

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL E AMBIENTAL**

**VIAGEM DE LAZER NA CIDADE E TEORIA DA
ATIVIDADE: UMA ABORDAGEM SOCIOHISTÓRICA EM
COMPORTAMENTO PARA VIAGENS**

LILIAN DA SILVA SANTOS

ORIENTADOR: PASTOR WILLY GONZALES TACO

TESE DE DOUTORADO EM TRANSPORTES

**PUBLICAÇÃO: TD – 005/2013
BRASÍLIA/DF: OUTUBRO/2013**

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL E AMBIENTAL

VIAGEM DE LAZER NA CIDADE E TEORIA DA ATIVIDADE: UMA
ABORDAGEM SOCIOHISTÓRICA EM COMPORTAMENTO PARA
VIAGENS

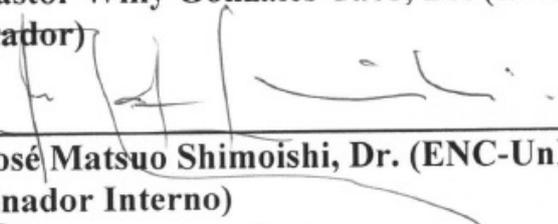
LILIAN DA SILVA SANTOS

TESE SUBMETIDA AO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL E
AMBIENTAL DA FACULDADE DE TECNOLOGIA DA UNIVERSIDADE DE
BRASÍLIA COMO PARTE DOS REQUISITOS NECESSÁRIOS PARA A
OBTENÇÃO DO GRAU DE DOUTOR EM TRANSPORTES

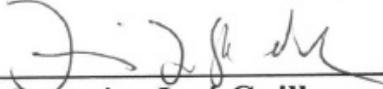
APROVADA POR:



Prof. Pastor Willy Gonzales Taco, Dr. (ENC-UnB)
(Orientador)



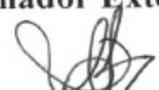
Prof. José Matsuo Shimoishi, Dr. (ENC-UnB)
(Examinador Interno)



Prof. Joaquim José Guilherme de Aragão, Dr. (ENC-UnB)
(Examinador Interno)



Rômulo Dante Orrico Filho, D.Sc. (COPPE/UFRJ)
(Examinador Externo)



Vicente Cassepp-Borges, Dr. (UFF)
(Examinador Externo)

BRASÍLIA/DF, 07 DE OUTUBRO DE 2013

FICHA CATALOGRÁFICA

SANTOS, LILIAN DA SILVA

Viagem de lazer na cidade e teoria da atividade: uma abordagem sociohistórica em comportamento para viagens. [Distrito Federal] 2013.

162p., 210 X 297 mm (ENC/FT/UnB, Doutor, Programa de Pós Graduação em Transportes, 2013).

Tese de Doutorado – Universidade de Brasília, Faculdade de Tecnologia, Departamento de Engenharia Civil e Ambiental.

1. Viagem para Lazer na Cidade; 2. Teoria da Atividade;
3. Comportamento para Viagens.

I.ENC/FT/UnB

II. Título (série)

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

SANTOS, L. S. (2013). Viagem de lazer na cidade e teoria da atividade: uma abordagem sociohistórica em comportamento para viagens. Publicação T. D-005/2013, Departamento de Engenharia Civil e Ambiental, Universidade de Brasília, DF, 162p.

CESSÃO DE DIREITOS

NOME DO AUTOR: Lilian da Silva Santos

TÍTULO DA TESE: Viagem de lazer na cidade e teoria da atividade: uma abordagem sociohistórica em comportamento para viagens.

GRAU: Doutor ANO: 2013

É concedida à Universidade de Brasília permissão para reproduzir cópias desta Tese de Doutorado e para emprestar ou vender cópias somente para propósitos acadêmicos e científicos. O autor reserva outros direitos de publicação e nenhuma parte desta Tese de Doutorado pode ser reproduzida sem autorização do autor.

Lilian da Silva Santos
lilisisa@gmail.com

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho a todas as mulheres que se dedicam a ciência, em especial a comunidade feminina do PPGT.

As professoras com quem tive o prazer de conviver ao longo desses seis anos:

Adelaida Pallavicini
Fabiana Arruda
Maria Alice Prudêncio
Michelle Andrade
Yaeko Yamashita

Tenho uma grande admiração por cada uma de vocês, não só pela competência inegável, mas também porque mesmo diante de grandes desafios cada uma confere a academia mais brilho e sensibilidade.

E não tem como deixar de agradecer também a nossa querida e simpaticíssima secretária! Ela é quem dá suporte a atividades no PPGT, contribuindo com o sucesso de nós alunos: a nossa querida Lucinete!!!

E a todas as colegas, que não pretendo citar aqui porque essa dedicatória está bem grandinha... tenho orgulho por ter feito parte desse grupo.

Portanto, para as professoras, colegas e Lucinete eu dedico essa tese de doutorado!
E vamos que vamos!

AGRADECIMENTOS

Inicialmente agradeço a Deus por mais esse presente. Obrigada Senhor!!!!

Por ter me aceitado como orientanda nesses seis produtivos anos, agradeço ao meu professor, orientador e grande amigo Pastor Taco.

Pelo amor e carinho incondicional, essenciais para o desenvolvimento da tese, eu agradeço muito aos meus queridos mamy, papy e mana: Sheila, João e Patrícia. Eu os amo muito.

Pela convivência e apoio, agradeço a todos os professores e funcionários do PPGT.

Pelas valiosas contribuições na banca de avaliação deste trabalho, agradeço aos professores avaliadores, Joaquim, José Matsuo, Rômulo Orrico e Vicente Cassep-Borges.

Pelo carinho e lições valiosas, agradeço a querida profa. Yaeko Yamashita.

Pela amizade, parceria e bons momentos de pesquisa... até porque pesquisar também pode ser divertido (e muito!), agradeço ao Alexandre... e pela amizade e ajuda inestimáveis, ao Ronny. Adoro vocês, sô!

Pelas boas discussões, agradeço aos meus colegas do Grupo de Pesquisa Comportamento em Transportes e Novas Tecnologias, em especial a Ingrid Luisa Luiza, pela leitura.

Pelo grande apoio, eu agradeço a Lucinete (Lu) secretária do PPGT. Que Deus a abençoe muito, gatona!!!

Pelo coleguismo, amizade e bons momentos eu agradeço todos os meus colegas do PPGT, em especial a Denise, Aline, Artur, Elisangela Machado, Erica Marques, Evaldo, Janneth, Jocilene Costa, Luciany, Mariana de Paiva, Mariana Moura, Marise, Patricia Margon, Juan Pablo... aliás, a todos!

Pela grande amizade, ajuda, conselhos, força e helps e por agüentarem TPD (tensão a pré defesa) agradeço aos amigos Ane Caroline, Camila “Chiquérrima” Carvalho, Camila Kahlau, Carmem Luisa, Desirrê, Gabrielle, Graça, Janaina Drummond, Kelly Vera, Lilian, Luciano Capistrano, Mychelle Vera, Pâmella Marinho, Shênia Cassiano de Oliveira, Talita e Thelma.

Pela acolhida durante a finalização da tese, e pelas promissoras perspectivas acadêmicas, agradeço a toda a equipe do LALT-Unicamp, em especial ao professor Orlando Fontes Lima Júnior.

Pelo amor e companheirismo durante a finalização da tese, agradeço ao meu doce Renato.

Pela bolsa de estudos concedida, agradeço a Capes.

Pela cessão das bases de dados, agradeço a Companhia do Metropolitano de São Paulo.

A todos os meus sinceros agradecimentos!

RESUMO

VIAGEM DE LAZER NA CIDADE E TEORIA DA ATIVIDADE: UMA ABORDAGEM SOCIOHISTÓRICA EM COMPORTAMENTO PARA VIAGENS

O objetivo principal desse trabalho foi caracterizar a Viagem de Lazer na Cidade (VLC), enquanto uma atividade propriamente dita, ato concretizado mediante ações, operações e tarefas; suscitado por necessidades e objetivos, sendo esses resultantes da interação do sujeito em seu meio social. Essa caracterização teve como suporte os preceitos da Teoria da Atividade, oriunda da Psicologia Social; e estudos de Comportamento para Viagens. Como resultado, foi desenvolvido um método de análise, com o propósito verificar a relação entre os elementos que compõem o Sistema de Atividade da VLC – SAV-LC, sendo esses sete: 1) sujeito, o viajante; 2) objetivo, o lazer fora do domicílio; 3) resultado, a realização da VLC; 4) regras, as restrições espaciotemporais; 5) comunidade, os grupos sociais relacionados a VLC; 6) papel, se o indivíduo é condutor ou não condutor; e, 7) artefato, o modo de transporte utilizado. Esse método é composto por sete proposições, distribuídas em três Componentes: 1) Sistemas, determina o SAV-LC; 2) Aprendizagem, identifica distúrbios/contradições no SAV-LC; e, 3) Desenvolvimento, que permite verificar a evolução do SAV-LC, frente aos distúrbios/contradições identificados, através do tempo. Foi realizado um estudo de caso aplicados em dados oriundos da Pesquisa Domiciliar Origem–Destino, realizada pela Companhia do Metropolitano de São Paulo na Região Metropolitana de São Paulo nos anos de 1987, 1997 e 2007. ; A partir da aplicação do Modelo/SAV-LC, com base em sete variáveis explicativas: idade e renda, para o sujeito; duração da atividade de lazer, para o objetivo; duração total da VLC, para o resultado; duração da viagem de ida, para as regras, se é condutor, para o papel; e, quantidade de veículos no domicílio, para o artefato. Os resultados permitiram: caracterizar a VLC para cada um dos períodos estudados; e, estabelecer comparações entre os anos; Na aplicação do Modelo/SAV-LC foi verificada a relação de causalidade entre os elementos do SAV-LC, com cargas fatoriais baixas entre as variáveis, e altos valores para os erros. Altos valores em erros sugerem a ausência de elementos importantes, não considerados na análise; tais como características psicossociais; sociais (envelhecimento da população, aumento da renda, evolução tecnológica, mercantilização do lazer e aumento do orçamento de tempo para o lazer); e forma urbana.

Palavras chaves: Viagem de Lazer na Cidade; Teoria da Atividade; Comportamento para Viagens.

ABSTRACT

LEISURE TRIP IN THE CITIES AND ACTIVITY THEORY: A SOCIOHISTORICAL APPROACH ON TRAVEL BEHAVIOR

The main objective of this study was to characterize the Leisure Trip in the City (LTC) as an activity itself, an act implemented through actions, operations, and tasks; arising from needs and goals that results from the interaction of the subject in his social environment. This characterization was supported by the precepts of the Activity Theory born in Social Psychology; and Behavioral studies for Travel. As a result, a method of analysis was developed with the purpose to verify the relationships between the elements that compose the Activity System of the LTC - SAV-LC. The seven elements considered were: 1) subject, fellow traveler; 2) subject, objective for leisure away from home; 3) result, executing the LTC; 4) rules, spatial and temporal constraints; 5) community, social groups related to the LTC; 6) role, if the individual is the driving element or not; and, 7) instrument, the mode of transportation used. This method consists of seven propositions divided into three components: 1) Systems determining the SAV-LC; 2) Learning through the identification of disturbances/contradictions in the SAV-LC; and Development by verifying the evolution of the SAV-LC facing disturbances/contradictions identified through time. A case study was conducted based on data from the Origin Destination Household Research carried out by the Companhia do Metropolitano de São Paulo in the São Paulo Metropolitan Region, in 1987, 1997, and 2007. This study used the SAV-LC model based on seven explanatory variables: age and income for the subject; duration of the leisure activity for the purpose; total duration of the LTC for the result; duration of one-way trip for the rules; being the driving element for the role; and quantity of vehicles in the household for the artifact. The results allowed characterizing the LTC in each of the studied periods by drawing comparisons between the years. applying the model / SAV-LC was verified causal relationship between the elements of the SAV-LC with low factor loadings between variables, and higher values for the errors. High error values suggests the absence of important elements not considered in the analysis, such like characteristics and identifying the need for deepening in aspects such as psychosocial, social (aging population, increased income, technological evolution, leisure commercialization, and increased time budget for leisure), and urban form.

Keywords: Leisure Trip; Cultural Historical Activity Theory; Travel Behaviour

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	1
1.1. APRESENTAÇÃO.....	2
1.2. CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA.....	2
1.2.1. Considerações iniciais sobre a VLC.....	3
1.3. FORMULAÇÃO DO PROBLEMA.....	6
1.3.1. Problema.....	8
1.3.2. Hipótese.....	8
1.3.3. Objetivos.....	8
1.4. JUSTIFICATIVA.....	8
1.5. METODOLOGIA DE PESQUISA.....	10
1.6. ORGANIZAÇÃO DO DOCUMENTO.....	11
2. LAZER E VLC EM COMPORTAMENTO PARA VIAGENS... 14	14
2.1. APRESENTAÇÃO.....	14
2.2. O MOTIVO LAZER.....	14
2.2.1. Atividade de lazer.....	15
2.2.2. Histórico do lazer.....	17
2.2.3. Algumas considerações acerca da Geografia do Tempo.....	21
2.3. COMPORTAMENTO PARA VIAGENS E VLC.....	25
2.3.1. Alguns fatores que influenciam o Comportamento para Viagens....	27
2.3.2. Estudos sobre a VLC em Comportamento para Viagens.....	28
2.4. TÓPICO CONCLUSIVO.....	30
3. A TEORIA DA ATIVIDADE..... 34	34
1.1. APRESENTAÇÃO.....	34
3.2. BREVE HISTÓRICO DA TEORIA DA ATIVIDADE.....	34
3.2.1. A Primeira Geração da Teoria da Atividade.....	35
3.2.2. A Segunda Geração da Teoria da Atividade.....	37
3.2.3. A Terceira Geração da Teoria da Atividade.....	39
3.3. AS PROPOSIÇÕES DA TEORIA DA ATIVIDADE.....	42
3.3.1. O Componente de Sistemas.....	49
3.3.2. O Componente de Aprendizagem.....	47
3.3.3. O Componente de Desenvolvimento.....	49
3.4. TÓPICO CONCLUSIVO.....	50
4. O MÉTODO PARA SUBSIDIAR A CARACTERIZAÇÃO DA VLC..... 52	52
4.1. APRESENTAÇÃO.....	52
4.2. O COMPONENTE DE SISTEMAS APLICADO A VLC.....	53
4.2.1. A Primeira Proposição da VLC.....	54
4.2.2. A Segunda Proposição da VLC.....	54
4.2.3. A Terceira Proposição da VLC.....	54

4.2.4. A Quarta Proposição da VLC.....	55
4.2.5. A Quinta Proposição da VLC.....	55
4.3. O MODELO/SAV-LC	59
4.3.1. A identificação das relações causais entre os elementos do SAV-LC.....	59
4.3.2. A Análise de Caminhos.....	63
4.3.3. O Modelo de Caminhos do SAV-LC.....	63
4.4. O COMPONENTE DE APRENDIZAGEM APLICADO SAV-LC....	65
4.4.1. A Sexta Proposição da VLC.....	66
4.5. O COMPONENTE DE DESENVOLVIMENTO APLICADO A VLC	62
4.5.1. A Sétima Proposição da VLC.....	66
4.6. TÓPICO CONCLUSIVO.....	66
5. O COMPONENTE DE SISTEMAS DA VLC NA RMSP.....	68
5.1. APRESENTAÇÃO.....	68
5.2. A PESQUISA DOMICILIAR ORIGEM-DESTINO DA RMSP.....	69
5.3. A IDENTIFICAÇÃO DA VLC NA RMSP NO ANO DE 1997.....	71
5.4. A IDENTIFICAÇÃO DO AMBIENTE E DO SUJEITO DA VLC NO ANO DE 1997.....	68
5.4.1. O ambiente na RMSP no ano de 1997.....	71
5.4.2. O sujeito: Indivíduos que realizam a VLC na RMSP no ano de 1997.....	73
5.5. A IDENTIFICAÇÃO DOS ARTEFATOS DA VLC DA RMSP NO ANO DE 1997.....	75
5.6. A IDENTIFICAÇÃO DOS RELACIONAMENTOS ENTRE AS VARIÁVEIS DO SAV-LC DE 1997.....	82
5.7. A APLICAÇÃO DO MODELO/SAV-LC PARA O ANO DE 1997.....	84
5.7.1. As variáveis descritivas do Modelo/SAV-LC de 1997.....	85
5.7.2. Os testes no Modelo/SAV-LC de 1997.....	85
5.7.3. Os resultados do Modelo/SAV-LC de 1997.....	85
5.8. A ANÁLISE DOS RESULTADOS DO MODELO/SAV-LC DE 1997.	87
5.8.1. As relações causais identificadas para o sujeito.....	87
5.8.2. As relações causais identificadas para o artefato.....	87
5.8.3. As relações causais identificadas para o papel.....	88
5.8.4. As relações causais identificadas para a regra.....	88
5.8.5. As relações causais identificadas para o resultado.....	88
5.8.6. Os erros/resíduos identificados no Modelo/SAV-LC de 1997.....	89
5.9. OS DISTÚRBIOS E/ CONTRADIÇÕES PRESENTES NA VLC DE 1997.....	89
5.9.1. Os distúrbios /contradições presentes no elemento Sujeito.....	90
5.9.2. Os distúrbios/ contradições presentes no elemento Artefato.....	91
5.9.3. Os distúrbios/contradições presentes no elemento Papel.....	91
5.9.4. Os distúrbios/contradições presentes no elemento Regra.....	91
5.9.5. Os distúrbios/contradições presentes no elemento Resultado.....	92

5.10. TÓPICO CONCLUSIVO.....	92
6. COMPONENTE DE APRENDIZAGEM DA VLC NA RMSP...	96
6.1 APRESENTAÇÃO.....	96
6.2. A IDENTIFICAÇÃO DO AMBIENTE E DO SUJEITO DA VLC NO ANO DE NOS ANOS DE 1987 E 2007.....	96
6.2.1. O ambiente na RMSP nos anos 1987 e 2007.....	96
6.2.1. O sujeito: indivíduos que realizam a VLC na RMSP nos anos de 1987 e 2007.....	96
6.3. A IDENTIFICAÇÃO DOS ARTEFATOS DA VLC DA RMSP NOS ANOS DE 1987 E 2007.....	100
6.4. A APLICAÇÃO DOS MODELO/SAV-LC PARA OS ANOS DE 1987 E 2007.....	112
6.4.1. As variáveis descritivas: Modelo/SAV-LC de 1987 e Modelo/SAV-LC de 2007.....	112
6.4.2. Os testes: Modelo/SAV-LC de 1987 e Modelo/SAV-LC de 2007...	113
6.4.3. Os resultados: Modelo/SAV-LC de 1987 e Modelo/SAV-LC de 2007.....	113
6.5. A ANÁLISE DOS RESULTADOS: MODELO/SAV-LC DE 1987 E MODE-LO/SAV-LC DE 2007.....	115
6.5.1. As relações causais identificadas para o sujeito.....	116
6.5.2. As relações causais identificadas para o artefato.....	116
6.5.3. As relações causais identificadas para o papel.....	117
6.5.4. As relações causais identificadas para a regra.....	117
6.5.5. As relações causais identificadas para o resultado.....	117
6.6. OS DISTÚRBIOS/CONTRADIÇÕES PRESENTES NAS VLCS DE 1987 E 2007.....	118
6.6.1. Os distúrbios /contradições presentes no sujeito.....	119
6.6.2. Os distúrbios/ contradições presentes no artefato.....	119
6.6.3. Os distúrbios/contradições presentes no papel.....	120
6.6.4. Os distúrbios/contradições presentes na regra.....	121
6.6.5. Os distúrbios/contradições presentes no resultado.....	121
6.6.6. Os resíduos/erros: Modelo/SAV-LC de 1987 e Modelo/SAV-LC de 2007.....	121
6.6.7. Os distúrbios/contradições presentes na VLC da RMSP.....	122
6.7. TÓPICO CONCLUSIVO.....	122
7. O COMPONENTE DE DESENVOLVIMENTO NA RMSP.....	125
7.1. APRESENTAÇÃO.....	125
7.2.A ANÁLISE DOS TEMPOS GERAIS DE VLC NA RMSP.....	125
7.3. A ANALISE DOS DISTÚRBIOS/CONTRADIÇÕES DO SUJEITO.	128
7.4. A ANALISE DOS DISTÚRBIOS/CONTRADIÇÕES DO ARTEFATO.....	124
7.5. A ANALISE DOS DISTÚRBIOS/CONTRADIÇÕES DO PAPEL....	143

7.6. TÓPICO CONCLUSIVO.....	146
8. CONCLUSÃO.....	148
8.1. APRESENTAÇÃO.....	148
8.2. DESCRIÇÃO DO TRABALHO.....	148
8.3. RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS.....	151
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	153
ANEXOS.....	158
ANEXO A - Breve Histórico da Psicologia.....	159
ANEXO B - Breve descrição de algumas perspectivas psicológicas.....	160
ANEXO C - Principais contribuições das principais perspectivas psicológicas...	161
ANEXO D - Obtenção do elemento Papel a partir das bases de dados.....	162
ANEXO E - Parâmetros de avaliação do ajuste do Modelo/SAV-LC de 1997.....	163
ANEXO F - Os parâmetros de avaliação do ajuste global do Modelo/SAV-LC de 1987.....	164
ANEXO G - Os parâmetros de avaliação do ajuste global do Modelo/SAV-LC de 2007.....	165

LISTA DE TABELAS

Tabela 2.1:	Algumas definições de lazer encontradas na literatura.....	15
Tabela 2.2:	Permeabilidade da atividade lazer.....	16
Tabela 2.3:	Breve revisão histórica da relação entre lazer e trabalho.....	19
Tabela 2.4:	Principais abordagens presentes no Comportamento para Viagens	26
Tabela 2.5:	Condicionantes do Comportamento para Viagens.....	27
Tabela 2.6:	Principais fatores referentes a VLC identificados na revisão bibliográfica.....	31
Tabela 3.1:	Princípios da Teoria da Atividade.....	41
Tabela 4.1:	Passos básicos da metodologia de análise da VLC.....	67
Tabela 5.1:	Dados globais da RMSP referente aos anos 1967, 1977 e 1977....	73
Tabela 5.2:	Estatística descritiva das variáveis do Modelo/SAV-LC de 1997...	79
Tabela 5.3:	Utilização do modo de transporte por faixa de renda das VLCs em 1997.....	80
Tabela 5.4:	Estatística descritiva das variáveis do Modelo/SAV-LC de 1997.....	80
Tabela 5.5:	Dados globais da RMSP anos 1987 e 2007.....	90
Tabela 6.1:	Dados globais da RMSP anos 1987 e 2007.....	96
Tabela 6.2:	Utilização do modo de transporte por faixa etária das VLCs em 1987.....	101
Tabela 6.3:	Utilização do modo de transporte por faixa etária das VLCs em 2007.....	105
Tabela 6.4:	Utilização do modo de transporte por faixa de renda das VLCs em 1987.....	107
Tabela 6.5:	Utilização do modo de transporte por faixa de renda das VLCs em 2007.....	109
Tabela 6.6:	Estatística descritiva das variáveis do Modelo/SAV-LC de 1987...	111
Tabela 6.7:	Estatística descritiva das variáveis do Modelo/SAV-LC de 2007...	111
Tabela 6.8:	Variável Dicotômica do Modelo/SAV-LC de 1987.....	111
Tabela 6.9:	Variável Dicotômica do Modelo/SAV-LC de 2007.....	111
Tabela 6.10:	Distúrbios/contradições identificados por ano.....	121
Tabela 7.1:	Variação do tempo de Atividade de Lazer, VLC e Duração de viagem de ida.....	124

