utilidade, dada uma função de preferências estáveis — compõem o núcleo duro da teoria e tornaram-se parte do *mainstream* econômico ao longo dos séculos. Considerando um dos principais princípios da tomada de decisões: as pessoas enfrentam *Tradeoffs*. A primeira lição sobre a tomada de decisões está resumida no provérbio: “Nada é de graça”, ou seja, a tomada de decisões exige escolher um objeto em detrimento de outro. (MANKIW, 2005).

Com o decorrer de novos estudos realizados sob o tema, novos modelos foram desenvolvidos a fim do entendimento do processo decisório. Á seguir serão abordados alguns modelos identificados e suas principais características.

5.2.1 Modelo Racional

O modelo racional de tomada de decisão é descrito como um processo de construção de opções onde são calculados os níveis ótimos de risco e se escolhe a alternativa com maiores chances de acerto. Este modelo identifica o processo decisório como uma questão de maximização de utilidades, incorporando a racionalidade econômica. (BRASIL, 1963)

De acordo com Brasil (1963) o modelo racional comtempla as seguintes noções:

1. O tomador de decisão se depara com um problema de forma específica, que pode ser isolado em relação aos demais;
2. Os objetivos ou valores são identificados e classificados segundo o seu nível de importância;
3. Todas as alternativas, consequências e custos possíveis são utilizadas para a conquista dos objetivos são conhecidas;
4. As consequências previstas para as diferentes alternativas podem ser comparadas;
5. O tomador de decisão escolhe a alternativa que provoca as melhores consequências para o atendimento dos objetivos definidos.

Souza (1974:13) argumenta que "este modelo supõe uma capacidade intelectual e uma possibilidade de absorver informação que os homens não possuem, e é tão mais inadequado quando se sabe que os recursos disponíveis para a resolução dos problemas são limitados”.

5.2.2 Perspectiva Quantitativa

Dentro da perspectiva computacional e matemática, os elementos para a tomada de decisões englobam uma série de variáveis, tais como: o tomador da decisão, as alternativas disponíveis, as variáveis de controle, a natureza do problema e os resultados esperados. Nesse modelo de natureza exata, não há imunidade quanto a incertezas e à subjetividade do julgamento humano, pois as máquinas representam poderosos instrumentos, mas os homens é que determinam as estratégias a serem adotadas. (SOUZA, 1974)

5.2.3 Modelo Comportamental

A principal crítica desfechada contra o modelo racional de tomada de decisões foi feita por Simon (1965). Descrevendo os fatores que afetam as decisões na vida real, ele propôs uma teoria na qual os tomadores de decisão tomam as decisões mais racionais que podem dentro das restrições impostas por informações e capacidades limitadas, conforme já abordada nessa pesquisa. A perspectiva comportamentalista inaugurada por Simon (1965) introduz a ideia de que "comportamentos absolutamente racionais estão sujeitos a limites cognitivos" (BRASIL, 1963:120). Segundo Souza (1974:14) esta teoria tem uma característica fundamental: "a escolha é feita em função de um modelo advindo da situação real, no qual os elementos da definição da situação constituem o produto de processo psicológico e sociológico que inclui

as atividades da pessoa que faz a escolha e a de outros integrantes do ambiente". Esse modelo será explorado adiante na pesquisa, pois segundo Giglio (2005), para se conhecer um consumidor é necessário pesquisar profundamente os traços de personalidade semelhantes, sejam eles cognitivos, emocionais ou de atitudes. Em virtude de a pesquisa se destinar a entender o processo decisório do consumidor *Car Sharing*, fez se necessário entender também os traços cognitivos.

5.2.4 Modelo Incremental

O modelo incremental parte do pressuposto das limitadas capacidades cognitivas dos tomadores de decisão, reduzindo o raio de ação e o custo da coleta e processamento das informações. O tomador de decisões considera apenas algumas alternativas, abrangendo apenas as consequências mais importantes. É um processo que pretende ser corretivo das imperfeições atuais, mais do que promotor de objetivos futuros. Lindblom (1980) sugere que o processo decisório fragmentado do incrementalismo possibilita decisões tão ou mais racionais que as resultantes de um processo centralizado e compreensivo.

Quando analisados os modelos de decisão do consumidor, o qual é o objeto de estudo dessa pesquisa, os modelos abaixo foram identificados.

5.2.5 Persuasão: Rota Central e Periférica

Alguns teóricos identificaram diferentes heurísticas e vieses no processo de decisão de compra. Um desses modelos identificados na década de 70 por Jacoby, Berning e Dietvorst descreve que os consumidores fazem avaliações para a tomada de decisão em situações de alto e baixo envolvimento, considerando para isso dois meios de persuasão: a rota central, em que a mudança de atitude é relacionada a uma avaliação racional e crítica das informações sobre o produto e a rota periférica, que indica uma avaliação menos racional e se apresenta como a consequência da associação da marca do produto à influências positivas e/ou negativas. Ou seja, os consumidores utilizarão a rota central se munidos de informação, tempo e ambiente propício a avaliação do produto. Na ausência de qualquer uma dessas informações, o consumidor tenderá a utilizar a rota periférica e considerar uma quantidade menor de fatores em uma análise. (JACOBY, BERNING, DIETVORST, 1977). Nesse modelo é possível relacionar a análise racional de certa forma com uma possível limitação com a teoria de racionalidade limitada estudada por Simon (1955). Nesse contexto, é possível definir que o

consumidor tomará uma decisão com certa medida de risco advinda da racionalidade limitada da informação.

5.2.6 Probabilidade de Ocorrência

Para Frank (2003), os consumidores estimam a probabilidade de ocorrência de um resultado ou evento futuro para uma decisão baseando-se na sequência: (1) heurística da disponibilidade: em que os consumidores baseiam suas previsões na rapidez e na facilidade com que a informação consistente sobre uma boa ou má experiência de compra está disponível na memória; (2) heurística de representatividade: consumidores baseiam suas previsões na representatividade de um resultado (seja ele bom ou mal) em relação a outros exemplos; (3) heurística da ancoragem e ajustamento: os consumidores realizam um julgamento inicial e consequentemente ajustam essa impressão com base em informações adicionais. Nesse modelo de Frank (2003) também é possível identificar conexão com a racionalidade limitada de Simon (1955) pois a base desse modelo é a informação para que possibilite o julgamento das experiências passadas e caso essa informação seja escassa, a tomada de decisão será influenciada positivamente ou negativamente. É importante destacar que as características da pessoa (conhecimento de marca ou de produto, por exemplo), a dificuldade e o ambiente de decisão de compra (número e semelhança de opções) e o contexto social no qual o consumidor está inserido podem afetar o modo como heurísticas de escolha são utilizadas. (BETTMAN, JOHNSON, PAYNE, 1991). Os consumidores não adotam um único tipo de regra de escolha em suas decisões de compra. Em alguns casos, usam uma estratégia por etapas, com uma ou mais regras combinadas. Um exemplo disso pode ser o uso da regra não compensatória como a heurística conjuntiva para reduzir o número de opções de produtos até obter uma quantidade gerenciável, que possibilite a avaliação dos produtos remanescentes.

5.2.7 Escolha por Atributos

Para Kotler (2006), o consumidor analisa três regras heurísticas para realizar suas escolhas: (1) Heurística conjuntiva: o consumidor determina um nível aceitável para cada atributo e escolhe a primeira alternativa que atenda a esse padrão; (2) Heurística lexicográfica: o consumidor denomina a melhor marca baseado no atributo identificado por ele como o mais importante; (3) Heurística de eliminação de aspectos: o consumidor compara produtos com base em um atributo selecionado probabilisticamente. Isto quer dizer que a probabilidade de

escolha de um atributo no produto está relacionada positivamente a sua importância e os produtos são eliminados caso não atinjam o nível mínimo aceitável.

5.2.8 Escolha por Preferências

Outros teóricos acreditam que durante o estágio de avaliação para que a decisão de compra seja tomada, o consumidor cria preferências entre produtos que pertençam ao conjunto de sua escolha e com isso projeta uma intenção de compra. Quando esta decisão está em formação, o consumidor pode passar por cinco estágios de decisões: decisão por marca, decisão por revendedor, decisão por quantidade, decisão por ocasião e decisão por forma de pagamento. Normalmente as compras realizadas para consumo diário envolvem menos decisões e estágios. (KOTLER, KELLER, 2006). Em alguns casos, os consumidores podem decidir não investir tempo e recursos para uma avaliação formal de cada opção para compra. Em outros casos, alguns fatores podem interferir na decisão final de consumo. Durante a avaliação, mesmo que o consumidor crie preferências entre produtos, dois fatores podem interferir entre a intenção e a decisão de compra. A extensão em que a atitude alheia reduz a preferência por uma alternativa depende de duas coisas: (1) da intensidade da atitude negativa da outra pessoa em relação à alternativa preferida do consumidor e (2) da motivação do consumidor para acatar os desejos da outra pessoa. (FISHBEIN, 1967).

5.2.9 Modelo Compensatório

Em alguns estudos realizados, (PEDRO, 2000; LEÃO, MELLO, 2009) foi identificado que o consumidor analisa, ao tomar uma decisão de compra, os aspectos positivos e negativos e identifica por meio de um modelo compensatório: se os atributos percebidos como positivos superam os identificados como negativos. Mas de forma geral os consumidores dificilmente querem investir muito tempo e energia para avaliar marcas de consumo. (PEDRO, 2000; LEÃO & MELLO, 2009). Nos modelos não compensatórios, os atributos positivos e negativos não são necessariamente comparados. Uma avaliação de forma isolada dos atributos facilita a decisão de compra, mas também aumenta a probabilidade de a pessoa fazer uma escolha diferente do que se tivesse realizado uma avaliação mais detalhada.

Ao passo que novos modelos foram surgindo, estudiosos com novas teorias abordaram falhas nos modelos existentes e propuseram novos modelos do processo decisório.

5.3 A PSICOLOGIA COGNITIVA E A DECISÃO DE COMPRA

Um dos principais desdobramentos resultados da teoria de Simon (1955) da racionalidade limitada foi a pesquisa em psicologia cognitiva. A psicologia cognitiva tomou impulso com os resultados de pesquisa de Daniel Kahneman e Amos Tversky publicados em periódicos de psicologia a partir de 1971. Em 1974, foi publicado um artigo na revista *Science* com o título "*Judgment under uncertainty*" (TVERSKY, KAHNEMAN, 1974), no qual, de acordo com o resultado de experimentos, definiu-se que as pessoas utilizam um número limitado de heurísticas para reduzir a complexidade de determinar probabilidades e prever resultados ao tomarem suas decisões. Embora essa pesquisa inicialmente fosse dirigida a psicologia, obteve um alcance amplo devido a relação de processos cognitivos à escolha sob risco e confirmar que o julgamento sob incerteza se desviava sistematicamente da racionalidade substantiva adotada pelo *mainstream* econômico de então e passava a adotar uma racionalidade limitada. Os padrões detectados no estudo foram utilizados como base para a formulação da hipótese teórica do que viria a ser conhecida como teoria da perspectiva (*prospect theory*). Anos mais tarde, Kahneman e Tversky (1979) apresentaram uma crítica aberta à (in)capacidade descritiva dos modelos de utilidade esperada, argumentando que em escolhas com prospectos de risco, os agentes demonstravam padrões de comportamento inconsistentes com os preceitos básicos daquela teoria, e propuseram a teoria da perspectiva como uma teoria alternativa da escolha.

Dando continuidade aos estudos da psicologia cognitiva, em 1986, Kahneman e Tversky (1986), argumentaram que as teorias racionais de escolha sob risco e incerteza, como a teoria dos jogos ou a teoria de alocação de portfólio, foram pensadas como modelos nos quais um agente idealizado toma suas decisões. Ou seja, o comportamento do agente é definido a priori nas especificações do modelo. Por isso eles consideram tais teorias como normativas: elaboram um sistema lógico (às vezes totalmente axiomático) para estabelecer como um agente deve tomar decisões levando em conta possíveis resultados e seus riscos, de modo que os modelos tenham resultados inequívocos. Apesar de seu caráter normativo, essas teorias e modelos são usados na tentativa de predizer o comportamento das pessoas e, por vezes, para recomendar cursos de ação real (Kahneman & Tversky, 1986). A partir disto, os autores viram um *trade-off* entre as proposições neoclássicas e as comportamentais: um modelo ou teoria de escolha não pode ser ao mesmo tempo normativamente adequado e descritivamente válido. Para Kahneman e Tversky (1986), os modelos normativos têm seu mérito, mas não fornecem

uma base válida para explicar o comportamento dos agentes. Para tanto, é preciso uma teoria descritiva que objetive inferir como as pessoas tomam decisões, independente de serem ou não ótimas. Ao se fazer isso, discrepâncias poderão ser identificadas no comportamento dos agentes, ou seja, inconsistências com as teorias normativas. De acordo com Kahneman e Tversky (1986), estas anomalias são difundidas e por isso não podem ser ignoradas, e por serem sistemáticas, não podem ser tratadas como erros aleatórios, e fundamentais para os estudos de comportamento e não devem ser acomodadas relaxando o sistema normativo. Considerando todos esses fatores de importância, Tversky e Kahneman (1992) estendem a teoria original, chamando-a de teoria da perspectiva cumulativa, evoluindo para uma formalização mais robusta e um esforço maior de ampliar sua capacidade preditiva, tentando satisfazer demandas importantes de boa parte da comunidade de economistas.

Outro aspecto relevante da teoria da perspectiva é a sua base experimental. Embora vindos da psicologia, área em que experimentos são costumeiramente disseminados, Kahneman e Tversky não se preocupam em discutir a validade do método. Ainda assim, sua prática parece ter somado credibilidade ao método dentro da economia como fonte de evidências empíricas — ao menos na área de comportamento humano e tomada de decisão. Além dos próprios trabalhos de Kahneman e Tversky, outras frentes de pesquisa se abriram com a teoria da perspectiva. (CAMERER,1998; GLIMCHER, 2002; HANDS 2007; VILLEVAL, 2007).

5.3.1 Cognição

Cognição se refere aos processos mentais, tais como pensamentos e significados, produzidos pelo sistema cognitivo. Os traços cognitivos são os responsáveis pelos processos típicos de raciocínio, de lógica e de padrão de solução de problemas. Dentre as principais funções do sistema cognitivo estão interpretar os aspectos do ambiente e processar as informações (raciocinar) (PETER, OLSON, 1994). Muitas situações de consumo envolvem um mínimo de processamento cognitivo. Há alguns autores (GARBARINO, EDELL, 1997; KRUGMAN apud ASSAEL, 1992) que afirmam que os consumidores evitam as situações onde é exigido maior esforço de elaboração. Nesse sentido, os consumidores preferem uma situação simplesmente aceitável ou satisfatória a uma situação ótima. Segundo Kirton (1976) o estilo cognitivo pode ser definido como diferenças individuais estáveis na preferência por modos de obter, de organizar e utilizar a informação na tomada de decisões. Ao tomar uma decisão, o indivíduo realiza uma avaliação, seja ela sob a influência do ambiente ou somente por análise

individual. Dessa forma, pode-se dizer que essa avaliação sofra influência do estilo cognitivo individual e indiretamente afete decisões a serem tomadas.

O sistema cognitivo desenvolve redes de conhecimento que selecionam e organizam vários tipos de informação, inclusive as interpretações das respostas afetivas. Estes conhecimentos podem ser do tipo episódico (uma situação específica) ou semântico (sobre as características do produto). Crenças são julgamentos subjetivos (cognições) sobre a relação entre dois ou mais objetos e são baseadas em conhecimento dos atributos e características do produto (SCHIFFMAN, KANUK,2000).

Relacionando o sistema cognitivo ao sistema mercadológico, o que o consumidor aprendeu sobre o produto determina suas crenças sobre aquele produto. De acordo com modelos de atitude multiatributo (FISHBEIN, AJZEN apud BLACKWELL *et al*, 2001), as crenças em relação ao produto determinam a favorabilidade da atitude. As crenças influenciam os processos de comportamento do consumidor principalmente em casos de consumo utilitário, quando aspectos afetivos não são muito relevantes, ou em casos de alto envolvimento, quando o processamento de informações deliberado é maior (OBERMILLER, 1985).

Ocorre que, nas diversas situações de compra e consumo, os sistemas atuam de forma diferenciada, adequada à ocasião. Assim, pode ocorrer tanto a influência do afeto na cognição, quanto o contrário. De acordo com Peter e Olson (1994), um certo grau de independência entre o sistema afetivo e o cognitivo é plausível, mas é inegável a sua interconexão e influência mútua. Por exemplo, o estado afetivo pode ativar o conhecimento do consumidor a respeito de um produto. Assim, as reações afetivas dos consumidores influenciariam as suas cognições durante o processo decisório.

Hirschman e Stern (1999) apresentam um modelo no qual as emoções agem sobre a cognição e, através de um processo de feedback, os pensamentos também podem alterar o estado afetivo. Seguindo esta mesma linha de pensamento, Burke e Edell (1989) afirmam que está cada vez mais evidente que aspectos afetivos e cognitivos estão entrelaçados e, embora sejam dois sistemas distintos, são interconectados e podem influenciar um ao outro. Desta forma, além da resposta independente de cada sistema ao ambiente, pode ocorrer, também, a resposta de um sistema ao *output* do outro sistema (PETER, OLSON,1994).

Pode-se afirmar, portanto, que não existe um padrão que defina a predominância do sistema cognitivo ou afetivo nos processos de comportamento do consumidor, mas nota-se que respostas afetivas têm sido mostradas como sendo hábeis em influenciar processos cognitivos tais como avaliações, lembranças e julgamentos, além de influenciar também o comportamento (GARDNER, 1985). Com base nestas colocações, torna-se irrefutável a necessidade de compreender a natureza das relações entre afeto/emoção e cognição em processos como a decisão de compra e a formação de atitude.

Um dos primeiros teóricos a desenvolver um modelo de tipos cognitivos foi Guilford (apud BUTCHER, 1972, p. 61), há algumas décadas. Seu modelo levava em conta as variáveis que definiam a inteligência no processo de tomada de decisão.

A cognição tem relação com a forma como as pessoas adquirem, armazenam e usam conhecimento (HAYES, ALLINSON, 1994). Na década de 50, Hayes e Allinson começaram a se interessar por diferenças no processamento de informações (estilo cognitivo) em oposição a estudos de habilidade cognitiva (nível cognitivo). Enquanto diferentes níveis de habilidades cognitivas podem levar a diferentes níveis de desempenho, estilos não têm relação com eficácia ou eficiência e podem ser julgados mais ou menos adequados a determinadas situações. Hayes e Allinson (1994) discutem a importância de analisar fenômenos sob o ponto de vista de estilos cognitivos e listam 22 dimensões diferentes pelas quais o estilo cognitivo pode ser observado. Entre estas dimensões destaca-se o modelo proposto por Kirton (1976), isto é, a Teoria da Adaptação-Inovação. Kirton (1976) propôs que os indivíduos adotam estilos preferidos de criatividade, solução de problemas e tomada de decisão. Esta teoria define um *continuum* com dois pólos distintos de tomada de decisão e solução de problemas, indicando uma preferência por fazer as coisas melhor ou fazer as coisas diferentemente. Os extremos deste continuum foram denominados preferências de comportamento adaptativo ou inovativo, respectivamente. Indivíduos que têm estilo adaptativo enfatizam precisão, eficiência, disciplina e atenção às normas. Eles tentam resolver problemas através da aplicação de soluções que derivam de métodos conhecidos e já testados. O estilo inovador, por outro lado, é caracterizado como sendo indisciplinado, desafiador de regras, e que procura maneiras novas e diferentes de resolver problemas.

Figura 3: *Continuum* das preferências de comportamento

Fonte: desenvolvida pela autora

A preferência individual por um estilo cognitivo é medida através de um instrumento desenvolvido por Kirton (1976). Este instrumento já foi amplamente testado e validado (GOLDSMITH, 1984; KIRTON, 1987; FOXALL, HACKETT, 1992), bem como a teoria de adaptação e inovação tem sido objeto de atenção por crescente número de estudiosos, com mais de 150 publicações entre 1980 e 1990. Essa preferência por um estilo pode ser associada a diversas características de personalidade (KIRTON, CIANTIS, 1986), o que indica estabilidade ao longo do tempo no comportamento adaptativo ou inovativo.

5.3.2 Capacidade Cognitiva e a Racionalidade Limitada

Os experimentos de Kahneman e Tversky objetivam, a princípio, falsear os pressupostos de caráter universal dos modelos racionais de escolha (alguns exemplos estão em Kahneman, Tversky, 1986). Seus experimentos geraram hipóteses sobre o comportamento e capacidade cognitiva dos agentes, as quais puderam ser validadas com o decorrer dos estudos. (GUALA, 2002). Em conformidade com Simon (1955), Kahneman e Tversky (1986) mostraram que pessoas não tem capacidade absoluta de analisar de modo completo situações em que se deve tomar decisões completas quando as consequências futuras são incertas. Sob tais circunstâncias, elas confiam, em vez disso, em atalhos heurísticos ou princípios genéricos. Com isso, os modelos de análise de decisão complementam a teoria dele, em que os agentes ou no caso, os consumidores utilizam esquemas para julgamento ou para definição de uma decisão de consumo.

Com base nas teorias estudadas até o momento nessa pesquisa, foi entendido que o agente (consumidor) utiliza heurísticas e esquemas para tomar uma decisão de compra e não segue uma análise racional, conforme dita pela tradicional teoria econômica. Agora a pesquisa percorrerá o objeto de pesquisa que será utilizado na decisão do consumidor: o Consumo Colaborativo e o *Car Sharing*.

5.4 CONSUMO COLABORATIVO

Com o passar dos anos, o mundo do consumo tem presenciado mudanças no perfil de consumo dos consumidores quase que de forma geral. Diversos fatores estruturais, como o envelhecimento populacional, a valorização da qualidade de vida, o consumo precoce e o aumento de poder das classes de baixa renda são responsáveis pelo ingresso de novos consumidores, que, adicionalmente, se mostrarão cada vez mais responsáveis do ponto de vista socioambiental. Algumas características no consumo atual podem indicar as próximas tendências, que implicam a necessidade de segmentação do mercado e diferenciação de produtos e serviços. (MACROPLAN, 2010)

1- Consumo Exigente: exigência por produtos e serviços de qualidade, incluindo a valorização crescente da certificação e da rastreabilidade;

2- Consumo +60: demanda por produtos e serviços orientados ao consumidor com mais de 60 anos em virtude do envelhecimento populacional;

3- Consumo Saudável: valorização da saúde nas decisões de consumo e demanda por produtos e serviços orientados a uma vida saudável;

4- Consumo Responsável: conscientização socioambiental do consumidor e intensificação das exigências éticas e de eficiência no processo produtivo;

5- Consumo de Baixa Renda: ingresso de novos consumidores à economia de mercado e aumento da demanda por bens de consumo popular pelas classes de baixa renda (C, D e E);

6- Consumo Precoce: aumento do poder de decisão de compra exercido pelas crianças e adolescentes sobre o consumo familiar;

7- Consumo Online: influência nas decisões de consumo advindas de redes sociais e aumento das transações comerciais utilizando a Internet;

8- Consumo Prático: aumento da demanda por produtos e serviços de elevada praticidade e que contribuíram para a otimização do tempo;

9- Consumo em Nichos: aumento da procura por serviços e produtos direcionados a mercados (públicos) específicos (portadores de necessidades especiais, GLS e afrodescendentes, entre outros).

Essas tendências identificadas nos levam a um consumo diferente do que havia no passado. O consumismo no século 20 foi caracterizado pela abertura de linhas de crédito e pela propaganda. Nos últimos 50 anos, foram consumidos mais produtos e serviços do que todas as gerações passadas juntas. Esse incidente acontece devido ao crescimento das cidades e da

renda, que automaticamente tem gerado aumento do consumo. Desde 1980, tem se consumido um terço dos recursos do planeta – florestas, peixes, minerais naturais, metais e outras matérias primas. Além de, por si só o consumo gerar o usufruto do produto, a produtividade econômica demanda que os produtos sejam consumidos de acordo com a forma de vida, que é convertida para compra e uso de produtos em rituais, que promovem satisfação, tanto espiritual como do ego. E consequentemente, a economia necessita que produtos sejam comprados, utilizados, substituídos e descartados até o próximo aumento de preço. De forma individual, quando o consumo de forma descontrolada e desnecessária é contínuo, admite-se um tipo de comportamento inconsciente, que produz consequências catastróficas que não se deseja e nem objetiva para si mesmo nem para sociedade. Economistas descrevem o fenômeno do consumo emocional como “trabalho árduo hedônico” em que sempre o consumidor trabalha para ter mais – mas nunca está satisfeito com o que possui. (BABIN, DARGEN, GRIFFIN, 1994). A quantidade e as intenções que levam a aquisição de produtos podem variar, de acordo com idade, formação, expectativas de futuro e etc., mas todos tem algo em comum: todas as aquisições primeiramente são construídas na mente para depois serem materializadas. O economista e sociólogo Thorstein Veblen foi o primeiro a utilizar o termo "consumo consciente" em 1899 e o utilizou para descrever a classe que até então estava emergindo durante os séculos 19 e 20. Essa geração tinha por característica evidenciar sua saúde e o poder social por usar roupas que tornem visível sua prosperidade e se diferenciar do público de massa. O mais interessante é o excesso do consumo que culminou após isso, por volta de meados de 1950, nos Estados Unidos, chamado de *hyper* consumo, que foi caracterizado pelo consumo descontrolado e o mais espantoso é a linha que separa esse consumo entre o que é realmente necessário e o que é conveniente e uma lista interminável, que pode ser chamada de eu "quero ter".

5.4.1 Mudanças Provocadas pelo Consumo Colaborativo

O cenário de consumo que até então se mostrava estabelecido, indica mudanças que se iniciaram no século 21, com um consumo que tem sido determinado pela reputação, comunidades e pelo que é acessado, doado e compartilhado pela internet. A tecnologia está reinventando antigas formas de confiança, pela aplicação da Colaboração. Analisando os comportamentos, histórias pessoais, teorias sociais e exemplos de negócios, a otimização de Cooperativas, Coletividade e Comunidades dão origem ao Consumo Colaborativo, em que pessoas estão compartilhando produtos e serviços com suas comunidades através de

escritórios, vizinhança, condomínios, escola ou via *Facebook*. Mas esse compartilhamento e colaboração estão acontecendo em formas diferentes e que nunca aconteceram antes, criando uma cultura e uma economia de “o que é seu é meu”. (BOTSMAN, ROOGERS, 2010, p.68)

A teoria da Colaboração tem sido defendida no meio acadêmico. Elinor Ostrom, pesquisadora da Universidade da Califórnia, ganhou o prêmio Nobel de Economia em 2009, juntamente com o também pesquisador Oliver Williamson, pela defesa da teoria da Governança Econômica, que indica que há eficiência de povos/sociedades que trabalham de forma cooperada em arranjos institucionais. Seus estudos têm provado que uma vez em sociedades capitalistas, se simples regras forem aplicadas, organizações podem trabalhar e indivíduos podem cooperar para atuar em coisas em comum. (WILLIAMSON, 1979). Ostrom (2010) faz aplicação do “Equilíbrio de Nash”, onde os competidores desenvolvem uma estratégia com base no conhecimento da estratégia dos seus concorrentes e dessa forma conseguem aplicar a melhor estratégia possível, levando em consideração as escolhas de todos os outros jogadores, estabelecendo-se uma situação na qual nenhum dos competidores recebe um incentivo a mudar ou escolher uma nova estratégia e sim a mantê-la, de forma cooperada. O Equilíbrio de Nash contrasta com a Teoria dos Jogos, em que há um equilíbrio deficiente e os competidores atuam de forma não-cooperativa e que embora todos os competidores atuem de forma independente nas suas estratégias e tomadas de decisão, mais uma vez é confirmada que há uma racionalidade limitada pelo fato de nem todos terem acesso a informação (na sua totalidade), o que contribui para o aumento da incerteza na definição da estratégia a ser adotada. (OSTROM, 2010). Alguns estudos foram realizados com exemplos de sucesso com a implementação da Cooperação. (SHIVAKUMAR, 2005; GELLAR, 2005). Nalebuff e Brandenburger (1996) salientam que para que uma organização atue de forma cooperada, não é necessário que ela elimine de sua estratégia o uso, por exemplo, da teoria dos jogos. Eles a encaram como uma teoria prática para o raciocínio, seguido da compreensão do mundo moderno, porém ela consiste em apenas adquirir a melhor “fatia” de mercado, a qual difere da Cooperação, que consiste em adquirir a melhor fatia e dividi-la.

Quando se analisa o processo de cooperação, é possível indagar se há benefícios diretos para os indivíduos envolvidos. Heath (2006) aborda em seu estudo alguns dos benefícios que podem ser derivados da atuação cooperada.

Diariamente as pessoas têm praticado Consumo Colaborativo e ao mesmo tempo o Consumo Colaborativo tem habilitado pessoas para realizar benefícios além de simplesmente acessar serviços e produtos e ao mesmo tempo economizar recursos, espaço e tempo, mas também possibilita o contato social. Quando o gasto de uma sociedade sofre aumento, é um sinal de maior consumo – que não é por si só um ato sustentável ou saudável. (BOTSMAN, ROOGERS, 2010, p.11) De acordo com Thomas Friedman, o ano de 2000 que foi marcado pelo ataque da grande recessão nos Estados Unidos pode ser encarado como se a "Mãe Natureza" e Mercado ordenassem um bloqueio do consumo.

O Consumo Colaborativo é colocar um sistema em um lugar onde pessoas podem compartilhar recursos sem sofrerem penalidade por isso, com liberdade ou sacrifício á suas vidas. O conceito de não ser dono ou ter posse não é recente. No mundo dos negócios isso é muito utilizado como forma de redução de custos. Por consumidores, esse conceito também não é recente. A diferença é que agora com a Web 2.0 criou- se a oportunidade de compartilhar produtos de forma conveniente e custo acessível, de acordo com sua própria demanda e diferente de formas tradicionais de aluguel. Muitas pessoas possuem objetos que nunca utilizaram ou que simplesmente utilizaram uma única vez. Isso gera dois problemas: um empilhamento de itens e o aumento de lixo nas cidades. Isso não se aplica somente a produtos físicos, mas também a informações que são coletadas e simplesmente armazenadas – sem uso algum. Em alguns países há depósitos que as pessoas locam para o armazenamento de itens. Nos EUA, 30% desses depósitos são aplicados para negócios e os 70% restantes são utilizados por pessoas que possuem produtos, porém não possuem espaço suficiente em suas casas para o armazenamento. E com o passar do tempo, o dinheiro que é investido no aluguel dos depósitos torna-se superior ao valor dos produtos. (BOTSMAN, ROOGERS, 2010)

Mas há quatro grandes forças que tem exercido uma regra de manipulação para o consumo e com isso exercido grande influência para o crescimento do *hyper* consumo:

1-Poder da persuasão

Nos EUA, o termo propaganda tem ganhado a conotação de associação com o Comunismo desde uma propaganda lançada em 1917 em que incentivava a população a guerrear contra a Alemanha em busca da salvação e da democracia. Quando se analisa que uma pessoa é exposta diariamente a mais de 300 propagandas, não é de admirar crer que a indústria da

propaganda tenha o poder de transformar o "querer" em "necessidade" diária ou um hábito de consumo. (BOTSMAN, ROOGERS, 2010, p.21-23). Por meio dessa ferramenta (a propaganda) muitas empresas, com a intenção da sedução e de transformar o "querer" em "necessidade", decoram seus pontos de venda na forma do mundo ideal e de que se o consumidor não possui aquele ambiente como parte da sua realidade, ele não faz parte da realidade. Mas infelizmente, ao adquirem tudo que lhes é exposto, as pessoas veem que não lhes proporciona satisfação e dessa forma percebem que a ideologia de imagem perfeita de sonho não é real.

2- "Compre Agora, Pague Depois"

Foram feitos alguns experimentos que indicaram que os pagamentos com cartões de crédito ou simplesmente diferentes símbolos de cartão de crédito alteram a percepção de valor do produto. Richard Feinberg, que é um estudioso em psicologia da universidade Purdue e pioneiro em comportamento econômico de consumo estudou a influência de cartões de crédito nas decisões de gastos. (BOTSMAN, ROOGERS, 2010, p.29) Um dos primeiros experimentos que ele conduziu com a ajuda de um restaurante local, envolvendo o montante de gasto, o tamanho da viagem e o método de pagamento (dinheiro ou cartão de crédito) para 135 clientes. O seu estudo concluiu que as pessoas que pagam com cartão com crédito gastam 2% mais do que quem paga com dinheiro. Em outro experimento realizado por economistas no MIT, alguns estudantes teriam que relatar como pagavam suas contas - mas nesse caso deveriam relatar pagamentos com diferentes cartões de crédito (desde cartões com bandeiras destacadas a cartões com bandeiras inferiores). (BOTSMAN, ROOGERS, 2010, p.27) Na conclusão do estudo, havia uma diferença de 113% entre estudantes que pagavam suas contas com um cartão de crédito inferior e um de alto nível. Estes experimentos demonstram o quão os cartões de crédito ou somente símbolos de cartões de crédito podem alterar a percepção do valor de um produto. Quando o dinheiro (de forma tangível) deixa as mãos, as pessoas tendem a ficarem mais conscientes que estão gastando dinheiro do que quando se usa um cartão de crédito. Os dados indicam que há mais do que 4 cartões de crédito para cada americano (com um acumulo de 1.3 bilhões de cartões). Em contraste, com a China que possui um total de 5 milhões de cartões para uma população de 1.2 bilhões. Em Western Europe há somente 0,23 cartões por pessoa. (BOTSMAN, ROOGERS, 2010, p.30). Por meio dos cartões de crédito, as pessoas estão adquirindo hábitos de vida que não são saudáveis: gastos acelerados, pensamento constante no consumo e topos de gastos.

3- Leis dos Ciclos de Vida

Para forçar uma troca de produto, as indústrias tentam criar na mente das pessoas o conceito de que o produto que estão utilizando já esta fora de moda ou obsoleto e precisa ser trocado. Esse pensamento não foi desenvolvido por nenhum fabricante, mas sim por economistas, com o objetivo de aumento de lucratividade pelo aumento da atividade econômica. Segundo empresários, a chave para uma prospera economia é a criação organizada da insatisfação, pois ninguém que estiver plenamente satisfeito irá comprar um novo produto. Um exemplo disso são os aparelhos celulares, que nunca tiveram um ciclo de vida tão curto como o atual. Mais da metade das pessoas na América e Inglaterra trocam de celulares a cada 8 meses. A cada ano mais de 130 milhões de celulares ainda em vida útil e 15 milhões no Reino Unido são retirados e somente uma fração são colocados em reuso. (BOTSMAN, ROOGERS, 2010, p.33-35) O *Ipod* é mais um exemplo dessa prática, com tantas versões ou gerações lançadas, os consumidores trocam produtos apenas pelo senso de modernidade que a nova versão proporciona.

4- "Apenas Mais Um"

A indústria da propaganda tem incentivado ao consumo descontrolado. É interessante notar que isso se contrasta com o tão falado mundo sustentável, quando não se calcula para onde vai o lixo gerado por esse consumo excessivo. Uma das ações que indicam esse fenômeno de consumo é a contínua compra de vários aparelhos de televisão para uma única família. As pessoas tem a ideia de que uma única televisão é como somente ter um par de sapatos, ou seja, torna-se repetitivo e por isso é interessante ter mais do que um. Há residências em que há mais televisores do que pessoas. Esse é um dos produtos em que esse fator é facilmente notado e a consequência dele é o aumento do consumo e da energia gasta e posteriormente aumento do lixo.

Em alguns lugares, há de calcular que o aumento do consumo trouxe apenas benefícios. Um exemplo disso é a África, que até então muitas pessoas viviam em mas condições, mas devido ao aumento da atividade econômica, as condições de vida tiveram melhora. Isso não é um caso usual. O aumento do consumo econômico tem trazido junto com ele uma forma ideológica de tratar a economia, a sociedade e o planeta. Mas juntamente com os pontos positivos, traz muitos pontos negativos. A coletividade e os valores de viver em comunidade transformaram-se em "eu". Fabricantes e a indústria do marketing tem incentivado a que as

pessoas utilizem seu tempo livre para escolher melhores carros, melhores casas e etc. O tempo livre que até então era utilizado para a socialização, agora é utilizado para trabalho e compras. Esse é o momento em que está acontecendo uma mudança e as pessoas estão notando que não é uma boa combinação : um consumo consciente crescente com um finito crescimento de consumo baseado em recursos infinitos. Ao mesmo tempo, está se reconhecendo que a constante preocupação com coisas materiais tem provocado desgaste nas relações familiares, entre amigos e com o planeta.

Um dos negócios que marcou a última década e ainda tem provocado grandes índices é o *Facebook*. Um dos fatos mais marcantes a respeito dele foi o uso para a campanha política de Barack Obama (primeiro presidente negro dos Estados Unidos), onde um de seus criadores, Chris Hughes, criou interfaces onde as pessoas opinavam a respeito das ações governamentais. Após a campanha de Barack, Chris Hughes também utilizou o *Facebook* em prol de atividades coletivas, e isso é uma das provas que a tecnologia pode ser utilizada em ações coletivas.

Esses eventos provam que essa geração atual é diferente das anteriores, em que sente anseio em compartilhar opiniões com outras pessoas, fotos, afazeres e etc. As estatísticas mostram que essa geração é mais competitiva, comercial e ambiciosa do que qualquer outra - porém ela abandonou os valores de suas anteriores gerações e tem desenvolvido seus próprios valores e tem desenvolvido um mundo que compartilha e que quebra barreiras de elitismo e hierarquia para promover um mundo de participação, que compartilha e se conecta com pessoas que tenham interesse em comum. Quando questionado a respeito disso, Chris Hughes afirmou que essa geração não é mais consciente do que as anteriores, mas ela sabe fazer escolhas mais sustentáveis. (BOTSMAN, ROOGERS, 2010, p.54-56)

5.4.2 Sistemas de Consumo Colaborativo

O novo mecanismo promissor economicamente e socialmente que inicia realiza um balanço entre as necessidades individuais e as comunidades e o planeta - Consumo Colaborativo - provavelmente também provocará um desequilíbrio. O Consumo Colaborativo é baseado na ideia de três sistemas:

1- Sistema de Produtos e Serviços

Um sistema habilita múltiplos produtos de uma companhia para serem compartilhados ou produtos privados que podem ser compartilhados ou alugados um a um. Os benefícios chave desse sistema são : os usuários não precisam comprar definitivamente o produto e se caso a necessidade de uso do produto ou serviço aumentar, e possível aumentar o consumo. Exemplo: Zipcar, Zazcar e etc.

2- Redistribuição de Mercados

Esse sistema encoraja ao reuso e a redistribuição de itens antigos ou que não estão em uso e contribui significativamente para redução de lixo. A redistribuição contribui com 5 Rs: redução, reciclagem, reuso, reparo e redistribuição (que também pode ser considerada uma forma sustentável de comércio).

3- Estilos de Vida Colaborativos

Esse sistema consiste na interação de pessoas com interesses similares e que podem e querem compartilhar dos seus conhecimentos, recursos, espaço, dinheiro com outros. Para esse sistema, um alto nível de confiança é exigido pois não se trata de um produto físico, mas sim uma interação física e social.

Através do Consumo Colaborativo a sustentabilidade é tida como uma das consequências. O poder do Consumo Colaborativo para mudar comportamento e estilo de vida pode ser medido, por exemplo, em um experimento realizado pela empresa Zipcar (empresa que atua com o maior sistema mundial de compartilhamento de automóveis onde membros podem reservar um automóvel por 20horas por dia, 7dias por semana pela internet, pelo uso de aplicativos no Iphone ou telefone ou por períodos menores do que 1hora em qualquer uma das 49 cidades que a empresa opera nos EUA e algumas no Canadá e na Inglaterra) chamado "Low Car Diet Challenge", em que no dia 15 de julho de 2009, 250 participantes de 13 cidades foram convidados a não utilizaram seu automóvel por 1 mês e ao invés disso teriam que utilizar transporte público, bicicleta, caminhar ou utilizar veiculo zipcar em extrema necessidade. O resultado do experimento mostrou que provocou um impacto positivo financeiramente, físico e comunitário. Eles aumentaram o uso de transporte público em 98%; reduziram a quilometragem dos seus veículos em 66%; e mais da metade dos participantes disseram ter reduzido 67% dos custos relacionados ao veiculo. Os quilômetros de caminhada aumentaram

em 93% e o que foi pedalado em mais de 132%, que resultou em perda de peso de 47% dos participantes (413 libras perdidas). O resultado mais relevante do experimento foi que 61% desses planejam continuar sem seu carro exclusivo e 31% está considerando a possibilidade. Então 100 dessas 250 pessoas não queriam suas chaves de volta.

Através da nova geração, caracterizada por uma ligação com a tecnologia, tem se construído uma larga parte de liberdade através do que "temos" e uma identidade através do que "fazemos". Essa geração está provocando uma ruptura de conceitos e tem gerado novos canais em ascensão, que não necessitam que o usuário tenha nada além de um computador ou um telefone em que: compartilha o que está fazendo pelo *Twitter*, o que está lendo pelo *Shelfari*, o que o interessa no *Digg*, os grupos que segue pelo *Linkedin* e quem são seus amigos pelo *Facebook* e consequentemente quais Marcas Online definem a pessoa que é e o que gosta.

5.5 *CAR SHARING*

Nos últimos anos o nível de qualidade da mobilidade, principalmente nas grandes cidades como São Paulo tem decrescido no Brasil. Engarrafamentos quilométricos, falta de confiabilidade e pontualidade do transporte público e tempos crescentes de viagem fazem parte da rotina da cidade. A venda cada vez maior de veículos novos (parcialmente influenciada pelo "consumismo", que já foi abordado nessa pesquisa), a falta de investimentos em infraestrutura de transporte e o aumento da população nos grandes centros urbanos podem ser apontados como alguns dos principais fatores que contribuem para o agravamento deste problema. Enfrentar e atuar nessa problemática de forma eficiente é primordial para a cidade e por consequência o país melhorar os níveis de qualidade de vida nas próximas décadas.

Quando se analisa os fatores que contribuíram para agravar esse cenário, pode-se levar em conta a evolução histórica dos meios de transporte e, principalmente, das formas de mobilidade. A massificação do uso de trens e automóveis, ao mesmo tempo em que aumentou o número de viagens das pessoas e trouxe mais facilidade para os deslocamentos também contribuiu para a expansão do tecido urbano caracterizado muitas vezes por um processo de espalhamento de seus aglomerados, com o crescimento dos subúrbios antes considerados distantes e o consequente aumento das distâncias de viagens. (VASCONCELLOS, 1999).

Em cidades brasileiras, assim como em outros países, o crescimento da frota de automóveis tem sido mais dinâmico do que o aumento da população e da capacidade de expansão da infraestrutura urbana em acolher de forma eficaz esse crescimento. Um exemplo disso é a frota veicular brasileira do ano 2000, que cresceu de 29.722.950 para 59.705.311 em 2010 (Denatran, 2010), com um aumento de mais de 100%. Já a população, que em 2000 era de 169.799.170 (IBGEc), em 2010 é estimada em 193.270.993 (IBGEc), um acréscimo de 13,82%. Banister e Marshall (2000) ressaltam que a consequência inevitável da propriedade do veículo é o seu uso e isso pode ser verificado na cidade de São Paulo, onde o aumento da frota de veículos é superior ao aumento da população. Esses aspectos serão aprofundados mais a frente na pesquisa, onde os conceitos analisados serão estudados no estudo de caso da cidade de São Paulo.

Nas últimas décadas, o impacto do transporte sobre o ambiente tem sido o foco do desenho das estratégias de transporte em países da comunidade europeia. A preocupação com o uso desenfreado do automóvel é alvo de medidas que incentivem ao mesmo tempo a redução de seu uso e/ou a substituição de viagens individuais motorizadas por meios coletivos e/ou não motorizados de viagens. Dentre essas medidas encontra-se o *car sharing.*

Car sharing (partilha de carro, em inglês) é uma das poucas medidas que procura reduzir viagens influenciando a propriedade do automóvel pelo mecanismo da provisão coletiva ou o consumo de forma coletiva. *Car sharing* é uma medida que permite alugar um automóvel à hora, através da internet ou do telefone (aliando tecnologia e agilidade) e tê-lo disponível no minuto seguinte. Esse serviço e transporte pode proporcionar às pessoas que não fazem grandes deslocamentos diários uma forma rápida, segura e eficaz de se locomover. Não é uma medida adequada para viagens regionais, para a qual existe um pico de demanda para o uso do carro, seguida de longos períodos de inatividade (carro estacionado). *Car sharing* é uma boa alternativa à propriedade do carro em áreas urbanas porque há outros modos de transporte disponíveis para curtas distâncias. Possuir um carro em algumas situações urbanas pode ser um uso ineficiente de recursos financeiros. Isso pode acontecer por que os custos da compra e de manutenção, como pagamento de impostos, seguro, peças, acessórios e combustível, são relativamente elevados. (HUWER, 2003).

Estratégias de transporte efetivas devem reconhecer e refletir sobre todo o espectro da mobilidade. O trânsito urbano e os impactos negativos do uso do carro, como consumo de

espaço e poluição, devem ser corretamente geridos. As pessoas gostam de viajar de carro e isso tem que ser levado em consideração. A integração do conceito de *car sharing* nas estratégias de transporte dá a oportunidade de oferecer às pessoas toda uma gama de mobilidade, incluindo o uso do carro. Ao mesmo tempo, a propriedade do carro tende a ser reduzida (HUWER, 2003).

5.5.1 O conceito de *Car Sharing*

Um dos objetivos do conceito de *car sharing* é melhorar as decisões de mobilidade e flexibilidade para incentivar a mudança comportamental para modos de transporte mais sustentáveis. Acredita-se que o fato de não ter a propriedade do automóvel leva ao uso mais seletivo do veículo combinando viagens de carro e outros meios de transporte.

A premissa do *car sharing* é simples. De um modo geral, os usuários de *car sharing* podem obter os benefícios da utilização do automóvel privado, sem os custos e responsabilidades dos proprietários, enquanto a sociedade colhe os frutos do uso mais racional do automóvel. Mais especificamente, o *car sharing* permite o acesso, quando necessário, a uma frota de veículos que tem seu uso compartilhado por vários usuários cuja propriedade da frota pertence a uma empresa que oferta e gerencia o serviço. O conceito de *car sharing* pode ser entendido e organizado como um aluguel de automóveis a curto prazo. Geralmente os participantes se inscrevem para usar o serviço (clientes) e pagam uma taxa cada vez que utilizam um veículo (SHAHEEN, SPERLING, WAGNER,1999)

Analisando alguns dos sistemas de *Car Sharing* implantados, é possível identificar:

1. Os custos dos veículos estão incluídos na tarifa, desde combustível, passando pela manutenção, até seguros e impostos;
2. Trata-se de um serviço disponível 24 horas por dia, 365 dias por ano;
3. O usuário só paga o que efetivamente usa, sendo o pagamento do serviço efetuado em função da utilização (em horas) e do número de quilômetros rodados.
4. A quarta vantagem é a flexibilidade, com a modificação da reserva do veículo, que foi previamente realizada, sendo possível, mesmo estando no meio da utilização.
5. Uma vez que estudos revelam que cada veículo em sistema de *car sharing*, permite substituir entre 4 a 10 automóveis particulares, o que reduz a ocupação do espaço urbano, os congestionamentos, a poluição sonora, os acidentes rodoviários, etc., o *car*

> *sharing* torna-se um sistema em prol da sustentabilidade ambiental. (CITIZENN, 2010).

No contexto sustentável de transporte, o *car sharing* desempenha um papel importante. Vários estudos têm demonstrado os efeitos positivos deste serviço. Como exemplos podem-se citar: mudança para modos de transporte menos poluentes, redução da quilometragem anual dirigida, do número de viagens de carro, bem como do número de automóveis por família (NOBIS, 2006). Além disso, o *car sharing* possibilita que no decorrer dos anos, a quantidade de lixo acumulada pela quantia de veículos refugados seja reduzida.
Muitas pessoas e organizações em todo o mundo estão trabalhando para gerenciar melhor os modos de transporte utilizados para acessar os serviços e os locais de intercâmbio social e econômico. Na gestão da mobilidade visando a sustentabilidade ambiental, geralmente objetiva-se reduzir a dependência de viagens de veículos particulares oferecendo uma diversificada infraestrutura de modos de transporte público acessíveis e disponíveis para a população, reduzindo congestionamentos e aumentando a qualidade de vida em áreas urbanas. O *Car sharing* pode complementar nesse aspecto, visto que é uma estratégia que visa preencher a lacuna de mobilidade entre os transportes públicos e os veículos privados (AUSTRÁLIA, 2004).

As empresas de *car sharing* podem ser cooperativas ou empresas privadas. As cooperativas algumas vezes recebem subvenções governamentais para cobrir os custos iniciais e as despesas administrativas. Os locais de estacionamento dos veículos compartilhados são normalmente autorizados pela agência pública de trânsito. Os governos também podem oferecer vários tipos de apoio e incentivo para ajudar a desenvolver serviços de *car sharing*, incluindo promoção, financiamento e políticas de concessão de prioridades, além de incorporar o conceito nas políticas públicas, nos projetos de desenvolvimento e nos instrumentos fiscais (ENOCH, TAYLOR, 2006 apud VTPI, 2010).

Analisando a óptica econômica, segundo Blumenberg (2003), alguns estudos indicaram que o acesso aos veículos compartilhados pode contribuir substancialmente para o aumento de emprego e de salários médios para pessoas desfavorecidas, que entram no mercado de trabalho. Nesses casos, auxiliar um programa de *car sharing* é uma boa alternativa, uma vez que as pessoas não precisam dispor de grandes somas de dinheiro para a compra, o registro e

o seguro dos automóveis. Tampouco a estratégia vai penalizar as famílias de baixa renda com altos custos fixos que podem ser desnecessários e incompatíveis (VTPI, 2010).

Um estudo realizado na da cidade de São Francisco (EUA) referente ao programa CarShare, Cervero e Tsai (2003) constatou que, quando as pessoas se sentem engajadas no programa, quase 30% reduzem a propriedade de veículos e dois terços afirmaram evitar a compra de outro carro, indicando que cada veículo de *car sharing* substitui sete carros particulares e que as pessoas viajam anualmente, em média, 47% menos após a sua adesão. No entanto, uma vez que o *Car sharing* tende a atrair os motoristas que já dirigem quilometragens relativamente baixas, a redução total no número de viagens pode ser relativamente pequena (VTPI, 2010).
É importante destacar que o conceito de *car sharing* não deve ser confundido com o de car pooling (que pode ser traduzido como carona solidária), que é quando várias pessoas se juntam e compartilham viagens em seus automóveis para locais em comum. Um exemplo do sistema de *Car Pooling* é o chamado Caronetas, que atua na cidade de São Paulo.(CARONETAS, 2012). O funcionamento desse sistema consiste em, por exemplo, quando alguns funcionários moram na mesma região, trabalham na mesma empresa e resolvem fazer rodízio de carro. Nesse conceito de *car pool* os proprietários de veículos proporcionam viagens para os demais passageiros de uma forma organizada informalmente que pode ocorrer em bases regulares ou não. Isso requer um acordo mútuo de confiança. Para Banister e Marshall (2000), um dos principais desafios dos esquemas de carona é a baixa aceitabilidade pública por conta das restrições impostas percebida pelas pessoas na liberdade individual. Ambos, tanto o motorista quanto os passageiros, perdem flexibilidade na rota utilizada, em destinos extras que possam ser incorporados na viagem e no tempo de viagem. Já para o caso de aluguel convencional de automóveis, os locais de entrega e recebimento dos veículos estão localizados em um número limitado de lugares (alguns poucos pontos por cidade) e sua base de custos é prioritariamente o tempo. Possuem tempo mínimo de aluguel (normalmente um dia) e o acesso não é sempre 24 horas por dia, 7 dias por semana. O combustível geralmente não é incluído no preço. Este modelo de precificação contrasta com a forma do *car sharing*, no qual os custos de utilização dos veículos variam com a utilização, ao invés de serem fixos ou antecipados. Assim, as organizações de *car sharing* têm geralmente pequenas frações de tempo, como por exemplo 1 hora, como base de seu faturamento, diferente da abordagem de 1 dia das locadoras de automóveis. No entanto, como os padrões de uso para os veículos de aluguel são diferentes do que os padrões de *car sharing*, algumas

empresas de aluguel de automóveis entraram neste outro ramo do mercado. Por exemplo, o uso prioritário de veículos de aluguel, tanto na Europa como na Austrália, é a utilização nos dias de semana, para fins de trabalho. O aluguel de veículos é menos usado nos finais de semana e, portanto, os carros podem ficar disponíveis para o *car sharing*. Pode haver também um padrão de uso sazonal, relacionado frequentemente ao turismo. Carros de aluguel também são muitas vezes utilizados para viajar longas distâncias e por um período mais longo (AUSTRÁLIA, 2004), o que não é o propósito do *car sharing*.

Em uma visão mercadológica, o conceito de *car sharing* se aplica para aquelas pessoas que não precisam de um carro todo dia. De olho nesse mercado as empresas normalmente buscam prover um serviço mais voltado para os usuários que costumam dirigir pouco, andar, pedalar e utilizar o transporte público. Dessa forma, esses cidadãos podem aderir ao programa de *car sharing* para satisfazer algumas necessidades de deslocamento específicas, usando os veículos da frota. Por isso é tão importante o estreito relacionamento das estratégias de *car sharing* com as políticas de integração modal. Nessa ótica, o usuário deve ser capaz de se dirigir ao local de recebimento do veículo num prazo curto e deixar o automóvel próximo ao destino desejado. (MEIRA, MAIA, 2010)

O serviço de *car sharing* também é viável para grandes cidades (aglomerações com 300.000 habitantes ou mais). Experiências foram bem sucedidas em cidades como Amsterdã, Zurique, Berlim, Viena, Montreal e Seattle. Nas cidades com menos moradores registra-se uma possível dificuldade para construir uma rede densa de clientes. Um estudo mostrou que mais de dez por cento da população das grandes cidades são potenciais clientes de *car sharing* (MUHEIM, 1998 apud AUSTRÁLIA, 2004).

5.5.2 Experiências com *Car Sharing* ao redor do mundo

Os primeiros programas de *car sharing* bem sucedidos comercialmente iniciaram na Suíça (1987) e na Alemanha (1988). No caso suíço, duas experiências alcançaram crescimento de 50% ao ano e se moveram rapidamente por vários estágios de estrutura organizacional, qualidade de serviço e tecnologia. Em 1997, elas se fundiram para formar a “Mobility Car Sharing Switzerland” com uma carteira de mais de 11 mil clientes e uma frota de 600 veículos. Em 2004, era a maior organização de *car sharing* em todo o mundo, com mais de 50.000 membros e uma frota de 1.750 veículos que operava em mais de 400 cidades. Em

conjunto com o Swiss Federal Railways (SBB) e a empresa de Transporte Público de Zurique (Zurich Verkehrsverbund, ZVV), a Mobility Switzerland comercializa pacotes anuais de meia entrada para todos os transportes públicos, com taxas reduzidas para o uso do *car sharing*. Oitocentos veículos estavam disponíveis em até 200 metros de 350 estações de trem em toda a Suíça (AUSTRÁLIA, 2004). Essas vantagens possibilitaram mais de 800 empresas, órgãos administrativos e associações aderirem ao *car sharing*, economizando na compra, nos seguros e nos custos de manutenção dos veículos. Como resultado, quando a Mobility Switzerland possuía 20.000 membros e quase 1.000 carros, seus membros:

• Em média reduziram as viagens de carro em cerca de 6.700 km (ou aproximadamente 72%) ao ano;
• Viajaram mais de moto (acréscimo de 1.300 km por ano) e viajaram menos com os veículos de *Car sharing* (usavam apenas 1.000 km por ano);
• Aumentaram as viagens a pé e de bicicleta (mais 700 km, ou seja, 70% ao ano) e por transportes públicos (acréscimo de 2.000 km, ou seja, 35% ao ano).

No caso alemão, devido à sua história específica, o mercado de *car sharing* é altamente fragmentado. A primeira organização, Stattauto Berlin, foi fundada em 1988. Desde então, o número de instituições aumentou para mais de 100 que oferecem o serviço em 250 cidades. Em comparação com a Suíça o mercado alemão é caracterizado por uma diversidade de instituições com níveis muito variados de progresso. Considerando que algumas organizações continuam a trabalhar em um nível básico, com o apoio de voluntários, outras trabalham com grande profissionalismo. Em geral, o *car sharing* na Alemanha pode ser descrito como iniciativas populares sem financiamento governamental. Apesar dos esforços que têm sido feitos nos últimos anos para cooperar e para harmonizar os programas, a fragmentação das organizações continua (Nobis, 2006). Parcerias também foram adotadas. Por exemplo, a StattAuto, líder do mercado de *car sharing*, fez acordo com a German Railways, que mudou-se para a área de gestão da mobilidade. Foi iniciado um programa conjunto, oferecendo mais de 1.000 veículos em 500 locais diferentes de 50 cidades. O poder público também participou: na cidade de Bremen, por exemplo, o governo local substituiu todos os seus automóveis que rodavam menos de 10.000 km anuais por veículos de *car sharing*. (MEIRA, MAIA, 2010)

Nobis (2006) salienta que depois de um início lento, o número de veículos compartilhados e o número de clientes na Alemanha continuaram a crescer. Em 1997, 19.200 motoristas estavam registrados. No início de 2006, o número tinha aumentado para 83.000. Isto corresponde a um crescimento de cerca de 330% num prazo de nove anos ou a uma taxa de crescimento médio anual de cerca de 17%. No mesmo período, o número de veículos do programa cresceu 145% (de 1.100 para 2.700 automóveis). Contudo, apesar deste sucesso, os números não refletem a baixa significância que o *car sharing* tem para a mobilidade diária. Na Alemanha inteira apenas 0,17% dos 49,6 milhões de pessoas que possuem carteira de motorista são usuários registrados de *car sharing*. (MEIRA, MAIA, 2010)

Em 2004, uma rede italiana de *car sharing* funcionava em treze cidades com 80 veículos e mais de 1.000 clientes. Operadores tiveram um crescimento significativo em cinco anos, com mais de 4.500 pessoas e 230 veículos. A experiência italiana é única pela combinação de regulamentações governamentais e operação através do setor privado, desenvolvido com o objetivo de criar um sistema nacional integrado. Outros fatores de destaque são as tecnologias empregadas nos sistemas e o foco em veículos elétricos. Em 1998, o governo italiano se tornou mais ativo na regulação da mobilidade, dando mais atenção às iniciativas inovadoras, como a gestão da mobilidade. Neste contexto, o *car sharing* é visto como parte do esforço global e, assim, se credencia a financiamentos governamentais. Outro aspecto importante é que na Itália todos os operadores locais são diretamente ligados às empresas de transportes públicos (AUSTRALIA, 2004).

Nas Américas, por sua vez, o primeiro país a começar um programa de *car sharing* foi o Canadá, em 1993. O serviço é oferecido em várias cidades canadenses e mais de 8.000 pessoas são usuárias. As maiores empresas são a Communauto, em Quebec e Montreal, a AutoShare em Toronto e a Vancouver’s Cooperative Auto Network (CAN), em Vancouver, que é uma organização sem fins lucrativos. O programa de *car sharing* em Quebec possui 11 mil usuários e reduz as emissões anuais de CO2 em 13.000 toneladas, e poderá aumentar para 168 mil toneladas anuais de acordo com um estudo realizado pela empresa de engenharia Tecsult como parte de uma avaliação das iniciativas de mobilidade urbana chamada Projet auto + bus, encomendado por um órgão ambiental (Conseil de l'environnement Regional de Montréal) e uma empresa de *car sharing*. Esta consultoria também avaliou o potencial de mercado do *car sharing* em 139 mil famílias. Entre aqueles que utilizam o serviço, alguns

aumentam o uso dos veículos e outros diminuem. Em média, os usuários do programa reduzem cerca de 2.900 quilômetros anuais. Os automóveis de *car sharing* tendem a produzir menos poluição do que a média da frota. Estes dois fatores juntos resultam em cerca de 1,2 toneladas de emissões de CO2 reduzidas por ano por usuário do programa (VTPI, 2010).

Uma experiência é a da Áustria. A empresa AutoTeilen iniciou-se em Graz, com apenas dez membros e um carro em janeiro de 1993, mas sempre esteve voltada para expansão por todo país. O desenvolvimento foi relativamente rápido até 1997, quando, com cerca de 800 membros, as taxas de crescimento diminuíram. Esta queda não havia sido prevista e a empresa quase faliu. Uma série de fatores colocou a organização em risco e isso acabou tornando-se um alerta e uma barreira a ser vencida por outras organizações (AUSTRÁLIA, 2004), quais sejam:

• Usar mensalidades dos clientes para comprar veículos - os pagamentos dos membros foram usados para comprar novos carros e ampliar a frota. Quando os sócios começaram a deixar a organização ocasionou uma diminuição do fluxo de caixa;
• Custos de administração muito caros, uso do call center e gestão da empresa - estes itens foram destinados a tornar a operação lucrativa, mas não se ajustaram ao tamanho relativamente pequeno da organização e eram muito caros;
• Capital insuficiente para comercializar o conceito - com a difusão da tecnologia (telefones celulares e internet) para uma grande parte da população, uma atualização tecnológica era essencial. Não foi possível para a empresa financiar este avanço com o capital diminuindo;
• A empresa não possuía parceiros poderosos - sem confiança no desenvolvimento da empresa, não foi possível obter financiamentos;
• O plano de negócios não foi bem desenvolvido - contingências não foram incluídas ou não se adaptaram com o tempo.

No Brasil há uma única empresa comercial de *car sharing* operando em São Paulo, a Zazcar. A companhia iniciou sua operação em julho de 2009 com 10 veículos. No sítio eletrônico da empresa existem informações operacionais das quais as mais relevantes para esse trabalho estão descritas a seguir. É possível perceber que a experiência brasileira segue praticamente todos os padrões internacionais de comercialização do *car sharing*. Seguindo o exemplo de várias companhias estrangeiras, a organização possui vários tipos de veículo e planos de

pagamento. O cadastramento dos clientes pode ser feito pelo site ou via call center. Os requisitos são: ter mais de 21 anos, possuir carteira de habilitação válida há pelo menos 2 anos e ser titular de cartão de crédito conveniado. Após o cadastro, em até 7 dias úteis o novo membro recebe em casa o cartão de acesso, estando apto a reservar os veículos. São vários os pontos de estacionamento da empresa, conforme pode ser visto na Figura 4 a seguir.

Figura 4: Pontos de Retirada Zazcar na cidade de São Paulo.

Fonte: http://www.zazcar.com.br/carros-e-estacionamentos/default.aspx

O sistema de trabalho da companhia funciona da seguinte maneira: o usuário reserva o carro. Em seguida, recebe um e-mail com a confirmação da reserva. Chegando ao veículo, o cartão de acesso desbloqueia o automóvel e permite pegar as chaves. Nas paradas intermediárias o cliente deve usar a chave para abrir e fechar o carro e levá-la sempre consigo. No interior do veículo existe um cartão de combustível para abastecer sempre que o tanque estiver com menos de 1/4. O pagamento é por conta da empresa. As reservas são feitas por hora, com incrementos de 15 minutos (ZAZCAR, 2012). No quesito parcerias a experiência brasileira possui planos individuais, para empresas e para condomínios.

Observa-se que é difícil comparar as experiências de *car sharing* em diferentes países ou organizações. Isso se deve, em parte, ao fato de ainda não ter sido desenvolvida uma metodologia de avaliação de diferentes projetos de *car sharing*. Também não se pode esquecer que o nível de integração modal e a localização dos pontos de estacionamento dos veículos influenciam nessa comparação. No entanto, várias empresas já foram avaliadas

individualmente e existe uma quantidade razoável de dados disponíveis. (MEIRA, MAIA, 2010) Ao fazer uma análise das informações presentes nesses estudos, pode-se indicar alguns parâmetros de comparação entre os diferentes programas de *car sharing*:

• Relação entre o número de clientes e a quantidade de veículos da empresa;
• Redução na quilometragem percorrida pelos automóveis particulares;
• Redução de emissões;
• Número de carros substituídos, principalmente com a entrada de veículos elétricos em troca de carros com motor à combustão;
• Aumento do uso de transportes públicos;
• Aumento das viagens a pé e de bicicleta;
• Aumento dos espaços antes destinados a estacionamento e que, com o auxílio do car sharing, podem ser utilizados para usos coletivos como ciclovias, parques, etc.;
• Áreas residenciais mais sustentáveis, com menos utilização de espaço para guarda de veículos.

Experiências internacionais mostram que empresas de *Car sharing* que se instalam em locais com espaços urbanos que tenham sido concebidos para facilitar as caminhadas, o ciclismo e os transportes públicos tendem a obter mais sucesso. Essa configuração urbana faz com que os cidadãos foquem seu dia-a-dia nos transportes coletivos e não-motorizados, usando o *Car sharing* para “preencher as lacunas”. Outro aspecto importante para estudo na fase de implantação do programa é o público-alvo da região e seus padrões de viagem (incluindo o usuário típico de automóvel), uma vez que esse será um fator de controle do número e do tipo dos veículos necessários na frota. Para integrar o *Car sharing* com diferentes modais de transporte é essencial também localizar os estacionamentos de automóveis em locais convenientes. (MEIRA, MAIA, 2010)

6 METODOLOGIA

Como método de pesquisa, foi utilizado o estudo de caso e o objeto de estudo é a cidade de São Paulo representada pelos seus habitantes. O estudo de caso se trata de uma abordagem metodológica de investigação especialmente adequada quando é necessário compreender, explorar ou descrever acontecimentos e contextos complexos, nos quais estão simultaneamente envolvidos diversos fatores. Yin (1994) afirma que esta abordagem se adapta à investigação, quando o investigador é confrontado com situações complexas, de tal forma que dificulta a identificação das variáveis consideradas importantes. Assim, Yin (1994) define "estudo de caso" com base nas características do fenómeno em estudo e com base num conjunto de características associadas ao processo de coleta de dados e às estratégias de análise dos mesmos. Por outro lado, Bell (1989) define o estudo de caso como um termo "guarda-chuva" para uma família de métodos de pesquisa, cuja principal preocupação é a interação entre fatores e eventos. Fidel (1992) refere que o método de estudo de caso é um método específico de pesquisa de campo. Estudos de campo são investigações de fenómenos à medida que ocorrem, sem qualquer interferência significativa do investigador. Ponte (2006) considera que o estudo de caso é uma investigação particularista ou que é estudada de forma especifica, única ou especial, procurando descobrir algo essencial, característico e que contribua para a compreensão do fenômeno de interesse.