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.1:	Organização do documento.....	13
Figura 2.1:	Modelos espaciotemporais de famílias agrária, industrial e pós industrial.....	20
Figura 2.2:	Prisma de acessibilidade em função das restrições espaciotemporais.	23
Figura 2.4:	Prisma de acessibilidade potencial em função de um meio de transporte.....	24
Figura 2.5:	Frequência fixa de atividades e movimentos de membros de uma família.....	24
Figura 3.1:	Modelo da Teoria da Atividade desenvolvido na Primeira Geração..	31
Figura 3.2:	Modelo da Teoria da Atividade desenvolvido na Segunda Geração...	38
Figura 3.3:	Modelo da Teoria da Atividade na Terceira Geração.....	40
Figura 3.4:	O processo de satisfação de necessidades segundo a Teoria da Atividade.....	43
Figura 3.5:	Dinâmica de informações segundo a Teoria da Atividade – 1.....	44
Figura 3.6:	Dinâmica de informações segundo a Teoria da Atividade – 2.....	80
Figura 3.7:	Relação entre indivíduo/ferramentas/ambiente/necessidades.....	80
Figura 3.8:	Relação com todos os elementos da Teoria da Atividade.....	47
Figura 3.9:	Modelo básico da Teoria da Atividade.....	47
Figura 4.1:	Esquema de uma investigação baseada em Teoria da Atividade.....	52
Figura 4.3:	Relacionamentos hipotéticos entre os elementos do SAV-LC.....	62
Figura 4.4:	O Modelo/SAV-LC.....	64
Figura 5.1:	Proposta de análise do “presente”, o “velho” com o “novo”.....	70
Figura 5.2:	Imagens históricas do transporte urbano de São Paulo.....	72
Figura 5.3:	Faixa etária dos indivíduos que realizaram VLC em 1997.....	74
Figura 5.4:	Renda dos indivíduos que realizaram VLC em 1997.....	74
Figura 5.5:	Grau de instrução indivíduos que realizaram VLC em 1997.....	75
Figura 5.6:	Artefatos utilizados nas VLCs em 1997.....	77
Figura 5.7:	Proporção modo/gênero indivíduos que realizaram VLC em 1997....	77
Figura 5.8:	Utilização do modo por faixa etária no ano de 1997 nas VLC.....	79
Figura 5.9:	Proporção da utilização do modo por faixa de renda no ano 1997....	81
Figura 5.10:	As variáveis que serão utilizadas no Modelo/SAV-LC.....	82
Figura 5.11:	Representação das variáveis de cunho espaciotemporal.....	83
Figura 5.12:	O Modelo/SAV-LC de 1997.....	84
Figura 5.13:	Resultados obtidos no Modelo/SAV-LC de 1997.....	85
Figura 6.1:	Faixa etária dos indivíduos que realizam VLC na RMSP nos anos de 1987 e 2007.....	97
Figura 6.2:	Renda dos indivíduos que realizaram VLC em 1987 e 2007.....	63
Figura 6.3:	Grau de instrução dos indivíduos que realizaram VLC em 1987.....	98
Figura 6.4:	Grau de instrução dos indivíduos que realizaram VLC em 2007.....	99
Figura 6.5:	Artefatos utilizados nas VLCs do anos de 1987 e 2007.....	100
Figura 6.6:	Proporção da utilização do modo por gênero em 1987.....	101
Figura 6.7:	Proporção da utilização do modo por gênero em 2007.....	102
Figura 6.8:	Proporção da utilização do modo por faixa etária em 1987.....	104

Figura 6.9:	Proporção da utilização do modo por faixa etária em 2007.....	106
Figura 6.10:	Utilização do modo por faixa de renda em 1987.....	108
Figura 6.11:	Proporção da utilização do modo por faixa renda em 2007.....	110
Figura 6.12:	Modelo/SAV-LC de 1987.....	113
Figura 7.1:	Distribuição da duração total da VLC em 1987, 1997 e 2007.....	126
Figura 7.2:	Distribuição da duração total da atividade de lazer em 1987, 1997 e 2007.....	126
Figura 7.3:	Varição de faixa etária (em anos) nos três períodos analisados.....	128
Figura 7.4:	Duração total da atividade de lazer por faixa etária para 1987.....	130
Figura 7.5:	Duração total da atividade de lazer por faixa etária para 1997.....	130
Figura 7.6:	Duração total da atividade de lazer por faixa etária para 2007.....	130
Figura 7.7:	Varição da renda familiar nos três períodos analisados.....	132
Figura 7.8:	Duração total da VLC por faixa de renda para 1987.....	133
Figura 7.9:	Duração total da VLC por faixa de renda para 1997.....	133
Figura 7.10:	Duração total da VLC por faixa de renda para 2007.....	133
Figura 7.11:	Duração total da atividade de lazer por faixa de renda para 1987.....	135
Figura 7.12:	Duração total da atividade de lazer por faixa de renda para 1997.....	135
Figura 7.13:	Duração total da atividade de lazer por faixa de renda para 2007.....	135
Figura 7.14:	Varição da quantidade de veículo no domicílio.....	137
Figura 7.15:	Duração da VLC por quantidade de veículos 1987.....	137
Figura 7.16:	Duração da VLC por quantidade de veículos 1997.....	137
Figura 7.17:	Duração da VLC por quantidade de veículos 2007.....	137
Figura 7.18:	Duração da atividade de lazer por quantidade de veículos.....	139
Figura 7.19:	Duração da atividade de lazer por quantidade de veículos 1997.....	139
Figura 7.20:	Duração da atividade de lazer por quantidade de veículos 2007.....	139
Figura 7.21:	Condição de “condutor” por duração total da atividade de lazer em 1987,1997 e 2007.....	141
Figura 7.22:	Condição de “não condutor” por duração total da atividade de lazer em 1987,1997 e 2007.....	141
Figura 7.23:	Condição de “condutor” por duração total da VLC em 1987,1997 e 2007.....	142
Figura 7.24:	Condição de “não condutor” por duração total da VLC em 1987,1997 e 2007.....	142

LISTA DE SIGLAS

Pesquisa OD: Pesquisa Domiciliar Origem-Destino

RMSP: Região Metropolitana de São Paulo

SAV-LC: Sistema de Atividade da Viagem de Lazer na Cidade

SMs: Salários mínimo mensais.

VLC: Viagem de Lazer na Cidade

1. INTRODUÇÃO

1.1. APRESENTAÇÃO

A presente tese de doutorado foi escrita com a finalidade de trazer uma contribuição a temática *Leisure Trip*, aqui traduzida como Viagem de Lazer na Cidade (VLC). Inicialmente, parte-se da seguinte definição de VLC: é uma atividade que o sujeito realiza quando aciona a cidade a fim de satisfazer a sua necessidade de lazer, fora do domicílio¹. A ideia é, basicamente, obter a caracterização e consequentemente, uma representação holística² para a VLC.

Para tanto, foi feita uma reflexão sobre o conceito VLC, enquanto atividade propriamente dita; em outras palavras, ato concretizado mediante ações, operações e tarefas; motivado por necessidades e objetivos, resultantes da interação de sujeito em seu meio social. Essa reflexão teve como suporte os preceitos da *Cultural Historical Activity Theory* (Teoria da Atividade), oriunda da Psicologia Social; e estudos de *Travel Behaviour* (Comportamento para Viagens).

A partir dessa reflexão, foi elaborado um método com o propósito de verificar a relação entre os elementos que constituem a atividade VLC. Foi realizado um estudo de caso propiciado por dados reais, oriundos da Pesquisa Domiciliar Origem-Destino (Pesquisa OD), obtida pela Companhia do Metropolitano de São Paulo (METRÔ SP) na Região Metropolitana de São Paulo (RMSP).

Esse capítulo introdutório foi redigido com o propósito de: i) delimitar a contextualizar o assunto abordado; ii) identificar o problema central; iii) propor uma possível solução para

¹Cabe aqui uma breve distinção etimológica para os termos VLC e turismo. Segundo a Organização Mundial de Turismo o *tourism*, ou o turismo, compreende as atividades desenvolvidas por pessoas ao longo de viagens e estadas em locais situados *fora do seu entorno habitual*, por um período consecutivo que não ultrapasse um ano, para fins recreativos, de negócios e outros (OMT, 1996). Esse entorno é a zona geográfica em que a pessoa realiza as suas atividades habituais e cotidianas. Já as *leisure trips* (VLCs) são realizadas *no entorno habitual* das pessoas. Portanto, a diferença entre esses dois tipos de viagens reside nos limites geográficos em que ambos são realizados.

² Derivada do termo grego *hólos*, que significa inteiro, por representação holística da VLC entende-se a síntese de aspectos avulsos, em um modelo que permite apreender a sua totalidade.

esse problema, através da identificação de uma hipótese; e, iv) apresentar a estrutura dos capítulos que compõem a tese, bem como de seus respectivos produtos.

Após essa primeira seção, na Seção 1.2, é feita a contextualização do tema, trazendo as considerações iniciais sobre a VLC e Comportamento para Viagens³, bem como a Teoria da Atividade; na Seção 1.3 o problema é formulado; na Seção 1.4 são apresentadas as justificativas; na Seção 1.5 é apresentada a metodologia de pesquisa adotada; e, finalmente, na Seção 1.6, é apresentada a organização do documento.

1.2. CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA

A viagem é o deslocamento que o sujeito realiza em função de alguma atividade. Pode ser classificada de acordo com várias características, dentre elas: o horário e o motivo de ocorrência, a sua duração, o modo de transporte escolhido e o nível de liberdade que o viajante possui de realizar viagens; dentro de um contexto de oportunidades e restrições (Vasconcellos, 2008).

As viagens diárias mais comuns - trabalho e escola - têm na maioria das vezes destinos fixos e horários pré-determinados. Essas viagens condicionam a ocorrência de outras atividades e viagens, que precisam se encaixar no orçamento espaciotemporal restante. O orçamento espaciotemporal de um indivíduo pode suportar outros tipos de atividades e de viagens, como por exemplo aquelas relacionada ao lazer. Essas últimas, geralmente, têm destinos e horários também livres, embora praticamente todas as atividades tenham restrições de horários com respeito ao seu início⁴ (Hägerstrand, 1970; Sendra e Munõz, 1991; Vasconcellos, 2008).

De acordo com essa definição, é aceita a existência de três tipos de viagens, sendo essas: as “obrigatórias”, as “discricionárias” e as “compulsórias”. As viagens obrigatórias (para trabalho e escola, por exemplo), geralmente estão submetidas a limites espaciotemporais mais rígidos. Por sua vez, as viagens discricionárias (tais como viagens para lazer), tem limites espaciotemporais mais flexíveis, embora sejam condicionadas pelas viagens obrigatórias.

³ O tema Comportamento para Viagens será aprofundado no segundo capítulo.

⁴ No segundo capítulo é apresentada uma explicação sobre as restrições espaciotemporais, a partir da Geografia do Tempo.

Finalmente, as viagens “compulsórias”, que são aquelas realizadas pelo sujeito como parte das viagens de outras pessoas, como no caso de adultos que pegam carona e precisam realizar viagens de interesse apenas do condutor (Vasconcellos, 2008). A compreensão das viagens e de seus condicionantes são o propósito do Comportamento para Viagens.

Desde 1960 o Comportamento para Viagens vêm trazendo importantes contribuições para a compreensão acerca da temática viagem e seus condicionantes. É embasado por um corpo teórico oriundo de diversas abordagens, que apresenta elementos conceituais e metodológicos que permitiram avanços na compreensão do comportamento de viajantes, considerando variáveis desses e do ambiente em que ocorrem as viagens, em diversas circunstâncias (Schönfelder e Axhausen, 2010). Dentre essas abordagens, é possível citar a *Human Activity Patterns in the City*, de Chapin (1965, 1974, 1978); a *Time Geography*, de Hägerstrand, 1970; a *Homogenous Groups of Behaviour*, de Kutter (1972; 1973); a *Socioecological Approach*, de Heideman (1981); e, a *Social Network Approaches*, de Larsen, Urry e Axhausen (2005)⁵.

Cabe ressaltar que o objeto desse estudo é a VLC, viagem discricionária, realizada pelo motivo lazer; que o sujeito a realiza em seu tempo livre, na cidade. Portanto, são definidos aqui o tipo de viagem, motivo e o grau de liberdade do sujeito que a realiza. A seguir são apresentadas algumas considerações sobre a VLC.

1.2.1. Considerações iniciais sobre a VLC

A VLC é um assunto que vem sendo abordado em Comportamento para Viagens (Ettema e Schwanen, 2012). Alguns estudos tem demonstrado que a VLC possui características peculiares, se comparada com as viagens obrigatórias. Dentre essas peculiaridades está a influência de certos condicionantes, dentre os quais podem ser citados :i) características do sujeito que realiza a viagem; ii) características do ambiente; e, iii) restrições ou limites espaciotemporais. A seguir são apresentadas algumas informações sobre esses condicionantes⁶.

⁵ Essas abordagens estão detalhadas na seção 2.3.

⁶ A temática VLC e seus condicionantes será aprofundada na seção 2.3.4.

- Características do sujeito que realiza a viagem

Resultados de pesquisas e estudos em Comportamento para Viagens indicam que características do sujeito que realiza a viagem, tais como a o seu gênero, sua idade, o seu grau de instrução, a sua renda, o seu estado civil (Branch *et al.*, 1989) e a posse de veículo (Scheiner, 2006; Tarigan e Kitamura, 2009; Hjorthol e Fyhri, 2008; Farber e Páez, 2009), estão fortemente relacionados à ocorrência de viagens de todos os tipos, inclusive a VLC.

O estado de saúde do sujeito também interfere a realização de VLC, considerando que os indivíduos saudáveis tendem a realizar mais viagens do que os indivíduos não saudáveis (Branch *et al.*,1989); diferentemente com o que ocorre com as viagens de manutenção, principalmente se essas estiverem relacionadas com tratamentos de saúde.

O estágio no ciclo de vida e o estilo de vida do sujeito têm forte influência no comportamento para viagens para lazer. Por exemplo, idosos tendem a realizar mais viagens para lazer do que um jovem (Kemperman *et al.*, 2000; Bhat e Lockwood, 2004; Scheiner, 2006; Sener *et al.*,2008; Farber e Páez, 2009; Tarigan e Kitamura, 2009; Sharmeen e Ettema, 2012). Acredita-se que isso possa estar relacionado ao tempo disponível que os idosos dispõem para o lazer, ou seja, o tempo não utilizado para o trabalho. Em função disso, alguns estudos identificam como sendo positiva a relação entre a ocorrência de VLC à aposentadoria (LaMondia e Bhat, 2012). De forma similar aos outros tipos de viagens, fatores domiciliares como a idade das pessoas com quem o sujeito reside, a presença de crianças, e localização do domicílio tendem a influenciar a ocorrência de VLC (LaMondia e Bhat, 2012).

Outros estudos apontam que a ocorrência VLC está fortemente relacionada com interações sociais, formação e manutenção de laços afetivos. A interação de indivíduos em grupos sociais serve tanto para negociar quanto para estabelecer pareceres e normas de conduta, bem como restringir e habilitar certos comportamentos para viagens (Iwasaki, 2007; Urry, 2003; Walker, 1995; Green e Singleton, 2009; Sharmeen e Ettema, 2012).

- Características do ambiente

As características do ambiente, ou seja, a cidade (tais como o seu porte, seus atributos socioeconômicos e forma urbana) têm influência maior sobre a ocorrência de VLCs do que em outros tipos de viagens. Uma hipótese para isso é que as VLCs possuem uma maior variedade de potenciais locais para ocorrência, se comparadas com os outros dois tipos de viagens (Kemperman *et al.*, 2000; Bhat e Lockwood, 2004; Stauffacher *et al.*, 2005; Limtanakool *et al.*, 2006; Scheiner, 2006; Sener *et al.*, 2008; Farber e Páez, 2009; Ren e Kwan, 2009; Tarigan e Kitamura, 2009; Cools *et al.*, 2010; LaMondia e Bhat, 2012; e, Sharmeen e Ettema, 2012).

- Restrições ou limites espaciotemporais

De forma similar às viagens obrigatórias, as oportunidades e restrições espaciotemporais também influenciam a ocorrência de VLC (Branch *et al.*, 1989). Contudo, as VLCs se diferenciam dos demais tipos de viagens em vários aspectos. Por exemplo, a VLC possui menor obrigatoriedade e pode não possuir regularidade, seus picos de ocorrência são à noite e nos finais de semana; por outro lado, as viagens obrigatórias e de manutenção ocorrem, normalmente, durante o dia e em horário comercial (LaMondia e Bhat, 2012).

Apesar destes estudos revelarem importantes características da VLC, ainda não houve um avanço significativo no tocante à sua caracterização (Mokhtarian e Salomon, 2004; LaMondia e Bhat, 2012; Ettema e Schwanen, 2012). A partir da revisão na literatura, verificou-se que o trabalho de Ettema e Schwanen (2012) foi o que mais apresentou avanços em relação ao tema VLC. Neste, foi feita uma reflexão quanto a VLC, ressaltando a urgência do estabelecimento de um conceito que subsidie a sua compreensão. Contudo, esses pesquisadores não chegaram a uma definição conceitual para a VLC, tampouco em um método de análise adequado para caracterizá-la.

A partir da revisão teórica sobre o tema VLC, constatou-se que dentre os motivos que dificulta a caracterização da VLC é a incompreensão do motivo desse tipo de viagem, no caso, a atividade de lazer. Por definição, a atividade lazer é por si só dotada de grande complexidade. De caráter não obrigatório, pode ser vivenciada pelo indivíduo em seu tempo livre, em momentos de distração ou de descanso. Além disso, diversos estudos apontam caracte-

rísticas da VLC, em que muitas delas são conclusões avulsas, ou seja, que não definem a VLC holisticamente.

Diante da ausência de uma representação holística da VLC, Kowald *et al*, (2009) e Axsen e Kurani (2011) sugerem uma aproximação com outras ciências, tais como a Sociologia e a Psicologia a fim de permitir a compreensão desse tipo de viagem.

1.3. FORMULAÇÃO DO PROBLEMA

Conforme abordado, na literatura de Comportamento para Viagens existem diversos trabalhos dedicados ao tema VCL. Todavia, esses constituem-se em conclusões avulsas, oriundas de pesquisas isoladas que necessitam uma sistematização que viabilize a caracterização da VLC, e que favoreça o estabelecimento de relações entre elas. Para esse fim, é necessária uma teoria de suporte, que subsidie representação holística da VLC. Para tanto, Sharmeen e Ettema (2012) sugerem a aproximação com alguma ciência para subsidiar a proposição de uma definição da VLC considerando as suas especificidades, tais como a Sociologia e Psicologia. Nesta tese de doutorado, foi feita uma investigação em uma teoria oriunda da Psicologia que ofereça suporte a caracterização da VCL, considerando as suas especificidades, bem como subsidiar a construção de um modelo da VLC.

A Psicologia é a ciência que estuda o comportamento humano e seus processos mentais, bem como as suas relações com o ambiente físico e social (Souza, 2010). O seu desenvolvimento ocorreu, principalmente, após o Século XVIII. Então, foram desenvolvidas várias linhas psicológicas, como por exemplo o Behaviorismo, o Gestaltismo, o Humanismo, a Psicanálise e o Construtivismo⁷.

Abordar a VLC sob cada uma dessas perspectivas representaria um esforço de pesquisa extremamente exaustivo, inviabilizado pelo tempo e recursos disponíveis para a pesquisa de doutoramento. Assim, considerando as características citadas da VLC, optou-se pela aproximação com a perspectiva Construtivista, mais especificamente Psicologia Social.

⁷Os Anexos A, B e C trazem uma breve revisão sobre esse tema. Cabe ressaltar que a finalidade de apresentar essa breve revisão não é esgotar o assunto, e sim contextualizar o motivo da escolha do tema.

A Psicologia Social é configurada numa combinação da Psicologia com a Sociologia, o seu foco é a forma como os indivíduos comportam-se nas relações com os outros e nos grupos sociais (Campos, 2008). É um ramo da Psicologia Moderna que procura investigar o modo pelo qual o comportamento, os sentimentos e os pensamentos, as atitudes, crenças e opiniões de um indivíduo são influenciados e determinados pelo comportamento e/ou característica do outro, pelo processo de interação social (Baron e Byrne, 1991).

Oriunda da linha Construtivista da Psicologia Social, a Teoria da Atividade, tem se mostrado promissora para a caracterização de diversos tipos de atividades, em seu contexto sociohistórico (Hardman, 2005)⁸. Surgiu como resposta à indagações referentes ao comportamento humano. Ela permite a compreensão de atividades, em diversos contextos sociais.

Na Teoria da Atividade, tem-se o conceito de “Atividade Socialmente Significativa”. Trata-se de um princípio explicativo da consciência humana. Esse conceito defende que a consciência humana é construída de fora (externamente) para dentro (internamente) por meio das relações sociais, através de um processo dialético, no qual tanto o indivíduo e o ambiente se transformam mutuamente. Neste processo, a sociedade e a cultura são forças geradoras diretamente envolvidas na formação da mente humana. A Teoria da Atividade permite um rico quadro teórico para se analisar, por meio de observações, de sujeitos em ação nas complexas interações que ocorrem em diversos ambientes (Hardman, 2005).

Mediante a apropriação da Teoria da Atividade, para a investigação de alguma atividade específica, é possível chegar ao seu Sistema de Atividades, isto é, a identificação, definição e descrição dos seus componentes (*subject*, ou o sujeito; *intruments*, ou os artefatos; *object*, ou o objetivo; *outcome*, ou o resultado; *rules*, ou regras; *divison of labor*, ou divisão do trabalho; e, *community*, ou comunidade)⁹, no ambiente em que essa atividade ocorre. E, a partir da identificação desses componentes, e análise de suas relações, uma atividade pode ser caracterizada (Engeström, 2001).

Assim, com base nas reflexões anteriores, é contextualizado o problema dessa pesquisa:

⁸ Na apresentação do terceiro capítulo deste documento é apresentada uma breve síntese sobre a Psicologia e Psicologia Social realizada antes da escolha da teoria a ser aplicada. A partir dessa revisão, percebeu-se a relevância utilizar a Teoria da Atividade como subsidio à compreensão da VLC.

⁹ A descrição e a contextualização desses elementos estão dispostos nas seções 3.3.1. e 3.3.2.

1.3.1. Problema

Como caracterizar a Viagem de Lazer na Cidade?

1.3.2. Hipótese

Através de um método de análise desenvolvido com base em estudos de Comportamento para Viagens e Teoria da Atividade, é possível caracterizar a Viagem de Lazer na Cidade.

1.3.3. Objetivos

Para nortear a elaboração da tese, foram traçados um objetivo principal e quatro objetivos específicos.

- Objetivo principal

Desenvolver um método, com base em estudos de Comportamento para Viagens e Teoria da Atividade, que permita caracterizar a VLC.

- Objetivos específicos
 - ✓ Identificar os elementos da atividade VLC;
 - ✓ Estabelecer a relação entre os elementos da VLC;
 - ✓ Formular um método que permita testar a relação entre os elementos da VLC; e,
 - ✓ Aplicar esse método em um estudo de caso.