O enquadramento do "estudo de caso" dentro dos planos qualitativos é uma questão controversa, não havendo consenso entre os investigadores. Segundo Coutinho e Chaves (2002) estudos de caso podem ser combinados com toda a legitimidade á métodos quantitativos e qualitativos. No entanto, há também os que defendem que o estudo de caso pode ser conduzido sobre qualquer um dos paradigmas de investigação, do positivista ao crítico, sendo por isso mais coerente a sua inclusão nos planos de investigação tipo misto. A este respeito Myers (1997) refere que o estudo de caso pode ter carácter positivista ou interpretativo, dependendo da perspectiva do pesquisador .

Benbasat *et al* (1987) consideram que um estudo de caso deve possuir as seguintes características:

- ✓ Fenômeno observado no seu ambiente natural;

- ✓ Dados recolhidos utilizando diversos meios (observação direta e indireta, entrevistas, questionários, registros de áudio e vídeo, diários, cartas, entre outros);
- ✓ Uma ou mais entidades (pessoa, grupo, organização) são analisadas;
- ✓ O investigador não precisa especificar antecipadamente o conjunto de variáveis dependentes e independentes.

Por outro lado, Coutinho e Chaves (2002) fazem referência a algumas características de um estudo de caso:

- ✓ Um sistema limitado, com fronteiras em termos de tempo, eventos ou processos;
- ✓ O objeto de estudo é algo que necessita ser identificado para conferir foco e direção à investigação;
- ✓ O investigador recorre a fontes múltiplas de dados e a métodos de coleta diversificados: observação direta e indireta, entrevistas, questionários, narrativas, registros de áudio, entre outros.

O objetivo do estudo de caso é compreender o evento em estudo e ao mesmo tempo desenvolver teorias mais genéricas a respeito do fenómeno observado (FIDEL, 1992). Para Yin (1994) o objetivo do estudo de caso é explorar, descrever ou explicar e segundo Guba e Lincoln (1994) o objetivo é relatar os fatos como sucederam, descrever situações ou fatos, proporcionar conhecimento acerca do fenómeno estudado e comprovar ou contrastar efeitos e relações presentes no caso.

A escrita do estudo de caso deve assim compreender três qualidades de rigor (HAMEL *et al*., 1993):

- ✓ a escrita deve ser livre de processos estilísticos;
- ✓ deve incluir a demonstração de conhecimentos (ex. fórmulas ou equações);
- ✓ a linguagem deve ser irreduzível, de forma a facilitar a sua compreensão.

Segundo Yin (1994), os estudos de caso podem incluir detalhes e até mesmo ser limitados à evidência quantitativa. Qualquer contraste entre a evidência quantitativa e qualitativa não distingue os vários métodos de pesquisa. O estudo de caso não é apenas uma forma de “pesquisa qualitativa”, mesmo que possa ser reconhecida entre a variedade de opções da pesquisa qualitativa. (CRESWELL, 2007).

6.1 ESTRUTURA DO QUESTIONÁRIO E AMOSTRA

O questionário, disponível no Apêndice 1, foi elaborado com questões dicotômicas e a partir de escalas utilizadas por outros pesquisadores, adequando-se algumas e inserindo-se outras idealizadas pela autora, sendo constituído por sete partes.

O instrumento de pesquisa foi disponibilizado em uma rede social (Facebook) e encaminhado às pessoas do círculo de "amigos" da autora e encaminhado a secretaria de pós graduação da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade (FEA-USP), explicando os objetivos da pesquisa e a finalidade do estudo.

A primeira questão do questionário era uma questão filtro, em que limitava os respondentes a apenas portadores de carteira de habilitação. Essa definição foi desenvolvida pela autora, com base no fato de que os que atuam na cidade na posição de motoristas possuem mais parâmetros para avaliar as possibilidades de um sistema alternativo de transporte individual, diferente do costumeiramente adotado.

A primeira parte do questionário permitiu capturar dados caracterizadores do perfil do respondente como usuário de transporte na cidade – se tem veículo, quando adquiriu, quais os meios de transporte utilizados para as modalidades ou atividades realizadas, dentre outros elementos.

A segunda parte refere-se ao conhecimento prévio que o respondente possui do conceito Car Sharing.

A terceira seção, após a apresentação do conceito Car Sharing, é investigado o conhecimento que o respondente tem do Car Sharing como a prática mencionada no conceito apresentado. Essa questão foi incluída pensando na opção que o respondente tem de conhecer a prática não utilizando o nome "Car Sharing" para descrevê-la, mas talvez utilizando uma nomenclatura diferente para essa mesma prática.

Na quarta parte, o objetivo foi analisar de forma mais aprofundada o conhecimento que o respondente possui do sistema Car Sharing (mesmo que nunca o tenha utilizado e talvez o

conheça pela mídia, comentários de outros),e a percepção que o sistema transmite dentro de algumas variáveis identificadas no segundo teste piloto.
A quinta parte destina-se a coletar dados sobre a propensão ao uso do Car Sharing. Para isso foram formuladas questões diretas sobre o uso e após essas questões com a finalidade de *double check*.

Na sexta parte do questionário, há uma estimativa de uso do Car Sharing com valores comparando ao uso de um veículo próprio. Com base nessa estimativa, o respondente avalia a adesão ao sistema. Essa questão tem por objetivo avaliar se as afirmativas anteriores sofrem alteração devido a apresentação da estimativa de custo do sistema. Essa questão é seguida pela investigação do perfil de uso do Car Sharing (se aderido).

Na sétima parte é realizada uma pesquisa com o uso dos itens da pesquisa CCEB, onde são classificadas as classes sociais brasileiras.

Em um estudo de caso a escolha da amostra adquire um sentido muito particular (BRAVO, 1998). De fato a seleção da amostra é fundamental, pois constitui o cerne da investigação. Apesar de a seleção da amostra ser extremamente importante, Stake (1995) adverte que a investigação em um estudo de caso não é baseada em amostragem. Ao escolher o “caso” o investigador estabelece um fio condutor lógico e racional que guiará todo o processo de recolha de dados. (Creswell, 1994). Não se estuda um caso para compreender outros casos, mas para compreender o “caso”. Segundo Bravo (1998), a constituição da amostra é sempre intencional baseando-se em critérios pragmáticos e teóricos, em detrimento dos critérios probabilísticos, procurando as variações máximas e não a uniformidade. A mesma autora identifica seis tipos de amostras (intencionais ou teóricas) passíveis de serem utilizadas num estudo de caso:

1- Amostras extremas (casos únicos);
2- Amostras de casos típicos ou especiais;
3- Amostras de variação máxima, adaptadas a diferentes condições;
4- Amostras de casos críticos;
5- Amostras de casos sensíveis ou politicamente importantes;
6- Amostras de conveniência.

Estas amostras evidenciam características distintas das amostras probabilísticas presentes nas investigações de carácter quantitativo (GUBA, LINCOLN, 1994; YIN, 1994; BRAVO, 1998): os processos de amostragem são dinâmicos e sequenciais; a amostra é ajustada automaticamente sempre que surjam novas hipóteses de trabalho; e o processo de amostragem só está concluído quando se esgota a informação a extrair através do confronto das várias fontes de evidência.

No processo de recolha de dados, o estudo de caso recorre a várias técnicas próprias da investigação qualitativa, nomeadamente o diário de bordo, o relatório, a entrevista e a observação. A utilização destes diferentes instrumentos constitui uma forma de obtenção de dados de diferentes tipos, os quais proporcionam a possibilidade de cruzamento de informação. (BRUNHEIRA, s/d) Embora os métodos de recolha de dados mais comuns num estudo de caso sejam a observação e as entrevistas, nenhum método pode ser descartado. O estudo de caso emprega vários métodos (entrevistas, observação participante e estudos de campo) (HAMEL, 1993). Os métodos de recolha de informações são escolhidos de acordo com a tarefa a ser cumprida (BELL, 1989). Assim sendo, são utilizadas múltiplas fontes de evidência ou dados por permitir por um lado, assegurar as diferentes perspectivas dos participantes no estudo e por outro, obter várias “medidas” do mesmo fenómeno, criando condições para uma triangulação dos dados, durante a fase de análise dos mesmos. Segundo Yin (1994:92), a utilização de múltiplas fontes de dados na construção de um estudo de caso, permite-nos considerar um conjunto mais diversificado de tópicos de análise e em simultâneo permite corroborar o mesmo fenómeno.

Três princípios para a recolha de dados segundo Yin (1994):

a) Usar múltiplas fontes de evidências. O uso de múltiplas fontes de evidência permite o desenvolvimento da investigação em várias frentes – investigar vários aspectos em relação ao mesmo fenómeno. As conclusões e descobertas são assim mais convincentes e apuradas já que advêm de um conjunto de confirmações. Além disso os potenciais problemas de validade do estudo são atendidos, pois as conclusões, nestas condições, são validadas através de várias fontes de evidência.

b) Construir, ao longo do estudo, uma base de dados. Embora no Estudo de Caso a separação entre a base de dados e o relato não sejam vulgarmente encontrada, sugere-se que essa

separação aconteça para garantir a legitimidade do estudo, uma vez que os dados encontrados ao longo do estudo são armazenados, possibilitando o acesso de outros investigadores. Os registos podem efetuar-se através de: notas, documentos e narrativas (interpretações e descrições dos eventos observados, registados...).

c) Formar uma cadeia de evidências. Construir uma cadeia de evidências consiste em configurar o estudo de caso, de tal modo que se consiga levar o leitor a perceber a apresentação das evidências que legitimam o estudo, desde as questões de pesquisa até as conclusões finais.

Dessa forma a pesquisa foi realizada no formato de estudo de caso, utilizando como ferramenta de pesquisa a *survey*. Ela pode ser descrita como a obtenção de dados ou informações sobre características, ações ou opiniões de determinado grupo de pessoas, indicado como representante de uma população-alvo, por meio de um instrumento de pesquisa, normalmente um questionário. (TANUR *apud* PINSONNEAULT; KRAEMER, 1993) Algumas características do método de pesquisa *survey* são: o pesquisador tem interesse de produzir descrições quantitativas de uma população e para isso, faz uso de um instrumento predefinido. (FINK, 1995)

Segundo Pinsonneault e Kraemer (1993), a *survey* é um método apropriado quando:

- o objetivo é a obtenção de respostas à questões do tipo “o quê?”, “por que?”, “como?” e “quanto”, ou seja, quando o foco do interesse é sobre o que está acontecendo ou “como e por que está acontecendo”;
- não se tem interesse ou não é possível controlar as variáveis dependentes e independentes;
- o ambiente natural é a melhor situação para estudar o fenômeno de interesse;
- o objeto de interesse ocorre no presente ou no passado recente.

Quanto ao proposito da *survey*, a classificação definida para essa pesquisa foi a exploratória, pois trata-se de um proposito que tem por objetivo a familiarização do pesquisador com o tópico pesquisado e a identificação dos conceitos iniciais para que sejam realizadas buscas de possibilidades e dimensões da população de interesse. (PINSONNEAULT, KRAEMER, 1993).O questionário foi composto por perguntas dicotômicas e de escalas do tipo Likert de 1-

5 níveis. Abordagens similares com escalas variadas também foram encontradas em diferentes estudos (LI *et al*, 2006; SWINK, NARASIMHAN, WANG, 2007).

A definição da amostra pesquisada foi definida pelos critérios de pelo público alvo, método de amostragem e pela execução do processo de amostragem. Por meio desses critérios, a amostra foi definida como não probabilística e por conveniência, ou seja, ela foi obtida á partir do critério de disponibilidade e nem todos os elementos da população têm a mesma chance de ser selecionado, o que torna os resultados não generalizáveis. (HENRY apud BICKMAN & ROG, 1997).

Dois testes piloto foram aplicados. No primeiro teste, três pessoas (acadêmicos e pessoas enquadradas dentro da amostra como usuários de veículos na cidade de São Paulo) foram consultadas para avaliar a objetividade, coerência e extensão do questionário. O segundo teste piloto objetivou identificar variáveis favoráveis e desfavoráveis para o tópico Car Sharing, e foi realizado, com seis pessoas.

7 ESTUDO DE CASO: SÃO PAULO

Segundo Lynch (1997), as construções que estão envolvidas nos processos históricos nortearam o desenvolvimento de uma cidade devem ser lembradas como uma realidade dinâmica, ou seja, que sofreu modificações ao longo do tempo. Essas construções podem ser identificadas quando se analisa o processo transformador que a cidade de São Paulo sofreu, dando início a uma cidade orientada por habitantes cada vez mais motorizados, que almejam uma cidade desenvolvida no sentido econômico, social e cultural e ao mesmo tempo transitável.(CASTRO, 2011)

O processo de crescimento e expansão urbana da cidade de São Paulo foi regido, inicialmente, por caminhos indígenas que harmonizavam o assentamento de vilarejos, os quais posteriormente vieram a se tornar bairros da cidade, seguindo uma ocupação territorial livre, praticada pelos colonizadores portugueses, em contrapartida aquela aplicada pelos colonizadores espanhóis, quando da implantação de novas cidades, porém, assim como a maioria das cidades brasileiras, a orientação principal objetivava o processo de transformação e crescimento urbano por meio de configuração de suas vias de acesso. (ROLNIK, 1997; GASPERINI, 1972).

De acordo com Campos Neto (2002), na segunda metade do século XIX, impelida pela expansão da agricultura cafeeira, a cidade de São Paulo começa a receber destaque como Centro Administrativo e de Negócios, tornando-se necessária a reformulação de seu território. Durante esse período, as ruas passaram a representar um papel mais distinto na cidade, deixando de ser consideradas apenas um prolongamento das casas, como era de costume até então, mas foram consideradas como um espaço de circulação e manifestações. O Código de Posturas de 1875 (revisto em 1886), ou a primeira legislação urbanística foi desenvolvido durante essa época, em que deram início os relatos dos primeiros congestionamentos. Nele constavam regras quanto à delimitação de espaçamento das ruas e determinação de espaço de circulação. (ROLNIK, 1997).

Após 1867, a cidade de São Paulo estava reestruturada ao redor da malha rodoviária, por meio da implantação da ferrovia e com isso a cidade poderia ganhar novas proporções populacionais e isso era motivo de atração, o qual resultava em um intenso fluxo imigratório (ROLNIK, 2001).

No século XX, a cidade de São Paulo já possuía uma população de aproximadamente 250 mil habitantes, que na sua maioria habitavam na colina histórica. Neste mesmo período surgem os bairros aristocráticos concebidos a partir de concepções sanitaristas e modelos europeus, tais como os bairros de Higienópolis e Campos Elíseos. Segundo Langebuch, durante o período de 1910 a 1940, com o estabelecimento de habitantes "nobres" originários de uma cultura aristocrata, se inicia o automobilismo em São Paulo, em que o automóvel era um meio de transporte utilizado unicamente pela elite. (LANGEBUCH, 1970).

Com o aumento da população, aumenta a demanda rodoviária, e por isso tem-se início um novo período de realizações e grandes obras, simbolizadas pelo estudo de Francisco Prestes Maia em 1930, para um Plano de Avenidas para a Cidade de São Paulo. Com o surgimento do transporte público, através do uso de bondes, inicialmente a tração animal e posteriormente movido á energia elétrica, sobre trilhos, verifica-se que quem determinava quais serias as linhas de bondes e por onde estes passariam era a política imobiliária da época (ZIONI, 1999). O Plano de Avenidas de Prestes Maia também ficou conhecido como exemplo da postura eminentemente rodoviarista, ou com foco no percurso via rodovias, que ganhava força em São Paulo, priorizando o transporte sobre pneus; não apenas os automóveis particulares, mas também a utilização em maior escala dos ônibus, provocando dessa forma o gradativo abandono ou redução no uso do sistema anterior de bondes sobre trilhos (ROLNIK, 2001).

No início do século XX surgiram os bairros jardins, ampliando a expansão dos limites entre o rural e o urbano da cidade, para mais a oeste, conectando-se desta forma com alguns bairros mais afastados da região central, como Pinheiros, Lapa e Santo Amaro.
Os bairros mais próximos à região pertinentes ao triângulo central, ou colina histórica, foram de predominância dos imigrantes operários, sendo caracterizados por bairros populares, como o Pari, Liberdade, Bexiga, Bom Retiro, Barra Funda e Ipiranga (ROLNIK, 1997). Á partir disso, o centro da cidade foi transformado em polo terciário e passou a sofrer um processo de verticalização, acentuando-se a partir dos anos 1920 e 1930. (ROLNIK, 1997).

No decorrer dos anos e especialmente á partir de 1970, houve um intenso crescimento do número de empreendimentos verticais, tanto comerciais/empresariais quanto residenciais e de uso misto (com equipamentos de cultura e lazer junto a comércio e serviços ou a moradias). Hoje estes empreendimentos ocupam regiões da cidade que antes pertenciam às

fabricas, próximas à malha ferroviária (bairros como Água Branca e Barra Funda), assim como bairros mais afastados, nas regiões periféricas (Interlagos e Anália Franco) e áreas próximas à região central, antes esvaziadas e degradadas (Mooca e Brás), criando um novo cenário de reconstrução e verticalização (REIS, 2004).

Com o aumento das concentrações humanas e crescimento dos centros urbanos, fizeram-se necessários a criação de deslocamentos necessários à troca de mercadorias e economias, os quais acarretaram uma ampliação das infraestruturas de suporte e ao mesmo tempo o aumento do número de problemas decorrentes do inter-relacionamento entre todos estes fatores principalmente no campo dos transportes (DINIS; 2002)

Após a estruturação e a implementação do automóvel na rotina dos habitantes da cidade, o aumento da frota, constantes congestionamentos e aumento do acúmulo de lixo (carcaças de veículos abandonadas) foram algumas das consequências advindas dessa transformação no comportamento do morador de uma grande metrópole como São Paulo.

7.1 FROTA DE VEÍCULOS

As projeções populacionais disponibilizadas pelo IBGE para o período de 1980 a 2050 apontam que a população brasileira deverá atingir seu pico no ano de 2040, quando alcançará cerca de 216 milhões de pessoas. (IBGEc) Estas projeções revelam as seguintes taxas médias de crescimento anual (Taxa Anual Crescimento Composto – TACC) para os períodos 2010-2025 e 2025-2040:

TACC Po. Brasil	
até 2025	**2025-2040**
0,63%	0,21%

O Censo de 2010 apontou que a população brasileira atingiu cerca de 190 milhões de habitantes em 2010, uma redução de cerca de 3 milhões de habitantes em relação às estimativas do estudo do mesmo órgão de 2008. Desta forma, ajustou-se a projeção a partir de novos dados do Censo, usando as mesmas taxas anteriores porém sobre a nova base populacional.(IBGEc)

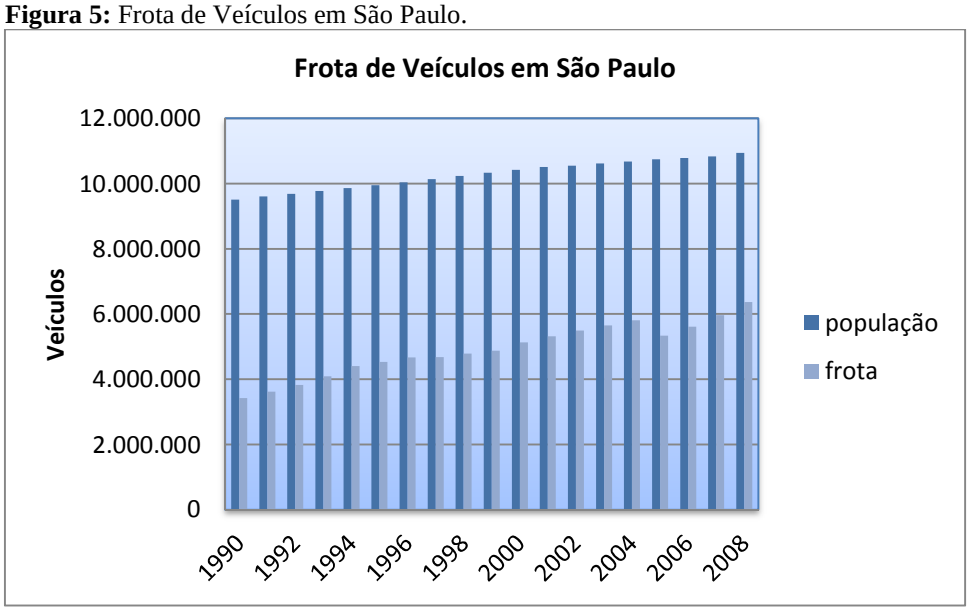
Segundo os novos dados, a população do Estado de São Paulo cresceu a uma taxa de 5,7% inferior a taxa de crescimento populacional do país entre 2001 e 2010, taxa esta que foi

aplicada sobre a taxa de crescimento brasileira para a obtenção do crescimento da população do Estado. (PREFEITURA DE SÃO PAULOa)

TACC Po. SP	
até 2025	**2025-2040**
0,60%	0,19%

Embora a Região Metropolitana de São Paulo esteja perdendo lentamente sua participação na população do Estado de São Paulo, o crescimento da frota de veículos tem sido contínuo (conforme Fig. 5).

Figura 5: Frota de Veículos em São Paulo.



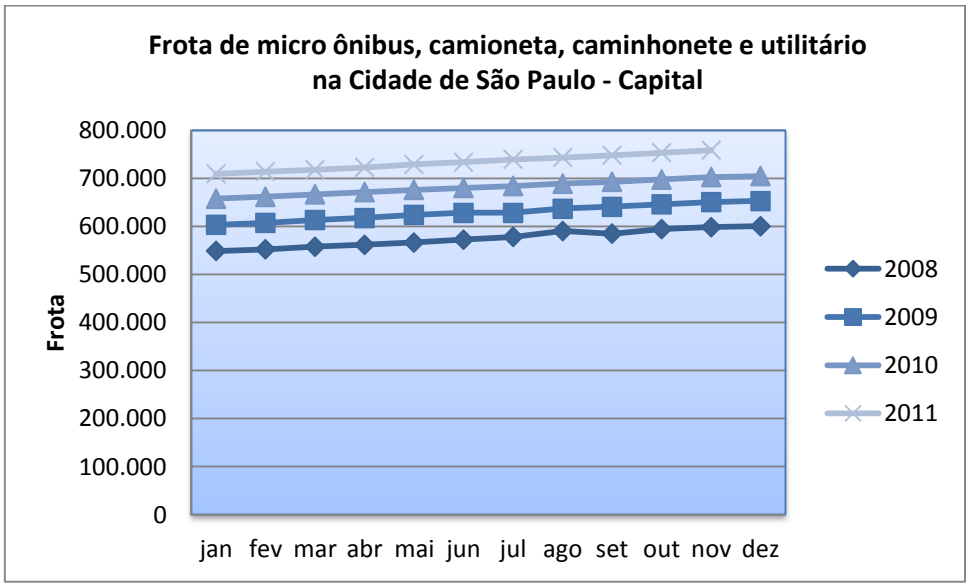
Fonte: CET / Gerência de Planejamento, Logística e Estudos Especiais – GPL; População: SEADE - Informações dos Municípios Paulista, Frota: DETRAN

O Estado de São Paulo (2011a) publica que a frota paulistana de veículos deveria atingir o número de 7 milhões ainda 2011 e os números atuais indicam que esse número foi atingido. Na década de 70, São Paulo tinha aproximadamente 965.000 veículos e dispunha de 14.000 quilômetros de ruas e para a quantidade atual de veículos dispõe de 17.000 quilômetros de ruas. Esses números, indicam um crescimento de 725% de veículos para 20% a mais de ruas.

Entre 2000 e 2010, enquanto a frota de automóveis aumentou 27%, a frota de motocicletas cresceu 136%. (Estado de São Paulo, 2011b). A frota de Utilitários (classificados como Micro Ônibus, Camionetas e Caminhonetes) indicada na fig. 6 também sofreu aumento, que pode ser advindo das restrições à circulação de caminhões entre 5h e 21h e o aumento da área de rodízio, que foram medidas implantadas em São Paulo e que podem ter impulsionado as

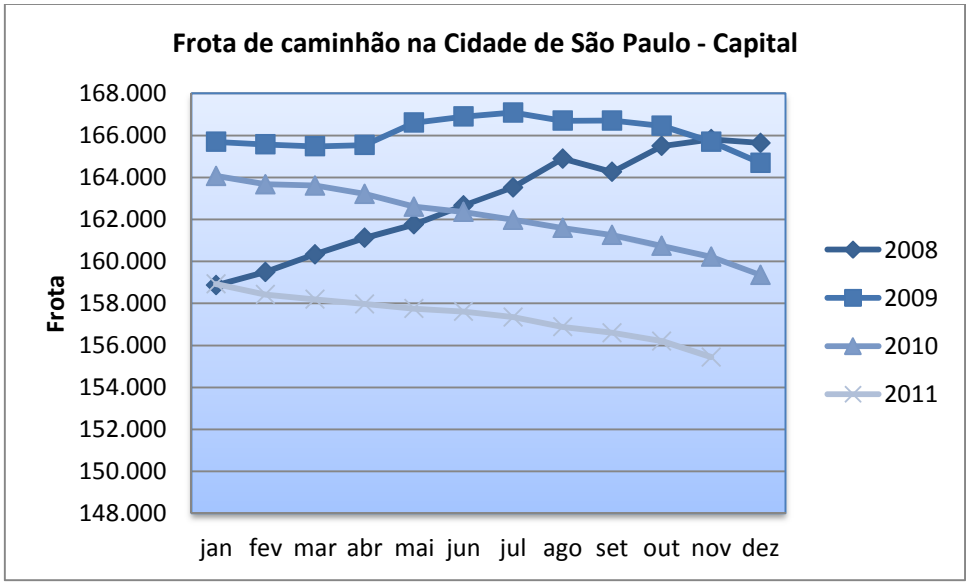
transportadoras que atuam na capital a trocarem caminhões (conforme indicado pela queda na Fig. 7) por utilitários.

Figura 6: Frota de Micro Ônibus e utilitários na Cidade de São Paulo.



Fonte: Secretaria de Gestão Pública / Departamento Estadual de Trânsito de São Paulo

Figura 7: Frota de caminhões na cidade de São Paulo.



Fonte: Secretaria de Gestão Pública / Departamento Estadual de Trânsito de São Paulo

Com o crescimento econômico dos países, a situação tende a piorar. São Paulo, por exemplo, emplaca cerca de 1.000 novos veículos por dia. Em algumas cidades da Índia, como Mumbai, Delhi e Bangalore, o trânsito cresce quatro vezes mais rápido que a população. (CET).

7.2 MOBILIDADE

Segundo o relatório da Pesquisa Origem Destino (2007) realizada pela Companhia do Metropolitano de São Paulo - Metrô, a mobilidade no Município de São Paulo e na sua região metropolitana decresceu de 1,53 viagens motorizadas por habitante, em 1977, para 1,32, em 1987, e para 1,23, em 1997, apresentando um pequeno crescimento em 2002, quando retorna ao índice de 1,33, próximo ao de 1987. Este é um indicador importante porque reflete o nível socioeconômico da população, assim como as condições de circulação existentes no município. A queda da mobilidade pode ser uma decorrência do desemprego e a diminuição da renda, dois fatores que levam à redução dos deslocamentos realizados.

A divisão modal das viagens é a maior causa dos problemas de transporte e trânsito na Região Metropolitana de São Paulo e das dificuldades de circulação existentes. A tabela da evolução da divisão modal das viagens motorizadas (ilustrada na Tabela 4) mostra um crescimento contínuo da proporção de viagens feitas pelo modo individual em comparação com as que se realizam pelo modo coletivo.

Tabela 4: Evolução das Viagens diárias por modo Principal.

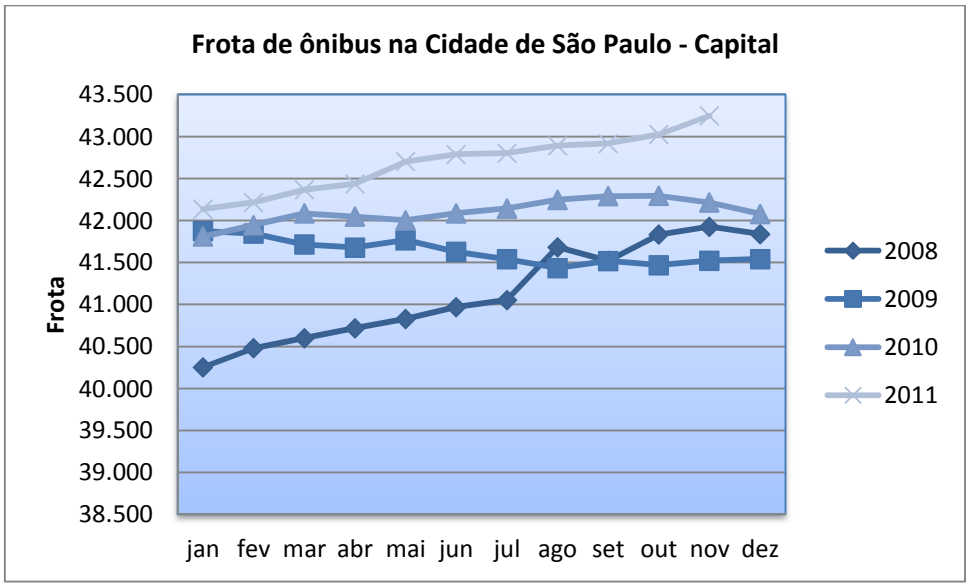
	VIAGENS									
	1967		1977		1987		1997		2007	
MODO	(x 1.000)	%	(x 1.000)	%	(x 1.000)	%	(x 1.000)	%	(x 1.000)	%
Coletivo	4.894	68,1	9.580	62,8	10.455	56,1	10.473	51,2	13.913	55,3
Individual	2.293	31,9	5.683	37,2	8.187	43,9	9.985	48,8	11.254	44,7
Motorizado	7.187	100,0	15.263	100,0	18.642	100,0	20.458	100,0	25.167	100,0
Bicicleta	-		71	1,2	108	1,0	162	1,5	304	2,4
A pé	-		5.970	98,8	10.650	99,0	10.812	98,5	12.623	97,6
Não-motorizado	0	0,0	6.041	100,0	10.758	100,0	10.974	100,0	12.927	100,0
TOTAL	**7.187**		**21.304**		**29.400**		**31.432**		**38.094**	

Fonte: Metrô-Pesquisas OD 1967/1977/1987/1997 e 2007.

Em 1967, a relação era de 31,9% para o modo individual e 68,1% para o modo coletivo; e em 2002, de 53% e 47%, quando chega a acontecer a inversão da situação verificada em 1967, agora com predomínio das viagens individuais. Em 2002, voltou a crescer a participação das viagens a pé no total de viagens realizadas na metrópole , passando a representar 36,7% dos deslocamentos. Este fato precisa ser destacado, uma vez que ocorre uma participação maior das viagens a pé em relação às motorizadas quanto menor é a renda familiar . O crescimento de 31% das viagens a pé entre 1997 e 2002, período em que as viagens motorizadas cresceram apenas 19%, está mais concentrado nas faixas de renda menores.

O Município de São Paulo é responsável por 63% das viagens motorizadas de toda a Região Metropolitana, sendo que 90% desses deslocamentos são internos. Verifica-se que o modo Metrô transportou 506 milhões em 1991 e apenas 512 milhões em 2005, apesar da expansão da rede. (PESQUISA ORIGEM DESTINO, 2007). Quanto à ferrovia, tem aumentado pouco o volume de passageiros transportados, apesar da modernização em curso nesse meio de transporte. O modo ônibus, após uma grande queda entre 1991 e 2002, voltou a crescer em 2003 (indicando aumento da frota desde 2010 na Fig.8).

Figura 8: Frota de Ônibus na Cidade de São Paulo.



Fonte: Secretaria de Gestão Pública / Departamento Estadual de Trânsito de São Paulo

As deficiências do sistema viário existente no Município e Região Metropolitana de São Paulo tornam-se desafiadoras em função da demanda de viagens que é atendida por este sistema, assim como pelo papel que ele desempenha na economia do país. Segundo a Companhia de Engenharia de Tráfego – CET, circulam no Município de São Paulo em torno de 200.000 veículos de carga rodoviária por dia, dos quais 70.000 a 80.000 não se originam ou não se destinam à Região Metropolitana, que caracterizam o "tráfego de passagem", e que utilizam basicamente esta principal estrutura viária que atende simultaneamente a um grande volume de viagens que se origina e destina no Município de São Paulo ou na Região Metropolitana.