1.4. JUSTIFICATIVA

Realizadas rotineiramente pelos mais diversos grupos sociais, a VLC representa para o indivíduo a oportunidade de desvencilhar-se das suas obrigações cotidianas e entregar-se a um momento de atividades livres e desimpedidas, fora de seu domicílio, em seu entorno habitual. Contudo, trata-se de um tipo de viagem carente de uma representação holística, que propicie sua compreensão.

Nos Estados Unidos, as VLCs tem aumentado significativamente nos últimos anos, e esse fenômeno é global. Apesar das crises econômicas que tem assolado os Estados Unidos e Europa, as VLCs crescem, se comparadas às viagens de turismo (LaMondia e Bhat, 2012).

No Brasil, estudos demonstraram que a ocorrência da VLC cresce em proporção à renda do indivíduo, e, para aqueles pertencentes a classes menos favorecidas, tais como C, D e E, em grandes cidades, as VLCs ocorrem com menos frequência (quando ocorrem) se comparadas às viagens realizadas para finalidade obrigatórias e de manutenção (Instituto Focus, 2003; ITRANS, 2003).

Em termos práticos, percebe-se que o seu crescimento pode refletir em benefícios e malefícios para uma cidade. No tocante aos malefícios, há possibilidade de ocasionar problemas para o transporte, se não for considerada em projetos e planos que busquem a melhoria da mobilidade urbana. Mas, como considerar um fenômeno que pouco se conhece? A VLC é um tipo de viagem percebida, mas pouco compreendida.

Neste sentido, a principal contribuição dessa tese de doutorado trazer uma caracterização da VLC, subsidiada por estudos de Comportamento para Viagens e Teoria da Atividade. Trata-se uma tentativa que busca subsidiar a representação holística do fenômeno VLC. Acredita-se que essa representação, oriunda da compreensão dos elementos que a constituem (bem como as relações presentes entre esses elementos) é relevante porque poderá subsidiar o conhecimento na área, assim como gestores na implementação de políticas públicas de transportes.

No tocante ao conhecimento da área, esta tese é um produto do Grupo de Pesquisa intitulado Comportamento em Transportes e Novas Tecnologias, lotado no Programa de Pós Graduação em Transportes da Universidade de Brasília – PPGT/UnB. Assim como os diversos temas desenvolvidos nesse grupo, esse tem como um dos objetivos contribuir com a discussão sobre a abordagem Comportamento para Viagens, sobretudo no tocante à realidade brasileira. Nesse contexto, conforme exposto, a VLC ainda é um assunto desafiador, que vem chamando cada vez mais atenção da academia, contudo ainda incipiente no Brasil, e com diversas possibilidades de aprofundamento, tais como aquelas apresentadas nas recomendações para trabalhos futuros.

Acredita-se que os resultados obtidos nesse estudo possam contribuir como subsídios a implementação de políticas públicas de transportes. Isso porque ele traz considerações sobre o tema, com aplicação em São Paulo, demonstrando a realidade da VLC para essas realidades. Além disso, identifica aspectos promissores a investigação, principalmente para iniciativas voltadas para gestão da mobilidade, sobretudo para o lazer e inclusão social.

1.5. METODOLOGIA DE PESQUISA

Para o alcance dos objetivos traçados, a metodologia de pesquisa contou com três fases.

- Primeira fase: revisão bibliográfica

A revisão bibliográfica foi realizada em duas etapas.

Na primeira etapa, foi feita a revisão bibliográfica nos seguintes temas: Lazer, Comportamento para Viagens e VLC. A partir dessa revisão, foram identificadas e sistematizadas algumas características da VLC.

Na segunda etapa foi realizada uma revisão bibliográfica sobre o tema Teoria da Atividade. O resultado dessa revisão subsidia a compreensão da teoria em si, bem do método proposto por Capper e Willians (2004), que permite mapear os elementos de uma dada atividade, e a partir daí, traçar significados, que por sua vez subsidiam a sua caracterização. O referido método engloba três fases, ou três componentes:

- ✓ Componente de Sistemas;
- ✓ Componente de Aprendizagem: e,
- ✓ Componente de Desenvolvimento.

O desenvolvimento desses componentes ocorre através de um processo indutivo. No Componente de Sistemas é obtido um modelo generalizado de uma atividade através do mapeamento de seus elementos (sujeito, artefatos, objetivo, resultado, regras, divisão do trabalho e comunidade), que por sua vez ocorre pela identificação de suas particularidades. Como resultado tem-se o Sistema de Atividade.

Posteriormente, a evolução do Sistema de Atividade pode ser verificada a partir da exploração dos dois últimos componentes, Aprendizagem e Desenvolvimento. Os resultados obtidos por essa revisão podem ser consultados no segundo e no terceiro capítulo desse documento.

- Segunda Fase: desenvolvimento de um método que subsidie a compreensão da VLC

Nessa fase, foi elaborado um método com o propósito de subsidiar a caracterização da VLC. Esse método baseou-se nos três componentes propostos por Capper e Willians, revisados na segunda etapa da primeira fase da metodologia. Para tanto, através de um processo indutivo, os elementos da atividade VLC foram identificados, com base nas características sistematizadas na primeira etapa da primeira fase da metodologia, resultando no Sistema de Atividade da Viagem de Lazer na Cidade – SAV-LC.

Posteriormente, foram identificadas relações hipotéticas entre esses elementos. Com base nessas relações, foi desenvolvido um modelo estrutural, com o suporte da técnica estatística *Path Analysis* (Análise de Caminhos), o Modelo/SAV-LC.

- Terceira fase: teste do método

Nesta fase o método foi aplicado em um estudo de caso, a partir de dados oriundos da Pesquisa Domiciliar Origem-Destino da RMSP. Foram utilizadas três bases de dados da referida pesquisa, mais especificamente das aplicações realizadas nos anos de 1987, 1997 e 2007. Dessas bases de dados, foram selecionados apenas os indivíduos que realizaram VLC, e eliminados os dados com erros.

Os resultados estão distribuídos no quinto, sexto e sétimo capítulos. Ao final, no oitavo capítulo, são apresentadas as conclusões e algumas recomendações para trabalhos futuros.

1.6. ORGANIZAÇÃO DO DOCUMENTO

O presente documento está organizado em cinco partes, distribuídas em oito capítulos, que podem ser visualizados na Figura 1.1. Na presente introdução é apresentado o tema de pes-

quisa, os seus objetivos, metodologia, justificativa e a organização do documento. Como resultado, tem-se o primeiro produto dessa tese, o plano de pesquisa que norteou a sua elaboração.

Em seguida tem-se a segunda parte do documento, onde é apresentada a revisão bibliográfica. Essa parte é composta por dois capítulos, sendo eles “Lazer e VLC em Comportamento para Viagens”, e, “A Teoria da Atividade”, nos segundo e terceiro capítulos respectivamente. Foram identificadas algumas características da VLC, segundo estudos de Comportamento para Viagens; em seguida, foi destrinchada a teoria de suporte para a elaboração do método que subsidiou a caracterização da VLC, a Teoria da Atividade.

Posteriormente, tem-se a terceira parte, onde esse método é apresentado, no quarto capítulo. O produto obtido foi, portando, o método elaborado para subsidiar a compreensão da VLC. A quarta parte é formada por três capítulos, que integram o estudo de caso. O quinto capítulo é intitulado “Componente de Sistemas da VLC na RMSP”, em que são apresentados os resultados da aplicação deste método no banco de dados da Pesquisa OD da RMSP de 1997.

Finalmente, esse método foi aplicado para nos bancos de dados referentes aos anos 1987, 1997 e 2007, e os resultados dessa aplicação são apresentados no sexto capítulo. O sétimo capítulo é intitulado “Componente de Desenvolvimento da VLC da RMSP”, parte final da aplicação do método. Esses capítulos compõem o quarto produto dessa tese, o desenvolvimento do método. A quinta e última parte contém o oitavo capítulo, em que são apresentadas as conclusões e recomendações, sendo esse o último produto dessa tese, o relato das conclusões do estudo.

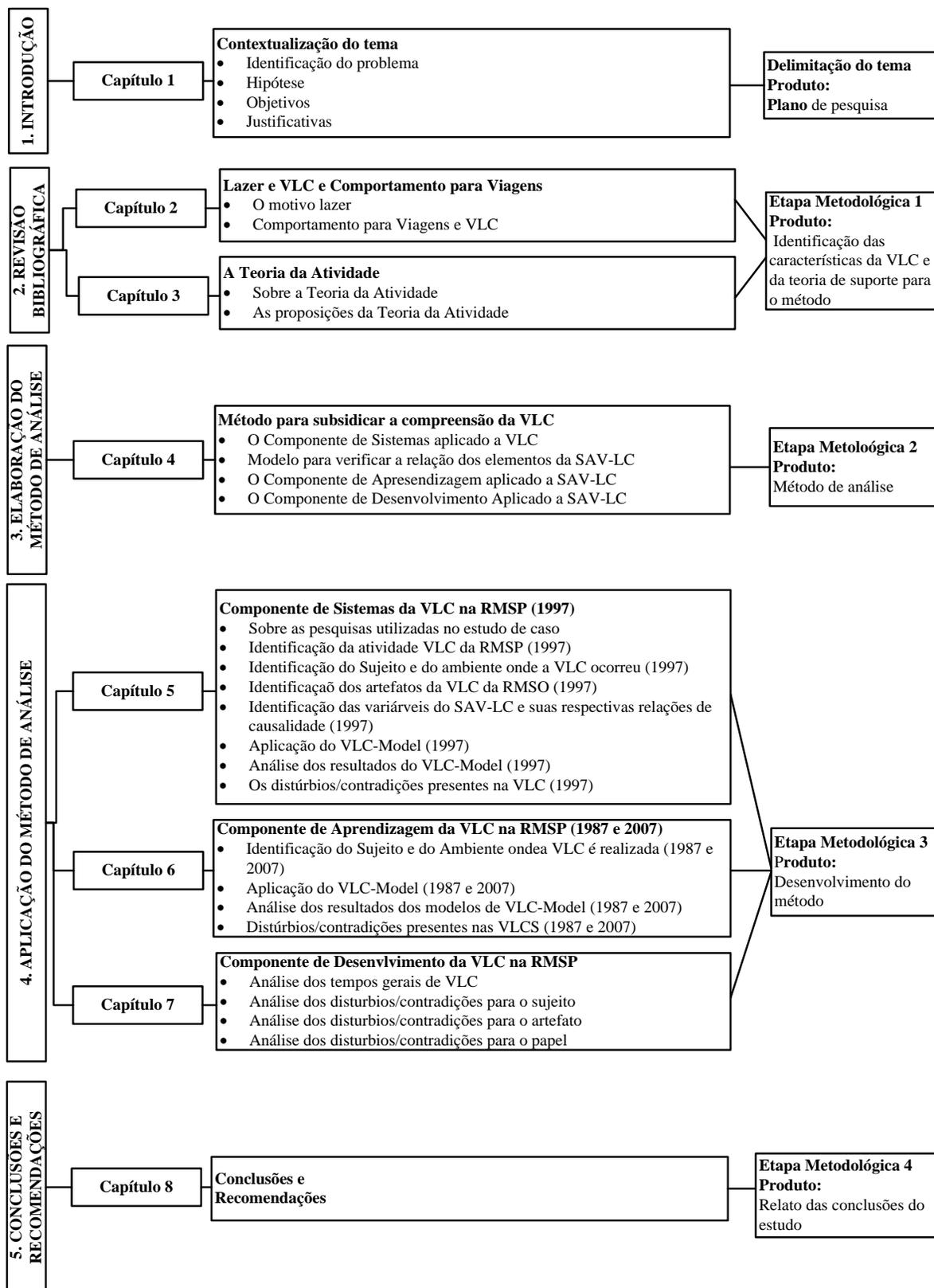


Figura 1.1: Organização do documento

2. LAZER E VLC EM COMPORTAMENTO PARA VIAGENS

2.1. APRESENTAÇÃO

Com o propósito de dar continuidade ao contexto teórico desta tese, iniciado na Introdução, e, baseando no segundo objetivo específico que é “Identificar os elementos da atividade VLC; este capítulo apresenta uma revisão teórica do motivo lazer, e Comportamento para Viagens e VLC. Essa revisão será essencial para a consecução dos objetivos desse estudo. Para tanto, está organizado em cinco seções, além dessa apresentação.

A Seção 2.2 é intitulada “O Motivo Lazer”. Essa seção traz elementos que permitem compreender a complexidade do motivo lazer, e das atividades correlatas. Para tanto, foram revisados pesquisadores importantes da temática lazer, através de várias perspectivas.

A seção 2.3 contém uma revisão sobre "Comportamento Para Viagens". Foram revisadas as principais teorias e abordagens, bem como as principais conclusões obtidas através de estudos práticos. A partir daí, foi possível identificar os fatores que influenciam o comportamento do viajante, segundo diversos estudos.

Na seção 2.4 é apresentada uma revisão de “Estudos de VLC em Comportamento para Viagens; ambas seções subsidiaram a identificação de características avulsas da VLC, identificadas ao longo de estudos de Comportamento para Viagens.

As principais considerações acerca do motivo lazer e da VLC foram sistematizadas na seção 2.5, intitulada “Tópico Conclusivo”

2.2. O MOTIVO LAZER

Marinho e Pimentel (2010) definem o lazer como sendo um conceito em permanente construção. Para o seu entendimento é necessário compreender o momento histórico em que ele está sendo considerado.

O lazer é um estado de isenção de obrigações. As atividades de lazer não estão relacionadas a tempo algum, mas ao interesse que tal atividade desperta (De Grazia, 1962). Ao conceito lazer são atribuídas diversas definições, que se modificam segundo o enfoque que é dado, bem como o momento histórico em que é estudado. A Tabela 2.1 apresenta algumas dessas definições encontradas na literatura.

Tabela 2.1: Algumas definições de lazer encontradas na literatura

Autor	Definição de lazer
De Grazia (1962)	Um estado no qual a atividade representa um fim em si mesmo. O lazer não pode ser pensando em termos de tempo, mas, sim de atitude, indicando distinção social. A contemplação é utilizada como exemplo pertinente para dirigir à palavra lazer, pois o homem em contemplação é livre, não precisa de nada; em consequência, nada determina ou deforma seu pensamento.
Veblen (1965)	Lazer enquanto espaço privilegiado do consumo e ostentação das classes privilegiadas.
Dumazedier (1974)	O conjunto de ocupações às quais o indivíduo pode entregar-se de livre vontade, seja para repousar, para divertir-se, recrear-se e entreter-se, ou ainda, para desenvolver sua informação ou formação desinteressada, sua participação social voluntária ou sua livre capacidade criadora após livrar-se ou desembaraçar-se das obrigações profissionais, familiares e sociais.
Bramante (1998)	Uma dimensão privilegiada da expressão humana dentro de um tempo conquistado, materializada através de uma experiência pessoal criativa de prazer e que não repete no tempo/espço, cujo eixo principal é a ludicidade.
Meurs e Kalfs (2000)	É o conjunto de atividades as quais uma pessoa pode se dedicar sem o intuito de garantir o seu bem estar futuro de uma forma geral.
Marcellino (2009)	Cultura, entendida no seu sentido mais amplo, vivenciada (praticada, consumida ou conhecida) no tempo disponível (fora das obrigações do trabalho, da família, da religião, da política partidária), que guarda determinadas características, como a “livre” adesão e o prazer, e propiciam condições de descanso, de divertimento e desenvolvimento tanto pessoal, tanto social.

A Tabela 2.1 reúne pontos de vistas de alguns estudiosos do tema lazer. De Grazia e Veblen atribuem ao lazer um caráter de distinção social, um espaço privilegiado de ostentação das classes mais abastadas. Outras características como ludicidade, criatividade e liberdade podem ser destacadas nas definições de Dumazedier, Bramante e Marcelino. Por sua vez, Meurs e Kalfs destacam no lazer uma possibilidade de garantir ao indivíduo o seu bem estar futuro de uma forma geral. Em comum a todas essas visões está uma forma diferenciada de ver o lazer, bem como a sua importância para o bem estar individual, social e econômico.

2.2.1. Atividade de lazer

Definir o lazer, enquanto uma atividade, é uma tarefa complexa. Essa complexidade deriva do fato de que os limites que separam a classificação dessa atividade de outras dotadas de obrigatoriedade são permeáveis. Isso porque, trata-se de uma atividade com múltiplos aspectos, ou seja, a mesma atividade pode ser vivenciada de forma diferente por cada pessoa, ou pela mesma pessoa em momentos diferentes, ou até porque uma

atividade para uma determinada pessoa em um determinado tempo pode conter aspectos de várias categorias de atividades (trabalho, lazer, estudos, compras).

Nela, podem ocorrer vários tipos de atividades, de formas fragmentada e sequencialmente intercaladas, ou seja, diferentes atividades acontecem mais ou menos em intervalos de tempo indivisíveis em lugares específicos. Além disso, os vários tipos de atividades podem estar sobrepostas de formas simultâneas, ao mesmo tempo (Handy, 2004). Essa permeabilidade é explicada e exemplificada na Tabela 2.2.

Tabela 2.2: Permeabilidade da atividade lazer

Razão	Descrição	Exemplo
Uma atividade, múltiplos aspectos	Muitas atividades possuem características de mais de uma categoria	Os exercícios físicos que, para algumas pessoas, são considerados lazer, mas para um atleta profissional seria classificado como trabalho.
Vários tipos de atividades fragmentadas e sequencialmente intercaladas	As atividades estão separadas em menores tempos do que os intervalos tradicionalmente aceitos.	O acesso à internet, para lazer, em intervalos de trabalho.
Vários tipos de atividades sobrepostas simultaneamente	O ser humano é capaz de desempenhar várias atividades simultaneamente.	Um profissional autônomo que trabalha em casa, utilizando a Internet, pode, simultaneamente, assistir televisão (lazer) enquanto trabalha.

Fonte: Elaborada à partir de Handy (2004)

A permeabilidade da atividade lazer é um aspecto que dificulta a sua caracterização, devido ao seu caráter pessoal, bem como a possibilidade de ela ser realizada de forma simultânea e sobreposta com outras atividades. A realização da atividade de lazer pode variar em função de diversos fatores ligados ao sujeito, tais como: a idade e o gênero; a situação social e econômica; e, a definição pessoal de qualidade de vida assim como a preferência por determinadas atividades que influem diretamente para a sua melhoria (Unger e Kerman, 1983).

Schwartz (2003) chama atenção aos aspectos psicossociais e emocionais focados no âmbito do lazer, destacando seu papel relevante nas relações afetivo-emocionais de aprimoramento da qualidade do desenvolvimento humano, nos diversos ambientes de práticas relativas ao contexto do lazer. Esse autor também critica a prática do lazer, quando essa se resume apenas ao ambiente virtual. Ele explica que esse ambiente tende a substituir a sensorialidade natural por informação digitalizada, fazendo com que o participante tenha a sensação de inclusão ou imersão na projeção, apesar das emoções

(como medo, ansiedade e outras) serem semelhantes às aquelas vivenciadas no mundo real.

São vários os benefícios que o lazer proporciona ao indivíduo. Um deles é relacionado ao seu desenvolvimento pessoal, quando provém novas formas de aprendizagem, principalmente mediante a vivência no ambiente social. O lazer pode ser uma resposta à fadiga, através do descanso, divertimento, do entretenimento e da recreação. Cabe salientar que atividades relacionadas ao lazer têm importância fundamental para o incremento da cultura popular (Dumazedier, 1974). Mas, não é apenas o conceito de lazer e a sua definição que ainda estão em voga, a origem do termo lazer também é controverso.

2.2.2. Histórico do lazer

Existem duas linhas de pensamento acerca da origem do lazer. Tem autores que adotam a modernidade como referência para o lazer; ou seja, a evolução dessa atividade como consequência das revoluções tecnológicas e trabalhistas, que proporcionaram o tempo livre enquanto direito do trabalhador. Há também outros autores que defendem a origem do lazer nas fases antigas da história humana.

Para esses últimos, o lazer já era vivenciado no momento de ócio. O ócio deriva do grego *scholé*, que pode ser entendido como estado de paz; fruição criadora; condição para a sabedoria. Supõe a isenção do trabalho braçal, exercido pelos escravos, considerado como atividade penosa e desprezível (Marinho e Pimentel, 2011). Devido à complexidade do tema, neste tópico não se entrou no mérito de defender nenhuma dessas linhas, apenas será apresentado uma breve retrospectiva da forma como o lazer, ócio e trabalho estão retratados através dos tempos.

Algumas civilizações, como a egípcia e a persa, possuíam classes ociosas e sistemas escravistas, mas foram os gregos que associaram a disponibilidade de tempo com a aquisição de virtudes, e o ócio como um privilégio e uma condição material e espiritual. Na Grécia Antiga, o ócio era concebido como um poder de um valor nobre; uma atitude inseparável do modo de vida contemplativa, ligado ao exercício da filosofia e da política. Dessa forma, possibilitava a ação intelectual que aprimorava o espírito; permitia a busca por valores supremos (o bem, o belo, a verdade, a justiça, etc.). Enquanto a elite pudesse se dedicar ao seu desenvolvimento espiritual, os escravos faziam o trabalho;

portanto, o tempo livre, entendido como oposto à sujeição do trabalho permitiria o pleno desenvolvimento humano.

Na Tabela 2.3. é sintetizada uma revisão bibliográfica acerca da evolução histórica do ócio, e do trabalho, desde a Grécia Antiga até os períodos atuais. Esta tabela está organizada em quatro colunas. Na primeira, é identificado o período histórico do lazer; na segunda, é descrito o contexto da época; na terceira, observam-se algumas considerações em relação ao ócio; e, na quarta, à conotação do trabalho.

Enquanto um tempo social, o tempo livre sempre esteve associado ao tempo de não trabalho, muito embora nem todo tempo fora da esfera do trabalho seja um tempo disponível para o lazer (Padilha, 2004). Ele se apresenta como expressão típica do mundo pré-capitalista, capaz de resgatar experiências anteriores e formas de sociabilidade perdidas através do tempo. As formas de organização do tempo retratam, também, a organização dos grupos sociais, ou os tempos sociais. Os tempos sociais determinam as atividades sociais, tais como o tempo para o trabalho, o tempo para a família, o tempo para a educação, o tempo para a religião e o tempo para o lazer (Marcassa, 2004).

No tocante ao tempo social, Araceli Pérez e Antônia Vela (*apud* Sendra e Munõz, 1991) expuseram em uma linguagem espaciotemporal a evolução de uma organização da vida cotidiana de uma unidade familiar desde uma sociedade agrária a uma tecnologicamente avançada (Figura 2.1.).

Tabela 2.3: Breve revisão histórica da relação entre lazer e trabalho

Período	Contexto da Época	Conotação do Ócio	Conotação do Trabalho
Grécia Antiga	O mundo era hierarquizado e a educação inicial era ofertada para todos. Mas, somente os filósofos eram preparados para uma vida de ócio.	O ócio enquanto atividade de contemplação do mundo inteligível, feita pelos filósofos.	O trabalho era uma atividade exercida por indivíduos considerados degenerados.
Império Romano na Antiguidade	A sociedade era obediente e mercenária, cujos valores e normas envolviam a submissão ao poder do Estado e o respeito aos seus representantes.	O ócio enquanto tempo liberado para o descanso da alma e recreação do espírito.	O trabalho representava dignidade, e não mais possuía feições negativas.
Idade Média	A sociedade é totalmente transformada, e a servidão substitui em grande parte a escravidão.	O ócio adquire um sentido lícito, permitido, <i>licere</i> . São associadas à noção de ócio as práticas de contemplação e oração, quando disciplinadas e controladas pela Igreja.	Os camponeses trabalhavam muito, e a riqueza era medida pela posse de terras.
Pós Idade Média	Marcado por movimentos como a Reforma Protestante e Renascimento, caracterizado pelo avanço da burguesia como classe o amadurecimento do pensamento liberal.	O ócio se confunde com a preguiça, tida como “pecado capital”. O tempo de não trabalho é considerado como o maior inimigo do trabalho, nesse período tem-se o lema: “o trabalho enobrece o homem, o ócio não”.	A doutrina protestante levava os homens a se dedicarem integralmente ao trabalho, evitando o consumo de supérfluos, as tentações e vadiagem.
Século XIX	Marcado por processo de urbanização e industrialização, com mudanças nas relações de trabalho e de diversão; e, alterações profundas nos estilos de vida, hábitos e significados culturais.	Passou-se a se questionar o ócio advindo da tradição colonial, conservado no dia a dia das fazendas como sendo um modo de vida ultrapassado.	O período marca a emergência de novas formas de trabalho, principalmente na indústria, bem como novas exigências da produção e do progresso.
Início do Século XX	Desenvolveu-se, mais fortemente no Brasil, um projeto de controle social na tentativa de banir as experiências que fugissem da ordem e da disciplina necessárias à lógica do trabalho no capitalismo nascente.	Ao ócio eram atribuídos valores como improdutividade, perda de tempo e desordem. Todo tempo desocupado passava a ser entendido como possibilidade de subversão, e, por isso, ameaça à ordem vigente.	O tempo de trabalho tornou-se socialmente mais valorizado, com caráter econômico, rígido e contabilizado (<i>Time is money!</i>).
Atualmente	Avanço do capitalismo e globalização.	O ócio, na sociedade atual, está ora incorporado, ora suprimido, pelo entendimento de lazer. Ele assumiu um caráter recreativo, de divertimento de massa, de descanso, recreação e uma forma de recompensa e preparação para o próprio trabalho.	O tempo tornou-se primordial na organização social do mundo moderno.

Fonte: Baseada em Gomes, 2008; Marcassa, 2004; Marinho e Pimentel, 2010; Munné, 1980; e, Vergnieres, 2003.

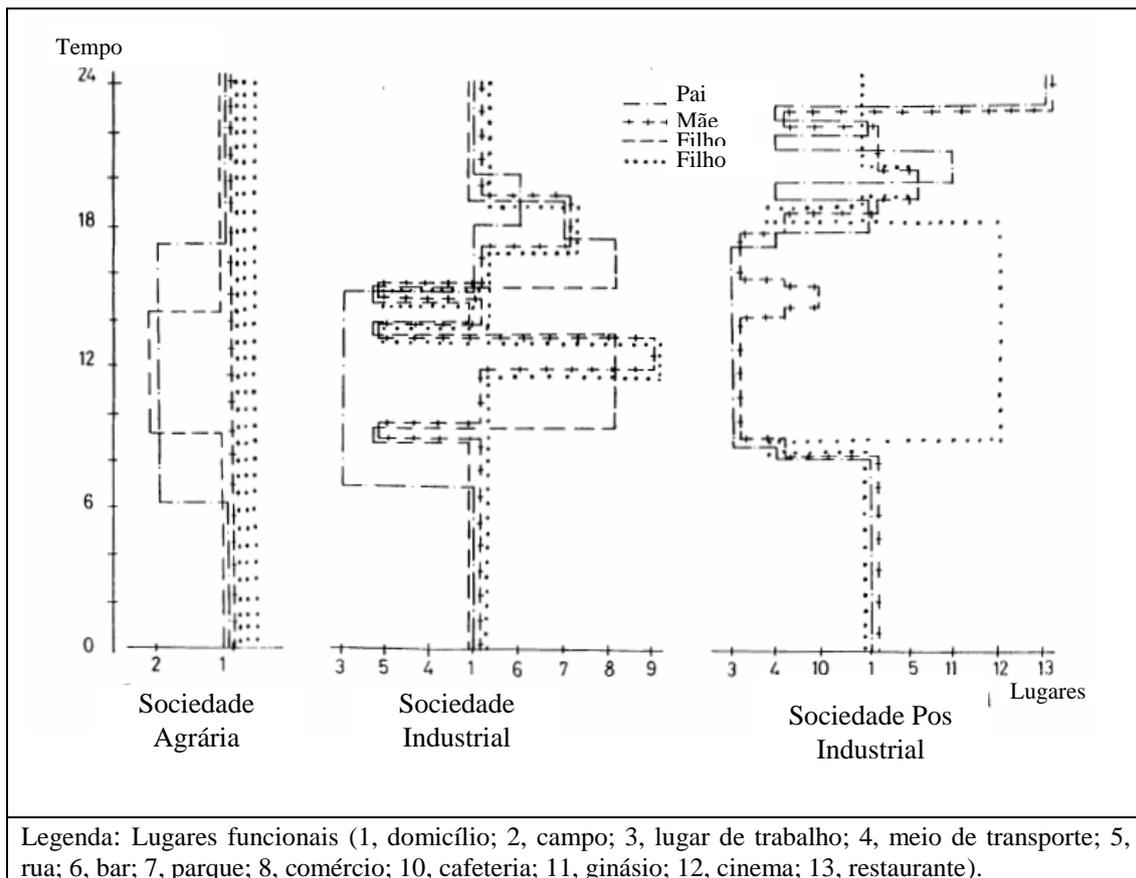


Figura 2.1: Modelos espaciotemporais de famílias agrária, industrial e pós industrial.
 Fonte: Baseado em Areceli Pérez Siles e Antônia Vela Gayo (*apud* Sendra e Muñoz, 1991)

Na Figura 2.1, é possível identificar alterações na organização do tempo das famílias, bem como no espaço (lugares), com o aumento de opções para atividades fora do domicílio, inclusive aquelas relacionadas ao lazer, e modificações perceptíveis nos tempos de viagens. Nota-se, também, que as atividades sociais esboçadas nessa figura sofreram grandes alterações desde a Sociedade Industrial até a Sociedade Pós Industrial.

Essas alterações foram ocasionadas por diversos fatores, tais como: a generalização do modo de vida urbano; maior distribuição de locais de atividades no espaço; a produção econômica, que repercutiram em atividades mais complexas; a redução do número de filhos; a incorporação das mulheres no mercado de trabalho; as mudança na distribuição de papéis e tarefas na manutenção familiar, e a organização do tempo (Muñoz, 1991).

A Figura 2.1, portanto, traz um esboço da dinâmica das atividades e viagens de famílias fictícias, comuns para cada época, num contexto espaciotemporal. Este tipo de representação é consequente da proposta de definição destas relações em termos espaciotempo-

rais apresentadas por Torsten Hägerstrand em 1970, em seus trabalhos sobre movimentos populacionais, do *Time Geography* - Geografia do Tempo (Muñoz, 1991).

2.2.3. Algumas considerações acerca da Geografia do Tempo

A Geografia do Tempo é uma perspectiva integradora, que permite identificar relações entre os componentes da organização sócio institucional, da população, dos recursos, do entorno, das dinâmicas de relações e das atividades. Possui como principal expoente o modelo espaciotemporal, desenvolvido por Hägerstrand durante a década de 1970 na Escola Lund (Muñoz, 1991).

Hägerstrand tinha grande interesse pela dimensão temporal nas interações entre as atividades humanas e seu ambiente. Como resultado, a partir de suas ideias foram desenvolvidos trabalhos voltados para a compreensão da dimensão social e suas manifestações em grande escala, preservando a sua indivisibilidade, identidade pessoal e referência locacional. Essa última corresponde ao meio em que um indivíduo se move e estabelece suas relações com outros indivíduos e objetos (Muñoz, 1991).

Para a Geografia do Tempo, o ambiente espaciotemporal é uma realidade física e também social, organizado por regras, horário e necessidade de encontros em lugares específicos, em determinados horários do dia. Esse ambiente também é dotado de uma capacidade limitada de acomodar eventos, o que pode criar conflitos entre planos de atividades propostas por indivíduos, grupos e instituições. Isso porque, determinadas atividades não podem ser realizadas na mesma situação espaciotemporal, as distâncias não podem ser rompidas pelo mesmo espaço e tempo (Hägerstrand, 1970).

Isso ocorre porque o orçamento de espaciotemporal acessível de um indivíduo restringe as suas potenciais escolhas sobre as atividades a serem realizadas, bem como a sua sequência. Neste sentido, a decisão do indivíduo está sujeita a restrições espaciotemporais; em outras palavras, os imperativos gerados pela necessidade de coincidir com as de outras pessoas em alguma atividade (como o trabalho); as relações sociais e as barreiras econômicas e legais para o acesso a determinados lugares. Isto tudo é regido por limites ou restrições espaciotemporais.

São ao todo três limites ou restrições espaciotemporais que regem as atividades dos indivíduos:

- “Restrições de capacidade”: são limites biológicos relacionados às necessidades vitais dos indivíduos, como dormir e se alimentar;
- “Restrições de dependência”: requerem que as pessoas estejam em um local num determinado horário, sendo, um exemplo típico, uma reunião com hora marcada; e,
- “Restrições de autoridade”: são limites previamente estabelecidos, como horário de entrada e saída de trabalho ou estudo, ou aqueles fixados por dispositivo legal (Hägerstrand, 1970).

Para ilustrar esses limites espaciotemporais acessíveis a um indivíduo, Hägerstrand desenvolveu um esboço do prisma de acessibilidade individual, em função das restrições espaciotemporais (Figura 2.2.).

Além das referidas restrições espaciotemporais, o prisma da acessibilidade de um indivíduo também é influenciado pelas ferramentas que ele dispõe para acessar os possíveis locais de atividade. Nesse contexto, Hägerstrand (1970) salienta que o avanço da tecnologia dos transportes tem ampliado o potencial de deslocamento dos indivíduos.

Durante a época em que a tecnologia de transporte era primitiva, como na Sociedade Agrária (Figura 2.1), os padrões de deslocamento das pessoas eram praticamente homogêneos. Com o passar do tempo, essa homogeneidade foi se reduzindo, e o tamanho efetivo de uma ilha individual é muito menor do que o tamanho definido por sua capacidade de mover-se (Figura 2.3). E o prisma de acessibilidade potencial varia em função do modo de transporte utilizado pelo indivíduo em sua viagem (Figura 2.4).

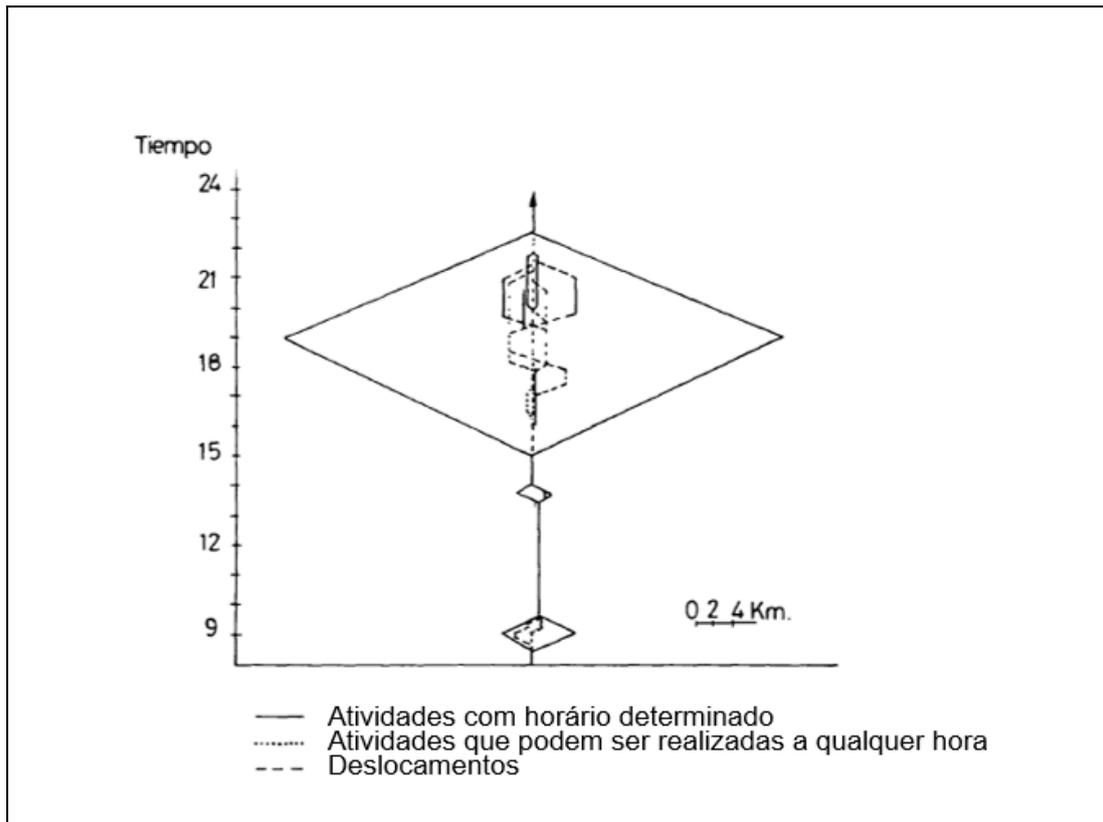


Figura 2.2: Prisma de acessibilidade em função das restrições espaciotemporais
 Fonte: Hägerstrand (1970)

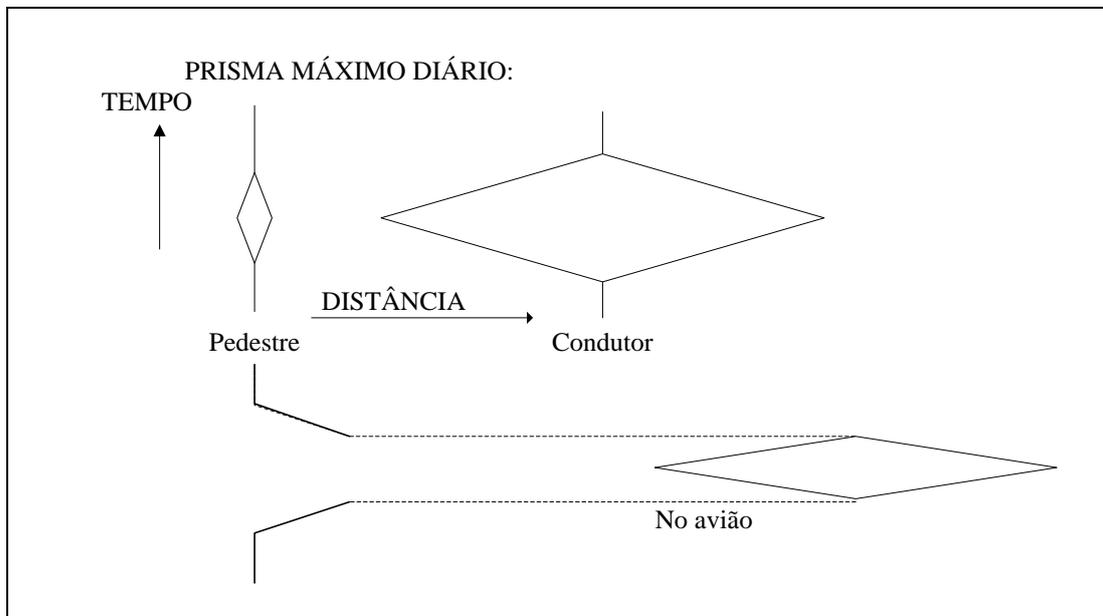


Figura 2.3: Exemplos de prismas de acessibilidade
 Fonte: Hägerstrand (1970)

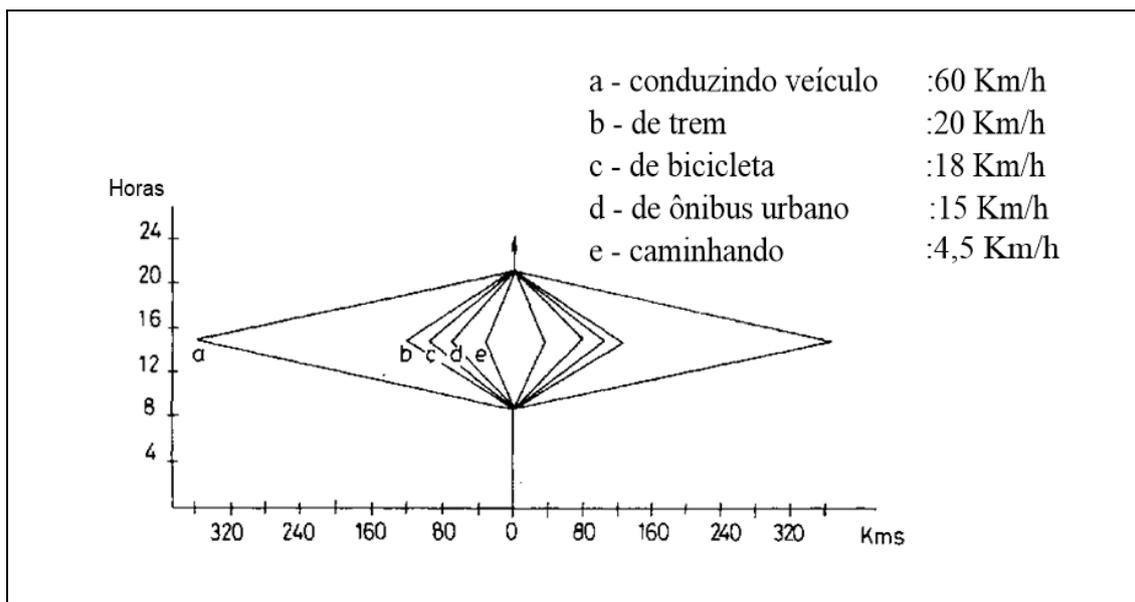


Figura 2.4: Prisma de acessibilidade potencial em função de um meio de transporte
 Fonte: Hägerstrand (1970)

Outro exemplo de aplicação do prisma de acessibilidade potencial individual, destacado por Sendra e Muñoz (1991), é a representação da organização da vida cotidiana em uma unidade familiar concreta. Nessa proposta, são descritos os seus trajetos espaciotemporais, de acordo com cada um dos membros da família, para o domingo e segunda-feira (Figura 2.5.).

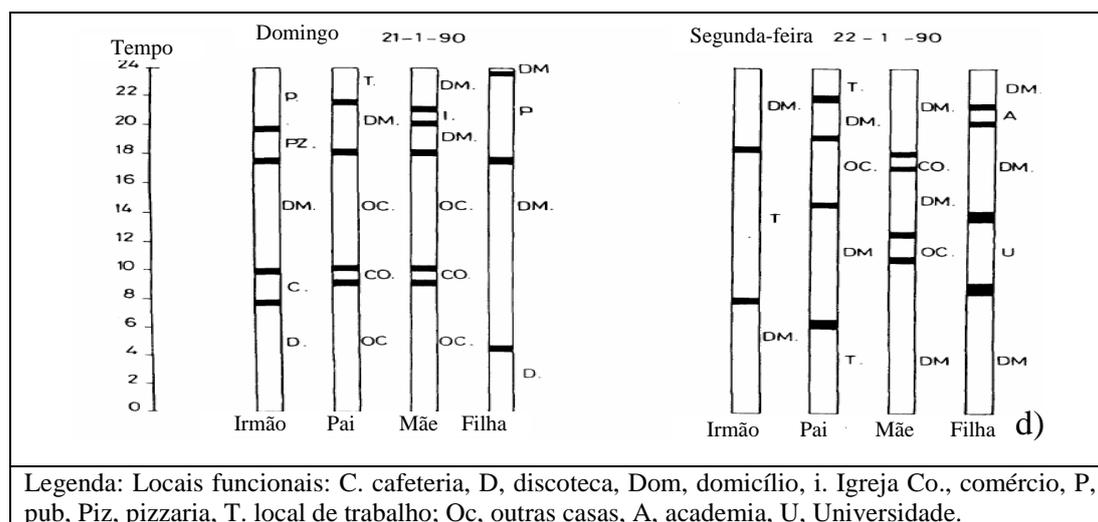


Figura 2.5: Frequência fixa de atividades e movimentos de membros de uma família
 Fonte: Baseado em Marla Martln Pilar Isabel *apud* Sendra e Munõz (1991)

Há casos em que existe interdependência de indivíduos com a sua unidade doméstica. Cabe exemplificar aqui uma família com crianças pequenas. Nesse caso, a tendência é

que ocorram coincidências espaciotemporais entre os membros da família. Por exemplo, a necessidade de uma mãe acompanhar as crianças no colégio, que remete a uma viagem da mãe em função da necessidade do filho (Sendra e Munõz, 1991).

Deve-se ressaltar que trabalhos da Geografia de Tempo, tais como esses apresentados no presente estudo, influenciaram iniciativas de pesquisas em diversas áreas, inclusive em Comportamento para Viagens.

2.3. COMPORTAMENTO PARA VIAGENS E VLC

Segundo Schönfelder e Axhausen (2010), o Comportamento para Viagens é embasado por diversas abordagens, oriundas de outras ciências. Além da Geografia do Tempo de Hägerstrand, presente na Escola de Lund, há um destaque para Chapin (1965, 1974, 1978) com a *Human Activity Patterns in the City*; Kutter (1972; 1973), com o seu *Homogenous Groups of Behaviour*; Heideman (1981), e a sua *Socioecological Approach*; Larsen, Urry e Axhausen (2005), com a *Social Network Approaches*. Na Tabela 2.4 é apresentada uma breve descrição de cada uma dessas abordagens.

O princípio de ligação fundamental dessas abordagens é a ideia de que comportamento humano é incorporado em um complexo sistema de restrições pessoais e ambientais. O conjunto de restrições impostas a viagens, portanto, molda a sua decisão o uso do orçamento espaciotemporal individual para a execução de atividades e viagens. Essas restrições se originam a partir de uma gama de necessidades e requisitos para a interação humana, bem como as convenções e normas culturais, legais e organizacionais. Essa gama de restrições às quais o viajante está exposto, portanto, guia a sua decisão para o uso de seu orçamento espaciotemporal disponível para a execução da atividade/viagem (Schönfelder e Axhausen, 2010).

Com base nessas abordagens, foram desenvolvidos diversos estudos em Comportamento para Viagens. Desses, desses foram selecionados dois estudos como referência: Curtis e Perkins (2006) e Klinger *et al.* (2010). Esses autores fizeram revisões bibliográficas sistemáticas da literatura sobre o tema, e identificaram alguns condicionantes do comportamento para viagens.