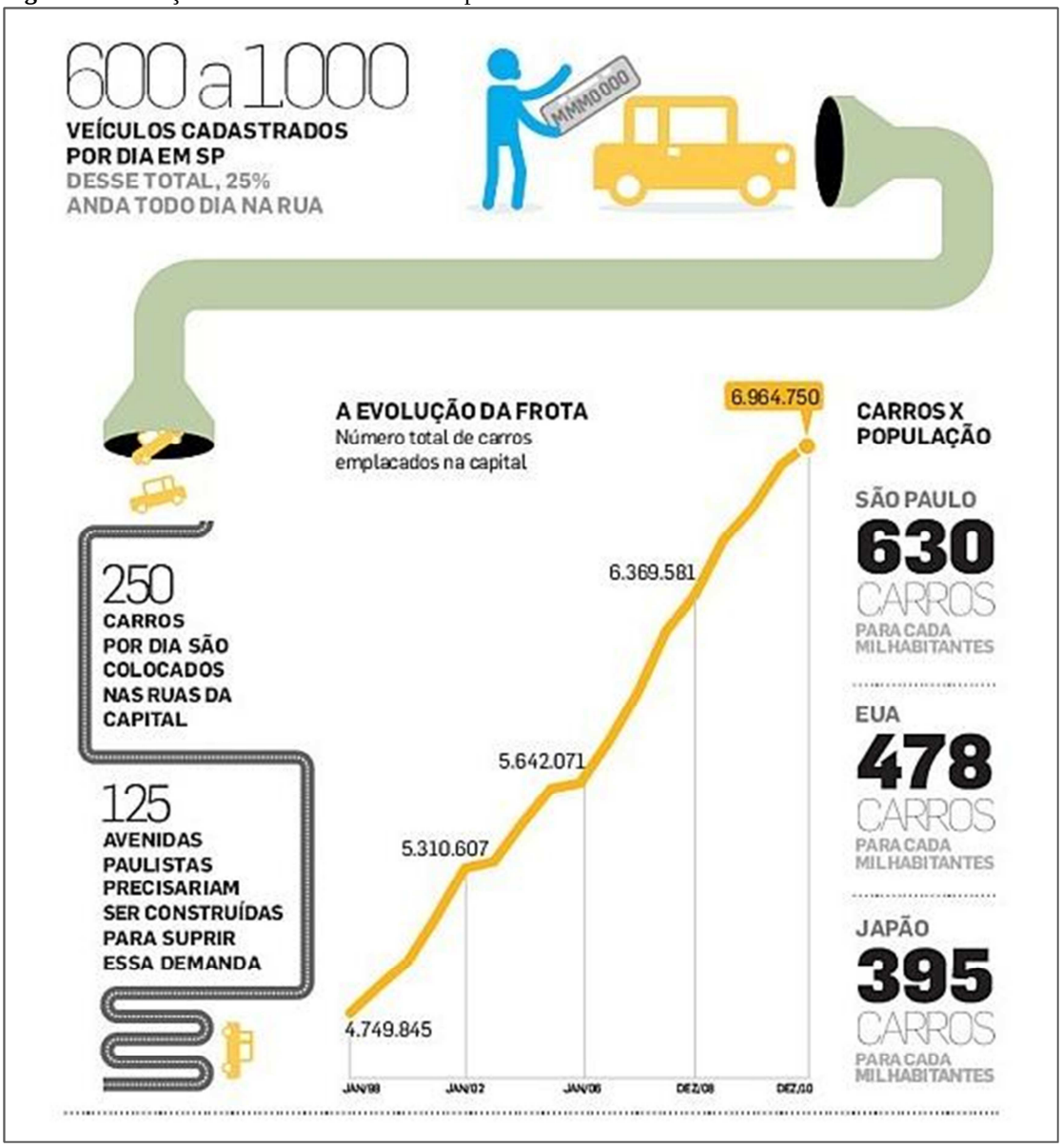
O Município de São Paulo tem feito grandes esforços no sentido de organizar, otimizar e integrar aos modos de alta capacidade, metrô e ferrovia, e o serviço do modo ônibus, que é o subsistema que atende majoritariamente a população. Todas as melhorias no sistema de

transporte coletivo público metropolitano são direcionadas no sentido do objetivo maior, que é a alteração do padrão atual de divisão modal, com o aumento da participação das viagens coletivas no total das viagens realizadas.

Uma cidade considerada referência como São Paulo, com uma média de 24.466.000 viagens motorizadas e realizadas diariamente, pode não suportar esta divisão modal. Verifica-se que as viagens motorizadas utilizam esmagadoramente o sistema viário, pois, além das viagens realizadas por automóveis e do transporte de carga, 75% das viagens coletivas são realizadas por ônibus. As consequências são as externalidades negativas geradas pelo trânsito. Isso representa um custo adicional para o transporte de produtos e insumos que onera diretamente a produção, assim como aumenta os custos dos deslocamentos para toda a população, e provoca ainda uma queda na qualidade de vida como consequência dos congestionamentos de trânsito e diminuição das velocidades médias (que representa também aumento de gases poluentes).(PESQUISA ORIGEM DESTINO, 2007).

Devido aos tempos médios de viagem terem sido sempre significativamente maiores para as viagens realizadas por modos coletivos do que as de automóvel, isso reforça a percepção favorável ao automóvel por parte da população e contribui para o agravamento da divisão modal das viagens. Conforme indicado na fig. 9, são cadastrados diariamente em São Paulo 600 a 1000 veículos; desses 250 estão por dia nas ruas. Se o crescimento persistir nessa velocidade, necessitaria a construção de 125 avenidas. Há também o comparativo de Carros x População com os EUA e Japão. Em Tóquio (Japão), a visão estratégica de transporte não é projetada com a modal individual e sim com a coletiva por meio da construção de três rodovias em "*loop*" (anel). Pouco se fala em transporte sobre trilhos e isso se deve aos já muito desenvolvidos metrô e trens locais. Ademais, há grande aposta na tecnologia para resolver os problemas de trânsito. Em Chicago (EUA), o plano de mobilidade é dividido em três pilares: financiamento (investir estrategicamente na infraestrutura de transportes por realizar pré-avaliações de custos de qualquer desenvolvimento) e gerenciamento (implementação de taxas de congestionamento), transporte público (alteração de hábitos de transporte da população, por proporcionar infraestrutura que priorize o uso de transporte público) e transporte de cargas (pelo desenvolvimento de plano de logística que incentive a melhoria do transporte ferroviário). (Estado de São Paulo, 2011a)

Figura 9: Evolução da Frota de Carros na Capital da Cidade de São Paulo



Fonte: Jornal Estado de São Paulo, 2011a

A Fundação Dom Cabral pesquisou o trânsito de grandes cidades brasileiras como São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte e Porto Alegre. O resultado é que todas as cidades pesquisadas estão em um nível alarmante de congestionamentos, que poderão fazer as mesmas simplesmente travarem daqui alguns anos. De acordo com a pesquisa, São Paulo, por exemplo, poderá parar em apenas 4 anos. O Rio de Janeiro, daqui á 5 anos. Já as outras duas capitais, o prazo para pararem com seus congestionamentos é de 12 anos. Há um ano atrás, São Paulo tinha previsão de 5 anos, o Rio de 6 e as outras duas, 15 anos cada uma. Ou seja, em 1 ano os níveis de congestionamento aumentaram, assim como as frotas de veículos. Em São Paulo, os congestionamentos estarão cada vez maiores daqui para a frente, sendo que eles

começarão a se interligar, parando a cidade. Num estudo feito há 4 anos, São Paulo formava filas de veículos com 100 metros em 1 minuto. Hoje, a fila é de 150 metros, um aumento de 50%. (NOTICIAS AUTOMOTIVAS, 2011). Com cada vez mais carros nas ruas, principalmente com apenas um ocupante, as filas continuarão a crescer de forma assustadora. Hoje, cada quilometro de engarrafamento comporta 750 veículos. Na fig. 10, é indicado o resultado dos congestionamentos em São Paulo.(ESTADO DE SÃO PAULO, 2011a).

Figura 10: Fórmula dos Congestionamentos de São Paulo.

Fonte: Jornal Estado de São Paulo, 2011a.

O aspecto econômico pode passar despercebido, mas um trânsito eficiente possibilita um deslocamento mais rápido dos funcionários para seus locais de trabalho, aumentando a sua produtividade, bem como pode contribuir sensivelmente para a redução dos custos das operações logísticas. Como resultante, pode afetar na melhoria da qualidade de vida da população, produzir maior produtividade econômica e menos poluição (conforme indicado na Fig. 11). Algumas estimativas apontam que os congestionamentos podem afetar negativamente a economia e chegam a custar 4% do PIB da cidade em Manila (Filipinas) e

2,6% na Cidade do México. Nos Estados Unidos, os dados indicam que o tempo desperdiçado em congestionamentos chega a 4,2 bilhões de horas, com uma perda econômica em produtividade de cerca de U$ 87 bilhões. O trânsito acarreta também outros custos impactantes, quando se estima que acontecem, por ano, em todo o mundo, cerca de 50 milhões de acidentes nas estradas com uma perda em vidas humanas ultrapassando a 1,2 milhão de pessoas. (ESTADO DE SÃO PAULO, 2011a)

Figura 11: Tempo Médio de Deslocamento em São Paulo.

Fonte: Estado de São Paulo, 2011a.

Por outro lado, um trânsito mais eficiente tem impacto positivo na economia dos países e das cidades. Um recente estudo efetuado no Reino Unido mostrou que uma redução de 5% no tempo das viagens nas estradas poderia se traduzir em uma redução de custos de 2,5 bilhões de libras ou perto de 0,2% do PIB. Um trânsito eficiente e mais seguro não apenas reduz o congestionamento, mas melhora a saúde da população pela redução da emissão de dióxido de carbono e diminui o número de acidentes. Isto implica em uma maior produtividade da economia e abre oportunidades para criação de novos negócios, como no setor de entretenimento.

7.3 LIXO

Assim como a quantidade de veículos aumenta, com o passar dos anos, esses mesmos veículos sofrem depreciação e consequentemente são abandonados. Cientes de que isso tende a obstruir as vias na cidade, a Secretaria das Subprefeituras juntamente com a Secretaria de Transportes (ambas da cidade de São Paulo) têm intensificado as ações para desobstruir o espaço viário da cidade de São Paulo. Segundo dados da Prefeitura de São Paulo, a média é de 13 carros recolhidos por dia (a média é três vezes maior do que a média de 2011). Mesmo com a junção do trabalho pelas duas entidades, é grande o número de veículos abandonados e recolhidos. Em 2011, foram removidos cerca de 1.500, o que representa 109% de crescimento sobre 2009 (716 veículos) e 36% em relação a 2010 (1.100 veículos). Os veículos recolhidos são deixados em pátios dos Departamentos de Trânsito – Detrans e são destinados a leilões ou abandono. (PREFEITURA DE SÃO PAULOb).

A consequência da ação de recolhimento dos veículos abandonados é que os pátios dos Detrans acumulam valores consideráveis caso os veículos que se acumulam fossem reciclados. Segundo empresas do setor, um carro de 900 kg pode render 630 kg de sucata ferrosa, material muito procurado por siderúrgicas. Isso significa que cada unidade pode valer 283 reais. Esse valor não inclui o valor do alumínio, que representa 8% de um carro e pode chegar a 2.000 reais por tonelada. Apenas para uma estimativa, a média de veículos apreendidos / recolhidos em São Paulo é de 100.000 veículos, que se fossem reciclados (apenas a sucata) renderia um montante de R$ 28.300.000. Segundo a Associação Brasileira de Engenharia Automotiva – AEA, apenas 1,5% da frota que sai de circulação é reciclada. O único estado brasileiro que possui uma lei específica para reciclagem de veículos é o Rio Grande do Sul. (REVISTA QUATRO RODAS, 2011).

Com base nessas consequências indicadas pela mudança de comportamento dos moradores da cidade de São Paulo no quesito de posse e uso de veículos, foi analisada na pesquisa a aceitação de um novo conceito de transporte individual, o *Car Sharing*. A pesquisa *survey* realizada, teve por objetivo identificar os perfis de usuários favoráveis e desfavoráveis ao sistema juntamente com seu processo de decisão.

8 ANÁLISE DE RESULTADOS

A *survey* foi respondida com o uso do software Survey Monkey e ficou disponível durante 27 dias, pelo período de 04 de outubro de 2012 á 30 de outubro de 2012. A pesquisa recebeu 404 respostas, porém 39 respostas foram filtradas e eliminadas da pesquisa pela pergunta "corte" (Você possui habilitação?), 26 respostas foram consideradas incompletas e foram removidas da análise. A pesquisa recebeu 339 respostas efetivas (49% mulheres e 51% homens) e distribuídas nas classes A1 (6%), A2 (34%), B1 (30%), B2 (24%), C (4%), D (1,2%) e E (0,3%). Após essa revisão e limpeza, as respostas foram transformadas, codificadas e organizadas em um banco de dados para a realização das análises aqui apresentadas. Primeiramente foram elaboradas as análises estatísticas de frequência para compreender a quantidade de respostas, com o uso de histogramas e tabelas. (HAIR *et al*, 2003). Nessa análise foi possível verificar que as respostas não continham valores extremos que poderiam distorcer o quadro geral. Em seguida, foram realizadas as análises com uso de técnicas multivariadas que estão descritas juntamente com a aplicação.

8.1 RESULTADOS DA POSSE DE VEÍCULOS

Na primeira análise, o objetivo era verificar se a posse de veículos da amostra de usuários habilitados de veículos da cidade de São Paulo tem relação com a renda mensal. A técnica aplicada foi a Análise de Correspondência (ANACOR) com o uso do software SPSS, versão 19. Essa técnica indica as associações entre um conjunto de variáveis categóricas não métricas em uma mapa percentual, permitindo, desta maneira, um exame visual de qualquer padrão ou estrutura nos dados. Na 1° etapa dessa análise é aplicado o Teste Qui-quadrado. É utilizado para padronizar os valores das frequências e formar a base para as associações. Á partir de uma tabela de contingência, calculam-se as frequências esperadas e o valor de $\chi 2$ para cada célula, considerando as diferenças entre as frequências observadas e as esperadas. De acordo com Pestana e Gageiro (2005) in Fávero *et al* (2009), recomenda-se inicialmente a realização do teste $\chi 2$, para a verificação da existência de dependência entre as duas variáveis e, consequentemente, para a avaliação da adequação da aplicação da ANACOR. É possível observar na tabela 5 que há um número maior de usuários que possuem veículo. Em termos de Renda Mensal, observa-se que a amostra analisada apresenta equilíbrio entre a frequência observada e esperada.

			Renda Mensal					Total
			até R$ 1.500,00	de R$ 1500,01 a R$ 4.000,00	de R$ 4.000,01 a R$ 7.500,00	de R$ 7.500,01 a R$ 11.500,00	acima de R$ 11.500,01	
Posse de Veículo	Sim	Count	12	59	84	68	52	275
		Expected Count	19,5	64,1	86,8	60,8	43,8	275,0
		Residual	-7,5	-5,1	-2,8	7,2	8,2	
	Não	Count	12	20	23	7	2	64
		Expected Count	4,5	14,9	20,2	14,2	10,2	64,0
		Residual	7,5	5,1	2,8	-7,2	-8,2	
Total		Count	24	79	107	75	54	339
		Expected Count	24,0	79,0	107,0	75,0	54,0	339,0

Tabela 5: Posse de Veículo x Renda Mensal
Fonte: desenvolvido pela autora com base nos cálculos realizados pelo software SPSS versão 19

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	30,376[a]	4	,000
Likelihood Ratio	30,791	4	,000
Linear-by-Linear Association	27,061	1	,000
N of Valid Cases	339		

Tabela 6: Teste Qui-Quadrado Posse de Veículo x Renda Mensal
Fonte: desenvolvido pela autora com base nos cálculos realizados pelo software SPSS versão 19

O teste Qui-quadrado visa verificar se existe associação entre as variáveis “Posse do veículo” e “Renda Mensal”, buscando analisar se há indícios que possam levar a rejeição da hipótese nula de independência entre elas. Como se pode observar na tabela 6 pelo Asymp. Sig, ao nível de significância de 5% há indícios que levam a rejeição da hipótese nula de independência das variáveis, tendo em vista que o valor de $\chi 2$, com graus de liberdade (df-*degree of freedom*), resulta em um Asymp. Sig = 0,000 < 0,05. O que permite, portanto, a aplicação da ANACOR. Portanto, há indícios de associação positiva entre posse de veículos e a classe social.

A tabela de correspondência indicada na Tabela 7 mostra a distribuição das respostas positivas ou negativas referentes á posse de veículo por categoria em linha e coluna. É

possível observar que há uma maior frequência da posse de veículo na renda mensal de R$ 4.000,01 a R$ 11.500,00.

Posse de Veículo	Renda Mensal					
	até R$ 1.500,00	de R$ 1500,01 a R$ 4.000,00	de R$ 4.000,01 a R$ 7.500,00	de R$ 7.500,01 a R$ 11.500,00	acima de R$ 11.500,01	Active Margin
Sim	12	59	84	68	52	275
Não	12	20	23	7	2	64
Active Margin	24	79	107	75	54	339

Tabela 7: Tabela de Correspondência - Posse de Veículo x Renda Mensal
Fonte: desenvolvido pela autora com base nos cálculos realizados pelo software SPSS versão 19

A tabela 8 indica os percentuais de posse e não posse de veículos distribuídos entre as faixas de renda analisadas.

	até 1500,	**1500,01 a 4000,**	**4000,01 a 7500**	**7500,01 a 11500**	**acima 11500,01**
Posse	50%	75%	79%	91%	96%
Não Posse	50%	25%	21%	9%	4%
Total	100%	100%	100%	100%	100%

Tabela 8: Distribuição de Posse de Veículos x Renda Mensal
Fonte: desenvolvido pela autora com base nos dados extraídos do software SPSS versão 19

Representando de forma gráfica (pela figura 12) é possível identificar indícios de que as faixas com maior renda tendem a ter percentuais de posse de veículos maior do que as rendas menores.

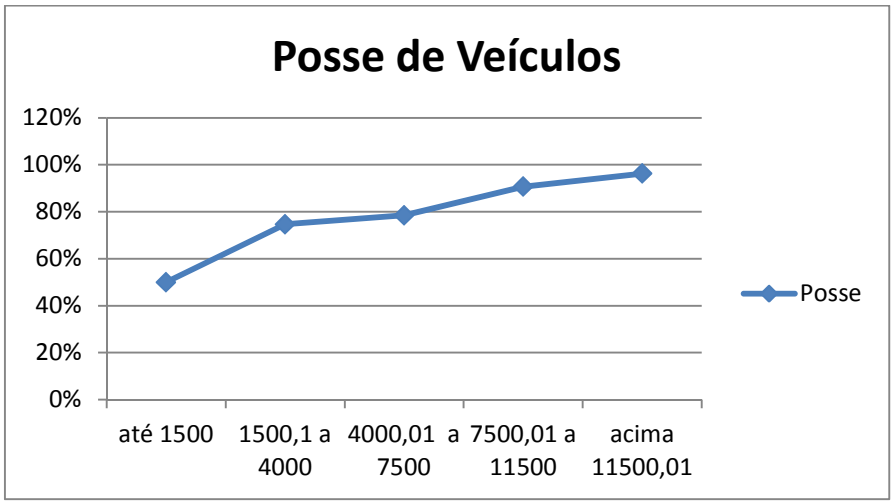


Figura 12: Posse de Veículos x Renda Mensal
Fonte: desenvolvido pela autora com base nos dados extraídos do software SPSS versão 19

Na segunda análise, o objetivo era verificar se a posse de veículos da amostra de usuários habilitados de veículos da cidade de São Paulo tem relação com a classe social. A técnica aplicada foi a Análise de Correspondência (ANACOR).

			Classe Social							Total
			A1	A2	B1	B2	C	D	E	
Posse de Veículo	Sim	Count	19	102	92	56	2	3	1	275
		Expected Count	16,2	93,3	82,7	67,3	11,4	3,2	,8	275,0
		Residual	2,8	8,7	9,3	-11,3	-9,4	-,2	,2	
	Não	Count	1	13	10	27	12	1	0	64
		Expected Count	3,8	21,7	19,3	15,7	2,6	,8	,2	64,0
		Residual	-2,8	-8,7	-9,3	11,3	9,4	,2	-,2	
Total		Count	20	115	102	83	14	4	1	339
		Expected Count	20,0	115,0	102,0	83,0	14,0	4,0	1,0	339,0

Tabela 9: Posse de Veículo x Classe Social
Fonte: desenvolvido pela autora com base nos cálculos realizados pelo software SPSS versão 19

É possível observar na tabela 9 que há um número maior de usuários que possuem veículo. Em termos de Classe Social, observa-se que a amostra analisada apresenta equilíbrio entre a frequência observada e esperada.

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	63,574[a]	6	,000
Likelihood Ratio	53,247	6	,000
Linear-by-Linear Association	33,278	1	,000
N of Valid Cases	339		

a. 6 cells (42,9%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,19.
Tabela 10: Teste Qui-quadrado - Posse de Veículo x Classe Social
Fonte: desenvolvido pela autora com base nos cálculos realizados pelo software SPSS versão 19

O teste Qui-quadrado visa verificar se existe associação entre as variáveis “Posse do Veículo” e “Renda Mensal”, buscando analisar se há indícios que possam levar a rejeição da hipótese nula de independência entre elas. Como se pode observar na tabela 10 pelo *Asymp. Sig*, ao nível de significância de 5%, há indícios que levam a rejeição da hipótese nula de independência das variáveis, tendo em vista que o valor de $\chi 2$, com 6 graus de liberdade (*df-degree of freedom*), resulta em um *Asymp. Sig* = 0,000 < 0,05, o que permite, portanto a aplicação da ANACOR. Portanto, há indícios de associação entre posse de veículos e a classe social.

A tabela 11 mostra a distribuição das respostas positivas ou negativas á posse de veículo por categoria em linha e coluna. É possível observar que há uma maior frequência da posse de veículo nas classes sócias A2, B1 e B2 e maior incidência de não posse nas classes B2, A2, C e B1.

	Classe Social							
Posse de Veículo	A1	A2	B1	B2	C	D	E	Active Margin
Sim	19	102	92	56	2	3	1	275
Não	1	13	10	27	12	1	0	64
Active Margin	20	115	102	83	14	4	1	339

Tabela 11: Tabela de Correspondência - Posse de Veículo x Classe Social
Fonte: desenvolvido pela autora com base nos cálculos realizados pelo software SPSS versão 19

A tabela 12 indica os percentuais de posse e não posse de veículos distribuídos entre classes sociais analisadas.

	A1	A2	B1	B2	C	D	E
Posse	95%	89%	90%	67%	14%	0,75	100%
Não Posse	5%	11%	10%	33%	86%	0,25	0%
Total	1	1	1	1	1	1	1

Tabela 12: Distribuição Posse de Veículo x Classe Social
Fonte: desenvolvido pela autora com base nos dados extraídos do software SPSS versão 19

É importante salientar que devido a amostra classificada como classes D e E não serem representativas (pelo fato de que o número de respondentes ter sido pequeno), não é possível confirmar os indícios sobre elas.

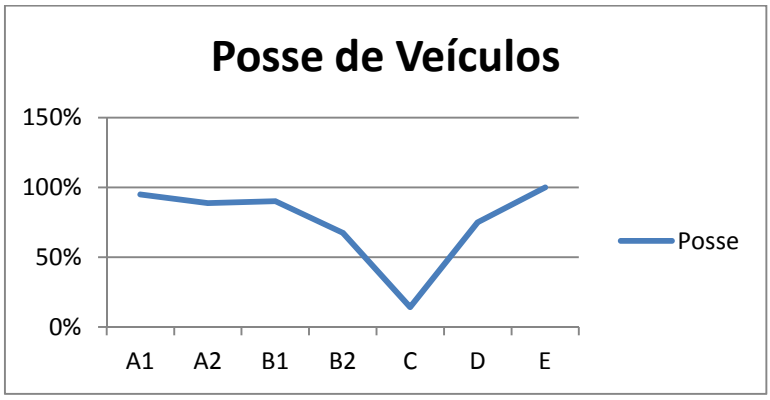


Figura 13: Posse de Veículos x Classe Social
Fonte: desenvolvido pela autora com base nos dados extraídos do software SPSS versão 19

Porém, em relação as outras classes sociais, é confirmado o que foi analisado na tabela 7 e figura 12, de que quanto maior a classe, maior a proporção de indivíduos que possui veículo. Isso é demonstrado graficamente pela figura 13.

8.2 RESULTADOS DO PERFIL DE USO DOS MEIOS DE TRANSPORTE

A terceira análise da pesquisa tem por objetivo identificar o perfil de tarefas que o usuário de veículo na cidade de São Paulo realiza diariamente e quais meios de transporte adota. Essa análise busca a formação de perfis em forma de grupos. Por isso, foi aplicada a técnica de Análise de Conglomerados ou *Cluster Analysis*, que tem por objetivo agrupar casos ou variáveis em grupos homogêneos em função do grau de similaridade entre os indivíduos, a partir de variáveis predeterminadas. Cabe observar que a identificação de variáveis relevantes ou não para o estudo são identificadas pelo pesquisador e não pela técnica. O método aplicado da técnica de *Cluster Analysis* será a de Conglomerados Hierárquicos com o uso do software SPSS, versão 19, pois ela não estipula que seja especificada a quantidade exata de agrupamentos, mas o próprio algoritmo estabelece a relação entre sujeitos e grupos. (FÁVEO *et al*, 2009).

As variáveis definidas para essa análise foram o meio de transporte utilizado para as quatro modalidades apresentadas (Afazeres de Rotina, Lazer, Trabalho e Estudo). Na parametrização da análise no software estatístico, foi selecionada a formação de 2 a 5 grupos. E dentre as proposições, foi selecionada pela pesquisadora a proposição de 3 grupos, nos quais foram analisados os elementos e as características em comum.

8.2.1 Cluster 1 – Perfil de uso de transporte

Pela formação do algoritmo, o cluster 1 é formado por 44 usuários da amostra. Na modalidade de Afazeres de Rotina, 100% utiliza como meio de transporte o ônibus, mesmo que 50% desses possui veículo próprio. Analisando pela classe social, 39% é pertencente a classe B2, 27% B1, 18% A2, 11%C e 2%D. Quando é analisado a quilometragem diária dentro dessa modalidade, identifica-se 40% que percorre até 20 km/dia. É possível observar que nessa modalidade percorre-se distâncias curtas com uso do transporte coletivo (Ônibus) independente da classe social, com predominância na classe B2. Com respeito a frequência de uso, 95% utiliza o ônibus mais de uma vez por semana; 2% respectivamente uma vez por semana e uma vez por mês.

Na modalidade de Lazer, 48% do cluster 1 utiliza veículo próprio, 23% ônibus, 16% metrô/trem, 9% á pé, 2% moto e 2% bicicleta. Dos 48% que utilizam veículo próprio, 33% é pertencente a classe B1, 33% B2, 24% A2, 5% A1 e 5% C. Nas distâncias apontadas nessa

modalidade, se destacam com 41% a de menos de 10 km/dia e 23% a de 10-20 km/dia. Porém apresentam equilíbrio as faixas 21-30 km/dia e acima de 51 com 15% respectivamente. Na frequência, 57% o utiliza o veículo próprio mais de uma vez por semana, 33% uma vez por semana e 10% uma vez por mês.

Dentro da modalidade de Trabalho, 34% utiliza ônibus, 32% veículo próprio, 27% metrô/trem, 7% a pé. Dentre os 34% que faz uso de ônibus, 67% pertence a classe B2, 20% C e 7% respectivamente as classes A2 e D e 53% desses percorre menos de 10 km/dia, 13% respectivamente para as categorias de 10-20, 21-30 e 41-50 km/dia. Dentre os 32% que utiliza veículo próprio, pertencem a classe A2 (53%) e B1(44%), 43% respectivamente percorre as distâncias de menos de 10 km/dia e 10-20 km/dia e 14% 21-30 km/dia. Para que os utilizam o ônibus, a frequência é de 53% no uso mais de uma vez por semana, 13% uma vez por semana e 33% uma vez por mês. Para os usuários de veículo próprio, a frequência é de 86% mais de uma vez por semana e 13% uma vez por semana.

A modalidade de Estudo indica 41% do cluster 1 como usuário de ônibus, 36% veículo próprio, 14% a pé, 7% metrô/trem e 2% bicicleta. Dentre os usuários de ônibus (41%), 67% pertence a classe B2, 11% respectivamente para as classes B1 e C e 6% respectivamente para as classes A2 e D e 44% percorre 10-20 km/dia, 33% menos de 10% e 22% 21-30 km/dia. Dentre os 36% usuários de veículo próprio na modalidade de estudo, 38% pertence a classe B1, 31% A2, 25% B2 e 6% A1 e 63% desses (36% veículo próprio) percorre menos de 10 km/dia, 31% 10-20 km/dia e 6% 21-30 km/dia. 89% dos usuários de ônibus o utilizam mais de uma vez por semana e 11% uma vez por semana.

8.2.2 Cluster 2 – Perfil de uso de transporte

O algoritmo formou o cluster 2 com 64 usuários da amostra. Na modalidade de Afazeres de Rotina, 78% utilizam metrô/trem, 14% moto, 8% bicicleta e 5% van. 98% dos que utilizam o metrô/trem o fazem mais de uma vez por semana e 2% uma vez por semana e dentre esses usuários de metrô/trem, 18% percorre menos de 10 km/dia, 44% 10-20 km/dia, 16% 21-30 km/dia, 12% 31-40 km/dia, 6% 41-50 km/dia e 4% mais de 51 km/dia. Na divisão por classe social, os usuários de metrô/trem do cluster 2 estão divididos em 30% respectivamente nas classes A2 e B2, 24% B1, 6% respectivamente A1 e C e 2% respectivamente entre D e E.

Na modalidade de Lazer, 59% do cluster 2 utiliza veículo próprio, 23% metrô/trem, 8% ônibus, 5% respectivamente para moto e a pé. Dentre os 59% de veículo próprio, 50% o utilizam uma vez por semana, 45% mais de uma vez por semana e 5% a cada 15 dias e com percurso dividido em: 26% percorre menos de 10 km/dia, 29% 10-20 km/dia, 16% 21-30 km/dia, 8% 31-40 km/dia e 11% respectivamente para 41-50 km/dia e mais de 51 km/dia. Na divisão por classe social, os usuários de veículo próprio do cluster 2 estão divididos em 37% na classe A2, 29% B2, 24% B1, 5% A1 e 3% respectivamente entre D e E.

Dentro da modalidade de Trabalho, 47% utilizam metrô/trem como meio de transporte, 22% veículo próprio, 13% ônibus, 9% a pé, 8% moto e 2% bicicleta. Dentre os 47% usuários de metrô/trem, 30% é pertencente a classe B2, 27% respectivamente das classes A2 e B1, 10% C e 3% respectivamente das classes A1 e E. 77% desses usuários utilizam o metrô/trem mais de uma vez por semana, 13% uma vez por semana, 7% uma vez por mês e 3% a cada 15 dias. 33% desses percorrem 10-20 km/dia, 20% respectivamente 21-30 e 31-40 km/dia, 13% menos de 10 km/dia e 7% respectivamente entre menos de 10 km/dia e mais de 51 km.

A modalidade Estudo do Cluster 2 apresenta 28% de usuários á pé (dos quais 33% é pertencente a classe A2 e 28% B2) e 25% veículo próprio (38% enquadra-se na classe B1, 31% A2 e 25% B2). Dentre os 28% a pé, 94% utilizam mais de uma vez por semana e 6% uma vez por semana. Analisando os 25% de veículo próprio, 75% o utilizam mais de uma vez por semana e 25% uma vez por semana. Esses mesmos usuários á pé (28%) 61% desses percorrem menos de 10 km/dia, 22% 31-40 km/dia e 11% 10-20 km/dia. No caso dos usuários de veículo próprio (25%), 56% desses percorrem menos de 10 km/dia e 38% 10-20 km/dia.

8.2.3 Cluster 3 – Perfil de uso de transporte

Foi formado pelo algoritmo o cluster 3 com 216 usuários da amostra. Na modalidade de Afazeres de Rotina, 92% utiliza o veículo próprio (97% da frequência de uso é de mais de uma vez por semana e 40% do percurso realizado entre 10-20 km/dia) e é classificado nas classes sociais A2 (41%) e B1 (33%).

Na modalidade de Lazer, 90% dos usuários utilizam o veículo próprio (55% o utilizam mais de uma vez por semana, 23% utilizam uma vez por semana). Dentre os que os utilizam mais

de uma vez por semana, 46% percorrem 10-20 km/dia e 21% menos de 10 km/dia. Esses usuários de veículo próprio se enquadram nas classes A2 (42%), B2 (34%) e B1 (33%).
Dentro da modalidade de Trabalho, 87% dos usuários utilizam veículo próprio (54% mais de uma vez por semana e 24% uma vez por semana) e 37% desses percorrem 10-20 km/dia e 26% acima de 51 km/dia. Esses se enquadram nas classes A2 (41%) e B1 (31%).