Tabela 2.4: Principais abordagens presentes no Comportamento para Viagens

Abordagem	Descrição
<p><i>Human Activity Patterns in the City</i>, de Chapin (1965, 1974, 1978)</p>	<p>A percepção do indivíduo de seu ambiente é determinante para a sua avaliação do contexto situacional da escolha da atividade e da viagem. Esse contexto diz respeito à forma como as atividades humanas ocorrem na área urbana.</p> <p>O “processo de tomada de decisão para programação e execução de atividades” é um sistema de três componentes, sendo eles: i) a motivação para executar uma atividade; ii) a escolha de uma opção potencial para satisfazer a demanda; e, iii) o resultado do processo de decisão. Neste caso, os indivíduos desenvolvem tendências de escolha com base em suas motivações e atitudes, através do qual avaliam oportunidades espaciais de acordo com suas percepções de acessibilidade, aspecto subjetivo; e as características de determinados locais, aspecto objetivo. Assim, segundo essa concepção, a probabilidade de uma pessoa escolher executar uma determinada atividade, ou não, é determinada por tendências pessoais, tendo o quadro situacional temporal, ou de fundo da decisão; e as oportunidades espaciais percebidas e relacionadas com a atividade.</p>
<p><i>Homogenous Groups of Behaviour</i>, de Kutter (1972; 1973)</p>	<p>O comportamento individual está incorporado em estruturas fixas que são predefinidas por imposições de instituições como a escola ou a família; e, em função disso, existe uma alta probabilidade das pessoas tenderem a se adaptar a essas estruturas. Dessa forma, Kutter categorizou a população de acordo com diferentes grupos de comportamentos homogêneos a partir de atributos como: renda, ocupação, gênero e posse de veículo; sendo as variáveis socioeconômicas explicativas. Esta categorização de pessoas em grupos homogêneos é uma das abordagens predominantes para explicar os padrões de atividade complexos e é amplamente aplicada em modelos de previsão de demanda.</p>
<p><i>Socioecological Approach</i>, de Heideman (1981)</p>	<p>Com base em teorias da investigação sobre os ecossistemas, Heideman define o comportamento humano como sendo resultado da interação entre indivíduos e famílias com o seu ambiente, em especial, com a infraestrutura técnica e social. A interação entre o lado da procura (indivíduos e famílias) e da oferta de oportunidades (ambiente construído e infraestrutura) leva a decisão ou a escolha de situações que relacionam as necessidades de um indivíduo com as oportunidades e potencialidades em seu ambiente circundante. O resultado deste processo de decisão é o comportamento espacial individual, o que leva ao movimento e, portanto, a viagens.</p>
<p><i>Social Network approaches</i>, de Larsen, Urry e Axhausen (2005)</p>	<p>Os fluxos e as reuniões, os objetos, as tecnologias; e, especialmente as pessoas, produzem pequenos mundos que exigem conexões e pontos de encontro. Uma nova abordagem de redes sociais (analítica) chamada de mobilidades discute e investiga como o tráfego entre esses lugares é organizado, por um lado, pelas tecnologias tradicionais de mobilidade, como carros ou aviões, e, por outro lado, por ferramentas de rede, tais como mensagens de <i>e-mail</i>, ou <i>internet</i>. Com esta compreensão das redes sociais como um facilitador de redes virtuais e físicas, bem como o movimento dentro delas, as viagens funcionam como um meio de satisfazer os requisitos de movimento para um resultado do trabalho de <i>networking</i> humano. Todas as formas de demanda de viagens (especialmente o trabalho, o lazer e os negócios) espelham a inserção de pessoas em comunidades profissionais e privadas que geram a necessidade de reunir-se em vários locais próximos ou distantes.</p>

Fonte: Baseado em Schönfelder e Axhausen (2010)

2.3.1. Alguns condicionantes do Comportamento para Viagens

Alguns fatores são condicionantes para o Comportamento para Viagens. Curtis e Perkins (2006) e Klinger *et al.*(2010) revisaram estudos de Comportamento para Viagens e destacaram alguns condicionantes do comportamento de viagens dos indivíduos em suas viagens urbanas. Curtis e Perkins (2006) destacaram que a forma urbana, variáveis sociodemográficas e características psicossociais condicionam as viagens. Klinger *et al.* (2010) afirmam que a características socioeconômicas do indivíduo, a densidade urbana e a diversidade do uso do solo são fatores que influenciam as viagens. Além desses, esses autores consideram que características socioeconômicas da cidade também devem ser consideradas em estudos de comportamento para viagens. A Tabela 2.5. sintetiza essas informações.

Tabela 2.5: Condicionantes do Comportamento para Viagens

Fatores	Explicação
Forma Urbana	São características da Forma Urbana que influenciam o Comportamento para Viagens: o porte da cidade (pequeno, médio, ou grande); se a área é urbana ou rural; localização da residência em áreas urbanas (interna, central, ou local suburbano exterior); tipo de uso do solo (residenciais, trabalho, ou recreativo); proximidade da residência de estabelecimentos comerciais e outros destinos de manutenção; densidade de calçada, pavimento de infraestrutura, opções de estacionamento e opção de transportes disponíveis.
Variáveis Sociodemográficas	O gênero do indivíduo, a sua idade, sua renda, seu regime de trabalho, estado de aposentadoria, grau de instrução, etnia, propriedade de veículo particular, o número de carros no domicílio, composição dos agregados familiares (inclui presença ou ausência de filhos, idade das crianças, estudantes, número de adultos no mercado de trabalho), são variáveis sociodemográficas que influenciam o Comportamento para Viagens, principalmente no tocante a escolha do modo, a distância e a duração da viagem.
Características Psicossociais	A percepção de segurança, poder e masculinidade são determinantes significativos de comportamento de viagem. Assim, há uma percepção de que um carro pode aumentar a sua posição social na sociedade e protegê-lo dos usuários mais "indesejáveis" ou "excêntricos" de transporte público. Além desses, o sentimento de poder, sentimentos de prestígio dentro do grupo de pares, a identificação com o selecionado grupo de pares, o sentimento de uma maior autonomia, percepções de maior habilidade e competência através de posse de carro são características psicossociais que influam o Comportamento para Viagens assim como o estilo de vida e o ciclo de vida do indivíduo.

Fonte: Baseado em Perkins (2006) e Klinger *et al* (2010)

Klinger *et al.*(2010) advertem que focar em apenas um desses fatores em um estudo relacionado à viagem, não é o bastante para a sua correta compreensão. Quando foca-se apenas em características pessoais do viajante, corre-se o risco de negligenciar os fatores da forma urbana que também podem influenciar os diferentes comportamentos. Por outro lado, focar apenas em características ambientais, tende a negligenciar os processos de percepção e avaliação individual, que poderiam levar a formas diferentes de comportamento para viagens, embora os aspectos objetivos sejam constantes. Ou, priorizar as preferências individuais, sugere-se que o indivíduo possa viajar de forma independente, livre de elementos objetivos e subjetivos inerentes ao seu entorno habitual.

Nos últimos anos, observa-se o desenvolvimento de estudos empíricos relacionados à VLC em Comportamento para Viagens, principalmente nos Estados Unidos e Europa, com destaque à Suécia, Noruega, Alemanha e Holanda. A próxima seção traz algumas considerações sobre esses estudos.

2.3.2. Estudos sobre a VLC em Comportamento para Viagens

A VLC é um assunto presente na literatura de Comportamento para Viagens (Ettema e Schwanen, 2012). De forma geral, esses estudos têm demonstrado que a VLC possui características peculiares, se comparada com outros tipos de viagens (Ettema e Schwanen, 2012).

A influência da renda do indivíduo nas VLCs, dentre outros fatores, foi observada em alguns estudos de Comportamento para Viagens. Dentre esses estudos, cita-se Hjorthol e Fyhri (2008), que apresentaram o resultado de uma pesquisa realizada em âmbito nacional na Noruega, com o enfoque na mobilidade de crianças, indicando que há uma relação positiva entre a posse de veículos e a realização de VLC. Essa pesquisa demonstrou que uma grande parcela de crianças entre seis e doze anos participaram de atividades organizadas de lazer (eventos esportivos e apresentações musicais), sendo o modo de transporte mais utilizado o carro. A análise indicou que os filhos com pais que possuíam um carro utilizaram o veículo para grande parte das viagens para lazer. Outros estudos confirmaram uma grande associação das atividades de lazer com o contexto de viagens; e, evidenciaram a forte relação com variáveis como idade dos membros do domicílio, presença de criança, localização do domicílio.

LaMondia e Bhat (2012) focaram na dimensão do contexto extensão da viagem e desenvolveram uma rede conceitual, sendo considerados aspectos inerentes à viagens para lazer, em dois elementos distintos: satisfação em relação ao destino e envolvimento na atividade. Com base nesses elementos, foi feita uma análise empírica, que avaliou o impacto dos fatores referentes à localização do domicílio, fatores econômicos do domicílio, fatores demográficos do domicílio, e a estação do ano/dia da semana nestas variáveis “fiéis às atividades de lazer”, a partir de uma técnica de análise estatística multivariada.

Outros estudos demonstraram que a escolha da localização em viagens de lazer é mais irregular do que para outros tipos de viagens (Schlich *et al.*, 2004; Tarigan e Kitamura, 2009). Um fato importante é que indivíduos que realizaram as VLCs tendem a revisitar os mesmos locais de atividades.

Ettema e Schwanen (2012) perceberam que as VLCs são viagens fortemente relacionadas às características sociais dos indivíduos. Ressaltam que elementos dessas viagens (tais como a geração da atividade e a escolha do local) devem ser concebidos enquanto situados dentro de uma rede entrelaçada por teias de relações pessoais, artefatos culturais (produto material da criação humana), e outras formas de materialidades, ideias, e normas.

Sob essa perspectiva, duas versões de redes são apresentadas: uma delas é entrelaçada por laços sociais que compõem relações sociais e afetivas, tais como amizade; já a outra versão é implicada ao local de ocorrência. Esses autores argumentam que é preciso ser considerada a dinâmica de amizades, dentre outros laços sociais, em estudos que busquem a compreensão da VLC.

No tocante ao local de ocorrência, Ettema e Schwanen (2012) explicam que a relação entre esses elementos e atividades (e viagens consequentes), é um aspecto que deve ser considerado em um estudo sobre o tema. Os locais de lazer podem favorecer a realização de atividades correlatas, mas isso depende de sua acessibilidade, bem como de suas características funcionais e ambientais.

As atividades e viagens de lazer, por sua vez, podem redefinir o significado destes lugares para os indivíduos, por meio de lembranças, antecipações e experiências momentâ-

neas de conveniência e inconveniências, em uma relação dialética. As inter-relações entre atividades de lazer, laços sociais e locais estão relacionados à funcionalidade e fatores como identidade, posição social, normas e valores, e processos afetivos. Isto implica que a viagem para lazer pode ser entendida adequadamente através da compreensão de fatores como as características sociodemográficas dos indivíduos, as características do ambiente construído em que esses indivíduos estão situados, e as descrições da estrutura e da composição das redes sociais das pessoas às dimensões de suas viagens para lazer (o número de viagens realizadas, os destinos frequentados, o(s) modo de transporte(s) utilizado, e assim por diante).

Ettema e Schwanen (2012) alertam que existem duas vias na relação entre laços sociais e a participação em um único episódio de viagem para lazer. Por um lado, o aspecto social permite o cumprimento de necessidades e desejos, subsidiando o status social. Por outro lado, a participação em atividades de lazer permite a criação e a manutenção de relacionamentos sociais.

Na tomada de decisão para VLCs, os indivíduos tendem a considerar elementos específicos, diferentemente das demais viagens realizadas em seu entorno habitual, tais como: fatores contextuais (tais como o clima e a companhia), características das alternativas (tais como a segurança) e valores subjetivos (como o conforto e a eficiência) antes de fazer uma escolha.

Todos os estudos citados destacam a importância da VLC no contexto atual. Além disso, reforçam a dificuldade em trabalhar com esse tema. Essa dificuldade deve-se à ausência de uma compreensão clara, unificada e conceitual de lazer. LaMondia e Bhat (2012), Ettema e Schwanen (2012), dentre outros, criticam as análises feitas em estudos sobre o tema, por serem limitadas à observações empíricas, que ainda não reconhecem esse tipo de viagem com a fidelidade necessária. E, de forma geral, todos esses estudos advertem que a VLC é, portanto, um assunto crítico para o planejamento de transportes.

2.4. TÓPICO CONCLUSIVO

Nesse capítulo foi feita uma revisão teórica nos seguintes temas: Lazer, Comportamento para Viagens e VLC. Com base nessa revisão, foi possível identificar as principais características da VLC, apresentadas na Tabela 2.6.

Tabela 2.6: Principais fatores referentes a VLC identificados na revisão bibliográfica

Fatores	Conclusões	Autores
Individuais e socioeconômicos	Quanto maior a renda, maior a propensão de realizar VLC.	Branch <i>et al.</i> , (1989)
	Indivíduos que possuem veículo particular tendem a realizar mais VLCs que aqueles que não possuem.	Scheiner (2006); Tarigan e Kitamura (2009); Hjorthol e Fyhri (2008); Farber e Páez (2009)
	A realização de VLC por crianças é influenciada positivamente pela presença de veículos no domicílio.	Hjorthol e Fyhri (2008)
Estágio no ciclo de vida e estilo de vida do viajante	O estado de saúde interfere a realização de VLCs. Indivíduos doentes tendem a realizar menos VLC	Branch <i>et al.</i> , (1989)
	O crescimento de viagens para lazer está associado ao aumento do orçamento de tempo disponível para o lazer.	LaMondia e Bhat (2012)
	A fase da vida da pessoa tem forte influência com o seu engajamento em viagens para lazer. Idosos tendem a realizar mais viagens para lazer do que jovens.	Kemperman <i>et al.</i> , (2000); Bhat e Lockwood, (2004); Scheiner, (2006); Sener <i>et al.</i> , (2008); Farber e Páez, (2009); Tarigan e Kitamura, 2009; Sharmeen e Ettema, (2012).
Interação social do viajante	As idades dos membros do domicílio, a presença de criança, a localização do domicílio tendem a influenciar as viagens para lazer.	LaMondia e Bhat (2012)
	Motivo lazer está fortemente relacionado a interações sociais, formação e manutenção de laços afetivos. Nesse contexto, relacionamentos interpessoais servem para negociar e estabelecer pareceres e normas de conduta, bem como restringir ou habilitar certos comportamentos de viagens para lazer.	Iwasaki, (2007); Urry (2003); Walker, (1995); Green e Singleton, (2009)
	Oportunidades ou restrições impostas pelos meios sociais influenciam a realização de viagens para lazer.	Branch <i>et al.</i> , (1989)
Restrições espaciotemporais	A VLC possui menor obrigatoriedade em relação a uma viagem obrigatória e secundária.	LaMondia e Bhat, (2012)
	A realização da VLC e atividades de lazer está condicionada a outras atividades/viagens.	Sharmeen e Ettema (2012)
	A VLC pode não possuir regularidade	LaMondia e Bhat (2012)
	Os picos ocorrem em geral a noite e nos finais de semana.	
Configuração Espacial do local onde ocorrem as atividades	A configuração espacial do local onde ocorre atividade de lazer tende a influenciar mais a ocorrência da viagem do que para locais com outras motivações.	Kemperman <i>et al.</i> , (2000); Bhat e Lockwood, (2004); Scheiner, 2006; Sener <i>et al.</i> , (2008); Farber e Páez, (2009); Tarigan e Kitamura, (2009); Sharmeen e Ettema, (2012)
	A variabilidade espacial das VLCs é maior do que as viagens obrigatórias e de manutenção. Isto porque as VLCs possuem uma maior variedade de possíveis locais de ocorrência.	Ren eKwan (2009); Cools <i>et al.</i> , (2010); Limtanakool <i>et al.</i> , (2006); Stauffacher <i>et al.</i> (2005); Kemperman <i>et al.</i> , (2000); Bhat e Lockwood (2004); Scheiner (2006); Sener <i>et al.</i> , (2008); Farber e Páez (2009); Tarigan e Kitamura (2009); Sharmeen e Ettema (2012).

A partir dessa revisão teórica, algumas considerações iniciais acerca da VLC podem ser feitas, dentre elas:

- O lazer é um conceito complexo

As dificuldades que permeiam o tema VLC também são resultantes da complexidade do conceito de lazer. Nos conceitos revisados, é possível verificar as diversas conotações que existem para o lazer. Ora ele é apresentado como um estado de distinção social, mas, também, como um espaço de consumo, livre das ocupações. Nesse sentido, verifica-se uma forte relação com as outras atividades. Também é tido como uma expressão humana, com fins ao bem estar, possível a partir de várias formas de expressões.

- O lazer, assim como diversas atividades sociais, está sujeito a mudanças historicamente produzidas.

A concepção do lazer sofreu grandes mudanças entre os tempos, em função de alterações históricas. As mudanças que historicamente foram produzidas afetam a sua própria constituição e a forma como são organizadas as atividades cotidianas. O mesmo ocorreu com o tempo disponível para as atividades sociais, e viagens correlatas (inclusive as VLC).

- A VLC é influenciada por fatores individuais, socioeconômicos e psicossociais

Assim como os outros tipos de viagens (obrigatórias e de manutenção) VLC, em especial, é influenciada por fatores individuais, socioeconômicos e psicossociais. Contudo, a VLC é especialmente influenciada pela configuração espacial do local onde ocorrem as atividades, pela posse de veículo e tipo de veículo, pelas interações sociais, pelas normas e valores, pelo clima, pela segurança e conforto do ambiente e pelo estado de saúde do indivíduo.

- A VLC está influenciada pela posse de automóvel

As pessoas que possuem automóveis tendem a realizar mais VLC. De forma geral, o potencial de acessibilidade de um indivíduo pode variar em função do modo de transporte utilizado. Por exemplo, o potencial de acessibilidade de um pedestre tende a ser

menor que o de um condutor, e que ambos se diferenciam do potencial de acessibilidade de algum indivíduo em um helicóptero. Portanto, a realização da VLC pode ser influenciada, também, pelo modo disponível para a viagem.

- A VLC está condicionada às suas restrições espaciotemporais, e também às restrições espaciotemporais de atividades/viagens obrigatórias

A organização espaciotemporal da vida cotidiana dos indivíduos é determinada em grande parte pelos horários de atividades obrigatórias, e também pela interdependência doméstica. Esses horários influenciam as atividades e viagens para lazer, considerando que essas tendem a se realizar no tempo disponível. Assim, a realização da VLC deverá estar condicionada não apenas aos seus limites espaciotemporais, mas também aos limites espaciotemporais de outras atividades e viagens obrigatórias.

Portanto, nesse capítulo foram identificadas algumas características acerca da VLC, sendo esse um dos produtos dessa tese de doutorado. Tratam-se de características “avulsas”, identificadas a partir da revisão de considerações obtidas em diversos estudos sobre o tema na linha Comportamento para Viagens.

Contudo, para a representação da VLC é necessária a correta caracterização dessa atividade. Para tanto, percebeu-se a necessidade de aporte teórico que permitisse abordar a VLC, considerando as suas particulares, a partir da construção de uma rede conceitual que possibilite sistematizar essas características avulsas. A opção foi feita pela Teoria da Atividade, tema do próximo capítulo.

3. A TEORIA DA ATIVIDADE

3.1. APRESENTAÇÃO

A Teoria da Atividade se desenvolveu a partir das teorias oriundas da Escola Histórico Cultural iniciada psicólogo social soviético Lev Vygotsky, que dita que uma atividade é uma forma de agir de um sujeito direcionado para um objeto (Campos, 2008). Parte do pressuposto de que as atividades são processos que, realizando as relações do sujeito com o mundo, satisfazem sua necessidade especial correspondente a ele (Leontiev, 2001).

Essa teoria subsidia a compreensão das diversas atividades realizadas no tempo e espaço social (Engeström, 2001), por meio de processos indutivos, tais como o desenvolvimento de seus três componentes: Componente de Sistemas, Componente de Aprendizagem e Componente de Desenvolvimento (Capper e Willians, 2004).

Com a finalidade de subsidiar a caracterização da VLC, a partir do conteúdo desenvolvido no capítulo anterior, o presente capítulo apresenta a Teoria da Atividade. Para tanto, está organizado em quatro seções.

Após essa seção, na seção 3.2. é discorrida sobre evolução histórica e conceitual da Teoria da Atividade. Na seção 3.3. estão as etapas metodológicas básicas utilizadas em estudos que fizeram uso dessa teoria. Finalmente, na seção 3.4. é apresentado o tópico conclusivo.

3.2. BREVE HISTÓRICO DA TEORIA DA ATIVIDADE

Os pressupostos básicos da Escola Histórico Cultural começaram a se desenvolver em 1920, tendo Vygotsky o como a principal influência, seguida por Leontiev e Luria, ambos da Moscow State Lomonosov University. Recentemente, ela tem sido desenvolvida pela equipe de pesquisa do professor Yrjö Engeström, na University of Helsinki, também pelo professor Mike Cole, no Comparative Human Cognition, lotado na University of California. A Teoria da Atividade possui grandes influências do conceito marxista de atividade (Engeström, 2001).

Karl Marx desenvolveu o estudo da sociedade humana concebendo a atividade de trabalho em circunstâncias sociais, apresentando uma visão oposta à da ideologia do materia-

lismo mecânico e idealista, que, por sua vez, não levava em conta a atividade na relação entre sujeito e o mundo externo. Em outras palavras, o trabalho coletivo era tido como uma atividade mediada por instrumentos com uma função transformadora na relação sujeito com o mundo externo.

Nessa visão, o trabalho humano é condição essencial da existência humana e transformadora do próprio homem e da sociedade, através de instrumentos e ações. Além disso, é atividade produtora e criativa estabelecida através de relações sociais em que o ser humano produz e reconstrói a natureza, de forma diferente da produção unilateral ocorrida entre os animais (Campos, 2008).

Outro aspecto defendido por Karl Marx é o conceito de atividade coletiva. Nele, o homem entra em contato com outros homens através de atividades, que são mediadas por instrumentos. O trabalho humano é aceito, portanto, como uma atividade social cooperativa, com funções divididas entre os indivíduos e com relações mantidas através da comunicação entre os sujeitos da atividade. O indivíduo é concebido como o transformador de sua condição na sociedade, o autor e o construtor de sua própria realidade.

Essa visão, incorporada por Vygotsky, transcendeu o dualismo entre idealismo e materialismo, assim como a separação entre o mundo interior do sujeito e o mundo exterior do componente. É sociohistórica, pois reconhece o papel e a importância do contexto sociohistórico na compreensão do comportamento e desenvolvimento do indivíduo e da sociedade (Engeström, 1993).

A Teoria da Atividade passou por estágios distintos de evolução (Engeström, 2001). Podendo ser identificadas três gerações, conforme é apresentado a seguir.

3.2.1. A Primeira Geração da Teoria da Atividade

A primeira geração da Teoria da Atividade foi baseada no princípio de mediação, proposto por Vygotsky. Esse princípio é fundamentado nos pressupostos marxista explicados anteriormente, apropria-se da dimensão social da consciência como elemento essencial de análise, e a dimensão individual enquanto parte secundária (Engeström, 1987). A consciência, isto é, a internalização ou construção do plano intrapsicológico (interno ao indivíduo), ocorre a partir de material interpsicológico (externo ao indivíduo), de rela-

ções sociais, não constituindo uma cópia da realidade externa, mas o seu desenvolvimento no plano consciente (Campos, 2008).

Nesse princípio, o ser humano evolui a partir da interação com os outros ao seu redor, no qual o desenvolvimento humano ocorre em um processo sociohistórico, que envolve a noção de medição, que é feita através de ferramentas simbólicas. Desta maneira, o consequente desenvolvimento da abstração e da generalização possibilita o aparecimento dos chamados processos psicológicos superiores (tais como a percepção, memorização, atenção, pensamento e imaginação) tipicamente humanos, todos considerados simbólicos.

Assim, os processos simbólicos que se interpõem entre o sujeito e o objetivo do conhecimento têm origem social, sendo então fornecidos pela cultura, quando o indivíduo (em seu desenvolvimento) vai internalizando as formas culturalmente oferecidas de comportamento. As funções psicológicas superiores, através da operação com sistemas simbólicos são construídas de fora para dentro do indivíduo.

Campos (2008) explica que o ponto de vista de Vygotsky pode ser avaliado como monista e holístico. É monista porque propõe a cisão entre cognitivo e afetivo no ser humano. É holístico em função de sua concepção sistêmica, oposta ao estudo de elementos isolados do todo e concentra na busca de unidades de análise que mantenham as propriedades da totalidade. O resultado é o triângulo, proposto por Vygotsk, que considera artefatos culturais com ações humanas.

Vygotsky inicialmente propôs a ideia de mediação cultural, vulgarmente representada pela relação “*subject-object/object-instrument*, ou sujeito-motivo/motivo-artefato”. O *subject*, ou o sujeito, refere-se ao indivíduo (ou grupo de indivíduos) cuja atuação é tomada como ponto de partida para a análise. O *object*, ou o objetivo, é o “espaço do problema” para a qual a atividade é direcionada, moldada ou transformada em resultado, com o subsídio do *instrument*, ou artefato, que refere-se a ferramentas físicas e/ou simbólicas, externas e internas (instrumentos e signos mediadores). Nessa representação, a unidade de análise mantém focada no indivíduo (Engeström, 2001), conforme ilustra a Figura 3.1.

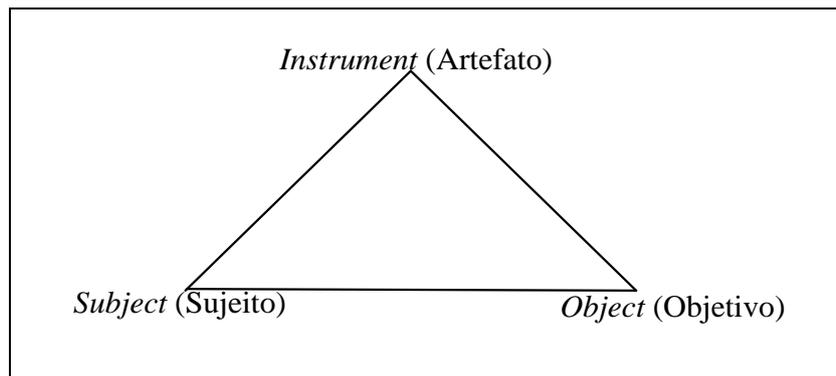


Figura 3.1: Modelo da Teoria da Atividade desenvolvido na Primeira Geração
 Fonte: Baseado em Engeström (2001)

Engeström (2001) observou que a principal limitação da Primeira Geração da Teoria da Atividade foi o enfoque dado ao aspecto “individual” enquanto unidade de análise. A partir dessa observação, juntamente com fortes inspirações nos estudos de Leontiev e Luria sobre a atividade, Engeström realçou a diferença entre atividade individual e atividade coletiva, resolvendo essa limitação. Isso resultou na ampliação da representação de Vygotsky, a partir de um novo modelo, culminando na Segunda Geração da Teoria da Atividade.

3.2.2. A Segunda Geração da Teoria da Atividade

A Segunda Geração da Teoria da Atividade, dessa vez desenvolvida por Engeström (2001) apreende o estudo Artefato como partes inseparáveis do comportamento humano. Também foi defendida a ideia de que o foco do estudo de mediação deveria estar no relacionamento do indivíduo com outros componentes de um sistema de atividade, que são:

- *Rules*, ou regras, que são regulamentos implícitos e explícitos, normas e convenções que restringem ações no interior do sistema de atividade;
- *Community*, ou comunidade, que é o grupo de indivíduos que compartilham o mesmo objetivo do sujeito, e com esse estabelece uma influência mútua;
- *Divison of labor*, ou divisão do trabalho, que considera igualmente a divisão horizontal das tarefas entre os membros da comunidade e a divisão vertical relacionada com poder e *status*; e,

- *Outcome*, ou resultado, que como o nome diz, é o resultado da atividade ou a própria atividade.

Com base nessas posições, foi obtido o Triângulo da Atividade, ou Sistema da Atividade (Figura 3.2). A figura triangular proposta por Vygostky na Primeira Geração da Teoria da Atividade, é aqui concebida como o subtriângulo, que representa as ações individuais (ou em grupo), inseridas numa estrutura mais vasta, o sistema de atividade coletiva.

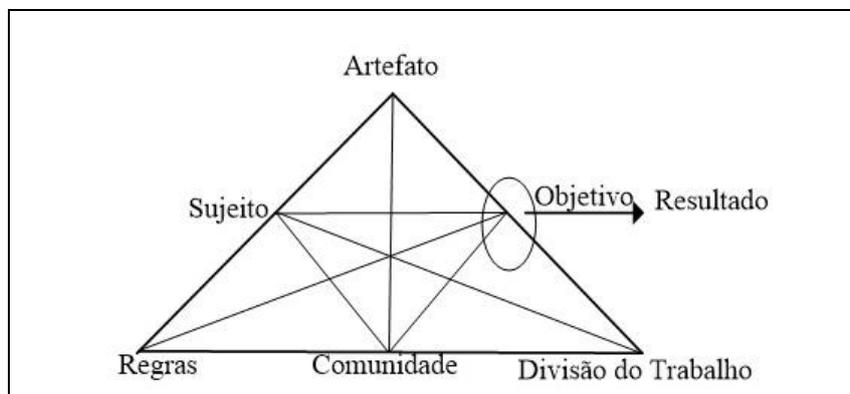


Figura 3.2: Modelo da Teoria da Atividade desenvolvido na Segunda Geração
Fonte: Baseado em Engeström (2001)

Essa expansão do triângulo básico de Vygotsky buscou, portanto, representar os elementos social /coletivo em um sistema de atividade. Para tanto, foram incluídos elementos como comunidade, regra e divisão do trabalho, sendo enfatizada a importância da análise da interação um com o outro.

Nota-se que o objetivo é ilustrado à partir de uma figura oval, que indica a existência de distúrbios (eventos imprevistos) e contradições (tensões superficiais subjacentes entre os elementos do sistema) no Sistema de Atividade, agindo como a forças motrizes da mudança e, assim, o desenvolvimento. Ressalta-se que distúrbios e as contradições são conceitos importantes na Teoria da Atividade (Engeström, 1999).

Um exemplo de distúrbio/contradição em um Sistema de Atividade são os fenômenos climáticos em uma dada produção agrícola. Nesse caso, informações sobre desastres naturais, como secas, são os riscos que impactam na escolha da localização de ativida-

des agrícolas. Se uma seca que está dentro de faixas normais climáticas não interfere a normalidade, caso contrário, apresenta-se enquanto uma falha sistêmica (Capper e Willians, 2004).

Existem ainda as contradições “invisíveis” ou “indiscutíveis”, que fazem parte tanto do cotidiano, mas não são facilmente reconhecíveis. São embaraçosos, desconfortáveis ou culturalmente difíceis de enfrentar, partindo-se do princípio de que ninguém está disposto a falar sobre eles, e, portanto ficam subtendidos. Capper e Willians (2004) citam como exemplos desses distúrbios/contradições os assuntos relacionados à preconceitos raciais e de gênero.

Nesse modelo, os distúrbios/contradições entre atividades eram um assunto não esclarecido e crítico. Esse aspecto foi resolvido na Terceira Geração da Teoria da Atividade.

3.2.3. A Terceira Geração da Teoria da Atividade

Engeström (1999) desenvolveu a Terceira Geração Teoria da Atividade, a partir de proposições de ferramentas conceituais com o propósito de contemplar os distúrbios/contradições no âmbito do Sistema de Atividades, conforme discorridos anteriormente.

Para essa resolução, Engeström incluiu as perspectivas redes de interação, à partir de princípios de dialogicidade (múltiplos diálogos entre atores da atividade) e multivocalidade (os múltiplos diálogos produzem diversas vozes, e opiniões) dos diversos atores que uma atividade pode ter, que tendem repercutir em alterações no Sistema de Atividades, produzindo distúrbios e contradições. A justificativa para a consideração de dialogicidade e multivocalidade é que existem no Sistema de Atividade contradições, que ocorrem durante a definição dos motivos dos objetivos da atividade.

Desta forma, o conceito de atividade dá um passo importante no tocante à compreensão das complexas inter-relações que ocorrem entre o sujeito e a comunidade em que esse atua, durante o processo de interação. A representação utilizada para a análise do Sistema de Atividades, à partir da Teoria da Atividade, é representada na Figura 3.3.

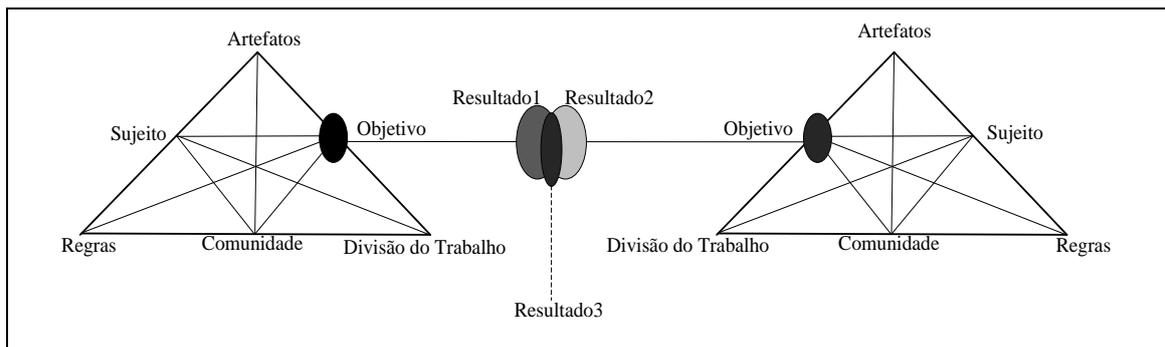


Figura 3.3: Modelo da Teoria da Atividade na Terceira Geração
 Fonte: Baseado em Engeström (2001)

Na Terceira Geração da Teoria da Atividade, a atividade conjunta está presente enquanto unidade de análise, não apenas a atividade individual, como ocorre nas gerações anteriores. Além disso, o foco é o processo de transformação social que inclui o estruturado mundo social em análise, tendo em conta a natureza conflituosa da prática social.

Outro diferencial no modelo dessa geração é a presença dos conceitos distúrbios/contradição, atuando como força motriz (ou trampolim) para a mudança e desenvolvimento do Sistema de Atividade. As transições e reorganizações agem dentro e entre os sistemas de atividades, atuando como parte da evolução desses sistemas. Dessa forma, tanto o indivíduo quanto o meio ambiente são modificados através da atividade mediada. Portanto, trata-se de um processo dialético de transformação, entre o indivíduo e o ambiente, acentuado pela "apropriação reflexiva de ferramentas e modelos avançados" como "formas de contradições internas". Essas formas de contradições tendem a dar origem a novos sistemas de atividade.

Percebe-se que a evolução da Teoria da Atividade, enquanto ferramenta de análise de atividade ocorreu graças a inclusão de diversos elementos. Esses elementos estão presentes 5 princípios básicos que norteiam a norteiam (Tabela 3.1.). A obtenção do Sistema de Atividade ocorre à partir de uma forma indutiva. O entendimento acerca de uma atividade pode ser subsidiado por uma base teórica voltada para a proposição de categorias, fazendo uso de dados empíricos, tendo a Teoria da Atividade como suporte de construção (Engeström, 2001).

Tabela 3.1: Princípios da Teoria da Atividade

Princípio	Descrição
1. As diversas ações presentes em um Sistema de Atividade são orientadas por um objetivo	Os objetivos e ações (tanto os individuais quanto grupais) são elementos relativamente independentes nas unidades de análise, mas compreensíveis apenas quando interpretadas à partir do Sistema de Atividades.
2. Inclusão dos princípios "dialogicidade" e de "multivocalidade"	O Sistema de Atividade compreende uma comunidade, composta por múltiplos pontos de vista e tradições. Existe a possibilidade de posições diferentes para cada indivíduo (ou ator) que participa da atividade, em função da sua posição na Divisão do Trabalho. Cada ator traz consigo suas próprias características sociohistóricas. O Sistema de Atividade, portanto, possui múltiplas vertentes sociohistóricas gravada em seus artefatos, regras e convenções, oriundos desses atores que participam da atividade. As múltiplas vozes são multiplicadas em redes de interação sistemas de atividade. Isto pode ser uma fonte de problemas e uma fonte de inovação.
3. O Sistema de Atividade é compreendido à partir da compreensão de historicidade	Com o tempo, o Sistema de Atividade tende a desenvolver a sua própria historicidade. Essa historicidade pode ser compreendida mediante a investigação da história do ambiente que ocorre a atividade, considerando as ideias e ferramentas teóricas e práticas que moldaram a atividade
4. As contradições que vão se acumulando historicamente culminam em tensões estruturais dentro e entre os Sistemas de Atividade, podendo atuar como fontes de mudança e desenvolvimento desse sistema	O Sistema de Atividade é um sistema aberto. Quando ele incorpora algo oriundo de seu ambiente externo (por exemplo, uma nova tecnologia), que muitas vezes leva a um distúrbio/contradição, onde alguns elementos antigos (por exemplo, as regras ou a divisão do trabalho) colidem com o novo. Tais contradições geram distúrbios e conflitos, que podem trazer oportunidades de inovar a atividade.
5. O Sistema de Atividade está sujeito à transformações expansivas, promovidas pelo conceito de aprendizagem	O Sistema de Atividade se modifica através de ciclos de transformações qualitativas. Diante de contradições presentes, alguns podem fazer questionamentos que podem promover transformações em normas ou regras pré-estabelecidas. Pode haver transformação expansiva, que ocorre quando o objetivo e/ou motivo da atividade são reestabelecidos. Além disso, o próprio Sistema de Atividade pode evoluir, também, em função de elementos exteriores à ele, o que resulta em diálogo entre diferentes tradições ou perspectivas. Assim, podem intervir no Sistema de Atividade novos elementos sociohistóricos, advindos de outros sistemas externos a ele, promovendo uma transformação, também dialética, no âmbito de sistemas distintos.

Fonte: Baseado em Engeström (2001)

Na próxima Seção, são apresentados os passos a serem seguidos para a apropriação da Teoria da Atividade, como base de compreensão do processo de processo de aprendizagem e expansão humanas (Capper e Willians, 2004) na qual a Teoria da Atividade foi

utilizada como ferramenta para a compreensão de como os indivíduos desenvolvem o seu entendimento acerca do mundo real.

3.3. AS PROPOSIÇÕES DA TEORIA DA ATIVIDADE

A fim de compreender como os indivíduos desenvolvem seu entendimento acerca do mundo real, Capper e Willians (2004) utilizaram a Teoria da Atividade como ferramenta para mapear os componentes dessa atividade e traçar significados à partir de seu entendimento. A partir desse entendimento, foi possível extrair as etapas básicas para uma investigação baseada em Teoria da Atividade. Essa combina, basicamente, três componentes:

- Componente de Sistemas;
- Componente de Aprendizagem: e,
- Componente de Desenvolvimento.

Estes três componentes podem ser desenvolvidos partir de sete proposições básicas Teoria da Atividade.

A seguir são apresentados os três componentes úteis ao desenvolvimento da Teoria da Atividade, bem como as sete proposições básicas, com o intuito de que esses sejam, posteriormente, apropriados para fins de objetivos desse estudo.

3.3.1. O Componente de Sistemas

O Componente de Sistemas subsidia a construção de significados a partir de situações específicas. Ela engloba as cinco primeiras proposições de Teoria da Atividade.

- Primeira Proposição

Trata-se da proposição fundamental da Teoria da Atividade, que se fundamenta no conceito de aprendizagem. Aqui, a aprendizagem é concebida como um processo sociocultural. Isso significa dizer que, em situações diferentes, pensar e aprender são ações praticadas e realizadas de diferentes formas, de maneira que nem sempre são facilmente transferidas de uma pessoa (equipe ou organização) para outra.

- Segunda Proposição da Teoria da Atividade

Conforme foi dito, a Teoria da Atividade concebe atividade como um processo intencional. Ela ocorre quando o sujeito aciona o ambiente a fim de satisfazer alguma necessidade (Figura 3.4).



Figura 3.4: O processo de satisfação de necessidades segundo a Teoria da Atividade
Fonte: Baseado em Capper e Willians (2004)

A necessidade que o sujeito busca satisfazer, por meio da atividade, sempre possui um objetivo, um motivo para ocorrer. As ações podem ter motivos diferentes, bem como as necessidades podem ser satisfeitas através a realização de várias atividades.

Capper e Willians (2004) ilustram cada um desses casos com um exemplo de supervisor de fazenda. No primeiro caso, um supervisor de fazenda pode pressionar uma equipe de catadores de laranja a trabalhar mais rápido em função de vários motivos, tais como atender ao seu cronograma (motivo 1) e pela possibilidade de receber uma promoção (motivo 2). No segundo caso, um agricultor pode tentar ser mais inovador em suas tarefas, tanto à partir da leitura de livros (atividade 1), quanto mediante a criação de um grupo de discussão com outros agricultores, onde possa ter contato com experiências nesse sentido (atividade 2).

Nessa fase, deverão ser identificados e caracterizados: o indivíduo, o ambiente e a necessidade a ser satisfeita.

- Terceira Proposição da Teoria da Atividade

Para que o objetivo seja alcançado; em outras palavras, para que a necessidade seja satisfeita, a informação deve fluir através do sistema de atividade. Existem dois tipos de informação em um Sistema de Atividade, que são: i) informação sobre as necessidades, ou questões internas aos indivíduos, e por isso envolve um diálogo interno tal como “Quais são essas necessidades?”, “Como as necessidades podem ser satisfeitas?”; e ii) informação sobre os ambiente, que engloba questões como “Quais os recursos estão disponíveis para a satisfação das necessidades?” e “O que deve ser feito para que esses

recursos sejam acessados?”. Essas informações, e as suas inter-relações, estão ilustradas na Figura (3.5).

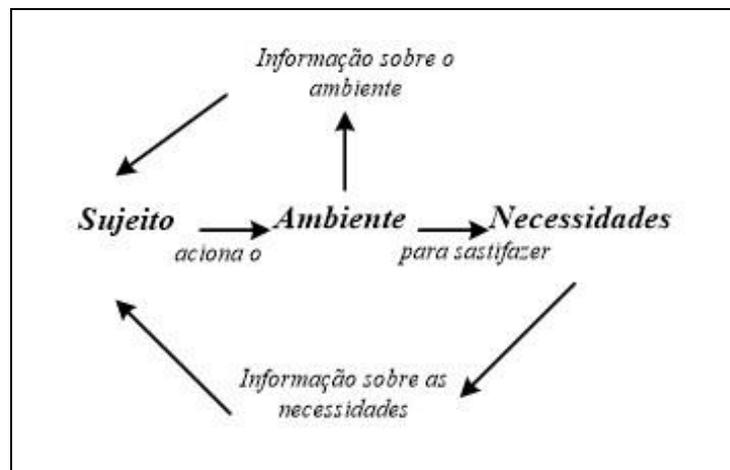


Figura 3.5: Dinâmica de informações segundo a Teoria da Atividade - 1
 Fonte: Baseado em Capper e Willians (2004)

Cabe salientar que ambos os tipos de informação requerem um processo mental para terem sentido. Contudo, existem dois tipos principais de informação que advém do ambiente, e que podem ser subdivididos, conforme ilustra a Figura 3.6.



Figura 3.6: Dinâmica de informações segundo a Teoria da Atividade - 2
 Fonte: Baseado em Capper e Willians (2004)

A linguagem, escrita ou falada, é “indireta”, isso porque consiste em símbolos que descrevem o “mundo real”, como ele é visto pelos outros, em vez do próprio mundo real. A linguagem consiste em símbolos, bem como na interpretação da realidade a partir de outras pessoas. Essa interpretação é a fonte de vários problemas relacionados à comuni-

cação, isso ocorre porque uma pessoa pode perceber algo de uma forma incorreta, ou até mesmo interpretar algo de uma maneira muito pessoal. Além disso, é possível que outra pessoa interprete mal as palavras que ela utiliza para descrever o que percebeu.

Capper e Willians (2004) advertem que em qualquer tipo de atividade realizada em grupo, todas as fontes de informação são vitais. No entanto, é possível que as informações não sejam recebidas de forma igual, bem como cada indivíduo pode ter diferentes recursos internos e percepções para atribuir sentido às informações recebidas. De forma geral, quando o indivíduo decide “o que fazer” ele aloca as informações recolhidas junto à necessidade, e assim decide como usá-las para a sua satisfação. Em outras palavras, *ele pensa*.

Nessa fase, as informações necessárias à atividade, sobre o ambiente e informações sobre as atividades, deverão ser obtidas.

- Quarta Proposição da Teoria da Atividade

O sujeito utiliza ferramentas, ou artefatos, para manipular o seu ambiente, bem como para obter informações acerca desse ambiente. Os artefatos mediam a forma como é realizada a atividade, e podem ser utilizados, também, para a obtenção de informações necessárias a partir do ambiente, identificadas na Terceira Proposição da Teoria da Atividade

Capper e Willians (2004) explicam que a linguagem pode ser entendida como um artefato, assim como os conceitos e modelos mentais. Quando alguém abre um livro ou um arquivo de computador para obter informações, o livro, computador e a linguagem escrita estão sendo usados como ferramentas nessa atividade (acesso de informação). O mesmo ocorre quando um indivíduo pergunta algo ao outro. Neste caso, a linguagem falada é um artefato, tal qual é a pessoa questionada.

Enquanto as ferramentas físicas tendem a ampliar as capacidades físicas dos indivíduos, as ferramentas conceituais podem expandir as suas capacidades mentais. Além disso, essas ferramentas podem incorporar as ideias, preconceitos e limitações dos indivíduos que as desenvolveram. Por exemplo, no caso da ferramenta física, a posição da regulação de altura de uma mesa de trabalho pode ter sido planejada para um destro, e utilizada por um canhoto. Um exemplo de ferramenta mental é um manual de planejamento

de negócios, para a sua elaboração são feitas suposições sobre como os processos de negócios são alinhados, contudo nem sempre esses estão alinhados com o modelo de administração de um determinado negócio, que fora desenvolvido ao longo de anos, representando a cultura de uma determinada organização.

Portanto, enquanto o indivíduo utiliza artefatos para manipular o ambiente, a natureza dessa ferramenta também molda o seu pensamento sobre como fazer a atividade. Em outras palavras, enquanto as ferramentas são usadas para manipular o ambiente, a natureza dessas ferramentas também molda a concepção de como fazer. A Figura 3.7 representa essa relação entre indivíduo/ferramentas/ambiente/necessidades, por meio de setas.

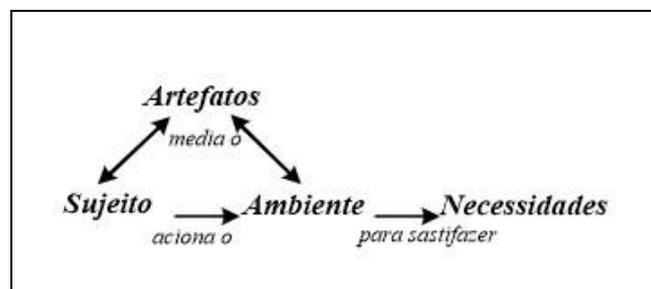


Figura 3.7: Relação entre indivíduo/ferramentas/ambiente/necessidades
Fonte: Baseado em Capper e Willians (2004)

Deverão ser identificados os artefatos utilizados na atividade. Deverão ser verificados aspectos como: forma de utilização; se esses são utilizados adequadamente; habilidade que o indivíduo possui para utilizá-los; e, se o indivíduo é privilegiado, de alguma forma, na sua utilização.