A modalidade Estudo do Cluster 3, 79% dos usuários utilizam veículo próprio (84% o utilizam mais de uma vez por semana) com percurso de menos de 10 km/dia (43%) e de 10-20 km/dia (40%). Esse grupo de usuários de veículo próprio enquadra-se nas classes A2 (45%) e B1 (31%).

8.3 CONHECIMENTO PRÉVIO E PERCEPÇÃO *CAR SHARING*

Na pesquisa, foi questionado o conhecimento do respondente concernente ao conceito de *Car Sharing* antes da apresentação conceitual. Em seguida foi apresentado o conceito e questionado o conhecimento daquele conceito como prática. Esse conhecimento pode resultar da percepção. Schiffman e Kanuk (2000) definem percepção como: “o processo pelo qual um indivíduo seleciona, organiza e interpreta estímulos visando a um quadro significativo e coerente do mundo”. Para Sheth, Mittal e Newman (2001) “a percepção é o processo pelo qual um indivíduo seleciona, organiza e interpreta as informações que recebe no ambiente”. Dessa forma, pode-se entender que percepção é um processo individual de reconhecimento, seleção, organização e interpretação dos estímulos, baseado nas necessidades, valores e expectativas de cada pessoa. (SCHIFFMAN, KANUK, 2000). A próxima análise consiste na identificação da relação ou associação dessas variáveis (conhecimento do conceito x prática) entre si. A técnica utilizada para esse tipo de análise foi a ANACOR.

			Após apresentação de conceito: Conhece a prática?		
			Sim	Não	Total
Conhecimento Preliminar: Conhece o conceito?	Sim	Count	128	29	157
		Expected Count	68,1	88,9	157,0
		Residual	59,9	-59,9	
	Não	Count	19	163	182
		Expected Count	78,9	103,1	182,0
		Residual	-59,9	59,9	
Total		Count	147	192	339
		Expected Count	147,0	192,0	339,0

Tabela 13: Conceito x Prática Car Sharing
Fonte: desenvolvido pela autora com base nos cálculos realizados pelo software SPSS versão 19

É possível observar na tabela 13 que há um número maior de usuários que não conhecem o conceito e nem a prática (após dado o conceito no questionário). Observa-se que a amostra analisada apresenta equilíbrio entre a frequência observada e esperada entre as variáveis.

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	173,444[a]	1	,000		
Continuity Correction[b]	170,561	1	,000		
Likelihood Ratio	191,917	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
Linear-by-Linear Association	172,932	1	,000		
N of Valid Cases	339				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 68,08.
b. Computed only for a 2x2 table
Tabela 14: Teste Qui-quadrado - Conceito x Prática Car Sharing
Fonte: desenvolvido pela autora com base nos cálculos realizados pelo software SPSS versão 19

Como se pode observar na tabela 14 pelo *Asymp. Sig*, ao nível de significância de 5%, há indícios que levam a rejeição da hipótese nula de independência das variáveis, tendo em vista

que o valor de $\chi 2$, com 1 grau de liberdade (*df-degree of freedom*), resulta em um *Asymp. Sig* = 0,000 < 0,05, o que permite, portanto a aplicação da ANACOR.

Conhecimento Preliminar: Conhece o conceito?	Após apresentação de conceito: Conhece a prática?		
	Sim	Não	Active Margin
Sim	128	29	157
Não	19	163	182
Active Margin	147	192	339

Tabela 15: Tabela de Correspondência - Conceito x Prática Car Sharing
Fonte: desenvolvido pela autora com base nos cálculos realizados pelo software SPSS versão 19

A tabela 15 mostra a distribuição das respostas positivas ou negativas ao conhecimento prévio do conceito por categoria em linha e coluna. É possível observar que há uma maior frequência do não conhecimento do conceito e posteriormente da prática do *Car Sharing*, em comparação com os que conhecem o conceito e a prática.

Conhecimento Preliminar: Conhece o conceito?	Mass	Score in Dimension	Inertia	Contribution		
				Of Point to Inertia of Dimension	Of Dimension to Inertia of Point	
		1		1	1	Total
Sim	,463	-,911	,275	,537	1,000	1,000
Não	,537	,786	,237	,463	1,000	1,000
Active Total	1,000		,512	1,000		

a. Symmetrical normalization
Tabela 16: Análise da variável linha - Conceito x Prática Car Sharing
Fonte: desenvolvido pela autora com base nos cálculos realizados pelo software SPSS versão 19

É possível observar na Tabela 16 que a contribuição para a inércia da dimensão em termos de variável linha, apresentada pela variável “Sim” ou afirmativa de que conhece o conceito de *Car Sharing* é de 0,537 e por isso ela pode ser identificada como categoria dominante da dimensão 1 da variável Conhecimento do Conceito. Isso quer dizer que é possível que uma das razões pelas quais os usuários conhecerem o conceito tenha relação com o conhecimento da prática do *Car Sharing*.

Após apresentação de conceito: Conhece a prática?	Mass	Score in Dimension	Inertia	Contribution		
				Of Point to Inertia of Dimension	Of Dimension to Inertia of Point	
		1		1	1	Total
Sim	,434	-,967	,290	,566	1,000	1,000
Não	,566	,740	,222	,434	1,000	1,000
Active Total	1,000		,512	1,000		

a. Symmetrical normalization

Tabela 17: Análise variável coluna - Conceito x Prática Car Sharing
Fonte: desenvolvido pela autora com base nos cálculos realizados pelo software SPSS versão 19

Em contrapartida, em relação a variável em coluna, demonstrada na tabela 17, a categoria preponderante da dimensão 1 é a "sim" ou a resposta afirmativa ao conhecimento prévio do conceito *Car Sharing*. Isso quer dizer que a resposta afirmativa é a que mais se distancia da dimensão estudada (conhecer o conceito de forma prévia). Dessa forma, não é possível indicar que a resposta afirmativa ao conhecimento prévio do conceito de *Car Sharing* tem relação somente com o conhecimento da prática, mas que podem existir outros fatores que contribuam para o conhecimento prévio.

			Percepção - é um serviço caro?		Total
			Sim	Não	
Após apresentação de conceito: Conhece a prática?	Sim	Count	64	83	147
		Expected Count	110,6	36,4	147,0
		Residual	-46,6	46,6	
	Não	Count	191	1	192
		Expected Count	144,4	47,6	192,0
		Residual	46,6	-46,6	
Total		Count	255	84	339
		Expected Count	255,0	84,0	339,0

Tabela 18: Percepção do Custo do Serviço
Fonte: desenvolvido pela autora com base nos cálculos realizados pelo software SPSS versão 19

Seguindo as questões de conhecimento prévio a respeito do *Car Sharing*, foram formuladas questões com o objetivo de analisar a percepção sobre fatores do serviço: custo, acessibilidade, confiança e segurança, com a aplicação da ANACOR. A primeira análise é

demonstrada na Tabela 18. É possível observar nela que não conhecem a prática do *Car Sharing*, mas que mesmo assim acreditam que é um sistema com alto custo. Observa-se que a amostra analisada apresenta equilíbrio entre a frequência observada e esperada entre as variáveis.

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	139,788[a]	1	,000		
Continuity Correction[b]	136,803	1	,000		
Likelihood Ratio	165,774	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
Linear-by-Linear Association	139,376	1	,000		
N of Valid Cases	339				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 36,42.
b. Computed only for a 2x2 table
Tabela 19: Teste Qui-quadrado – Percepção do Custo do Serviço
Fonte: desenvolvido pela autora com base nos cálculos realizados pelo software SPSS versão 19

Como se pode observar na tabela 19 pelo *Asymp. Sig*, ao nível de significância de 5%, há indícios que levam a rejeição da hipótese nula de independência das variáveis, tendo em vista que o valor de $\chi 2$, com 1 grau de liberdade (*df-degree of freedom*), resulta em um *Asymp. Sig* = 0,000 < 0,05, o que permite, portanto a aplicação da ANACOR.

Após apresentação de conceito: Conhece a prática?	Percepção - é um serviço caro?		
	Sim	Não	Active Margin
Sim	64	83	147
Não	191	1	192
Active Margin	255	84	339

Tabela 20: Tabela de Correspondência – Percepção do Custo do Serviço
Fonte: desenvolvido pela autora com base nos cálculos realizados pelo software SPSS versão 19

A tabela 20 mostra a distribuição das respostas positivas ou negativas ao conhecimento da prática do *Car Sharing* por categoria em linha e coluna. É possível observar que há uma maior frequência do não conhecimento da prática, mas que possui a percepção de que se trata de um sistema com custo alto ao usuário.

Após apresentação de conceito: Conhece a prática?	Mass	Score in Dimension	Inertia	Contribution		
				Of Point to Inertia of Dimension	Of Dimension to Inertia of Point	
		1		1	1	Total
Sim	,434	,916	,234	,566	1,000	1,000
Não	,566	-,701	,179	,434	1,000	1,000
Active Total	1,000		,412	1,000		

Tabela 21: Análise variável linha – Percepção do Custo do Serviço
Fonte: desenvolvido pela autora com base nos cálculos realizados pelo software SPSS versão 19

É possível observar na Tabela 21 que a contribuição para a inértia da dimensão em termos de variável linha, apresentada pela variável "Sim" ou afirmativa de conhecimento da prática do *Car Sharing* é de 0,566 e por isso ela pode ser identificada como categoria dominante da dimensão 1 da variável Conhecimento da prática. Isso quer dizer que é possível que uma das razões pelas quais os usuários conhecem ou se lembrarem da existência do sistema/prática é a percepção de alto custo que o sistema transmite a esses.

Percepção - é um serviço caro?	Mass	Score in Dimension	Inertia	Contribution		
				Of Point to Inertia of Dimension	Of Dimension to Inertia of Point	
		1		1	1	Total
Sim	,752	-,460	,102	,248	1,000	1,000
Não	,248	1,396	,310	,752	1,000	1,000
Active Total	1,000		,412	1,000		

Tabela 22: Análise variável coluna – Percepção do Custo do Serviço
Fonte: desenvolvido pela autora com base nos cálculos realizados pelo software SPSS versão 19

Em relação a variável em coluna, demonstrada na tabela 22, a categoria preponderante da dimensão 1 é o "não" ou a resposta negativa ao conhecimento da prática do serviço *Car Sharing.* Isso quer dizer que a resposta negativa é a que mais se distancia da dimensão estudada (conhecer a prática do sistema). Dessa forma, não é possível indicar que a resposta negativa ao conhecimento da prática de *Car Sharing* tem relação somente com a percepção de alto custo para o usuário, mas que podem existir outros fatores que contribuam para o não conhecimento da prática.

Na próxima análise, o objetivo da investigação é analisar a percepção de confiabilidade do sistema *Car Sharing*, conforme demonstrada na Tabela 23. É possível observar nela que não

conhecem a prática do *Car Sharing*, mas que mesmo assim acreditam que é um sistema confiável. Observa-se que a amostra analisada apresenta equilíbrio entre a frequência observada e esperada entre as variáveis.

			Percepção - é um serviço confiável?		
			Sim	Não	Total
Após apresentação de conceito: Conhece a prática?	Sim	Count	97	50	147
		Expected Count	124,9	22,1	147,0
		Residual	-27,9	27,9	
	Não	Count	191	1	192
		Expected Count	163,1	28,9	192,0
		Residual	27,9	-27,9	
Total		Count	288	51	339
		Expected Count	288,0	51,0	339,0

Tabela 23: Percepção da Confiabilidade do Serviço
Fonte: desenvolvido pela autora com base nos cálculos realizados pelo software SPSS versão 19

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	73,073[a]	1	,000		
Continuity Correction[b]	70,476	1	,000		
Likelihood Ratio	86,116	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
Linear-by-Linear Association	72,858	1	,000		
N of Valid Cases	339				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 22,12.
b. Computed only for a 2x2 table
Tabela 24: Teste Qui-quadrado – Percepção da Confiabilidade do Serviço
Fonte: desenvolvido pela autora com base nos cálculos realizados pelo software SPSS versão 19

Como se pode observar na tabela 24 pelo *Asymp. Sig*, ao nível de significância de 5%, há indícios que levam a rejeição da hipótese nula de independência das variáveis, tendo em vista que o valor de $\chi 2$, com 1 grau de liberdade (*df-degree of freedom*), resulta em um *Asymp. Sig* = 0,000 < 0,05, o que permite, portanto a aplicação da ANACOR.

Após apresentação de conceito: Conhece a prática?	Percepção - é um serviço confiável?		
	Sim	Não	Active Margin
Sim	97	50	147
Não	191	1	192
Active Margin	288	51	339

Tabela 25: Tabela de Correspondência – Percepção da Confiabilidade do Serviço
Fonte: desenvolvido pela autora com base nos cálculos realizados pelo software SPSS versão 19

A tabela 25 mostra a distribuição das respostas positivas ou negativas ao conhecimento da prática do *Car Sharing* por categoria em linha e coluna. É possível observar que há uma maior frequência do não conhecimento da prática, mas que possui a percepção de que se trata de um sistema confiável.

Após apresentação de conceito: Conhece a prática?	Mass	Score in Dimension	Inertia	Contribution		
				Of Point to Inertia of Dimension	Of Dimension to Inertia of Point	
		1		1	1	Total
Sim	,434	,779	,122	,566	1,000	1,000
Não	,566	-,596	,093	,434	1,000	1,000
Active Total	1,000		,216	1,000		

Tabela 26: Análise variável linha – Percepção da Confiabilidade do Serviço
Fonte: desenvolvido pela autora com base nos cálculos realizados pelo software SPSS versão 19

É possível observar na Tabela 26 que a contribuição para a inértia da dimensão em termos de variável linha, apresentada pela variável “Sim” ou afirmativa de conhecimento da prática do *Car Sharing* é de 0,566 e por isso ela pode ser identificada como categoria dominante da dimensão 1 da variável Conhecimento da prática. Isso quer dizer que é possível que uma das razões pelas quais os usuários conhecem ou se lembrarem da existência do sistema/prática é a percepção de confiabilidade que o sistema transmite a esses.

Percepção - é um serviço confiável?	Mass	Score in Dimension	Inertia	Contribution		
				Of Point to Inertia of Dimension	Of Dimension to Inertia of Point	
		1		1	1	Total
Sim	,850	-,287	,032	,150	1,000	1,000
Não	,150	1,619	,183	,850	1,000	1,000
Active Total	1,000		,216	1,000		

Tabela 27: Análise variável coluna – Percepção da Confiabilidade do Serviço
Fonte: desenvolvido pela autora com base nos cálculos realizados pelo software SPSS versão 19

Em relação a variável em coluna, demonstrada na tabela 27, a categoria preponderante da dimensão 1 é o "não" ou a resposta negativa ao conhecimento da prática do serviço *Car Sharing*. Isso quer dizer que a resposta negativa é a que mais se distancia da dimensão estudada (conhecer a prática do sistema). Dessa forma, não é possível indicar que a resposta negativa ao conhecimento da prática de *Car Sharing* tem relação somente com a percepção de confiabilidade para o usuário, mas que podem existir outros fatores que contribuam para o não conhecimento da prática.

			Percepção - é um serviço acessível?		
			Sim	Não	Total
Após apresentação de conceito: Conhece a prática?	Sim	Count	92	55	147
		Expected Count	40,3	106,7	147,0
		Residual	51,7	-51,7	
	Não	Count	1	191	192
		Expected Count	52,7	139,3	192,0
		Residual	-51,7	51,7	
Total		Count	93	246	339
		Expected Count	93,0	246,0	339,0

Tabela 28: Percepção da Acessibilidade do Serviço
Fonte: desenvolvido pela autora com base nos cálculos realizados pelo software SPSS versão 19

Na próxima análise, o objetivo da investigação é analisar a acessibilidade do sistema *Car Sharing*, conforme demonstrada na Tabela 28. É possível observar nela que um alto número não conhece a prática do *Car Sharing*, mas que mesmo assim acreditam que não é um sistema acessível. Observa-se que a amostra analisada apresenta equilíbrio entre a frequência observada e esperada entre as variáveis.

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	161,095[a]	1	,000		
Continuity Correction[b]	157,993	1	,000		
Likelihood Ratio	191,460	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
Linear-by-Linear Association	160,620	1	,000		
N of Valid Cases	339				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 40,33.
Tabela 29: Teste Qui-quadrado – Percepção da Acessibilidade do Serviço
Fonte: desenvolvido pela autora com base nos cálculos realizados pelo software SPSS versão 19

Como se pode observar na tabela 29 pelo *Asymp. Sig*, ao nível de significância de 5%, há indícios que levam a rejeição da hipótese nula de independência das variáveis, tendo em vista que o valor de $\chi 2$, com 1 grau de liberdade (*df-degree of freedom*), resulta em um *Asymp. Sig* = 0,000 < 0,05, o que permite, portanto a aplicação da ANACOR.

	Percepção - é um serviço acessível?		
Após apresentação de conceito: Conhece a prática?	Sim	Não	Active Margin
Sim	92	55	147
Não	1	191	192
Active Margin	93	246	339

Tabela 30: Tabela de Correspondência – Percepção da Acessibilidade do Serviço
Fonte: desenvolvido pela autora com base nos cálculos realizados pelo software SPSS versão 19

A tabela 30 mostra a distribuição das respostas positivas ou negativas ao conhecimento da prática do *Car Sharing* por categoria em linha e coluna. É possível observar que há uma maior frequência do não conhecimento da prática e que possui a percepção de que se trata de um sistema não acessível a todos.

Após apresentação de conceito: Conhece a prática?	Mass	Score in Dimension	Inertia	Contribution		
				Of Point to Inertia of Dimension	Of Dimension to Inertia of Point	
		1		1	1	Total
Sim	,434	-,949	,269	,566	1,000	1,000
Não	,566	,726	,206	,434	1,000	1,000
Active Total	1,000		,475	1,000		

Tabela 31: Análise variável linha – Percepção da Acessibilidade do Serviço
Fonte: desenvolvido pela autora com base nos cálculos realizados pelo software SPSS versão 19

É possível observar na Tabela 31 que a contribuição para a inércia da dimensão em termos de variável linha, apresentada pela variável "Não" ou afirmativa de conhecimento da prática do *Car Sharing* é de 0,566 e por isso ela pode ser identificada como categoria dominante da dimensão 1 da variável Conhecimento da prática. Isso quer dizer que é possível que uma das razões pelas quais os usuários conhecem ou se lembrarem da existência do sistema/prática é a percepção de acessibilidade que o sistema transmite a esses.

Percepção - é um serviço acessível?	Mass	Score in Dimension	Inertia	Contribution		
				Of Point to Inertia of Dimension	Of Dimension to Inertia of Point	
		1		1	1	Total
Sim	,274	-1,350	,345	,726	1,000	1,000
Não	,726	,510	,130	,274	1,000	1,000
Active Total	1,000		,475	1,000		

Tabela 32: Análise variável coluna – Percepção da Acessibilidade do Serviço
Fonte: desenvolvido pela autora com base nos cálculos realizados pelo software SPSS versão 19

Em relação a variável em coluna, demonstrada na tabela 32, a categoria preponderante da dimensão 1 é o "não" ou a resposta negativa ao conhecimento da prática do serviço *Car Sharing*. Isso quer dizer que a resposta negativa é a que mais se distancia da dimensão estudada (conhecer a prática do sistema). Dessa forma, não é possível indicar que a resposta negativa ao conhecimento da prática de *Car Sharing* tem relação somente com a percepção de acessibilidade para o usuário, mas que podem existir outros fatores que contribuam para o não conhecimento da prática.

Na próxima análise, o objetivo da investigação é analisar a percepção de segurança do sistema *Car Sharing*, conforme demonstrada na Tabela 33. É possível observar nela que não conhecem a prática do *Car Sharing*, mas que mesmo assim acreditam que é um sistema seguro. Observa-se que a amostra analisada apresenta equilíbrio entre a frequência observada e esperada entre as variáveis.

			Percepção - é um serviço seguro?		
			Sim	Não	Total
Após apresentação de conceito: Conhece a prática?	Sim	Count	129	18	147
		Expected Count	139,2	7,8	147,0
		Residual	-10,2	10,2	
	Não	Count	192	0	192
		Expected Count	181,8	10,2	192,0
		Residual	10,2	-10,2	
Total		Count	321	18	339
		Expected Count	321,0	18,0	339,0

Tabela 33: Percepção da Segurança do Serviço
Fonte: desenvolvido pela autora com base nos cálculos realizados pelo software SPSS versão 19

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	24,829[a]	1	,000		
Continuity Correction[b]	22,453	1	,000		
Likelihood Ratio	31,407	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
Linear-by-Linear Association	24,755	1	,000		
N of Valid Cases	339				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7,81.
Tabela 34:Teste Qui-quadrado– Percepção da Segurança do Serviço
Fonte: desenvolvido pela autora com base nos cálculos realizados pelo software SPSS versão 19

Como se pode observar na tabela 34 pelo *Asymp. Sig*, ao nível de significância de 5%, há indícios que levam a rejeição da hipótese nula de independência das variáveis, tendo em vista que o valor de $\chi 2$, com 1 grau de liberdade (*df-degree of freedom*), resulta em um *Asymp. Sig* = 0,000 < 0,05, o que permite, portanto a aplicação da ANACOR.

Após apresentação de conceito: Conhece a prática?	Percepção - é um serviço seguro?		
	Sim	Não	Active Margin
Sim	129	18	147
Não	192	0	192
Active Margin	321	18	339

Tabela 35: Tabela de Correspondência – Percepção da Segurança do Serviço
Fonte: desenvolvido pela autora com base nos cálculos realizados pelo software SPSS versão 19

A tabela 35 mostra a distribuição das respostas positivas ou negativas ao conhecimento da prática do *Car Sharing* por categoria em linha e coluna. É possível observar que há uma maior frequência do não conhecimento da prática e que possui a percepção de que se trata de um sistema seguro.

Após apresentação de conceito: Conhece a prática?	Mass	Score in Dimension	Inertia	Contribution		
				Of Point to Inertia of Dimension	Of Dimension to Inertia of Point	
		1		1	1	Total
Sim	,434	,595	,041	,566	1,000	1,000
Não	,566	-,455	,032	,434	1,000	1,000
Active Total	1,000		,073	1,000		

Tabela 36: Análise variável linha – Percepção da Segurança do Serviço
Fonte: desenvolvido pela autora com base nos cálculos realizados pelo software SPSS versão 19

É possível observar na Tabela 36 que a contribuição para a inércia da dimensão em termos de variável linha, apresentada pela variável “Sim” ou afirmativa de conhecimento da prática do *Car Sharing* é de 0,566 e por isso ela pode ser identificada como categoria dominante da dimensão 1 da variável Conhecimento da prática. Isso quer dizer que é possível que uma das razões pelas quais os usuários conhecem ou se lembrarem da existência do sistema/prática é a percepção de segurança que o sistema transmite a esses.

Na análise de variável em coluna, demonstrada na tabela 37, a categoria preponderante da dimensão 1 é o “Não” ou a resposta negativa ao conhecimento da prática do serviço *Car Sharing*. Isso quer dizer que a resposta negativa é a que mais se distancia da dimensão estudada (conhecer a prática do sistema). Dessa forma, não é possível indicar que a resposta

negativa ao conhecimento da prática de *Car Sharing* tem relação somente com a percepção de segurança para o usuário, mas que podem existir outros fatores que contribuam para o não conhecimento da prática.

Percepção - é um serviço seguro?	Mass	Score in Dimension	Inertia	Contribution		
				Of Point to Inertia of Dimension	Of Dimension to Inertia of Point	
		1		1	1	Total
Sim	,947	-,123	,004	,053	1,000	1,000
Não	,053	2,197	,069	,947	1,000	1,000
Active Total	1,000		,073	1,000		

Tabela 37: Análise variável coluna – Percepção da Segurança do Serviço
Fonte: desenvolvido pela autora com base nos cálculos realizados pelo software SPSS versão 19

8.4 CAR SHARING COMO SUBSTITUTO OU COMPLEMENTO

Duas questões foram abordadas para identificar o uso do *Car Sharing* como substituto ao veículo próprio e como complemento ao transporte coletivo. A intenção nessa análise é de identificar grupos (com suas peculiaridades) que seriam a favor da adoção do *Car Sharing* como substituto, como complemento ou que não seriam a favor da adoção. Por isso, foi aplicada a técnica de análise de conglomerados.

As variáveis definidas para essa análise foram o *Car Sharing* como (1) substituição e (2) complemento ao meio de transporte normalmente utilizado. Na parametrização da análise no software estatístico, foi selecionada a formação de 2 a 5 grupos. E dentre as proposições, foi selecionada pela pesquisadora a proposição de 3 grupos, nos quais foram analisados os elementos e as características em comum.

8.4.1 Cluster 1 – *Car Sharing* como substituto

Foi formado pelo algoritmo o cluster 1 com 18 usuários da amostra. Esse grupo é predisposto a aceitar o *Car Sharing* como substituto ao meio de transporte que utiliza no dia-a-dia. As características principais desse grupo são: casados e solteiros, pertencentes as classes sociais A2 e B1, com renda superior a R$ 4.000,01 e com veículo próprio.

8.4.2 Cluster 2 – *Car Sharing* como substituto

Esse grupo é formado por 147 respondentes e usuários de veículos na cidade de São Paulo, que é propenso a aceitar o *Car Sharing* como substituto. É possível destacar que esse grupo é formado por casados e solteiros, com renda abaixo de R$ 1.500,00 e acima de R$ 7.500,00, pertencentes as classes A2, B1, B2 e D e idade até 45 anos. Um ponto de destaque é que 50% de grupo possui veículo próprio e 50% não o possui.

8.4.3 Cluster 3 – *Car Sharing* como substituto

O cluster 3 é formado por 147 respondentes, assim como o cluster 2. Porém esse grupo não é inclinado a aceitar o *Car Sharing* como substituto. A renda desse grupo é distribuída entre as faixas, com destaque as faixas acima de R$ 7.500,00. São pertencentes as classes A2 e B1, possuem veículo próprio e com idade distribuída entre as faixas, com ênfase na faixa de acima de 55 anos.

8.4.4 Cluster 1 – *Car Sharing* como complemento ao meio de transporte

O algoritmo formou o cluster 1 com 18 usuários da amostra. Esse grupo (77%) é predisposto a aceitar o *Car Sharing* como complemento ao meio de transporte que utiliza no dia-a-dia, seja ele o veículo próprio (uma vez que 80% do grupo possui veículo). Esse grupo é formado por casados, solteiros e divorciados, predominado as faixas de salário de até R$ 7.500,00, pertencentes as classes A2, B1 e D e com idade de até 35 anos.

8.4.5 Cluster 2 – *Car Sharing* como complemento ao meio de transporte

Esse cluster é composto por 147 respondentes, no qual 63% indica predisposição ao uso do *Car Sharing* como complemento. Esses são pertencentes as classes B1, B2 e C, na fixa de idade de até 45 anos, 70% desses possui veículo próprio e salários variados entre R$ 1.500,00 e acima de R$ 11.500,00.

.

8.4.6 Cluster 3 – *Car Sharing* como complemento ao meio de transporte

O cluster 3 é composto por 147 respondentes e não é predisposto a considerar e utilizar o *Car Sharing* como complemento ao meio de transporte. São pertencentes as classes A2 e B1, renda de R$ 1.500,00 á R$ 11.500,00. Tem como características pessoas casadas e solteiras com idade de 26 a mais de 55 anos.

8.5 AFIRMATIVAS DE FAVORÁVEIS / DESFAVORÁVEIS AO *CAR SHARING*

Também foram desenvolvidos alguns outros modelos multivariados para entendimento do problema de pesquisa deste trabalho. Uma vez que na análise anterior, foi possível observar que grande parte dos respondentes são favoráveis ao *Car Sharing*, tanto como substituto como complemento, foram incluídas algumas afirmativas que serão utilizadas como uma segunda verificação dos resultados. Essas análises necessitam de algumas estatísticas como base ou premissa das análises. Isso quer dizer que, antes de efetivamente desenvolver as regressões ou a modelagem de equações estruturais é necessário verificar a normalidade, multicolinearidade (auto-correlação), linearidade e heterocedasticidade das amostras utilizadas (GUAJARATI, 2000).

A existência de um conjunto de relações entre as variáveis dependentes - VDs e variáveis latentes - VIs, torna apropriada a utilização da Structural equation modeling - SEM (modelagem de equações estruturais), permitindo analisar simultaneamente variáveis métricas e não métricas, sendo estas últimas devidamente transformadas em variáveis dicotômicas e variáveis dummy (mudas) (HAIR JR. *et al*, 2005; CORRAR, PAULO, DIAS FILHO, 2009). Essa análise tem muitos sinônimos como por exemplo: análise de estrutura de covariância, análise de variável latente, análise fatorial confirmatória (HAIR, 2005), ou pelos nomes do softwares que efetuam a estatística; como LISREL ou Smart PLS.

"A análise de regressão não permite que uma variável não métrica seja incluída diretamente no modelo" (CORRAR, PAULO, DIAS FILHO, 2009: 180), dada sua natureza qualitativa e não mensurável. Consequentemente, se o pesquisador tem como intenção avaliar o impacto de variáveis não métricas sobre variáveis dependentes dentro do modelo, deve reespecificá-las como variáveis dummy (mudas) ou categóricas. Esse procedimento de reespecificação de variáveis permite criar novas variáveis ou modificar as existentes no modelo. A reespecificação compreende a utilização de variáveis mudas (dummy variables), também nominadas de variáveis binárias, dicotômicas e instrumentais, podendo apenas assumir dois valores – 0 e 1 (MALHOTRA 2006; CORRAR, PAULO e DIAS FILHO, 2009). Como regra geral "(...) para reespecificar uma variável categórica com K categorias, são necessárias K – 1 variáveis dummy" (MALHOTRA 2006: 416) A SEM "(...) é particularmente útil quando uma variável dependente se torna independente em subsequentes relações de dependência", permitindo, ainda, analisar conceitos não observados, definidos como variáveis latentes - VLs

(HAIR *et al*, 2005: 466). Para essa pesquisa as variáveis não são numéricas e por isso foram categorizadas.

Jöreskog e Sörbom, 1993 (apud BREI, LIBERALI NETO, 2006) indicam a SEM para uso em análises confirmatórias de modelos, podendo ser utilizada também para testar modelos alternativos ou para geração de outros modelos. A tabela 38 indica as variáveis analisadas para a geração do modelo de aceitação do *Car Sharing*.

Tabela 38: Codificação das Variáveis para Modelo Estrutural

Variáveis analisadas	
Mob = Mobilidade	
Q25	A possibilidade de usar um veículo diferente para mim é um diferencial
Q26	Eu abriria mão do meu próprio veículo para ter maior flexibilidade no deslocamento pela cidade.
Q27	Gosto de sair e não me preocupar com estacionamento.
Econ = Economia	
Q28	Sempre opto por serviços que proporcionem redução em meus custos.
Q29	Prefiro utilizar meu próprio veículo pois o custo é menor.
Q30	Experimentaria o sistema *Car Sharing* pois o preço deve ser interessante.
Q31	Usaria o sistema *Car Sharing* considerando que o custo é menor ao de um táxi.
Q44	Se os custos do *Car Sharing* fossem menores, eu optaria pelo serviço.
Conv = Conveniência	
Q32	A opção de ter um veículo disponível mediante um telefonema me agrada muito.
Q33	Gosto da ideia de ter um veículo a minha disposição, sempre que eu precisar.
Limit = Limitação	
Q41	Prefiro ter a liberdade de ter meu carro a qualquer momento do que um horário limitado de uso.
Q42	Se o sistema *Car Sharing* estivesse disponível em todas as regiões, deixaria de usar meu carro.
Susten = Sustentabilidade	
Q34	É interessante saber que contribuo com a sustentabilidade utilizando *Car Sharing*
Q35	O uso do *Car Sharing* é benéfico para o planeta
Desp = Despojo	
Q37	Utilizar meu próprio veículo é símbolo de status social
Q36	A ideia de não ter um veículo ("o meu carro") não me agrada
Inseg = Insegurança	
Q38	Me sinto inseguro ao pensar na disponibilidade de veículos em todas as regiões
Q39	Prefiro não arriscar a usar um sistema/serviço desconhecido

Fonte: desenvolvido pela autora

Apesar das vantagens de utilização dessa técnica estatística, Hair et al (2005) e Bentler e Chou, 1987, citados por Brei e Neto (2006) enfatizam que o tamanho da amostra pode interferir nos resultados. Essa particularidade exige, por conseguinte, amostras de tamanho relativamente grande, variando de 5 a 10 observações por parâmetro informado. Saliente-se, entretanto, que se deve assegurar que o tamanho da amostra seja grande o suficiente para suportar as conclusões (HENSELER, RINGLE, SINKOVICS, 2009).