- Quinta Proposição da Teoria da Atividade

Os sistemas humanos (cultural, social e organizacional), dentro dos quais o indivíduo se insere, também mediam a forma como ele realiza as suas atividades. Os seres humanos são seres sociais e, por isso, precisam viver de maneira organizada a fim de empreender as atividades que melhor atendam às suas necessidades.

A natureza das relações sociais, e a forma como uma sociedade está estruturada, são produtos de tradições sociohistóricas, bem como das experiências que tenham sido transmitidos aos indivíduos (ou grupos) por aqueles que vieram antes deles. Nesse sen-

tido, as perspectivas culturais e sociohistóricas também desempenham um papel importante na determinação do que o indivíduo pensa, e definem não apenas a forma como o indivíduo atua, mas também pela que atua (Figura 3.8).

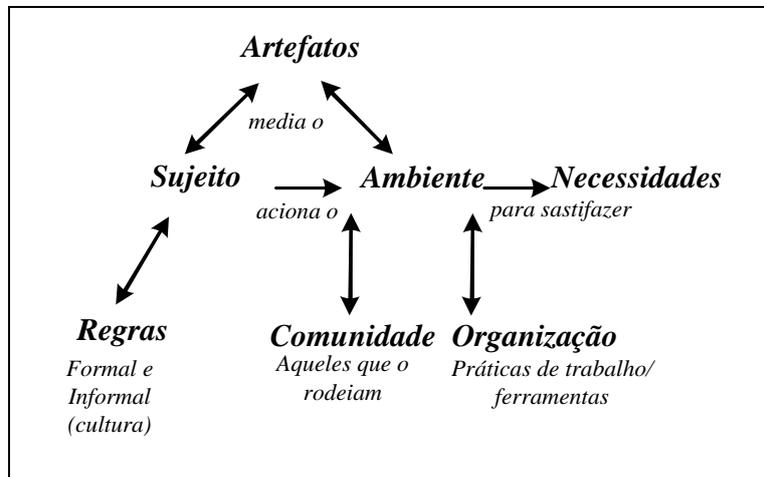


Figura 3.8: Relação com todos os elementos da Teoria da Atividade
 Fonte: Baseado em Capper e Willians (2004)

Esta é a estrutura básica de um sistema de atividade. É constituído por elementos indicados nas palavras do diagrama, ações e tarefas. Exige também que os fluxos de informação. Um sistema de atividade é uma base para a análise estrutural de uma equipe, organização, programa e do seu trabalho. Esse modelo pode ser representado pela estrutura básica obtida por Engeström (2001), na Figura 3.9. É possível perceber que um Sistema de Atividade é definido pelos resultados comuns dos sujeitos que realizam uma atividade. Podem haver múltiplos objetivos presentes em qualquer sistema (por causa dos objetivos paralelos e pessoais que os indivíduos possam ter), em algum propósito compartilhado, nesse caso não existe um sistema de atividade.

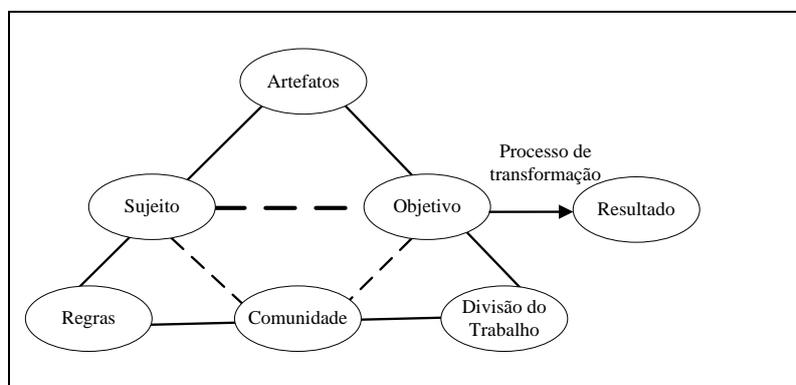


Figura 3.9: Modelo básico da Teoria da Atividade
 Fonte: Baseado em Capper e Willians (2004)

Como abordado, o primeiro passo em uma investigação baseada em Teoria é identificar o Objetivo compartilhado, o motivo. Precisamente, o que constitui um “Objetivo” é um conjunto de fins e motivos que auxiliam na definição e concentram as atividades dentro do sistema, de forma a orientá-las para o Resultado. Isto ocorre no caso de um Sistema de Atividades que têm múltiplos objetivos, sendo alguns deles comuns a todos no sistema, e alguns deles são mantidos por um ou vários indivíduos dentro do sistema. No entanto, há geralmente um objetivo ou conjunto de objetivos “super ordenados” que são o propósito explícito do sistema.

Todavia, mesmo no nível “super ordenado”, os objetivos podem causar tensão entre si. Por exemplo, uma companhia aérea pode ter como objetivo “transportar passageiros com segurança e confiabilidade”, mas é frequentemente o caso de eventos operacionais que podem impossibilitar que isso ocorra. Mas, as tensões de nível tácito entre os objetivos quase sempre produzem vários níveis de tensão que nem sempre são explícitos.

Analisar estes vários objetivos, sobretudo no tocante às questões tácitas, é possível em Teoria da Atividade. Tais análises contribuem para a compreensão da forma como os indivíduos realizam uma atividade, e do jeito que fazem e porque essas ações observáveis podem eventualmente se apresentar em conflito de objetivos declarados do sistema.

3.3.2. O Componente de Aprendizagem

O Componente de Aprendizagem inclui a sexta Proposição de Teoria da Atividade.

- Sexta Proposição da Teoria da Atividade

Quando os componentes do Sistema de Atividade funcionam como esperado, os elementos dentro de um sistema de atividade atuam de forma padronizada com resultados previsíveis. Mas o sistema poderá ser afetado por distúrbios e contradições. Neste caso, espera-se que o sistema seja capaz de aprender isso. Assim, os distúrbios e contradições em componentes do sistema permitem a aprendizagem a partir do mundo "real".

Para tanto, deverão ser identificados os eventuais distúrbios e contradições que poderão acarretar em mudanças no Sistema de Atividades, bem como as suas consequências e a forma como o indivíduo que realiza a atividade age frente a eles. Além disso, deverão

ser identificados as bases históricas dos distúrbios e contradições, bem como a sua interação "passado" com o "presente", o "velho" com o "novo".

3.3.3. O Componente de Desenvolvimento

O componente de desenvolvimento permite a expansão dos significados para a atividade. Ele engloba sétima e última Proposição de Teoria da Atividade.

- Sétima proposição da Teoria da Atividade

Quando o potencial de um distúrbio/contradição atua como um “trampolim”, e “dispara” as ações dos participantes do sistema eles entram em um “ciclo de aprendizagem expansiva”.

Depois de uma análise do Sistema de Atividade, uma investigação acerca do seu desenvolvimento envolve a busca por distúrbios e contradições, bem como a análise do seu potencial de aprendizagem como “trampolim de desenvolvimento”. O ciclo de aprendizagem expansiva é um conceito importante na Teoria da Atividade, ele pode identificar como a inovação na forma da atividade pode ocorrer.

A aprendizagem ocorre quando a introdução da situação "nova" gera contradições entre o que atualmente "está" e o que surge, como resultado da intervenção. Isto leva a novas oportunidades de aprendizagem, e assim por diante. Assim, é um ciclo de aprendizagem. No entanto, expressa assim é pouco diferente do tradicional ciclo de ações de aprendizagem.

Essa aprendizagem pode ser "expansiva". Isso significa que as consequências da ação podem levar a novas contradições dentro do sistema (por exemplo, "nova ferramenta" imposta a "velhas regras"), ou até mesmo além do limite do sistema existente (entre os sistemas de atividade). Portanto, amplia o limite possível de aprendizagem para além do foco inicial da investigação.

Deverá ser caracterizado o contexto sociohistórico de ocorrência da atividade, bem como as eventuais deficiências existentes nas relações entre os elementos do Sistema de Atividade. A partir daí, deverão ser identificadas as oportunidades de aprendizagem, bem como a forma como elas podem ser desenvolvidas. Também deverá ser verificado

se os sistemas de atividades adjacentes são suscetíveis de serem afetados. Se assim for, de que maneira, e como podem esses aprendizados ser explorada.

A análise sociohistórica é fundamental para uma análise de intervenção de Teoria da Atividade. Não é possível entender o que está acontecendo em um Sistema de Atividade sem entender como ele veio a ser com é.

3.4. TÓPICO CONCLUSIVO

Nesse capítulo foi apresentada a revisão teórica sobre a Teoria da Atividade, que oferece uma proposição de relacionamento em atividades. Esse relacionamento pode ser testado, e aplicado em casos reais.

Assim como a trabalho expressa pelos conceitos marxistas, a viagem na cidade (de uma forma geral) pode ser entendida como uma atividade, possivelmente realizada de forma individual ou coletiva, e também é mediada por instrumentos com uma função transformadora na relação sujeito e mundo externo. Derivada de outras atividades ou não, realizar viagens é importante para o homem. Outrossim existe a função de estabelecer relações sociais.

O conceito de coletividade também está presente na viagem. No tocante às viagens em cidades, o indivíduo pode desempenhar diversos papéis sociais. A viagem na cidade igualmente pode ser entendida como uma expressão sociohistórica, considerando importância do contexto histórico cultural na compreensão do comportamento e desenvolvimento do indivíduo e da sociedade. Apreende-se o sujeito como sendo aquele que realiza a atividade, conforme o seu papel desempenhado; o resultado, ou a própria consecução da viagem; além das transformações mútuas decorrentes da interação que se estabelece entre estes elementos.

Um aspecto importante a ser considerado no presente estudo é que, à partir da Teoria da Atividade, poderá ser incluída na compreensão da VLC o elemento sociohistórico. Espera-se que, além da compreensão da VLC em si, esse elemento permita caracterizar essa atividade.

Entretanto, em curso da apropriação da Teoria da Atividade para a compreensão da VLC, é importante que alguns de seus componentes e elementos sejam adaptados para

melhor se adequarem à perspectiva de viagem. Dentre esses componentes e elementos, destacam-se aqui divisão do trabalho; distúrbios/contradições. Deverão ser desenvolvidos os três componentes (Sistemas, Aprendizagem, Desenvolvimento), bem como as suas respectivas proposições.

Nesse sentido, o Capítulo 4 é dedicado à apropriação da Teoria da Atividade no contexto de viagens em cidades, mais especificamente a partir do conteúdo de Comportamento para Viagens, com o foco na VLC. Compreende-se que a Teoria da Atividade oferece uma proposição de relacionamento em atividades. Acredita-se que esse relacionamento possa ser testado, se aplicado em casos reais, inclusive para subsidiar a compreensão de VLC.

4. O MÉTODO PARA SUBSIDIAR A CARACTERIZAÇÃO DA VLC

4.1. APRESENTAÇÃO

O propósito dessa tese de doutorado é trazer uma contribuição ao tema VLC. A partir de seu problema central (como caracterizar a VLC) e a hipótese proposta (através de um método desenvolvido com base em estudos de Comportamento para Viagens e Teoria da Atividade, é possível caracterizar a VLC) foram evidenciados os objetivos para o desenvolvimento deste trabalho.

O objetivo principal (desenvolver um método, com base em estudos de Comportamento para Viagens e Teoria da Atividade, que permita caracterizar a VLC.) subentende a utilização da Teoria da Atividade como suporte a um método que irá subsidiar a caracterização da VLC. No capítulo anterior foram identificadas algumas características da VLC, oriunda de estudos de Comportamento para Viagens. Essas características irão subsidiar a identificação dos elementos da atividade VLC, a partir da Teoria da Atividade, o primeiro objetivo específico dessa tese alcançado deste capítulo.

A identificação dos elementos da VLC, irá subsidiar a obtenção do seu sistema de atividade, que por sua vez permitirá o desenvolvimento dos três componentes, conforme Capper e Willians (2004), apresentados na Seção 3.4; aqui explorados para subsidiar a caracterização da VLC (Figura 4.1.).



Figura 4.1: Esquema de uma investigação baseada em Teoria da Atividade

Fonte: Baseado em Capper e Willians (2004)

O presente capítulo está estruturado da seguinte forma: Na seção 4.3. é apresentado o Componente de Sistema aplicado a VLC, com base nas cinco primeiras proposições,

que permitiu a identificação do Sistema de Atividade da Viagem de Lazer na Cidade (SAV-LC).

O SAV-LC foi, então, obtido através da identificação dos elementos da VLC. Por meio da revisão bibliográfica presente nos capítulos anteriores, foram identificadas diversas características avulsas da VLC. Neste capítulo, essas características foram convertidas em sentenças teóricas sintetizadas, e foram estabelecidos relacionamentos teóricos entre elas.

Na Seção 4.3. é apresentado o modelo teórico desenvolvido a partir desses relacionamentos observados entre os elementos do SAV-LC. Para a análise desses relacionamentos, foi desenvolvido um modelo estrutural, baseado na técnica *Path Analysis* (Análise de Caminhos).

A Análise de Caminhos é uma extensão de análise de regressão múltipla e estima a magnitude e força de efeitos dentro de um sistema causal hipotético. Teorias baseadas em pesquisas científicas sobre relacionamentos causais frequentemente especificam um sistema de relacionamento em determinadas variáveis afetam outras variáveis e que essas, por sua vez, influenciam outras no modelo. Pode estimar como muitas equações de regressão são necessárias para relacionar toda as proposições teóricas de relacionamentos entre as variáveis e, ao mesmo tempo, explicando-as (Lleras, 2005). Em função disso, essa técnica foi escolhida para a obtenção dos objetivos desse estudo.

Nas seções 4.4.e 4.5. são apresentados os Componente de Aprendizagem e Componente de Desenvolvimento, obtidos para subsidiar a caracterização da VLC. Finalmente, na Seção 4.6. é apresentado o Tópico Conclusivo.

4.2. O COMPONENTE DE SISTEMAS APLICADO A VLC

O Componente de Sistemas subsidia a construção de significados a partir de situações específicas. Reúne as cinco primeiras proposições de Teoria da Atividade, aqui apropriadas para a compreensão da VLC.

A partir do desenvolvimento desse componente, foi obtida a estrutura teórica do SAV-LC. Trata-se da proposta de identificação e relacionamentos dos elementos da VLC,

desenvolvida para esse estudo, sendo esses: sujeito, objetivo, resultado, regras, artefatos, comunidade e divisão do trabalho, conforme detalhados a seguir.

4.2.1. A Primeira Proposição da VLC

A atividade VLC é realizada pelo sujeito que tem como objetivo satisfazer alguma necessidade que implica lazer fora do domicílio. A VLC pode ser compreendida como resultado de um processo sociocultural, considerando que os indivíduos possuem formas distintas de viajar, em função de sua própria historicidade, bem como da historicidade do ambiente onde ocorre a VLC.

Portanto, a VLC é concebida nesse estudo como um processo sociocultural. Isso significa que a viagem pode ser praticada e realizada de formas diferentes, sendo essas em função do indivíduo e do ambiente.

4.2.2. A Segunda Proposição da VLC

A VLC ocorre quando o sujeito aciona a cidade a fim de satisfazer a alguma necessidade relacionada a lazer fora do domicílio.

A partir da Teoria da Atividade, considera-se a viagem como um processo intencional, pois ela ocorre para que o sujeito acione o ambiente, a fim de satisfazer alguma necessidade. Tem-se, portanto, a seguinte definição conceitual de viagem na cidade, do ponto de vista do viajante, a partir da Teoria da Atividade.

A Viagem de Lazer na Cidade refere-se à atividade que o sujeito realiza quando aciona a cidade a fim de satisfazer alguma necessidade relacionada a lazer fora do seu domicílio.

Como parte de sua caracterização, deverão ser identificados e caracterizados: o sujeito, o Ambiente (cidade) e o Motivo (lazer fora do domicílio).

4.2.3. A Terceira Proposição da VLC

Nessa proposição, as informações necessárias à atividade (sobre o ambiente e o sujeito), deverão ser obtidas e analisadas, sendo elas:

- Informações sobre o ambiente

Como características do ambiente tem-se: se é área urbana ou rural; porte da cidade (pequeno, médio e grande); atributos socioeconômicos da cidade; e, informações referentes forma urbana.

- Informações sobre o sujeito

É aquele que realiza a VLC, o viajante. Ele pode ser caracterizado por:

- ✓ Características sociodemográficas:

Idade, gênero, estado civil, renda, regime de aposentadoria, grau de instrução, etnia, composição dos agregados na residência.

- ✓ Características psicossociais

Tempo disponível para atividade, estado de saúde, estilo de vida, ciclo de vida, sentimento de poder, sentimento de segurança, sentimento de proteção contra grupos socialmente indesejáveis, sentimento de prestígio dentro de grupos pares, sentimento de uma maior autonomia e proteção de maior habilidade através de posse de carro, etc.

4.2.4. A Quarta Proposição da VLC

Para que a VLC ocorra, o sujeito necessita artefatos para acessar o ambiente. Como artefatos que mediam o sujeito ao ambiente, permitindo que esse último seja acionado. Nesse caso, considera-se como artefato o modo de transporte utilizado.

4.2.5. A Quinta Proposição da VLC

Para caracterização da atividade VLC, é necessária a identificação de seu Sistema de Atividade. Conforme foi visto na seção anterior, o sujeito é concebido nesse estudo como sendo o viajante de lazer. Por sua vez, o ambiente, é a cidade. Com base na revisão bibliográfica, puderam ser identificados os outros elementos, sendo eles:

- Objetivo no SAV-LC

É o motivo para qual a VLC é realizada. Neste caso, é o lazer fora do domicílio.

- Artefatos no SAV-LC

São as ferramentas que o sujeito utiliza para a realizar a sua viagem. Aqui são considerados os modos de transporte utilizados na viagem.

- Comunidade no SAV-LC

São os grupos sociais e culturais inerentes à movimentação de pessoas. Em outras palavras, são os indivíduos que formam a rede de interações sociais do sujeito que realiza a VLC.

- Divisão do trabalho no SAV-LC

Nesse estudo optou-se por modificar o sentido de divisão do trabalho, considerando-o como “Papel”. Isso porque, conforme foi visto no Capítulo 3, a Teoria da Atividade foi desenvolvida a partir de pressupostos marxistas referentes ao trabalho humano. Os conceitos que a norteiam, bem como os componentes do seu Sistema de Atividades, foram a princípio desenvolvidos para subsidiar a compreensão de atividades de cunho laboral, tais como o trabalho em fábricas.

Contudo, a Teoria da Atividade tem sido aplicada em estudos com propósitos diversos, que em comum buscam o entendimento de alguma atividade. Engeström (2001) explica que as aplicações da Teoria da Atividade são indispensáveis para a sua evolução. Nesse sentido, uma das alterações propostas é a concepção do componente "divisão do trabalho". No caso da viagem, considera-se mais apropriado o desenvolvimento do conceito Papel, que até refere-se a "se é condutor".

Essa concepção baseia-se na perspectiva espaciotemporal de Hägerstrand (1970), ilustrada na Figura 2.b, que defende que o potencial de acessibilidade individual varia conforme o modo de transporte que influencia a autonomia do viajante. Essa ideia é reforçada por diversos estudos (tais como Scheiner, 2006; Tarigan e Kitamura, 2009; Hjørthol e Fyhri, 2008; Farber e Páez, 2009; e, Sharmeen e Ettema, 2012), que defendem que a posse de veículo influencia a realiza da VLC, ou seja, indivíduos que possuem tendem a realizar mais VLC do que os que não possuem.

Além disso, enquanto uma viagem discricionária, a VLC está condicionada a outra viagens/ atividades. Acredita-se que quando o sujeito possui autonomia para a realização de viagens, tenha uma relação positiva para a realização de VLC.

- Regras no SAV-LC

São as restrições espaciotemporais inerentes a movimentação de pessoas, conforme ensinada a Geografia do Tempo. São ao todo três:

- ✓ Restrições de capacidade: São limites biológicos relacionados às necessidades vitais do sujeito, como dormir e se alimentar.
- ✓ Restrições de dependência: Requerem que as pessoas estejam em um local num determinado horário, sendo, um exemplo típico, uma reunião com hora marcada.
- ✓ Restrições de autoridade: São limites previamente estabelecidos, como horário de entrada e saída de trabalho ou estudo, ou aqueles fixados por dispositivo legal.

- Resultado

É a consecução da VLC, propriamente dita.

Dessa forma, é definido aqui o Sistema de Atividade da Viagem de Lazer na Cidade – SAV-LC, representado na Figura 4.2. O SAV-LC apresenta, de forma esquemática, os elementos constituintes da VLC.

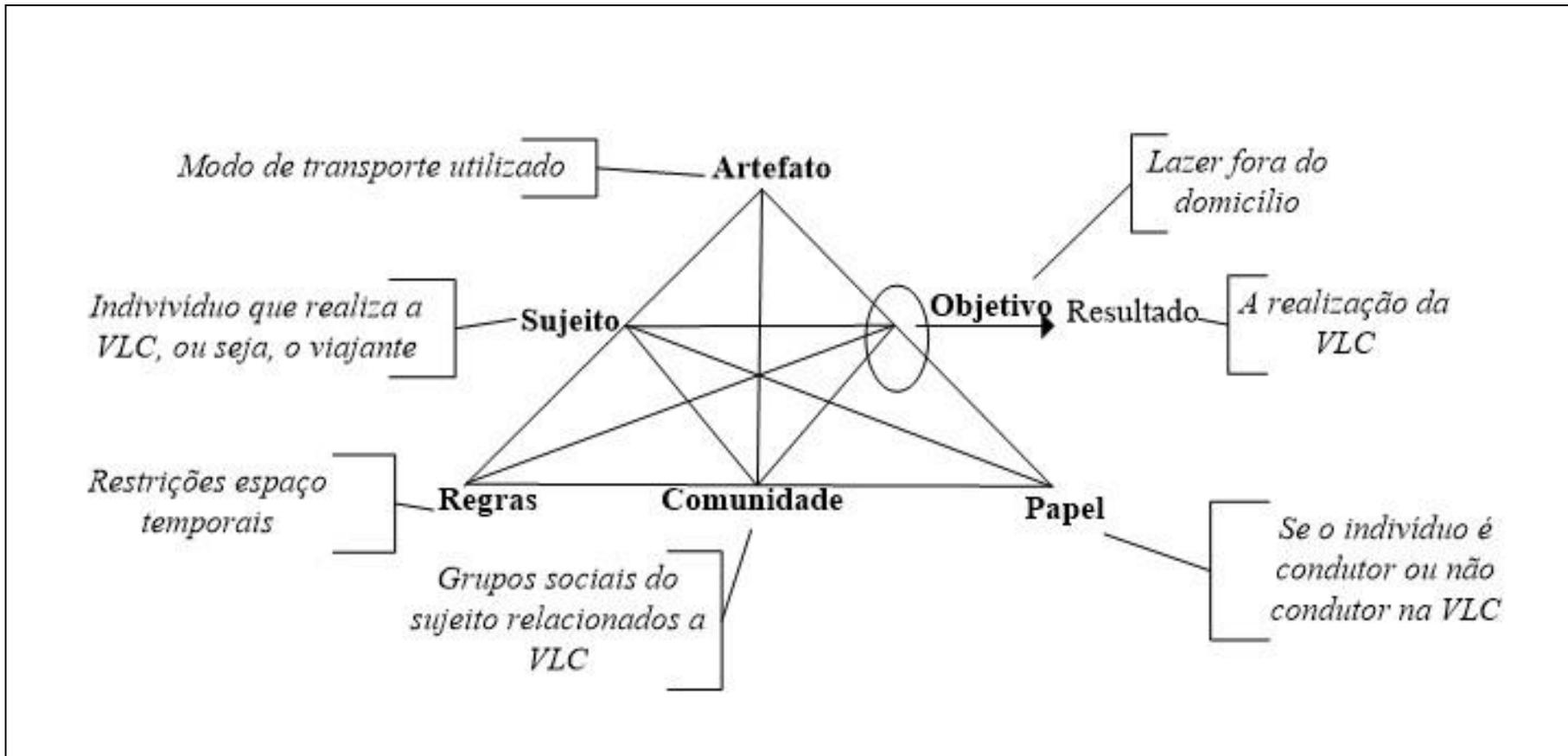


Figura 4.2: O SAV-LC

Cabe ressaltar que esse estudo é exploratório, realizado com a finalidade descobrir relações existentes entre variáveis relacionadas a elementos do SAV-LC, a fim de subsidiar o entendimento sobre estes. Para viabilizar o estudo destas relações, foi desenvolvido um modelo, útil para a compreensão da atividade VLC, a partir da identificação da relação entre os seus elementos, aqui chamado de Modelo/SAV-LC. Esse modelo é apresentado na próxima seção.