Gefen, Straub e Boudreau, 2000, citados por Henseler, Ringle e Sinkovics (2009), apresentam distinção entre dois tipos de análise estatística utilizando SEM. A primeira, baseia-se em covariância e a outra baseia-se em variância, que utiliza o método partial least squares – PLS (método dos mínimos quadrados parciais), a qual tem sido usada por em número crescente de pesquisados em diversas áreas. O PLS apresenta algumas vantagens relativamente a outras técnicas de modelagem de equações estruturais, destacadas por alguns autores. (DIAMANTOPOULOS, WINKLHOFER, 2001; HENSELER, RINGLE, SINKOVICS, 2009; WOLD, 1985; FORNELL, 1982)

O PLS path model, conforme Henseler, Ringle e Sinkovics (2009), é formado por dois conjuntos de equações lineares. O primeiro é o modelo estrutural (inner model) e o segundo é o modelo de mensuração (outer model). Nessa pesquisa foi aplicado o modelo outer model, que especifica relacionamentos entre as VLs e suas VMs (variáveis manifestas ou observáveis). O algoritmo PLS é, na verdade, uma sequência de regressões em termos de pesos dos vetores em que o diagrama como um todo é repartido em blocos e uma estimativa inicial da variável latente é estabelecida de modo que os escores tenham variância unitária. A estimação pelo PLS também gera automaticamente os valores para os escores fatoriais das variáveis latentes (na verdade, isso é feito como parte implícita da estimação do modelo (...) (ZWICKER, SOUZA, BIDO, 2008).

Segundo Henseler, Ringle e Sinkovics (2009), o modelo de mensuração reflexivo (outer model), deve ser avaliado, segundo a sua confiabilidade e sua validade. O primeiro item a ser checado é a confiabilidade da consistência. Enquanto o Alfa de Cronbach assume que todos os indicadores são igualmente confiáveis, o PLS prioriza indicadores em conformidade com sua confiabilidade, resultando em um resultado mais confiável. A confiabilidade considera que os indicadores têm diferentes cargas (outer loadings), podendo ser interpretados da mesma maneira que o Alfa de Cronbach. Portanto, devendo apresentar cargas superiores a 0,7. Nunnally e Bernstein, 1994 citados por Henseler, Ringle e Sinkovics (2009) consideram que um valor abaixo de 0,6 indica uma baixa confiabilidade. Hair et al (2005) e Pestana e Gageiro (2005) também concordam que o limite inferior de confiabilidade, nesse caso considerando o Alfa de Cronbach, seria 0,7, podendo chegar a 0,6. Dessa maneira, a medida ideal seria um valor acima de 0,7.

Como a confiabilidade dos indicadores varia, a confiabilidade de cada indicador deveria ser avaliada. Pesquisadores avaliam que a VL deveria explicar uma parte substancial da variância de cada indicador, no mínimo 50%. Assim, as correlações absolutas entre um constructo e cada uma de suas VMs deveria ser maior que 0,7, o que representa, aproximadamente, a raiz quadrada de 0,5 (HENSELER, RINGLE, SINKOVICS, 2009).

Segundo Churchill, 1979 citado por Henseler, Ringle e Sinkovics (2009), indicadores reflexivos de modelos de mensuração cujas cargas padronizadas sejam inferiores a 0,4 devem ser eliminados. Porém, Henseler, Ringle e Sinkovics (2009) chamam atenção para o fato de que um indicador somente deve ser eliminado se sua eliminação representar uma substancial elevação da confiabilidade do compósito.

Fornell e Larcker, 1981, citados por Henseler, Ringle e Sinkovics (2009) sugerem como critério para avaliar a validade convergente a utilização da average variance extracted – AVE (variância média extraída). Conforme Götz, Liehr-Gobbers e Krafft, 2009, também citados por Henseler, Ringle e Sinkovics (2009) um AVE de no mínimo 0,5 indica suficiente validade convergente, significando que uma variável latente está apta a explicar mais da metade da variância de seus indicadores, na média. Existem alguns critérios para avaliação do modelo estrutural (inner model). Segundo Henseler, Ringle e Sinkovics (2009), o principal critério de avaliação é o coeficiente de determinação (R^2) da variável latente endógena.

> "O fato é que o estado de desenvolvimento de muito da ciência comportamental é tal que não muito da variância da variável dependente é explicável (predictable). Isto é essencialmente outro modo de dizer o óbvio: que a ciência comportamental, coletivamente, não é tão avançada como as ciências físicas. Na última, nós podemos frequentemente explicar mais de 90% da variância da variável dependente, por exemplo, na mecânica clássica." (Cohen, 1977: 78)

Cohen (1977: 413) sugere a seguinte classificação para análise do coeficiente de determinação R^2, levando-se em consideração o tamanho do efeito f^2:

Efeito pequeno: $\rightarrow f^2 = 0{,}02 \rightarrow R^2 = 2\%$

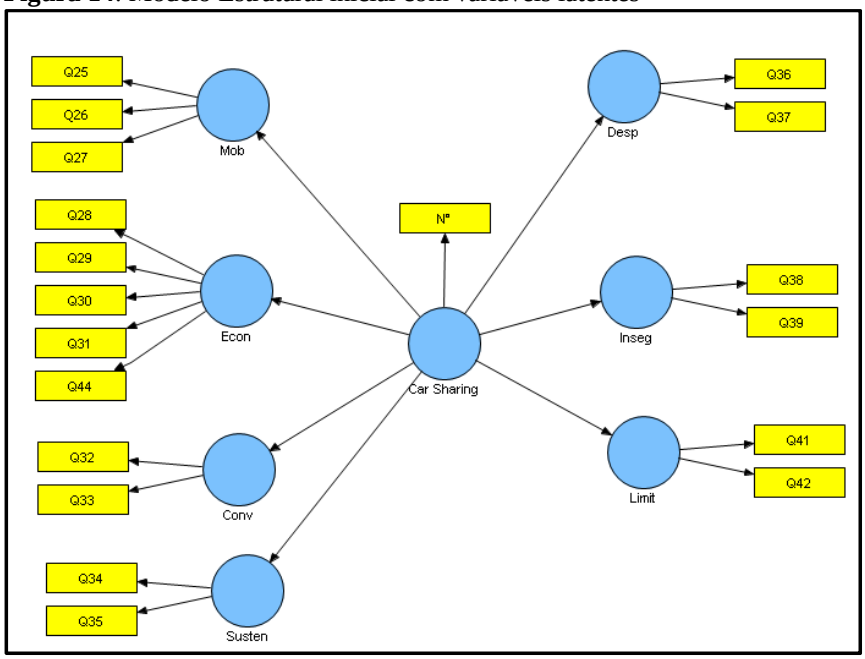
Efeito médio: $\rightarrow f^2 = 0{,}15 \rightarrow R^2 = 13\%$

Efeito grande: $\rightarrow f^2 = 0{,}35 \rightarrow R^2 = 26\%$

Hair Jr. et al (2006) não apresenta uma classificação. Porém, sugere que seja avaliada a significância prática. Dessa maneira, os resultados do coeficiente de determinação devem ser analisados à luz da razão. Assim, mesmo que um coeficiente de correlação seja extremamente significativo estatisticamente, pode não sê-lo na prática. O coeficiente de determinação R^2 representa o poder explicativo da regressão efetuada, que explica o percentual de variação na VD que é explicada pela VI. Essa variação se refere à soma total de quadrados que a análise de regressão tenta prever com uma ou mais variáveis independentes (HAIR *et al*, 2005; CORRAR, PAULO, DIAS FILHO, 2009)

O modelo foi inicialmente estruturado dentro do software SmartPLS, versão 2.0.M3, disponível em http://www.smartpls.de, desenvolvido por Christian M. Ringle, Sven Wende e Alexander Will, tendo-se utilizado, também, o software SPSS, versão 15.0. A versão inicial do modelo (Figura 14), conforme preceituado pelo modelo conceitual proposto, continha todas as VLs, com os seus respectivos indicadores, totalizando 18 variáveis no total.

Figura 14: Modelo Estrutural inicial com variáveis latentes



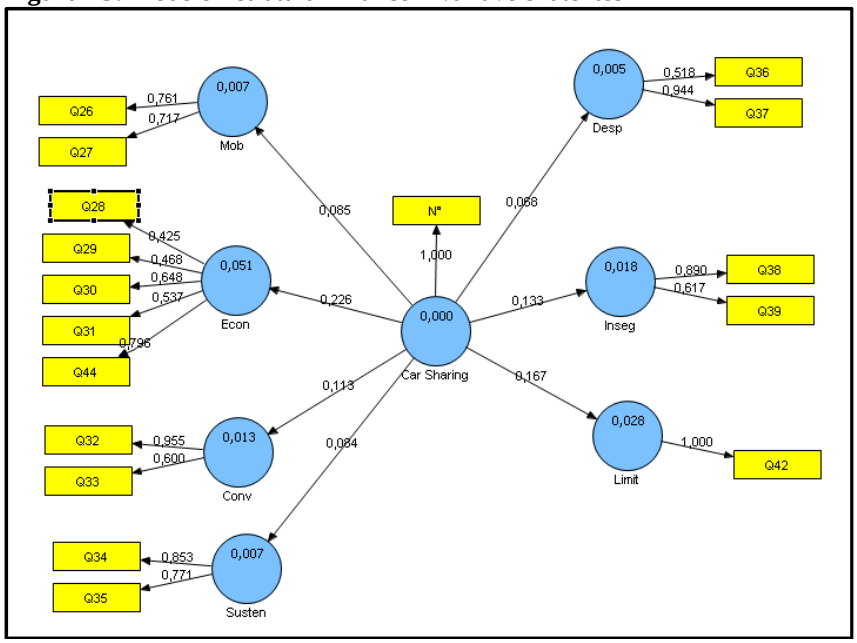
Fonte: desenvolvido pela autora no software SmartPLS, versão 2.0.M3

Explicando o diagrama, da modelagem de equações estruturais quanto às representações contidas nele, entende-se que as variáveis do modelo estão postadas ou inseridas nas figuras com forma geométrica de retângulos, e com formas de elipse são representados os constructos. As setas indicam a relação conceitual que deverá ser seguido e compreendido, do lado esquerdo os fatores favoráveis e do lado direito os desfavoráveis ao uso do *Car Sharing*.

Como a SEM não admite utilização de variáveis não-métricas, procedeu-se a uma reespecificação das variáveis transformando-as em variáveis dummy (mudas), permitindo-nos utilizar variáveis qualitativas dentro da análise, resultando, após esse procedimento, em 90 variáveis dentro do modelo. O modelo estrutural (inner model) especifica os relacionamentos entre as variáveis não observáveis – VLs.

O primeiro passo da análise foi calcular o PLS algoritmo, com o propósito de avaliar o outer model, identificando variáveis que pudessem ser eliminadas do modelo. Por conseguinte, seguindo esse referencial teórico de Churchill, 1979 citado por Henseler, Ringle e Sinkovics (2009), foram eliminados os indicadores Q25 e Q41, cujas cargas padronizadas eram inferiores a 0,4 (0,170 e 0,311 respectivamente). Entretanto, nesse procedimento foi considerado o exposto por Henseler, Ringle e Sinkovics (2009) quando chamam atenção para o fato de que um indicador somente deve ser eliminado se sua eliminação representar uma substancial elevação da confiabilidade dos outros. Como resultado, foi obtido o modelo de análise final conforme apresentado na Figura 15. As AVEs de todos os constructos constantes desse path model são superiores a 0,5, mantendo-se, porém, alguns indicadores com outer loadings inferiores a 0,7; primeiro, pelo fato de que a eliminação desses indicadores não aumentava substancialmente a AVE e, segundo, por considerá-los importantes dentro da analise global do modelo em questão, mas todos acima de 0,4.

Figura 15: Modelo Estrutural final com variáveis latentes



Fonte: desenvolvido pela autora no software SmartPLS, versão 2.0.M3

Tabela 39: Especificação do Modelo Estrutural

	Path Coeficients	AVE	Confiabilidade composita	Validade Discriminante	R2
Q26	0,761	0,97662	1,026621	0,6572	0,579121
Q27	0,717	0,96099	1,010989	1,0543	0,514089
Q28	0,425	0,40453	0,454525	0,4885	0,180625
Q29	0,468	0,41822	0,468224	0,3448	0,219024
Q30	0,648	0,5835	0,633504	0,7209	0,419904
Q31	0,537	0,51177	0,561769	0,6608	0,288369
Q44	0,796	0,82972	0,879716	0,8146	0,633616
Q32	0,955	1,24763	1,297625	1,2482	0,912025
Q33	0,600	0,7022	0,7522	0,9848	0,36
Q42	1,000	0,95	1,000	0,787	1,000
Q34	0,853	1,03361	1,083609	0,9938	0,727609
Q35	0,771	0,91104	0,961041	0,7506	0,594441
Q37	0,944	1,31884	1,368836	0,7694	0,891136
Q36	0,518	0,66972	0,719724	0,4535	0,268324
Q38	0,890	1,1676	1,2176	0,741	0,7921
Q39	0,617	0,69269	0,742689	0,536	0,380689

Fonte: calculado pela autora á partir de dados do software SmartPLS, versão 2.0.M3

Por meio das análises foi possível observar que não foram encontradas elevadas correlações dos indicadores com outras variáveis latentes além de suas próprias VLs, ratificando a validade discriminante e atestando a adequabilidade do modelo de pesquisa**.** A tabela 38 apresenta os principais indicadores obtidos para o modelo, sem as variáveis Q25 e Q41 e observa-se que há valores obtidos de AVE inferiores 0,70, os quais refletem no R2, o que é não é recomendado pela literatura pois atingem o valor chamado de "valor de corte" (HAIR JR. et al., 2005). Durante a execução do modelo, essas variáveis foram mantidas por atingirem valores de cargas aceitáveis. A confiabilidade composta mantém valores acima de 0,50, conforme recomendado por Tenenhaus et al. (2004). Seguindo as orientações da literatura abordada, eliminando variáveis com valores de AVE menores do que 0,7, a tabela 40 apresenta as variáveis indicadas pelo modelo estrutural como válidas para o construto do uso do *Car Sharing*.

Tabela 40: Variáveis Significantes

Variáveis Significantes no Modelo	
Mob = Mobilidade	
Q26	Eu abriria mão do meu próprio veículo para ter maior flexibilidade no deslocamento pela cidade.
Q27	Gosto de sair e não me preocupar com estacionamento.
Econ = Economia	
Q44	Se os custos do Car Sharing fossem menores, eu optaria pelo serviço.
Conv = Conveniência	
Q32	A opção de ter um veículo disponível mediante um telefonema me agrada muito.
Limit = Limitação	
Q42	Se o sistema Car Sharing estivesse disponível em todas as regiões, deixaria de usar meu carro.
Susten = Sustentabilidade	
Q34	É interessante saber que contribuo com a sustentabilidade utilizando Car Sharing
Q35	O uso do Car Sharing é benéfico para o planeta
Desp = Despojo	
Q37	Utilizar meu próprio veículo é símbolo de status social
Inseg = Insegurança	
Q38	Me sinto inseguro ao pensar na disponibilidade de veículos em todas as regiões

Fonte: calculado pela autora á partir de dados do software SmartPLS, versão 2.0.M3

Mediante a tabela 40, é possível observar que as variáveis foram reduzidas e permaneceram apenas as que possuem significância.

8.6 GERAÇÃO Y E USO DE NOVOS PRODUTOS

Durante a pesquisa foi investigada a população da cidade de São Paulo e foi possível observar que grande parte dela é pertencente a geração Y, a qual possui como uma das características o interesse pelo uso de novos produtos e serviços. No questionário respondido, os usuários puderam avaliar a afirmativa de “tenho curiosidade em utilizar novos produtos e serviços”. Mediante isso, o intuito dessa análise é identificar se o interesse de uso de novos serviços, é predominante nas faixas de idade da Geração Y ou se há relação nas outras faixas também.

			Faixa Etária					Total
			até 25 anos	26 a 35 anos	36 a 45 anos	46 a 55 anos	mais de 55 anos	
Novos produtos - curiosidade	Discordo totalmente	Count	0	3	1	1	0	5
		Expected Count	,8	2,8	,8	,5	,2	5,0
		Residual	-,8	,2	,2	,5	-,2	
	Discordo	Count	3	28	5	12	1	49
		Expected Count	7,5	27,0	7,4	5,3	1,7	49,0

		Residual	-4,5	1,0	-2,4	6,7	-,7	
	Concordo totalmente	Count	19	34	8	6	0	67
		Expected Count	10,3	37,0	10,1	7,3	2,4	67,0
		Residual	8,7	-3,0	-2,1	-1,3	-2,4	
	Concordo	Count	28	119	33	16	7	203
		Expected Count	31,1	112,0	30,5	22,2	7,2	203,0
		Residual	-3,1	7,0	2,5	-6,2	-,2	
	não sei	Count	2	3	4	2	4	15
		Expected Count	2,3	8,3	2,3	1,6	,5	15,0
		Residual	-,3	-5,3	1,7	,4	3,5	
Total		Count	52	187	51	37	12	339
		Expected Count	52,0	187,0	51,0	37,0	12,0	339,0

Tabela 41: Geração Y e novos produtos
Fonte: desenvolvido pela autora com base nos cálculos realizados pelo software SPSS versão 19

Conforme a Tabela 41, é possível observar há predominância de concordância com a afirmativa em todas as faixas de idade. Na tabela 42 pelo *Asymp. Sig*, ao nível de significância de 5%, há indícios que levam a rejeição da hipótese nula de independência das variáveis, tendo em vista que o valor de $\chi 2$, com 16 graus de liberdade (*df-degree of freedom*), resulta em um *Asymp. Sig* = 0,000 < 0,05, o que permite, portanto a aplicação da ANACOR.

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	54,361[a]	16	,000
Likelihood Ratio	42,507	16	,000
Linear-by-Linear Association	,040	1	,841
N of Valid Cases	339		

a. 11 cells (44,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,18.

Tabela 42: Teste Qui-quadrado – Geração Y e novos produtos
Fonte: desenvolvido pela autora com base nos cálculos realizados pelo software SPSS versão 19

A tabela 43 mostra a distribuição das respostas á afirmativa de Curiosidade no uso de Novos Produtos por categoria em linha e coluna. É possível observar que há uma maior frequência do “Concordo” em todas as faixa de idade.

Novos produtos – curiosidade	Faixa Etária					
	até 25 anos	26 a 35 anos	36 a 45 anos	46 a 55 anos	mais de 55 anos	Active Margin
Discordo totalmente	0	3	1	1	0	5
Discordo	3	28	5	12	1	49
Concordo totalmente	19	34	8	6	0	67
Concordo	28	119	33	16	7	203
não sei	2	3	4	2	4	15
Active Margin	52	187	51	37	12	339

Tabela 43: Tabela de Correspondência – Geração Y e Novos Produtos
Fonte: desenvolvido pela autora com base nos cálculos realizados pelo software SPSS versão 19

Ao analisar a contribuição da inértia da dimensão em termos de variável linha, é possível observar na Tabela 44 que a variável "Discordo" ou a discordância com a afirmativa apresentada é de 0,653 e por isso ela pode ser identificada como categoria dominante da dimensão 1 da variável. Isso quer dizer que é possível que uma das razões pelas quais os usuários não utilizam ou sejam propensos a não utilizar o sistema *Car Sharing* seja o fato de não gostarem de testar novos produtos.

Novos produtos - curiosidade	Mass	Score in Dimension		Inertia	Contribution				
					Of Point to Inertia of Dimension		Of Dimension to Inertia of Point		
		1	2		1	2	1	2	Total
Discordo totalmente	,015	,136	1,000	,004	,001	,066	,020	,782	,802
Discordo	,145	,088	1,003	,036	,004	,653	,009	,908	,918
Concordo totalmente	,198	,431	-,532	,031	,122	,251	,350	,396	,746
Concordo	,599	,013	-,070	,008	,000	,013	,004	,083	,087
não sei	,044	-2,437	-,288	,081	,873	,016	,975	,010	,985
Active Total	1,000			,160	1,000	1,000			

a. Symmetrical normalization

Tabela 44: Análise variável linha – Geração Y e Novos Produtos
Fonte: desenvolvido pela autora com base nos cálculos realizados pelo software SPSS versão 19

Na análise de variável em coluna, demonstrada na tabela 45, a categoria preponderante da dimensão 1 é a faixa de idade de 46 a 55 anos e até 25 anos. Isso quer dizer que essas faixas são as que mais se distanciam da dimensão estudada (Utilizar Novos Produtos). Dessa forma,

não é possível indicar que a concordância com a afirmativa tenha relação somente com a essas duas faixas, mas que podem existir outras faixas que também concorde com a afirmação.

		Score in Dimension			Contribution				
					Of Point to Inertia of Dimension		Of Dimension to Inertia of Point		
Faixa Etária	Mass	1	2	Inertia	1	2	1	2	Total
até 25 anos	,153	,252	-,832	,033	,032	,476	,088	,713	,801
26 a 35 anos	,552	,210	,092	,012	,080	,021	,603	,086	,689
36 a 45 anos	,150	-,344	-,149	,008	,059	,015	,646	,090	,736
46 a 55 anos	,109	-,079	,989	,031	,002	,479	,007	,755	,761
mais de 55 anos	,035	-2,649	-,239	,075	,826	,009	,993	,006	,999
Active Total	1,000			,160	1,000	1,000			

a. Symmetrical normalization

Tabela 45: Análise variável coluna – Geração Y e Novos Produtos
Fonte: desenvolvido pela autora com base nos cálculos realizados pelo software SPSS versão 19

8.7 MELHORIA DO TRANSPORTE COLETIVO X *CAR SHARING*

Nas análises anteriores foi identificado que as pessoas estão propensas a utilizar o sistema *Car Sharing* como complemento ao meio de transporte utilizado, seja ele coletivo ou individual. Porém não foi analisado se há relação entre a melhoria do transporte público e a adesão ao *Car Sharing*. Por isso o objetivo dessa análise é identificar essa relação entre as variáveis Q43 e Q24.

			Melhoria do Transporte Coletivo					Total
			Discordo totalmente	Discordo	Concordo totalmente	Concordo	não sei	
Car Sharing como Complemento ao transporte coletivo	Com certeza utilizaria	Count	0	29	15	30	2	76
		Expected Count	2,0	12,8	31,6	26,5	3,1	76,0
		Residual	-2,0	16,2	-16,6	3,5	-1,1	
	Utilizaria	Count	2	14	76	41	3	136
		Expected Count	3,6	22,9	56,6	47,3	5,6	136,0
		Residual	-1,6	-8,9	19,4	-6,3	-2,6	
	Com certeza não utilizaria	Count	1	9	22	25	4	61
		Expected Count	1,6	10,3	25,4	21,2	2,5	61,0
		Residual	-,6	-1,3	-3,4	3,8	1,5	
	Não utilizaria	Count	1	3	9	4	1	18
		Expected Count	,5	3,0	7,5	6,3	,7	18,0
		Residual	,5	,0	1,5	-2,3	,3	
	Não sei	Count	5	2	19	18	4	48
		Expected Count	1,3	8,1	20,0	16,7	2,0	48,0
		Residual	3,7	-6,1	-1,0	1,3	2,0	
Total		Count	9	57	141	118	14	339
		Expected Count	9,0	57,0	141,0	118,0	14,0	339,0

Tabela 46: Melhoria do Transporte Coletivo x Car Sharing
Fonte: desenvolvido pela autora com base nos cálculos realizados pelo software SPSS versão 19

Conforme a Tabela 46, é possível observar há predominância de concordância com o uso do *Car Sharing* e a melhoria do transporte coletivo. Na tabela 47 pelo *Asymp. Sig*, ao nível de

significância de 5%, há indícios que levam a rejeição da hipótese nula de independência das variáveis, tendo em vista que o valor de $\chi 2$, com 16 graus de liberdade (*df-degree of freedom*), resulta em um *Asymp. Sig* = 0,000 < 0,05, o que permite, portanto a aplicação da ANACOR.

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	66,948[a]	16	,000
Likelihood Ratio	62,669	16	,000
Linear-by-Linear Association	1,672	1	,196
N of Valid Cases	339		

a. 10 cells (40,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,48.

Tabela 47: Teste Qui-quadrado – Melhoria do Transporte Coletivo x Car Sharing
Fonte: desenvolvido pela autora com base nos cálculos realizados pelo software SPSS versão 19

Car Sharing como Complemento ao transporte coletivo	Melhoria do transporte coletivo					
	Discordo totalmente	Discordo	Concordo totalmente	Concordo	não sei	Active Margin
Com certeza utilizaria	0	29	15	30	2	76
Utilizaria	2	14	76	41	3	136
Com certeza não utilizaria	1	9	22	25	4	61
Não utilizaria	1	3	9	4	1	18
Não sei	5	2	19	18	4	48
Active Margin	9	57	141	118	14	339

Tabela 48: Tabela de Correspondência – Melhoria do Transporte Coletivo x Car Sharing
Fonte: desenvolvido pela autora com base nos cálculos realizados pelo software SPSS versão 19

A tabela 48 mostra a distribuição das respostas á afirmativa do *Car Sharing* como complemento ao transporte Coletivo por categoria em linha e coluna. É possível observar que há uma maior frequência do “Com certeza utilizaria” e “Utilizaria”.

Car Sharing como Complemento ao transporte coletivo	Mass	Score in Dimension 1	Score in Dimension 2	Inertia	Contribution: Of Point to Inertia of Dimension 1	Contribution: Of Point to Inertia of Dimension 2	Contribution: Of Dimension to Inertia of Point 1	Contribution: Of Dimension to Inertia of Point 2	Contribution: Of Dimension to Inertia of Point Total
Com certeza utilizaria	,224	-1,066	-,098	,095	,690	,010	,990	,005	,995
Utilizaria	,401	,344	,475	,038	,129	,403	,461	,536	,996
Com certeza não utilizaria	,180	-,042	-,172	,007	,001	,024	,017	,171	,188
Não utilizaria	,053	,269	-,072	,005	,010	,001	,271	,012	,282
Não sei	,142	,666	-,946	,052	,170	,563	,445	,548	,993
Active Total	1,000			,197	1,000	1,000			

a. Symmetrical normalization

Tabela 49: Análise variável linha – Melhoria do Transporte Coletivo x Car Sharing
Fonte: desenvolvido pela autora com base nos cálculos realizados pelo software SPSS versão 19

Ao analisar a contribuição da inértia da dimensão em termos de variável linha, é possível observar na Tabela 49 que a variável “Com certeza utilizaria” é de 0,690 e por isso ela pode ser identificada como categoria dominante da dimensão 1 da variável. Isso quer dizer que é possível que um dos fatores que faria os usuários utilizarem “com certeza” o *Car Sharing* como complemento é a melhoria do transporte público.

Melhoria do Transporte Coletivo	Mass	Score in Dimension 1	Score in Dimension 2	Inertia	Contribution: Of Point to Inertia of Dimension 1	Contribution: Of Point to Inertia of Dimension 2	Contribution: Of Dimension to Inertia of Point 1	Contribution: Of Dimension to Inertia of Point 2	Contribution: Of Dimension to Inertia of Point Total
Discordo totalmente	,027	1,277	-1,987	,043	,117	,466	,375	,554	,929
Discordo	,168	-1,156	,013	,085	,609	,000	,979	,000	,979
Concordo totalmente	,416	,467	,386	,048	,245	,275	,700	,291	,991
Concordo	,348	-,135	-,191	,009	,017	,056	,271	,332	,603
não sei	,041	,322	-1,052	,014	,012	,203	,115	,751	,866
Active Total	1,000			,197	1,000	1,000			

a. Symmetrical normalization

Tabela 50: Análise variável coluna – Melhoria do Transporte Coletivo x Car Sharing
Fonte: desenvolvido pela autora com base nos cálculos realizados pelo software SPSS versão 19

Na análise de variável em coluna, demonstrada na tabela 50 , a categoria preponderante da dimensão 1 é de discordância na melhoria do transporte público. Isso quer dizer que linha é a que mais se distancia da dimensão estudada (uso do *Car Sharing* como complemento). Dessa

forma, não é possível indicar que a discordância com a afirmativa tenha relação com a aderência ao *Car Sharing* como complemento, mas que podem existir fatores que influenciem na discordância.

8.8 PERCEPÇÃO DE CUSTO X REALIDADE DE CUSTO DO *CAR SHARING*

Durante a pesquisa, foi apresentada uma estimativa de custo para um usuário que realiza um percurso de 30 km/dia com seu veículo próprio x utilizando o *Car Sharing*. Após essa estimativa, foi questionada a adesão ao sistema. A figura 16 apresenta os resultados apresentados.

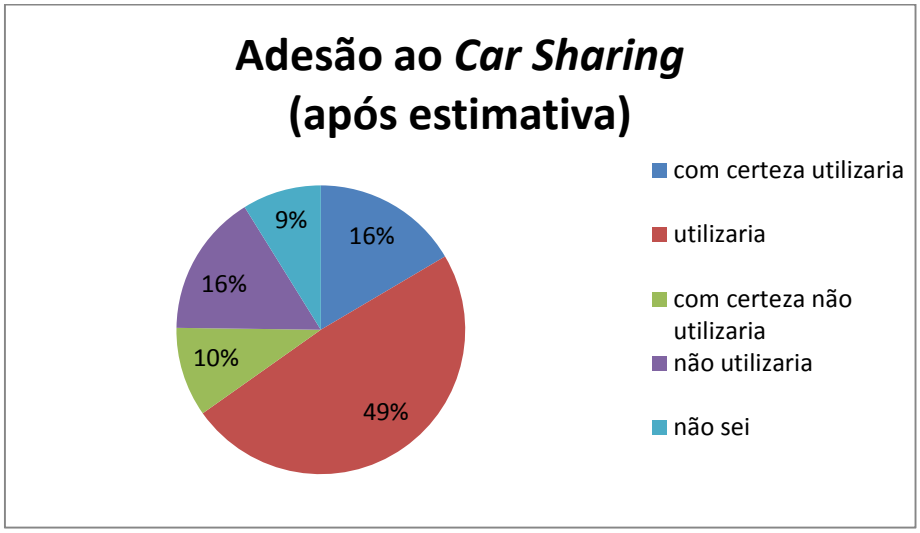


Figura 16: Adesão ao *Car Sharing* após estimativa
Fonte: desenvolvido pela autora

De acordo com as análises após a estimativa, pode ser observada uma adesão de 65% ao sistema *Car Sharing*.

8.9 PERFIS DE USO DO *CAR SHARING*

Conforme já identificado na pesquisa, o *Car Sharing* tem propensão a aceitação por grande parte dos usuários de veículos na cidade de São Paulo. Por isso, uma das análises que restaram na pesquisa é a caracterização de uso do sistema. Para identificar isso, foi empregada a técnica de Análise de Homogeneidade (HOMALS). Essa análise, segundo Figueiredo (2003) citado por Fávero (2009) trata de dados categóricos e refere-se a procedimentos que permitem a associação de variáveis qualitativas em função de níveis e do grau de complexidade. Ela permite a acomodação de variáveis qualitativas e permitem indicar, de forma visual e bidimensional, as eventuais associações entre elas. O diferencial que essa

técnica apresenta comparada a outras técnicas de homogeneidade é que ela permite analisar as correspondências de mais de duas variáveis com números diferentes de níveis. (FÁVERO, 2009). Na análise, as variáveis analisadas foram 4 variáveis, que questionavam a frequência de uso do *Car Sharing* entre as 4 modalidades: Trabalho, Estudo, Lazer e Afazeres de Rotina.

As tabelas 51 – 56 indicam o teste qui-quadrado, que foi feito contemplando combinações de todas as variáveis por meio do software Stata. Os cálculos resultaram em um Pr = 0.000 <0,05, o que torna possível rejeitar a hipótese nula de independência das variáveis e permite, portanto a aplicação da HOMALS.

	CarSharingLazer					
CarSharingTrabalho	Mais de 1	1 vez por	A cada 1	1 Vez por	Nunca	Total
Mais de 1 vez por sem	51	44	15	9	48	167
1 vez por semana	31	12	4	8	6	61
A cada 15 Dias	2	4	0	2	1	9
1 Vez por Mês	6	4	2	3	0	15
Nunca	14	19	3	20	31	87
Total	104	83	24	42	86	339

Pearson chi2(16) = 51.8681 Pr = 0.000

Tabela 51: Teste Qui-Quadrado – Car Sharing Trabalho x Lazer
Fonte: desenvolvido pela autora com base nos cálculos realizados pelo software Stata

. tab CarSharingTrabalho CarSharingEstudo,chi2

	CarSharingEstudo					
CarSharingTrabalho	Mais de 1	1 vez por	A cada 15	1 Vez por	Nunca	Total
Mais de 1 vez por sem	71	38	18	12	28	167
1 vez por semana	8	37	8	1	7	61
A cada 15 Dias	0	2	2	3	2	9
1 Vez por Mês	4	1	0	6	4	15
Nunca	13	8	2	5	59	87
Total	96	86	30	27	100	339

Pearson chi2(16) = 165.4377 Pr = 0.000

Tabela 52: Teste Qui-Quadrado – Car Sharing Trabalho x Estudo
Fonte: desenvolvido pela autora com base nos cálculos realizados pelo software Stata

. tab CarSharingTrabalho CarSharingAfazeres, chi2

	CarSharingAfazeres					
CarSharingTrabalho	Mais de 1	1 vez por	A cada 15	1 Vez por	Nunca	Total
Mais de 1 vez por sem	93	23	8	7	36	167
1 vez por semana	32	14	2	2	11	61
A cada 15 Dias	1	2	2	0	4	9
1 Vez por Mês	4	3	2	4	2	15
Nunca	10	15	3	14	45	87
Total	140	57	17	27	98	339

Pearson chi2(16) = 84.9050 Pr = 0.000

Tabela 53: Teste Qui-Quadrado – Car Sharing Trabalho x Afazeres
Fonte: desenvolvido pela autora com base nos cálculos realizados pelo software Stata

```
. tab CarSharingLazer CarSharingEstudo, chi2
```

CarSharingLazer	CarSharingEstudo: Mais de 1	1 vez por	A cada 15	1 Vez por	Nunca	Total
Mais de 1 vez por sem	38	41	11	6	8	104
1 vez por semana	28	21	7	8	19	83
A cada 15 dias	10	1	1	2	10	24
1 Vez por Mês	7	8	4	6	17	42
Nunca	13	15	7	5	46	86
Total	96	86	30	27	100	339

Pearson chi2(16) = 69.5561 Pr = 0.000

Tabela 54: Teste Qui-Quadrado – Car Sharing Lazer x Estudo
Fonte: desenvolvido pela autora com base nos cálculos realizados pelo software Stata

```
. tab CarSharingLazer CarSharingAfazeres, chi2
```

CarSharingLazer	CarSharingAfazeres: Mais de 1	1 vez por	A cada 15	1 Vez por	Nunca	Total
Mais de 1 vez por sem	85	10	1	2	6	104
1 vez por semana	32	27	8	5	11	83
A cada 15 dias	7	2	4	4	7	24
1 Vez por Mês	4	5	1	13	19	42
Nunca	12	13	3	3	55	86
Total	140	57	17	27	98	339

Pearson chi2(16) = 203.7920 Pr = 0.000

Tabela 55: Teste Qui-Quadrado – Car Sharing Lazer x Car Sharing Afazeres
Fonte: desenvolvido pela autora com base nos cálculos realizados pelo software Stata

```
. tab CarSharingEstudo CarSharingAfazeres, chi2
```

CarSharingEstudo	CarSharingAfazeres: Mais de 1	1 vez por	A cada 15	1 Vez por	Nunca	Total
Mais de 1 vez por sem	60	12	3	4	17	96
1 vez por semana	48	22	2	3	11	86
A cada 15 Dias	15	3	2	1	9	30
1 Vez por Mês	11	2	2	4	8	27
Nunca	6	18	8	15	53	100
Total	140	57	17	27	98	339

Pearson chi2(16) = 101.5626 Pr = 0.000

Tabela 56: Teste Qui-Quadrado – Car Sharing Estudo x Car Sharing Afazeres
Fonte: desenvolvido pela autora com base nos cálculos realizados pelo software Stata

A fim de representar a relação entre as variáveis, foi utilizado o mapa perceptual visando representar graficamente como se associam os diferentes tipos de uso do *Car Sharing*. Por meio da Figura 17 pode se representar 3 grupos distintos, que serão explicitados a seguir.

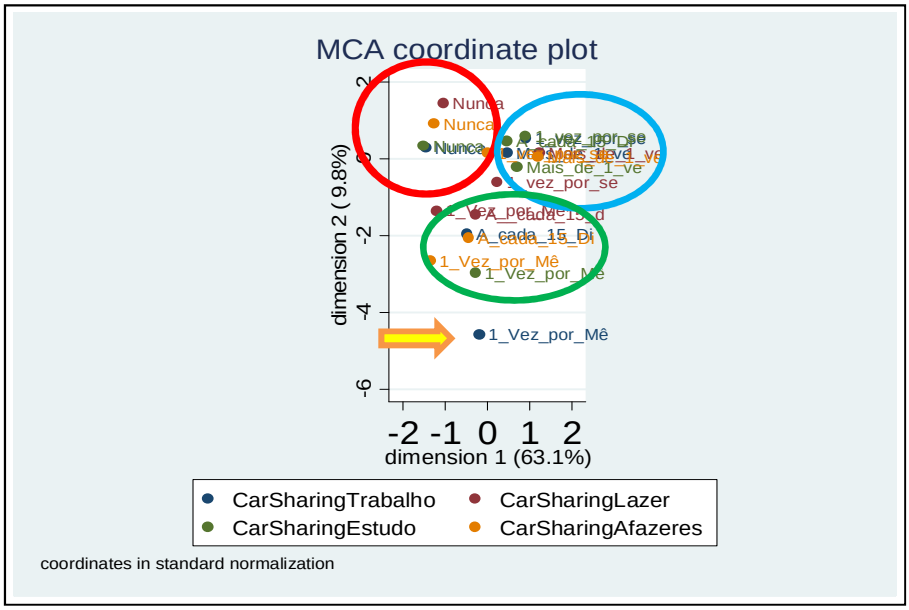


Figura 17: Mapa Perceptual dos Perfis de uso Car Sharing
Fonte: desenvolvido pela autora com base nos cálculos realizados pelo software Stata

Embora o resultado não evidencie nuvens delimitadas, é possível percepcionar alguns traços definidores dos perfis. Por exemplo, a categoria “ uso do *Car Sharing* 1 vez por mês” no trabalho (indicada pela seta amarela) não apresenta associação com nenhuma categoria. As categorias que estão envolvida por um círculo vermelho na figura 17 (que são as categorias “nunca usaria *Car Sharing*” envolvendo todas as modalidades de uso) indicam uma associação, que é provável entre grupos de pessoas que não são favoráveis ao uso do *Car Sharing*.

O círculo de cor azul sugere a existência de uma associação entre algumas variáveis. Na modalidade “Estudo”, as variáveis que apresentam proximidade são os usos “mais de uma vez por semana”, “uma vez por semana” e a cada 15 dias”. Na modalidade “Lazer”, as variáveis com associação são de uso por “mais de uma vez por semana” e “uma vez por semana”. Quando analisada a modalidade “Trabalho” é possível perceber associação entre as variáveis de uso do *Car Sharing* por “mais de uma vez por semana” e “uma vez por semana”. Para a modalidade “Afazeres”, há associação entre o uso “mais de uma vez por semana” e “uma vez por semana” *do Car Sharing*.

O círculo de cor verde sugere a existência de uma associação entre algumas variáveis. Na modalidade “Estudo” há a modalidade de uso “uma vez por mês”. A modalidade “Lazer” apresenta duas variáveis associadas: “a cada 15 dias” e “uma vez por mês”. Para a modalidade “Trabalho”, há uma variável – “a cada 15 dias”. Na modalidade “Afazeres”, as variáveis “a cada 15 dias” e “uma vez por mês” apresentam associação.

9 CONCLUSÕES

1- Foi identificada associação entre a posse de veículos e a renda mensal, especialmente entre os que possuem renda de até R$ 1.500,00. De acordo com dados divulgados pelo IBGE (2010) a classe C irá para até 113 milhões de pessoas em 2014. Isso se deve a mais pessoas emergentes das classes D e E, que atualmente possuem renda entre dois e quatro salários mínimos e que no futuro próximo deverão estar classificadas em faixas salariais superiores. Segundo dado publicado na Revista Veja (2012) as despesas com a prestação do veículo e outros gastos (documentação, seguro e manutenção) representam 27,6% das compras a prazo dessa fatia da população. Esses dados confirmam a relação apontada entre a posse de veículos e a renda especialmente em classes sociais emergentes.

A Classe C que possui veículo não o possui somente pela influência da própria variável "classe social C", mas podem existir outros fatores que influenciem a aquisição. Uma pesquisa realizada pela Ibope Media (2012) indicou que enquanto nas classes A e B, o veículo pretendido será adicional ou substituto, a classe C tem o desejo de adquirir "o primeiro carro da família". No momento de adquirir, diferentemente das classes A e B, que considera a publicidade nas revistas e na internet (com indicações de melhores e últimos modelos) como fatores influenciadores na decisão de compra, a classe C analisa a influência da família como principal determinante para a decisão de compra.

2- Com base na análise pela formação de Clusters, foi possível identificar alguns perfis coerentes a respeito do comportamento de uso de meios de transporte por atividades e percursos diários. Dentro da análise da modalidade de Afazeres de Rotina, A classe A1 foi identificada apenas nos usos de veículos próprios e não em outro meio coletivo/individual de transporte. Em 2 dos 3 clusters, as classes A2 e B1 demonstraram comportamento semelhante, utilizando metrô/trem mais do que uma vez por semana com distâncias de até 20km/dia. As classes C, D e E apresentaram uso de Ônibus e Metrô/Trem para essa modalidade, com distâncias de até 20 km/dia e não apresentaram resultados substanciais em outros meios de transporte. Essa análise pode ser acrescida da que a Classe C, indicada na página 18, esquema 1, como grande parte identificada como geração Y, considera mais fatores que influenciem na aquisição de veículo, do que a modalidade de realizar afazeres de rotina sem o uso de transporte coletivo. Na modalidade de Lazer, as classes A1, A2, B1e B2 apresentaram

semelhante comportamento com o uso do veículo próprio e percurso de até 20 km/dia e uso por mais de uma vez por semana. Em contrapartida, apenas pequena parte das classes C,D e E utilizam veículo próprio para essa modalidade. Ao invés disso, utilizam ônibus, metrô/trem, moto e a pé com percursos de até 10 km/dia. Analisando a modalidade Trabalho, é possível identificar que a classe B2 apresentou o mesmo comportamento, com o uso de transporte coletivo (ônibus e metrô/trem) com distâncias de até 20 km/dia. No caso da classe A2, predomina o uso do veículo próprio com distâncias de até 20 km/dia e uso de mais de uma vez por semana. A classe B1 apresenta comportamentos diferentes, aplicando o uso de veículo próprio para distâncias menores de 10 km/dia e uso de metrô/trem para distâncias maiores (10-20 km/dia) com o uso variado de mais de uma vez por semana. As classes C, D e E apresentam pequenos percentuais de uso de veículo e maiores índices de uso de meios alternativos (ônibus, metrô/trem, moto e etc). Na modalidade Estudo, o resultado do uso de veículo próprio foi predominante em todas as classes, com o uso de mais de uma vez ou uma vez por semana e distâncias curtas de menos de 10 km/dia. Houve um fator que até então não havia aparecido entre os resultados uma alta incidência do uso “á pé” para a modalidade estudos.

3- Com respeito ao conhecimento prévio do conceito de *Car Sharing* e o conhecimento do *Car Sharing* como prática, não foi possível identificar que as pessoas conheçam o conceito por já terem utilizado ou presenciado o *Car Sharing* em funcionamento. O conhecimento prévio do conceito pode ser advindo de outros fatores, possivelmente de notícias ou leitura.

Quando analisada a percepção dos respondentes sobre o *Car Sharing*, foi identificado alguns aspectos apontados pelos que conhecem o conceito: confiabilidade, acessibilidade e segurança. A confiabilidade e a segurança podem ser atribuídas ás pessoas que já utilizaram e essas transmitem esse sentimento a outros que ainda não utilizam o sistema. Quanto a acessibilidade, o resultado pode indicar uma percepção de serviço com qualidade diferenciada, mas que está disponível a qualquer tipo de usuário. Esses podem não ser os únicos fatores que fazem os que conhecem o serviço *Car Sharing* terem uma avaliação positiva, mas estão entre os preponderantes. E as razões pelas quais levam os que não o conhecem a não conhecer: percepção de alto custo e de falta de acessibilidade.

4- Ao analisar os perfis dos grupos que são propensos a utilizar *Car Sharing* como substituto ao meio de transporte (seja coletivo ou individual) utilizado atualmente, é possível observar que o perfil predominante é de pessoas tanto casadas como solteiras, com idade até 35 anos, que possuem ou não um veículo, com renda de até R$ 7.500,00 e pertencentes as classes A2, B1, C e D. O *Car Sharing* pode ser encarado por esses como uma alternativa interessante para o uso, especialmente entre aqueles que não possuem até o momento um veículo. Existe uma postura favorável a isso, segundo a empresa Zazcar (única empresa de Car Sharing estabelecida no Brasil). (SUCESSO NEWS, 2012). A faixa de idade desse grupo indica que as pessoas jovens e de meia idade são menos apegadas ao meio de transporte que utilizam (mesmo que entre esses esteja o veículo próprio). Segundo uma pesquisa publicada pela empresa Bridge Research (2011), uma das características dessa geração jovem é que se importam mais com o resultado ou o sentimento gerado por uma escolha de compra do que ao fato de "possuírem" um bem. Por outro lado, os que rejeitam o conceito de uso do *Car Sharing* como substituto apresentam uma faixa de idade mais elevada (em comparação com os que aceitam) ou á partir de 46 anos, com renda á partir de R$ 7.500,00, pertencentes a classe A1. Esses, de acordo com os dados já analisados, não utilizam outro meio de transporte, a não ser seu veículo próprio e de acordo com essa particularidade apresentada, apresentam rejeição ao uso do *Car Sharing* ao invés de seu próprio veículo.

5- As pessoas que possuem predisposição a utilizar o *Car Sharing* como complemento possuem as características de serem pessoas casadas, solteiras e divorciadas, pertencentes as classes B1, C e D, predominância entre os que possuem renda até R$ 1.500,00 e nas faixas de R$ 1.500,00 e até R$ 7.500,00 e idade até 45 anos. Com destaque para pessoas das classes C e D, que nos dados analisados até o momento apresentaram uso frequente de meios de transporte coletivo, é possível observar propensão ao uso diversificado dos meios de transporte, incluindo o *Car Sharing* como uma alternativa ao seu dia-a-dia. Entretanto, as pessoas que não aceitam o *Car Sharing* como complemento apresentam características das classes A1 e A2, salários á partir de R$ 7.500,00 e idade acima de 35 anos. Esses podem ser classificados juntamente como os que também não tem predisposição a utilizar o *Car Sharing* como substituto, pois utilizam seu veículo próprio como principal meio de transporte.

6- Na análise realizada para investigar as afirmativas favoráveis e desfavoráveis ao uso do Car Sharing foi possível observar que os usuários de veículos da cidade de São Paulo estão

propensos a utilizar o Car Sharing, conforme indicado também na análise anterior. É prezado por eles a mobilidade, flexibilidade, liberdade de não se preocupar com estacionamento, a conveniência que o sistema pode proporcionar pelo fato de que é possível ter um veículo à disposição sem a necessidade de presença na empresa locadora e sim por meio de um contato telefônico e a contribuição para a sustentabilidade pelo uso do sistema. Por outro lado, alguns fatores são desfavoráveis ao uso (apontados pelos respondentes como preponderantes), tais como o custo que foi apontado anteriormente que mesmo pelos que não utilizam ou nunca utilizaram a percepção é que o serviço é de alto investimento do usuário; a indisponibilidade de veículos em todas as regiões, apontada como uma limitação do serviço e como uma insegurança do usuário e o status social como um fator preponderante a aceitação do uso do Car Sharing ao invés de um veículo próprio. Kotler e Keller (2006) aponta que em introduções de serviços, seja realizada uma exploração de valor, onde haja um entendimento do espaço cognitivo do usuário, que possibilite o entendimento dos benefícios do serviço para o usuário e para a sociedade, e sejam observadas as necessidades, preocupações e desejos dos usuários.

7- Na análise referente a Geração Y e o uso de Novos Produtos/Serviços, é possível identificar que a “curiosidade” tem relação com a faixa de idade dessa geração, porém não é limitado somente a ela, mas abrange também outras faixas. Por isso o Car Sharing pode não ser direcionado especificamente a uma faixa de idade, mas pode abranger várias.

8- Na análise que verificou a relação do uso do Car Sharing como complemento e a melhoria do transporte coletivo, foi possível identificar a melhoria como um fator significante na decisão de adesão ao sistema. Isso pode indicar a melhoria do transporte coletivo pode influenciar positivamente na adesão do Car Sharing como complemento. Um estudo realizado pelo Instituto da Mobilidade e dos Transportes Terrestres - IMTT (2011) salientou que o Car Sharing é aplicado principalmente em cidades onde o transporte coletivo é eficiente, não sendo necessária a utilização do veículo próprio para as deslocações locais, sendo apenas justificável a utilização de um veículo particular para as deslocações cujo destino não é servido de forma eficaz pelo transporte coletivo.

9- A análise realizada com base nas respostas prestadas pelos respondentes a adesão ao sistema Car Sharing demonstrou que houve uma propensão a adesão significativa após a

apresentação da estimativa de custos de um usuário mensal do sistema. Isso tem relação com o modelo gerado pela SEM, indicada na tabela 40, onde apresentou uma variável significativa de que a adesão ao sistema está ligada a custos relevantes para os usuários. Ressaltando que durante a avaliação das alternativas que formaram o modelo estrutural (tabela 41) os respondentes não tinham acesso a valores de custo da utilização do sistema Car Sharing. Esse fato traz a atenção a Teoria Clássica, mencionada no início dessa pesquisa, em que os indivíduos tomam decisões estritamente baseadas em custo. A pesquisa analisada indicou que para a decisão de adesão ou rejeição do sistema Car Sharing, o respondente ou usuário de veículo na cidade de São Paulo analisa algumas variáveis significativas além do custo, como a conveniência, sustentabilidade e mobilidade, fatores esses favoráveis a aprovação do Car Sharing e também os desfavoráveis como despojo, insegurança e limitação.

10- Quando analisados os possíveis perfis de uso do Car Sharing apontados pelos respondentes e suas associações entre si, apresentados na fig. 17, é possível identificar que o usuário de veículo na cidade de São Paulo apresentou 4 perfis diferentes de uso. Um dos perfis (apresentado pelo círculo vermelho da fig. 17) pode ser descrito como um público que não é favorável a adesão ao Car Sharing. Como identificado em uma das análises realizada nessa pesquisa (no Tópico 8.4) há pessoas que não são favoráveis ao uso do Car Sharing como complemento e como substituto ao veículo próprio. No círculo azul da fig. 17 é identificado um grupo que tem propensão à adesão com uso frequente em todas as modalidades apresentadas. O círculo verde da fig. 17 e a variável sem associação “uma vez por mês na modalidade Trabalho apresenta um uso “casual” do Car Sharing, com uma frequência baixa. Esse perfil pode ser resultado de o Car Sharing ser um sistema recente, no qual muitas pessoas tem a percepção de que é de alto custo e não acessível (conforme demonstrado não Tópico 8.3). Durante a análise dos perfis de uso dos meios de transporte (no Tópico 8.2) foi percebido que em todas as modalidades, o veículo próprio apresenta grande percentual de uso. Á medida que o Car Sharing apresenta altos níveis de propensão a adesão pelos usuários, é possível indicar que o número de veículos próprios tende a diminuir nas vias da cidade de São Paulo.

10 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No planejamento urbano, a forma como se enxerga a cidade é analisada por Wilheim (2003).

> "Seja qual for o método urbanístico adotado e os objetivos propostos pelo urbanista, terá ele que partir de uma realidade existente: a cidade, conceituada como um organismo, dotada, portanto, de vida: uma estrutura complexa, suportando uma infinidade de atividades que a transformam constantemente". (WILLHEIM, 2003: 178)

Segundo Brutton (1979), o planejamento de transportes e do tráfego de veículos em uma dada área em estudo devem estar relacionados entre si e, também, com o desenvolvimento urbano desejado em um horizonte futuro. As cidades com o passar do tempo vão crescendo na direção da periferia, reforçando uma estrutura radial que tem a sua validade sob determinados aspectos. A partir de certo porte, a estrutura radial mostra-se ineficaz porque as economias de escala irão ser substituídas pelas deseconomias de escala, assim, os congestionamentos, os atrasos desnecessários nos deslocamentos e os tempos de espera exagerados nos semáforos começam a tomar proporções cada vez maiores. Grandes debates têm sido realizados em torno deste tema e a identificação de como o planejamento urbano deve evoluir e como as mudanças no sistema de transportes devem ocorrer para que se possa garantir a mobilidade urbana desejada sem perda na qualidade de vida (ANTP, 1997) são os pontos centrais que devem ter respostas adequadas.

O que se percebe hoje é uma grande desigualdade e exclusão sócio espacial, fruto de uma visão urbanística setorial, independente do porte da cidade. Em função da localização das atividades socioeconômicas, que se desenvolvem no ambiente urbano, tem-se o trânsito de pessoas e veículos. A forma como as cidades estão estruturadas interfere diretamente na qualidade e quantidade desses deslocamentos. Vasconcelos (2001) define mobilidade como "um atributo associado às pessoas e aos bens, correspondente às diferentes respostas dadas por indivíduos e agentes econômicos às suas necessidades de deslocamento, consideradas as dimensões do espaço urbano e a complexidade das atividades nele desenvolvidas."

A ideia de mobilidade difundida hoje e a qual se busca alcançar está centrada nas pessoas e suas necessidades de deslocamentos e não mais no veículo. A definição do modelo difundido de transporte Car Sharing na cidade implica políticas de desenvolvimento que busquem a produção de cidades mais justas, com foco na população das cidades.

Por meio da literatura utilizada no estudo, foi possível verificar que o usuário de veículo da cidade de São Paulo não tomou decisões na pesquisa com respeito a adesão ou rejeição ao sistema de Car Sharing baseado apenas em custo, mas sim nas heurísticas que formavam o seu individual julgamento. (KAHNEMAN, 1974; KAHNEMAN, 1986). Ao passo que o respondente obtinha informações sobre o sistema Car Sharing, formava seu julgamento e tomava sua decisão de adesão ou não ao sistema. Isso corrobora com a teoria de Simon sobre a racionalidade limitada, em que o indivíduo toma uma decisão com uma base limitada de informações. (SIMON, 1955; SIMON, 1965).

Sendo assim, de acordo com a pesquisa demonstrada, os usuários de veículos da cidade estão predispostos a utilizar um sistema que torne seu dia-a-dia mais eficiente, de qualidade e ao mesmo sustentável. Porém foram observadas algumas implicações que são consideradas desfavoráveis: Insegurança quanto a disponibilidade do sistema em todas as regiões da cidade e Despojo, que envolve o fato de não utilizar o próprio veículo, que é considerado por muitos símbolo de “status social”.

O Car Sharing é titulado como conceito de mobilidade sustentável, cada vez mais presente nas políticas e estratégias territoriais internacionais, a qual pressupõe que os cidadãos, vivendo em cidades, vilas ou aldeias, disponham de condições e escolhas de acessibilidade e mobilidade que lhes proporcionem deslocações seguras, confortáveis, com tempos aceitáveis e custos acessíveis. Implica, ainda, que a sua mobilidade se exerça com eficiência energética e reduzidos impactos ambientais. (IMTT, 2011)

A implementação de políticas que visem estes objetivos pressupõe a aplicação quer de novos e harmonizados conceitos, instrumentos e técnicas, quer também, a passagem do discurso à ação no terreno. Mas acima de tudo o que é imperativo é conquistar a sociedade para uma nova cultura de mobilidade. Este desafio pressupõe uma alteração comportamental a nível do cidadão individual, de grupos de cidadãos, de empresas, instituições e a adesão coletiva a propostas e políticas em favor de uma mobilidade sustentável.

11 LIMITAÇÕES E PROPOSIÇÃO DE ESTUDOS FUTUROS

Algumas limitações existentes no presente estudo são importantes de serem evidenciadas, tanto para informar ao leitor, quanto para que possíveis estudos futuros possam melhorar suas pesquisas.

Primeiramente, esta pesquisa se fundamentou sobre uma amostra por conveniência, assim sendo, os benefícios de uma amostra aleatória foram perdidos, com a qual se teria um potencial maior de generalização dos resultados. Também em relação à amostragem, a pesquisa foi coletada com pessoas que conheciam o Car Sharing como também com aquelas que não o conheciam. A expansão da amostra, envolvendo especialmente usuários do sistema de Car Sharing existente na cidade de São Paulo poderia conceder importantes contribuições ao estudo.

Os resultados gerados neste estudo podem servir como base para outros estudos relacionados ao Car Sharing. Por meio desse estudo, foi possível identificar benefícios da implantação de forma mais abrangente do Car Sharing na cidade de São Paulo e disposição de grande parte dos usuários na adesão. Porém, uma das premissas do Consumo Colaborativo na vertente de serviços incluindo o Car Sharing é a redução no consumo de forma descontrolada pela população. Analisando isso de forma econômica, um movimento como esse de forma ampla poderia afetar as indústrias e consequentemente a economia da cidade e do país. Um estudo compreendo a viabilidade econômica do sistema na cidade contribuiria como um dos fatores primordiais na implantação em larga escala na cidade.

REFERÊNCIAS

ABREU, Jether. **Microeconomia: Uma abordagem introdutória**. São Paulo: Makron *Books*, 1996.

ANFAVEA. **Anuário 2011**. Disponível em <http://www.anfavea.com.br/anuario.html>. Acessado em 04 de novembro de 2012.

ARROW, Kenneth J. **Rationality of Self and others in an Economic System**. *In:* HOGART, R. M, REDER, M. W. *Rational Choice: The contrast between economics and psychology.* Chicago and London: University of Chicago Press, 1987.

ASSAEL, H. **Consumer behavior and marketing action**. 4. ed. Boston: Kent Pub. Co, 1992.

AUSTRÁLIA. **Car Sharing - An Overview. Australian Greenhouse Office in the Department of the Environment and Heritage**. Commonwealth of Australia, 2004.

BABIN, B. J.; DARDEN, W. R.; GRIFFIN, M. **Work and/or Fun: Measuring Hedonic and Utilitarian Shopping Value**. The Journal of Consumer Research, v. 20, n. 4, p. 644-656, 1994.

BANISTER, D.; MARSHALL, S. **Encouraging Transport Alternative. Goode practice in reducing travel**. London: Stationary Office, UK, 2000.

BARRACHO, C. **Lições de Psicologia Econômica**. Lisboa: Instituto Piaget, 2001.

BAUER, R. **Consumer behavior as risk-taking**. Proceedings of the 43rd Conference of the American Marketing Association, p. 389-398, 1960.

BELL, Judith. **Doing your research project: a guide for the first-time researchers in education and social science**. 2. reimp. Milton Keynes, England: Open University Press, 1989.

BENBASAT, I. *et al*. ***The Case Research Strategy in Studies of Information Systems.*** MIS Quarterly, pp. 369-386, 1987.

BETTMAN, J. R.; JOHNSON, E. J.; PAYNE, J. W. **Consumer decision making.** Handbook of consumer behavior. Volume: 6, Issue: 2, Publisher: Prentice Hall, Pages: 50-84, 1991.

BICKMAN, L., ROG, D.J. **Handbok of applied social research methods**.Thousand Oaks, Sage, 580p, 1997.

BLACKWELL, R. D. *et al*. **Consumer behavior**. 9. ed. Orlando: Harcourt, 2001.

BLUMBERG E. **Transportation Costs and Economic Opportunity Among the Poor**. University of California Transportation Center, pp. 40-41, 2003.

BOOTSMAN, Rachel.; ROGERS, Roo. **What's mine is yours.** New York: HarperCollins Publishers, 2010.

BRANCO, Samuel Murgel. **O meio ambiente em debate.** 26 ed. São Paulo: Editora Moderna. Coleção Polêmica, 1997.

BRASIL, Haroldo G. **Processo decisório e a questão orçamentária: uma analogia**. Revista de Administração Pública. Rio de Janeiro. 27(3): 115-46, 1963.

BRAVO, Mª Pilar Colás; EISMAN, Leonor Buendia. ***Investigación Educativa***. 3ª Ed. Sevilha: Ediciones Alfar, 1998.

BREI, V. A., LIBERALI NETO, G. **O Uso da técnica de modelagem em equações estruturais na área de marketing: um estudo comparativo entre publicações no Brasil e no exterior**. Revista de Administração Contemporânea. Vol. 10, no. 4, Curitiba Oct./Dec. ISSN 1415-6555, 2006.

BRIDGE RESEARCH. **Geração Y não se apega à marca, mas se preocupa com o resultado da compra**. 2011. Disponível em <http://economia.uol.com.br/ultimas-noticias/infomoney/2011/11/08/geracao-y-nao-se-apega-a-marca-mas-se-preocupa-com-o-resultado-da-compra.jhtm>. Acessado em 3 de novembro de 2012.

BRUNHEIRA, Lina (s/d). ***O conhecimento e as atitudes de três professores estagiários face à realização de actividades de investigação na aula de Matemática***. Disponível em http://ia.fc.ul.pt/textos/lbrunheira/. Acessado em 1 de outubro de 2012.

BRUTON, M. J. **Introdução ao planejamento dos transportes**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 206 p., 1979.

BURKE, M.C., EDELL, J.A. **The Impact of Feelings on Ad-Based Affect and Cognition.** Journal of Marketing Research, 1989 26, pp. 69-83.

BUTCHER, H. **A inteligência humana**. Tradução de Dante Moreira Leite. São Paulo: Perspectiva, 1972.

CAIADO, A.S.C. **Desenvolvimento regional: novos requisitos para a localização industrial em São Paulo.** São Paulo em Perspectiva, São Paulo, Fundação Seade, v.10, n.2, 1996.

CAMARGO, A.B.M.; YAZAKI, L.M. **A fecundidade recente em São Paulo: abaixo do nível de reposição?** In: XIII ENCONTRO DE ESTUDOS POPULACIONAIS. Anais... Ouro Preto: Abep. Disponível em: <http://www.abep.org.br/XIII Encontro> e em CD-ROM, 2002.

CAMERER, C. **Bounded rationality in individual decision making**. Experimental Economics 1(2):163-83, 1998.

CAMPANÁRIO, P.; YAZAKI, L.M. **A fecundidade em São Paulo e suas regiões de governo: níveis e tendências**. Informe Demográfico, São Paulo, Fundação Seade, n.25, p.11-57, 1994.

CAMPOS NETO, Cândido Malta. **Os Rumos da Cidade: Urbanismo e Modernização em São Paulo**. São Paulo, Ed. Senac, 2002

CANO, W. **A nova realidade da indústria paulista: subsídios para a política de desenvolvimento regional do Estado de São Paulo**. Relatório de Pesquisa. Campinas: IE/Unicamp/Fecamp, 1994.

CANO, W. **Concentração e desconcentração econômica regional no Brasil: 1970/95**. Economia e Sociedade, Campinas, n.8, p.101-141, jun. 1997.

CARONETAS. Disponível em < http://www.caronetas.com.br/>. Acessado em 20 de junho de 2012.

CASTRO, Ada. **Polos Geradores de Tráfego: Aplicação e impactos nos Empreendimentos Residenciais em São Paulo**. 18º Congresso Brasileiro de Transporte e Trânsito: Rio de Janeiro, 2011. Disponível em <http://portal1.antp.net/rep/18cng/18cngct0032.pdf>

CASTRO, R.P. **Escola e mercado: a escola face à institucionalização do desemprego e da precariedade na sociedade colocada ao serviço da economia**. Perspectiva, Florianópolis, v. 21, n. 1, p. 79-92, 2004.

CENSO 2010 – São Paulo. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)**. Página visitada em 02 de março de 2012.

CERVERO R.; TSAI, Y. H. **San Francisco City CarShare: Travel-Demand Trends and Second-Year Impacts**. Institute of Urban and Regional Development, University of California at Berkeley, Working Paper 2003-05, 2003.

CHURCHILL, Gilbert A.; PETER, J. Paul. **Marketing: criando valor para o cliente**. São Paulo: Saraiva, 2000.

CITIZENN. **O que é car-sharing**. Disponível em <http://www.citizenn.com/c/o-que-o-car-sharing>. Acessado em 20 de junho de 2012.

CLEMEN, Robert T. **Making Hard Decisions: An Introduction to Decision Analysis.** Second Edition. Brooks/Cole Publishing Company, 1996.

CLIENTES SA. **A geração Y e os bancos.** Disponível em < http://www.clientesa.com.br/estatisticas/44424/a-geracao-y-e-os-bancos/ler.aspx>. Acessado em 04 de novembro de 2012.

COBRA, M. **Administração de marketing no Brasil**. São Paulo: Cobra Editora de Marketing, 2003.

COHEN, J. **Statistical poer analysis for the behavioral sciences**. Revised edition. New York: Academic Press, 1977.

CORRAR, L. J., PAULO, E. e DIAS FILHO, J. M. **Análise multivariada: para os cursos de administração, ciências contábeis e economia**. FIPECAFI – Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuariais e Financeiras. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

COUTINHO, C.; CHAVES, J. ***O estudo de caso na investigação em Tecnologia Educativa em Portugal.*** Revista Portuguesa de Educação, 15(1), pp. 221-244.CIEd - Universidade do Minho, 2002.

CRESWELL, John. ***Research Design: Qualitative and Quantitative Approaches.*** Thousand Oaks: SAGE Publications, 1994.

DENATRAN. **Frota de Veículos 2010**. Disponível em < http://www.denatran.gov.br/frota.htm>. Acessado em 04 de novembro de 2012.

DIAMANTOPOULOS, A., WINKLHOFER, H. M. **Index construction with formative indicators: na alternative to scale development.** Journal of Marketing Research, May, 2001, Vol 38, Issue 2, p269-277, 9p, 3 diagrams, AN4628473

DIAMOND, P.; VARTIAINEN, H. **Behavioral economics and its applications**. 1.ed Princeton: Princeton University Press, 2007.

DINIS, Henrique**. O Sistema Viário de São Paulo: Evolução e Repercuções na Produção da Cidade.** Dissertação de Mestrado em Arquitetura e Urbanismo pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo - FAU/MACK, 2002.

ERICKSON, TAMARA. **E agora geração X? Como se manter no auge profissional e exercer a liderança plena numa época de intensa transformação**. São Paulo: Editora Campus, 2011.

ENOCH, M. P. e TAYLOR, J. **A Worldwide Review of Support Mechanisms For Car Clubs**. Transport Policy, Volume 13, Issue 5, pp. 434-443, 2006.

ESTADO DE SÃO PAULO, 2011a. Disponível em <http://www.estadao.com.br/noticias/impresso,frota-de-sp-chega-neste-mes-a-7-milhoes,686964,0.htm>. Acessado em Dezembro de 2011.

ESTADO DE SÃO PAULO, 2011b. Disponível em <http://www.estadao.com.br/noticias/impresso,nos-ultimos-11-anos-numero-de-motos-aumentos-136,686975,0.htm>. Acessado em Dezembro de 2011.

FÁVERO, Luis. Paulo *et al*. **Análise de Dados: Modelagem Multivariada para Tomada de Decisões.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

FECOMERCIO. **São Paulo ainda é o motor de nossa economia**. 2012. Disponível em <http://fecomerciosp.blogspot.com/2012/02/sao-paulo-ainda-e-o-motor-de-nossa.html>. Acessado em 20 de abril de 2012.

FIDEL, Raya. **The case study method: a case study**. In: Glazier, 1992.

FINK, A. **The survey handbook**. Thousand Oaks, Sage. [The Survey Kit, v.1], 1995.

FISHBEIN, M. **Attitudes and Prediction of Behavior.** In : Fishbein M. (ed.), Readings in Attitude Theory and Measurement, New York, John Wiley and Sons, p.477-492, 1967.

FLAUZINO, Valdenir. **Classe C, o público de R$410 bilhões**. 2008. Artigo eletrônico disponível em http://www.webinsider.com.br. Página visitada em 02 de maio de 2012.

FOJA, C. R. **O sentido do trabalho para a geração Y: um estudo a partir do joven executivo**. Dissertação de Mestrado do Programa de Pós Graduação da Universidade Metodista. São Bernardo do Campo, 2009.

FORNELL, C. R. (ed). **A second generation of multivariate analysis.** Volume I and II: Meth. Ods. New York : Praeger Special Studies, 1982.

FOXALL, G. R.; HACKETT, P. M. W. **The factor structure and constructo validity of the Kirton adaptioninnovation inventory**. Personality and Individual Differences, v. 13, n. 9, p. 967-975, 1992.

FRANK, R. K. **Consumer Behavior & Managerial decision-making**. 2. ed.Upper Saddle River: Prentice Hall, 2003.

FRIEDMAN, M. **A Theory of the Consumption Function**. 1. ed. Princeton: Princeton University Press, 1957.

GARBARINO, E.; EDELL, J. **Cognitive effort, affect, and choice.** Journal of Consumer Research. v.24, 1997.

GARDNER, M. P. **Mood states and consumer behavior: a critical review**. Journal of Consumer Research. v.13, 1985.

GASPERINI, Gian Carlo. **Arquitetura e Transportes.** Tese de doutorado pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo – FAU/USP, São Paulo, 1972.

GELLAR, S. **Democracy in Senegal: Tocquevillian Analytics in Africa**. Palgrave Macmillan, New York, 2005.

GIACOMINI FILHO, G. **Revista Imes**. São Paulo, p. 61 e 62, jul./dez, 2003.

GIGLIO, E. M. **O Comportamento do Consumidor**. Cengage Learning: São Paulo, 2005.

GLIMCHER, P. **Decisions, decisions, decisions: choosing a biological theory of choice**. Neuron 36:323-32, 2002.

GOLDSMITH, R. E. **Personality characteristics associated with adaptioninnovation.** Journal of Psychology, v. 117, p. 159-165, 1984.

GUAJARATI, Damodar. **Econometria Básica.** Makron Books, 2000.

GUALA, F. **On the scope of experiments in economics: comments on Siakantaris**. Cambridge Journal of Economics 26(2):261-7, 2002.

GUBA, Egon; LINCOLN, Yvonna. **Competing paradigms in qualitative research**. In DENZIN, Norman; LINCOLN, Yvonna (Ed) (1994) *Handbook of Qualitative Research*, Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, pp. 105-117, 1994.

HALL, R. **Stochastic implications of the life cycle permanent income hyphotesis: Theory and evidence.** Journal of Political Economy. Chicago, n. 86, p. 971-987, 1978.

HAMEL, J.*et al*. **Case Study Methods**. Sage publications, 1993.

HANDS, D. W. **Economics, psychology, and the history of consumer choice theory**. Manuscrito. Disponível em: <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=988125> Acesso em: 15 de junho de 2012.

HAR JR., J. F. *et al* **Análise multivariada de dados**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HAIR JR, Joseph F. *et al*. **Fundamentos de Métodos de Pesquisa em Administração**. Porto Alegre: Bookman, 2003.

HAYES, J.; ALLINSON, C. W. **Cognitive style and its relevance for management practice.** British Journal of Management, v. 5, n. 1, p. 53-71, 1994.

HEATH, Joseph. **The benefits of Cooperation.** Blackwell Publish: Philosophy & Public Affairs 34, n.4, 2006.

HENSELER, J.; RINGLE, C. M. e SINKOVICS, R. R. **The use of partial least squares path modeling in international marketing**. Advances in International Marketing, 2009, Volume 20, 277-319.

HERZOG, Luiza. **Para entender a classe C.** Portal Exame. Revista eletrônica n.944, 2009. Disponível em http://www.portalexame.com.br. Página visitada em 02 de maio de 2012.

HIRSCHMAN, E., STERN, B.B. **The Roles of Emotion in Consumer Research**. Advances in Consumer Research, 1999, 26, pp. 4-11.

HUWER, U. **Public transport and car-sharing – benefits and effects of combined services.** JMP Consultants Ltd, 172 Tottenham Court Road, London W1T 7NA, UK, 2003.

IBOPE MEDIA. De que maneira os brasileiros estão adquirindo produtos duráveis para as residencies. 2012. Disponível em <http://www.ibope.com.br/ptbr/conhecimento/artigospapers/Paginas/As-boas-compras.aspx>. Acessado em 2 de novembro de 2012.

IBGEa. **Estatística de população brasileira do Censo 2000**. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2000/tabelabrasil111.shtm>. Acessado em 20 de junho de 2012.

IBGEb. **Censo 1980**. Disponível em <http://biblioteca.ibge.gov.br/colecao_digital_publicacoes_multiplo.php?link=CD1980&titulo=Censo%20Demogr%E1fico%201980>. Acessado em 4 de novembro de 2012.

IBGEc. **Estimativa de população brasileira do Censo 2010**. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/home/>. Acessado em 20 de junho de 2012.

IBGEd. **Classe C terá 113 milhões de brasileiros em 2014.** Disponível em <http://noticias.r7.com/economia/noticias/classe-c-tera-113-milhoes-de-brasileiros-em-2014-20100810.html>. Acessado em 2 de novembro de 2012.

INSTITUTO DA MOBILIDADE E TRANSPORTES TERRESTRES. **Transportes Partilhados**. 2011. Disponível em<http://www.conferenciamobilidade.imtt.pt/pacmob/transp_partilhados/Transportes_Partilhados_Marco2011.pdf>. Acessado em 4 de novembro de 2012.

JACOBY, J., BERNING, C.K., DIETVORST, T.F. **What about disposition?** Journal of Marketing, p.23, 1977.

JANNUZZI, Paulo M. **Migração e mobilidade social: migrantes no mercado de trabalho paulista**. Campinas: Autores Associados, 2000.

KAHNEMAN, D. & TVERSKY, A. **Prospect theory: an analysis of decision under risk**. Econometrica 47(2):263-91, 1979.

KAHNEMAN, D. & TVERSKY, A. **Rational choice and the framing of decisions**. The Journal of Business 59(4):251-78, 1986.

KARSAKLIAN, Eliane. **Comportamento do Consumidor**. Editora Atlas: São Paulo, 2009.

KIRTON, M. J. **Adaptors and innovators : a description and measure**. Journal of Applied Psychology, v. 61, n. 5, p. 622-629, 1976.

——————. **Adaptors and innovators : cognitive style and personality**. In: Frontiers of creativity research - beyonds the basic. Buffalo : Isaksen, 1987.

KIRTON, M. J.; DE CIANTIS, S. M. **Cognitive style and personality : the Kirton adaption-innovation and Cattell's sixteen personality factors inventories.** Personality and Individual Differences, v. 7, n. 2, p. 141-146, 1986.

KOTLER, Philip. **Administração de marketing: análise, planejamento, implementação e controle**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

KOTHER, Philip.; ARMSTRONG, Gary. **Princípios de Marketing**. 5. ed., Rio de Janeiro: Prentice, 1993.

KOTLER, Philip.; KELLER, Kevin Lane. **Administração de Marketing**. 12. ed. São Paulo: Pearson, 2006.

LAIBSON, D. **Golden eggs and hyperbolic discounting**. Quarterly Journal of Economics. Cambridge, n.112, p. 443-477, 1997.

LANGENBUCH, Juergen R. **A Estruturação da Grande São Paulo**. Fundação IBGE, São Paulo, 1971.

LEÃO, A. L.M.S.; MELLO, S.C.B.**"Valor de Marca" para quem? Rumo a uma teoria de significação das marcas pelos consumidores.** ROC, vol. 5, n° 10, 2009.

LI, S. *et al*. **Development and validation of a measurement instrument for studying supply chain management practices**. Journal of Operations Management, v. 23, n. 6, p. 618-641, 2005.

LINDBLOM, C. E. **O Processo de Decisão Política**. Brasília, UnB, 1980.

LOEWENSTEIN, G. **Anticipation and the valuation of delayed consumption**. Economic Journal. n. 97, p. 666-684, set. 1987.

LOPENSINO, J. J. **Uma Nova Concepção de Veículo de Transporte Urbano de Passageiros**. Tese (Doutorado em Engenharia Mecânica) – Posmec – UFSC, Florianópolis, Brasil. 40-50p, 2002.

LYNCH, Kevin. **A imagem da cidade.** São Paulo, Martins Fontes, 1997

MACROPLAN. **Mudanças no Perfil de Consumo no Brasil: principais tendências nos próximos 20 anos**. Rio de Janeiro: Macroplan Prospectiva, Estratégia & Gestão, 2010.

MALHOTRA, N. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. Tradução Laura Bocco. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

MANNHEIM, KARL. **"Das Problem der Generationen"**, in idem, Wissenssoziologie [introdução e organização: Kurt H. Wolff], Neuwied, Luchterhand, pp. 509-565, 1964.

MANKIW, N. Gregory. **Princípios de Microeconomia**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.

MATTEO, M.; TAPIA, J.R.B. **Características da indústria paulista nos anos 90: em direção a uma city region?** Revista Sociologia Política, Curitiba, n. 18, p. 73-93, jun. 2002.

MEIRA, L.H.; MAIA, L.A. **Desafios ao Desenvolvimento e Expansão do Conceito de Car Sharing no Brasil**. Universidade Federal de Pernambuco – UFPE. Associação Nacional de Pesquisa e Ensino em Transportes – ANPET, 2010.

MODIGLIANI, F.; BRUMBERG, R. H. **Utility and the consumption function: an interpretation of cross-section data**. In: KURIHARA, K. K. (Coord.). Post Keynesian Economics. New Brunswick: Rutgers University Press, 1954.

MOWEN, John; MINOR, Michael S. **Comportamento do Consumidor**. São Paulo: Prentice-Hall, 2003.

MUHEIM P.; PARTNER, L. **Car sharing - der Schlüssel zur kombinierten Mobilität**. Disponível em <http://www.mobility.ch/upload/docs/PDF/Synthese.pdf>. Acessado em 20 de junho de 2012.

MURAMATSU, R.; HANOCH, Y. **Emotions as mechanism for boundedly rational agents: the fast and the frugal way.** Journal of Economic Psychology. Oxford, n. 26, p.201-211, 2005.

MYERS, Michael D. ***Qualitative Research in Information Systems***. Disponível em http://www.qual.auckland.ac.nz/. Acessado em 1 de outubro de 2012, 1997.

NALEBUFF, B.J.; BRANDENBURGUER, A.M. **Co-opetição**. Rio de Janeiro: Editora Rocco, 1996.

NOBIS, C. **Car Sharing as a Key Contribution to Multimodal and Sustainable Mobility Behavior – The Situation of Car Sharing in Germany**. German Aerospace Center – Institute of Transport Research. Rutherfordstraße, Berlim, Alemanha, 2006.

NOSSA SÃO PAULO. **Pesquisa de Opinião Pública sobre a satisfação com a qualidade de vida na cidade e avaliação de serviços públicos.** Disponível em: <http://www.nossasaopaulo.org.br/portal/arquivos/Pesquisa_IRBEM_Ibope_2011_tabelas.pdf >. Acessado em 26 de setembro de 2012.

NOTICIAS AUTOMOTIVAS, 2011. Disponível em <http://www.noticiasautomotivas.com.br/com-congestionamentos-constantes-são-paulo-poderá-parar-em-quatro-anos/>. Acessado em 27 de outubro de 2012.

OBERMILLER, A. **Varieties of mere exposure: the effects of processing style and repetition on affective response**. Journal of Consumer Research. v.12, n.1, p.17-30, 1985.

OLIVEIRA, Sidney. **Geração Y: O nascimento de uma nova versão de líderes**. São Paulo: Editora Integrare, 2010.

OSTROM, Elinor. **Analysing collective action**. International Association of Agricultural Economists, 2010.

PACHECO, C.A. et al. **Dinâmica demográfica regional recente: o caso de São Paulo**. ENCONTRO NACIONAL SOBRE MIGRAÇÃO. Curitiba: Anais Associação Brasileira de Estudos Populacionais (Abep), 1998.

PEDRO, M. **O Valor da Marca**. Revista Portuguesa de Marketing. Ano 4, No.9, 99-106, 2000.

PESTANA, M. H., GAGEIRO, J. N. **Análise de dados para as ciências sociais – a complementaridade do SPSS**. 4. ed. Lisboa: Edições Silado, Lda, 2005.

PETER, J.P. & OLSON, J.C. **Understanding consumer behavior**. Burr Ridge: Irwin, 1994.

PESQUISA ORIGEM DESTINO – 2007. Disponível em http://www.metro.sp.gov.br/metro/arquivos/OD2007/sintese_OD2007.pdf. Acessado em 27 de outubro de 2012.

PINSONNEAULT, A., KRAEMER, K.L. **Survey research in management information systems: an assessement.** Journal of Information System, 1993.

PONTE, João Pedro. **Estudos de caso em educação matemática**. Bolema, *25*, 105-132. Este artigo é uma versão revista e actualizada de um artigo anterior: Ponte, J. P. (1994). O estudo

de caso na investigação em educação matemática. *Quadrante, 3*(1), pp3-18. (re-publicado com autorização)

PREFEITURA DE SÃO PAULOa. Disponível em <http://infocidade.prefeitura.sp.gov.br/htmls/7_taxas_anuais_de_crescimento_populacional_1980_686.html>. Acessado em 20 de abril de 2012.

PREFEITURA DE SÃO PAULOb. Disponível em <http://www.prefeitura.sp.gov. Br/cidade/secretarias/subprefeituras/sao_mateus/noticias/?p=34611.

REIS F, Nestor Goulart. **São Paulo: Vila, Cidade, Metrópole.** São Paulo, 2004.

REVISTA QUATRO RODAS. **Tesouro a céu aberto**. Editora Abril, 2011. Disponível em <http://planetasustentavel.abril.com.br/noticia/lixo/reciclados-carros-patio-valem-110-000-reais621802. shtml>. Acessado em 27 de outubro de 2012.

REVISTA VEJA. **Veículo é a principal razão de endividamento** da Classe C. Editora Abril, 2012. Disponível em <http://veja.abril.com.br/noticia/economia/veiculo-e-a-principal-razao-do-endividamento-da-classe-c>. Acessado em 2 de novembro de 2012.

ROLNIK, Raquel. **A cidade e a lei**. São Paulo: Nobel, 1997.

_____. **São Paulo.** São Paulo, Publifolha, 2001.

SANTOS, C.F *et al*. **O processo evolutivo entre as gerações X, Y, Z e Baby Boomers**. Seminários de Administração XIV Semead, outubro, 2011.

SCHIFFMAN, L. G., KANUK, L. L. **Comportamento do Consumidor**. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

SAE. **Curiosidades sobre a nova classe média.** 2011. Disponível em <http://www.sae.gov.br/ <novaclassemedia/?page_id=58>. Acessado em 26 de abril de 2012.

SCHIFFMAN, Leon G.; KANUK, Leslie Lazer. **Comportamento do consumidor**. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

SEADE. **Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados**. Disponível em <http://www.seade.gov.br/produtos/bibliotecadigital/view/#>. Acessado em 06 de novembro de 2012.

SHILLER, Bradley R. **The Micro Economy Today**. 11 ed. New York: McGraw-Hill Irwin, 2008.

SHIVAKUMAR, S.J. **The Constitution of Development: Crafting Capabilities for Self-Governance**. Palgrave Macmillan, New York, 2005.

SIMON, Herbert A. **A Behavioral Modelo of Rational Choice.** The Quarterly Journal of Economics, Vol. 69, n°1. p. 99-118, 1955.

SIMON, Herbert.A. **Models of Man**. 1.ed. New York: John Wiley, 1957.

SIMON, Herbert. A. **Comportamento administrativo: estudo dos processos decisórios nas organizações administrativas**. 2.ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1965.

SOUZA, Isabel R. O. G. **O incrementalismo e a política orçamentária brasileira**. Conjunto Universitário Cândido Mendes; Instituto Universitário de Pesquisas do Rio de Janeiro: Rio de Janeiro, 1974. (tese de mestrado)

SHAHEEN, S.; SPERLING, D.; WAGNER, C. **Carsharing and Partnership Management: An International Perspective**. In Transportation Research Record 1666, TRB, National Research Council, Washington, D.C., 1999, pp. 118–124.

SHETH, J. N.; MITTAL, B.; NEWMANN, B. J. **Comportamento do cliente: indo além do comportamento do consumidor**. São Paulo: Atlas, 2001.

SMDU. **Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano**. Disponível em <http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/desenvolvimento_urbano/dados_estatisticos/>. Acessado em 06 de novembro de 2012.

STAKE, Robert E. ***The Art of Case Study Research*.** Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 1995.

STROTZ, R. H. **Myopia and inconsistency in dynamic utility maximization.** The Review of Economic Studies, Cambridge, n. 23, p. 165-180, 1955.

SUCESSO NEWS. **Car Sharing: para quem quer um carro e não pode comprar**. Disponível em < http://www.jornalsucessonews.com.br/site/2012/11/06/carsharing-para-quem-quer-um-carro-e-nao-pode-comprar/>. Acessado em 08 de novembro de 2012.

SWINK, M; NARASIMHAN, R; WANG, C. **Managing beyond the factory walls: effects of four types of strategic integration on manufacturing plant performance.** Journal of Operations Management, v. 25, n. 1, p. 148-164, 2007.

TINOCO, A. de C. **Competitividade, inovação e localização: repensando o conceito de centralidade da Região Metropolitana de São Paulo para a dinâmica regional brasileira.** Dissertação (Mestrado) – Cedeplar/UFMG, 2001.

TVERSKY, A.; KAHNEMAN, D. **Judgment under uncertainty: Heuristics and biases.** Science 185, 1974 (4157): 1124–1131.

TVERSKY, A.; KAHNEMAN, D. **Advances in Prospect Theory: Cumulative Representation of Uncertainty.** Journal of Risk and Uncertainty, 5:297-323, 1992.

UNICAMP/NEPO. **Desenvolvimento econômico e crescimento populacional: tendências recentes e cenários futuros.** Campinas: Unicamp, 1997.

VASCONCELLOS, Eduardo Alcântara. **Circular é preciso, viver não é preciso**. São Paulo: Annablume, 1999.

VASCONCELLOS, Eduardo Alcântara. **Transporte urbano, espaço e equidade: análise das políticas públicas.** 2 ed. São Paulo. 174 p., 2001.

VILLEVAL, M. C. **Experimental economics: contributions, recent developments, and new challenges**. Working Paper 07-06: GATE–Groupe d'Analyse et de Théorie Économique, 2007.

VTPI. **Carsharing - Vehicle Rental Services That Substitute for Private Vehicle Ownership.** TDM Encyclopedia, Victoria Transport Policy Institute, 2010.

WELLER, W. **A atualidade do conceito de gerações de Karl Mahnhein.** Soc. estado. vol.25 no.2 Brasília May/Aug. 2010.

WILHEIM, J. **Cidades: o substantivo e o adjetivo**. Editora Perspectiva S.A. 3ª edição. São paulo. 245 p., 2003.

WILLIAMSON, O. E. **Transaction-cost economics: the governance of contractual relations.** Journal of Law and Economics, v. 22, p. 223-261, 1979.

WOLD H. "**Partial Least Squares**", in Encyclopedia of Statistical Sciences, vol. 6, Kotz, S & Johnson, N.L. (Eds), John Wiley & Sons, 1985. New York, pp. 581-591.

WONG, L.R. **Tendência e perspectiva da fecundidade no Estado de São Paulo**. São Paulo: Informe Demográfico, Fundação Seade,n.19, 1986.

YIN, R. K. **Estudo de caso – planejamento e métodos**. (2Ed.). Porto Alegre: Bookman, 2001.

ZAZCAR. **Como funciona o serviço da Zazcar**. Disponível em <http://www.zazcar.com.br/comofunciona.html>. Acessado em 20 de junho de 2012.

ZIONI, Silvana M. **Transporte Público em São Paulo**. Dissertação de Mestrado em Estruturas Ambientais Urbanas. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo – FAU/USP, São Paulo, 1999.

ZWICKER, R., SOUZA, C. A., BIDO, D. S. **Uma revisão do modelo do grau de informatização de empresas: novas propostas de estimação e modelagem usando o PLS (partial least squares).** In XXXII Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração - ANPAD. 6 a 10 de setembro, 2008. Rio de Janeiro.

APÊNDICE 1 – INSTRUMENTO DE PESQUISA

Você está convidado a participar desta pesquisa que faz parte de um estudo de Mestrado em Administração. Com este questionário pretendemos identificar o nível de aceitação do Consumo Colaborativo de Veículos (*Car Sharing*) na cidade de São Paulo. Todas as informações obtidas nesse levantamento são confidenciais e para fins Acadêmicos. A pesquisa não durará mais de 8 minutos. Obrigado(a) pela atenção.

1. Você possui carteira de habilitação? ( ) Sim ( ) Não

2. Você possui veículo de passeio, ou seja, carro que é usado apenas para realizar as atividades do dia-a-dia, lazer e ir/voltar do trabalho? ( ) Sim ( ) Não

3. Quando seu veículo foi adquirido?

4. Que meios de transporte você utiliza para as modalidades abaixo e com que frequência / quilometragem aproximada?

Lazer	**Meios de Transporte** ( ) Ônibus ( ) Metrô/Trem ( ) Van ( ) Moto ( ) Bicicleta ( ) A pé ( ) Veículo Próprio	**Frequência de uso** ( ) Mais de 1 vez por semana ( ) 1 vez por semana ( ) A cada 15 dias ( ) 1 vez por mês	**Média de Km/dia** ( ) Menos de 10Km/dia ( ) 11-20 Km/dia ( ) 21-30 Km/dia ( ) 31-40 Km/dia ( ) 41-50 Km/dia ( ) Mais de 50 Km/dia
Estudo	**Meios de Transporte** ( ) Ônibus ( ) Metrô/Trem ( ) Van ( ) Moto ( ) Bicicleta ( ) A pé ( ) Veículo Próprio	**Frequência de uso** ( ) Mais de 1 vez por semana ( ) 1 vez por semana ( ) A cada 15 dias ( ) 1 vez por mês	**Média de Km/dia** ( ) Menos de 10Km/dia ( ) 11-20 Km/dia ( ) 21-30 Km/dia ( ) 31-40 Km/dia ( ) 41-50 Km/dia ( ) Mais de 50 Km/dia
Afazeres de Rotina	**Meios de Transporte** ( ) Ônibus ( ) Metrô/Trem ( ) Van ( ) Moto ( ) Bicicleta ( ) A pé ( ) Veículo Próprio	**Frequência de uso** ( ) Mais de 1 vez por semana ( ) 1 vez por semana ( ) A cada 15 dias ( ) 1 vez por mês	**Média de Km/dia** ( ) Menos de 10Km/dia ( ) 11-20 Km/dia ( ) 21-30 Km/dia ( ) 31-40 Km/dia ( ) 41-50 Km/dia ( ) Mais de 50 Km/dia
Trabalho	**Meios de Transporte** ( ) Ônibus ( ) Metrô/Trem ( ) Van ( ) Moto	**Frequência de uso** ( ) Mais de 1 vez por semana ( ) 1 vez por semana ( ) A cada 15 dias	**Média de Km/dia** ( ) Menos de 10Km/dia ( ) 11-20 Km/dia ( ) 21-30 Km/dia ( ) 31-40 Km/dia

	( ) Bicicleta ( ) A pé ( ) Veículo Próprio	( ) 1 vez por mês	( ) 41-50 Km/dia ( ) Mais de 50 Km/dia

5. Você conhece o conceito de Car Sharing? ( ) Sim ( ) Não

APRESENTAÇÃO DO CONCEITO

Car Sharing ou Compartilhamento de Veículos consiste no aluguel de um automóvel no qual o usuário paga pelas horas de uso e não uma diária, sem custo adicional com seguro e abastecimento.

6. Você conhece essa prática? ( ) Sim ( ) Não

7. Conhece alguém que utiliza esse serviço? ( ) Sim ( ) Não

8. Você já utilizou o serviço de *Car Sharing* alguma vez? ( ) Sim ( )Não

9. Qual é a sua percepção sobre o serviço *Car Sharing*?
- É um serviço acessível? ( ) Sim ( ) Não
- É um serviço caro? ( ) Sim ( ) Não
- É seguro? ( ) Sim ( ) Não
- É confiável ? ( ) Sim ( ) Não

10. Utilizaria o sistema de *Car Sharing* como complemento aos meios de transporte coletivo (metrô, trem, ônibus)? ( ) Com certeza utilizaria ( ) Utilizaria ( ) Talvez não utilizaria ( ) Com certeza não utilizaria ( ) Não sei

11. Assinale cada afirmação abaixo de acordo com o seu grau de concordância:

	Discordo Totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente	Não sei
A possibilidade de utilizar um modelo diferente de veículo a cada dia para mim é um diferencial					
Sempre opto por serviços que proporcionem redução em meus custos					
Se o sistema *Car Sharing* estivesse disponível em todas as regiões, deixaria de usar meu carro					
Me sinto inseguro ao pensar na disponibilidade de veículos em todas as regiões					
Se o transporte coletivo fosse adequado, eu não usaria meu carro para o trabalho					
Gosto de sair e não me preocupar com estacionamento					
O uso do sistema *Car Sharing* é benéfico para o planeta					
Eu abriria mão do meu próprio veículo para ter maior flexibilidade no deslocamento pela cidade					
Prefiro não arriscar a usar um sistema/serviço desconhecido					

Tenho curiosidade em utilizar novos serviços					
Se os custos de *Car Sharing* fossem menores, eu optaria pelo serviço					
Experimentaria o sistema *Car Sharing* pois o preço deve ser interessante					
Utilizar meu próprio veículo é símbolo de status social					
É interessante saber que contribuo com a sustentabilidade utilizando *Car Sharing*					
Gosto da ideia de ter um veículo a minha disposição sempre que eu precisar					
Prefiro ter a liberdade de ter meu carro a qualquer momento do que um horário limitado de uso					
Usaria o sistema *Car Sharing* considerando que o custo é inferior ao de um taxi					
A opção de ter um veículo disponível mediante um telefonema me agrada muito					
A ideia de não ter um veículo ("o meu carro") não me agrada					
Prefiro utilizar meu próprio veículo pois o custo é menor					

APRESENTAÇÃO DA ESTIMATIVA

Analise a estimativa de custo mensal para um usuário que realiza o percurso diário de 50 km (incluindo fins de semana) com o uso de um veículo próprio versus sistema *Car Sharing*. O calculo foi baseado em um veículo alienado, com custos mensais de abastecimento, estacionamento e custos adicionais calculados proporcionalmente : seguro, IPVA, licenciamento, seguro obrigatório e lavagem.

Estimativa de Custo Mensal	
Veículo Próprio	**Car Sharing**
Mensalidade Veículo.....R$ 700,00	Mensalide.....R$ 45,00
Abastecimento.....R$ 210,00	Aluguel*.....R$ 552,00
Estacionamento.....R$ 200,00	Aluguel**.....R$ 165,60
Seguro.....R$ 150,00	
IPVA.....R$ 125,00	
Licenciamento.....R$ 10,00	
Seguro Obrigatório.....R$ 8,00	
Inspeção Veicular.....R$ 5,00	
Lavagem.....R$ 40,00	
TOTAL .....R$ 1.448,00	**TOTAL.....R$ 762,60**

* Período equivalente a trajeto de 2h de manhã + 2h a tarde, de segunda a sexta-feira

** Período equivalente a trajeto de 3h no sábado + 3h no domingo

12. Mediante os valores apresentados, optaria por utilizar um veículo do sistema *Car Sharing*?
( ) Com certeza utilizaria ( ) Utilizaria ( ) Talvez não utilizaria ( ) Com certeza não utilizaria ( ) Não sei

13. Utilizaria o *Car Sharing* como substituto ao seu veículo próprio?
( ) Com certeza utilizaria ( ) Utilizaria ( ) Talvez não utilizaria ( ) Com certeza não utilizaria ( ) Não sei

14. Em quais modalidades usaria o sistema *Car Sharing*?
- Trabalho: ( ) Mais de uma vez por semana ( ) Uma vez por semana ( ) A cada 15 dias ( ) Uma vez por mês ( ) Nunca

- Estudo: ( ) Mais de uma vez por semana ( ) Uma vez por semana ( ) A cada 15 dias ( ) Uma vez por mês ( ) Nunca

- Lazer: ( ) Mais de uma vez por semana ( ) Uma vez por semana ( ) A cada 15 dias ( ) Uma vez por mês ( ) Nunca

- Afazeres de Rotina: ( ) Mais de uma vez por semana ( ) Uma vez por semana ( ) A cada 15 dias ( ) Uma vez por mês ( ) Nunca

15. Bairro da sua residência: _____

16. Região: ( ) Zona Norte ( ) Zona Sul ( ) Zona Leste ( ) Zona Oeste

17. Sexo: ( ) Masculino ( ) Feminino

18. Faixa Etária: ( ) até 25 anos ( ) de 26 a 35 anos ( ) de 36 a 45 anos ( ) de 46 a 55 anos ( ) mais de 55 anos

19. Estado Civil: ( ) Solteiro(a) ( ) Casado(a) ( ) Divorciado(a) ( ) Viuvo(a) ( ) Mora Junto ( ) Outros

20. Renda Mensal: ( ) até R$ 1.500,00 ( ) de R$ 1.501,00 a R$ 4.000,00
( ) de R$ 4.000,01 a R$ 7.500,00 ( ) de R$ 7.500,01 a R$ 11.500,00
( ) Acima de R$ 11.500,01

21. Quantas pessoas moram em sua casa (incluindo você)? _____

22. Dos itens citados abaixo, indique quantos podem ser encontrados em sua residência :

Televisão em Cores	( ) Nenhum	( ) 1	( ) 2	( ) 3	( ) 4 +
Rádio	( ) Nenhum	( ) 1	( ) 2	( ) 3	( ) 4 +
Banheiro	( ) Nenhum	( ) 1	( ) 2	( ) 3	( ) 4 +
Automóvel	( ) Nenhum	( ) 1	( ) 2	( ) 3	( ) 4 +
Empregada Mensalista	( ) Nenhum	( ) 1	( ) 2	( ) 3	( ) 4 +
Máquina de Lavar	( ) Nenhum	( ) 1	( ) 2	( ) 3	( ) 4 +
Vídeo Cassete/DVD	( ) Nenhum	( ) 1	( ) 2	( ) 3	( ) 4 +

Geladeira	( ) Nenhum	( ) 1	( ) 2	( ) 3	( ) 4 +
Freezer (independente ou parte da geladeira duplex)	( ) Nenhum	( ) 1	( ) 2	( ) 3	( ) 4 +

23. Indique o grau de instrução do chefe da família:

( ) Analfabeto / primário incompleto ( ) Primário completo / Ginasial incompleto
( ) Ginasial completo / Colegial incompleto ( ) Colegial completo / Superior incompleto
( ) Superior completo

24. Obrigado(a) pela participação. Caso queira receber o resultado dessa pesquisa, deixe seu email: _____