4.3. O MODELO/SAV-LC

A fim de subsidiar a investigação acerca das relações existentes entre variáveis relacionadas a elementos do SAV-LC, foi desenvolvido um modelo. A seguir, é são apresentados os elementos que subsidiarão esse modelo dentre eles: a identificação das relações causais entre os elementos do SAV-LC; o *Path Analysis*, ou Análise de Caminhos, técnica estatística de suporte do modelo; e, o Modelo de Caminhos do SAV-LC, o Modelo/SAV-LC.

4.3.1. A identificação das relações causais entre os elementos do SAV-LC

Com base na teoria, são identificadas algumas causalidades entre os elementos do VLC.

- **Sujeito**
 - ✓ Quanto maior a sua renda, maior a propensão que o sujeito tem de realizar VLC;
 - ✓ O estado de saúde do sujeito interfere a realização de VLCs. Pessoas doentes tendem a realizar menos VLC do que pessoas saudáveis;
 - ✓ O crescimento da VLC está associado ao aumento do orçamento de tempo disponível que o sujeito tem para o lazer;
 - ✓ A fase da vida da pessoa tem forte influência com o seu engajamento em viagens para lazer. Idosos tendem a realizar mais viagens para lazer do que jovens; e,
 - ✓ As idades dos membros do domicílio, a presença de criança, a localização do domicílio tendem a influenciar as viagens para lazer.

- **Comunidade**

- ✓ O motivo lazer está fortemente relacionado a interações sociais, formação e manutenção de laços afetivos. Os relacionamentos interpessoais servem para negociar e estabelecer pareceres e normas de conduta, bem como restringir e habilitar certos comportamentos de VLC; e,
- ✓ Oportunidades e/ou restrições impostas pelo meio social influenciam a realização de viagens para lazer.

- **Papel**

- ✓ Ser condutor permite ao sujeito mais autonomia para realizar mais VLC.

- **Regras**

- ✓ A VLC possui menor obrigatoriedade em relação a uma viagem obrigatória;
- ✓ A VLC está condicionada a outras atividades/viagens;
- ✓ A VLC pode não possuir regularidade;
- ✓ A configuração espacial do local onde ocorre atividade de lazer tende a influenciar mais a ocorrência da viagem do que para locais com outras motivações; e,
- ✓ A variabilidade espacial das VLCs é maior do que as viagens obrigatórias e de manutenção. Isto porque a VLC possui uma variedade maior de possíveis locais de ocorrência.

- **Objetivo**

- ✓ Os picos da VLC ocorrem, em geral, a noite e nos finais de semana.

- **Artefatos**

- ✓ O sujeito que possui veículo particular tende a realizar mais VLCs do que aquele que não possui; e,
- ✓ A presença de automóveis no domicílio tem relação positiva com a mobilidade de crianças.

Portanto, puderam ser identificadas vários relacionamentos hipotéticos de causa-efeito entre os elementos da SAV-LC. Neste estudo, esses relacionamentos serão interpretadas enquanto padrões de dependência estatística, todos de primeira ordem. Esses relacionamentos ocorrem conforme ilustra a Figura 4.3.

Neste estudo, aceita-se que a compreensão dos relacionamentos de causalidade estabelecidos para a SAV-LC subsidiarão a caracterização da atividade VLC, objetivo principal dessa tese. Para essa tarefa, diversas técnicas de análise podem ser usadas. Para esse estudo, foi escolhido a *Path Analysis*, ou Análise de Caminhos.

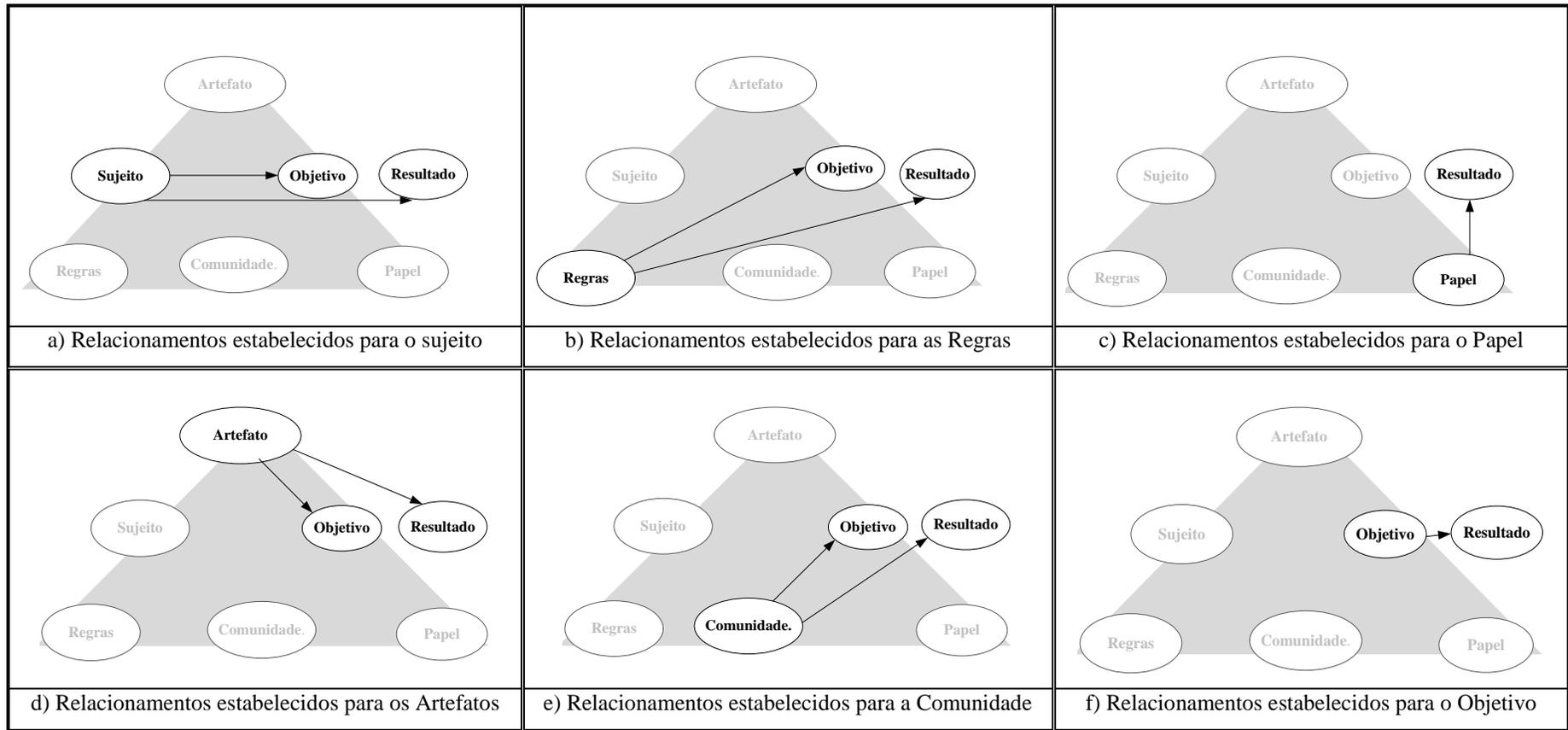


Figura 4.3: Relacionamentos hipotéticos entre os elementos do SAV-LC

4.3.2. A Análise de Caminhos

Análise de Caminhos foi desenvolvida pelo geneticista Sewal Wright durante a década de 1920 para examinar os efeitos de modelos hipotéticos em estudos phylogênicos, análises que envolviam a redação de um sistema de equações baseadas em correlações e influência entre variáveis. Décadas mais tarde, foi introduzida na pesquisa científica social por Blalock, Duncan e outros (Boudon e Turner).

Durante a década de 1970, se popularizou em diversos trabalhos publicados, aposentando métodos de passos analíticos na sociologia, bem como na psicologia, economia, ciência política e outras ciências. Desde o final da década de 1980, tem envolvido uma variedade causal ou Modelos de Equação Estrutural (SEM) programas e pacotes computacionais (Lleras, 2005).

Uma das vantagens em usar Análise de Caminhos é que a força da pesquisa será explicitada. Especificamente, quando as variáveis se relacionarem uma com outra, de modo a encorajar o desenvolvimento de teorias claras e lógicas sobre os processos que acabaram por influenciar algum resultado em particular. Os Modelos de Caminhos refletem teorias sobre a relação causal e podem informar ao pesquisador como cada modelo hipotético pode melhorar seu padrão de correlações causais dentro dos dados fixados.

Desde que Análise de Caminhos avalie a força comparativa de diferentes efeitos no resultado, os relacionamentos entre as variáveis no Modelo de Caminhos são expressos em termos de correlação e representam hipóteses propostas pela pesquisa (Lleras, 2005). A seguir será desenvolvido o Modelo de Caminhos do SAV-LC, contendo o diagrama e passos que representam as suas hipóteses causais, com base nas relações estabelecidas na Figura 4.2.

4.3.3. O Modelo de Caminhos do SAV-LC

O Modelo de Caminhos do SAV-LC é apresentado na Figura 4.3. Nela são consideradas uma sequência de hipóteses de que o Objetivo e o Resultado são influenciados pelos demais elementos do SAV-LC, conforme Figura 4.4. O diagrama e passos representa as hipóteses causais do modelo na Análise de Caminhos da SAV-LC, o Modelo/SAV-LC.

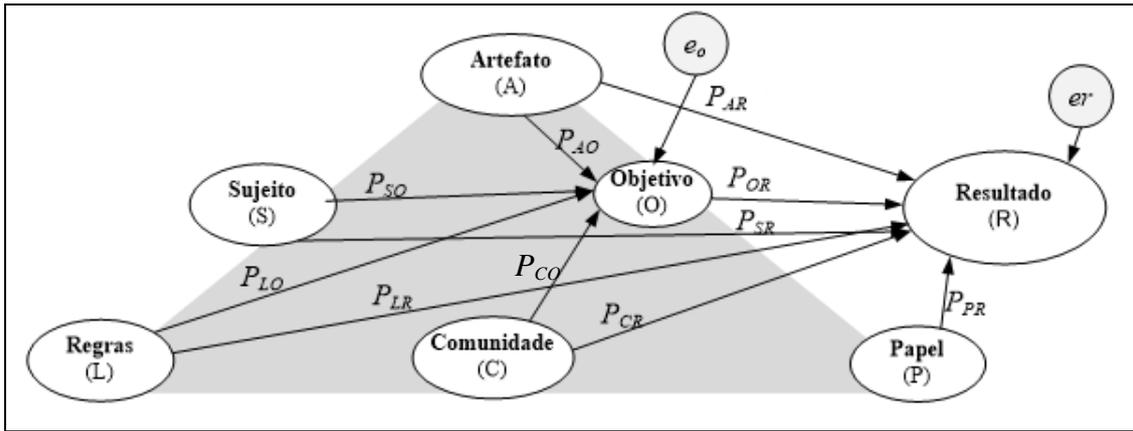


Figura 4.4: O Modelo/SAV-LC

A direção das setas retas do Modelo/SAV-LC indicam uma relação causal, à partir da variável explicativa (causal) na variável resultado (efeito). O resultado é dependente do artefato, objetivo, sujeito, regras, comunidade e papel. Por sua vez, o objetivo é dependente de regras, comunidade, sujeito e artefato.

As hipóteses causais estabelecidas para os elementos do Modelo/SAV-LC são:

- Sujeito (S) → Objetivo (O) = P_{SO} (1)
- Sujeito (S) → Resultado (R) = P_{SR} (2)
- Regras (L) → Objetivo (O) = P_{LO} (3)
- Regras (L) → Resultado (R) = P_{LR} (4)
- Comunidade (C) → Objetivo (O) = P_{CO} (5)
- Comunidade (C) → Resultado (R) = P_{CR} (6)
- Artefato (A) → Objetivo (O) = P_{AO} (7)
- Artefato (A) → Resultado (R) = P_{AR} (8)
- Papel (P) → Resultado (R) = P_{PR} (9)
- Objetivo (O) → Resultado (R) = P_{OR} (10)

Cabe evidenciar os resíduos ou erros, indicando os elementos Objetivo e Resultado. Resíduos ou erros são variáveis independentes¹⁰ e exógenas¹¹, mas de um tipo especial. Esse tipo de variável reflete "outros" ou "não especificadas" causas da variabilidade em variáveis dependentes. Resíduos não são medidos diretamente, são inferidos, como aquele que é "sobra" depois que foi feito o maior esforço com variáveis medidas para dar conta da variabilidade em variáveis dependentes. Na utilização de métodos estatísticos para estimar os parâmetros de modelos em amostras, é geralmente assumido que os

10 As variáveis independentes são variáveis que "causam" outras variáveis no modelo.

11 Variáveis exógenas são variáveis que não são causadas por quaisquer outras variáveis no modelo. Ou seja, as suas causas são exógenas ao modelo.

resíduos têm uma média de zero, são normalmente distribuídos e (como a maioria dos diagramas causais indicam) correlacionados com outras variáveis no modelo, por vezes, dois resíduos podem ser hipótese de correlação uns com os outros (Lleras, 2005). No Modelo/SAV-LC os resíduos são representados por e_o e e_r .

Com base nas relações estabelecidas no Figura 4.3, apresentam-se as seguintes equações estruturais do Modelo/SAV-LC.

$$\text{Objetivo} = P_{AoA} + P_{SoS} + P_{LoR} + P_{CoC} + e_o \quad (11)$$

$$\text{Resultado} = P_{ARa} + P_{ORs} + P_{SRs} + P_{LRr} + P_{CRc} + P_{PRp} + e_r \quad (12)$$

Para a caracterização da VLC, sugere-se a análise do relacionamento desses elementos.

4.4. O COMPONENTE DE APRENDIZAGEM APLICADO SAV-LC

Esse componente subsidia a identificação de aprendizagem a partir de significados mapeados, com base nos resultados obtidos a partir do Modelo/SAV-LC. Ele engloba a sexta Proposição de Teoria da Atividade.

4.4.1. A Sexta Proposição da VLC

Quando os elementos do SAV-LC atuam como esperado as relações entre seus elementos deverão ser constantes. Mas o sistema irá frequentemente ser interrompido por distúrbios e contradições. Entende-se como distúrbios/contradições do SAVL-LC as eventuais alterações entre o relacionamento de seus elementos, conforme a teoria.

Identificar os distúrbios/contradições, ou eventuais alterações entre o relacionamento de seus elementos, bem como estimular a reflexão acerca deles é uma das possibilidades de intervenção que podem ser subsidiadas pela Teoria da Atividade.

4.5. O COMPONENTE DE DESENVOLVIMENTO APLICADO A VLC

O componente de desenvolvimento permite a expansão dos significados para a atividade. Ele compreende a última Proposição de Teoria da Atividade, aqui apropriada para a caracterização da SAV-LC, a partir do Modelo/SAV-LC.

4.5.1. A Sétima Proposição da VLC

Deverá ser analisado o momento sociohistórico em que ocorreu VLC, bem como analisadas as eventuais alterações entre o relacionamento de seus elementos a partir do Modelo/SAV-LC. A partir disso, deverão ser identificadas as oportunidades de aprendizagem, e as formas como essas foram (ou não) desenvolvidas. Também deverá ser verificado se os sistemas de atividades adjacentes foram afetados, e de que maneira essas oportunidades foram (ou não) exploradas.

Destaca-se que a contextualização sociohistórica é fundamental para uma análise de intervenção de Teoria da Atividade. Não é possível entender o que está acontecendo em um Sistema de Atividade sem entender como ele veio a ser com é, bem como os seus condicionantes.

4.6. TÓPICO CONCLUSIVO

Nesse capítulo foi apresentado o método para caracterizar a VLC. Esse método é resultante de um raciocínio indutivo, subsidiado por características da VLC identificadas na literatura de Comportamento para Viagens, alicerçadas pela Teoria da Atividade.

Como parte desse processo, foi definido o SAV-LC, a partir da identificação dos elementos que constituem a VLC, presentes a partir de características avulsas identificadas em estudos de Comportamento para Viagens. Posteriormente, foram definidos os relacionamentos entre esses elementos, e, a partir daí, elaborado o Modelo/SAV-LC. Em linhas gerais, pode ser aplicado a partir do desenvolvimento do três componentes da Teoria da Atividade, aqui apropriados para subsidiar a compreensão da VLC:

- Componente de Sistemas aplicados a VLC;
- Componente de Aprendizagem aplicado a VLC; e,
- Componente de Desenvolvimento da VLC.

A Tabela 4.1. sintetiza os passos básicos para a aplicação do método. Na primeira coluna estão listados os referidos componentes; na segunda coluna estão as suas respectivas proposições; e, na terceira coluna, o objetivo de cada proposição.

Tabela 4.1: Passos básicos da metodologia de análise da VLC

Componente	Proposição	Objetivo
1. Componente de Sistemas aplicados a VLC	1.1. Primeira Proposição da VLC	Identificação da atividade VLC
	1.2. Segunda Proposição da VLC	
	1.3. Terceira Proposição da VLC	Identificação do sujeito e do ambiente onde a VLC é realizada
	1.4. Quarta Proposição da VLC	Identificação dos artefatos
	1.5. Quinta Proposição da VLC	Identificação do componentes da atividade: Objetivos, Regras, Comunidade e Resultado da atividade Testes das relações desses componentes com o auxílio do Modelo/SAV-LC
2. Componente de Aprendizagem aplicado a VLC	1.6. Sexta Proposição da VLC	Identificação das bases históricas dos distúrbios e contradições, bem como a sua interação "passado" com o "presente", o "velho" com o "novo", por meio da aplicação do Modelo/SAV-LC em outros momentos históricos
3. Componente de Desenvolvimento da VLC	1.7. Sétima proposição da VLC	Análise dos distúrbios e contradições nos diversos momentos históricos.

Para o teste desse método foi realizado um estudo de caso, com base em dados da Pesquisa Origem e Destino da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP). Os resultados são apresentados nos capítulos que se seguem.

5. O COMPONENTE DE SISTEMAS DA VLC NA RMSP

5.1. APRESENTAÇÃO

Neste capítulo será apresentado o teste do método elaborado anteriormente. Trata-se da terceira fase da metodologia da pesquisa, conforme descrita na Seção 1.4, referente ao quarto objetivo específico.

A caracterização de uma atividade em Teoria da Atividade pode ser obtida à partir do desenvolvimento de três componentes:

- Componente de Sistemas;
- Componentes de Aprendizagem; e,
- Componente de Desenvolvimento.

Conforme foi visto, esses componentes englobam sete Proposições. Com base nesses componentes e proposição, desenvolvidos para a compreensão da VLC, foram identificados cinco objetivos básicos do método, conforme a Tabela 4.1:

- ✓ Identificação da atividade VLC;
- ✓ Identificação do sujeito (viajante) e do ambiente onde a VLC é realizada;
- ✓ Identificação dos artefatos;
- ✓ Identificação dos componentes da atividade: objetivos, regras, comunidade e resultado da atividade; e,
- ✓ Testes das relações desses componentes com o auxílio do Modelo/SAV-LC.

As seções seguintes foram escritas com a finalidade de apresentar os resultados da aplicação do método, em dados oriundos da Pesquisa Domiciliar Origem-Destino da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), do ano de 1997. Para tanto, o presente capítulo é formado por oito seções, além dessa apresentação.

Na Seção 5.2. são apresentadas informações sobre as pesquisas utilizadas no estudo de caso. A Seção 5.3. apresenta a identificação da Atividade VLC da RMSP no ano de 1997. Posteriormente, na Seção 5.4. é apresentada a identificação do sujeito e do ambiente onde essa VLC é realizada; na Seção 5.5. é feita a identificação dos artefatos; e, a Seção 5.6. traz a identificação das variáveis. No Seção 5.7. são apresentados os resulta-

dos da aplicação Modelo/SAV-LC; e, na Seção 5.8. traz a análise dos resultados. Na Seção 5.9 são apresentados os distúrbios/contradições identificados na VLC de 1997. E, finalmente, na Seção 5.10 está disposto o Tópico Conclusivo.

5.2. PESQUISA DOMICILIAR ORIGEM-DESTINO DA RMSP

A Pesquisa Domiciliar Origem-Destino (Pesquisa OD) é um instrumento vital para o planejamento de transporte. Ela fornece dados para o conhecimento da natureza dos deslocamentos e da situação socioeconômica da população em um aglomerado urbano. No Brasil, a primeira pesquisa OD foi realizada na RMSP, no ano de 1967. Posteriormente, outras pesquisas foram realizadas na RMSP, nos anos de 1977, 1987, 1997, 2002 (aferição) e 2007 (METRÔ SP, 2007).

Os dados coletados por estas pesquisas compõem uma base de dados que subsidia, permanentemente, o planejamento do transporte urbano na RSMP, bem como alguns estudos em outras áreas do setor público, além de universidades e institutos de pesquisas na elaboração de estudos e teses acadêmicas (METRÔ SP, 2003).

Esses dados possibilitam a caracterização dos deslocamentos diários e, por meio de modelos de simulação, permitem a projeção das viagens em horizontes futuros, para avaliação de projetos de expansão ou reestruturação da rede de transportes. Uma característica importante da Pesquisa Origem e Destino é que ela permite a localização espacial da população, dos empregos, das matrículas escolares e das origens e destinos das viagens realizadas pela população nas suas atividades diárias, na Região Metropolitana de São Paulo (METRÔ SP, 2007).

Tradicionalmente, o plano amostral da Pesquisa Origem e Destino do METRÔ SP consiste no dimensionamento e no sorteio da amostra de domicílios a serem pesquisados, realizada com a colaboração das empresas concessionárias de energia elétrica, que permite a adoção de amostragem estratificada por faixas de consumo de energia elétrica. O consumo de energia elétrica das unidades residenciais tem correlação com a renda familiar, que por sua vez tem correlação com o número de viagens da família.

Para elaboração do plano amostral, são definidas as seguintes faixas de consumo residencial de energia elétrica: até 100 kwh/mês, 100 a 200 kwh/mês, 200 a 300 kwh/mês e mais de 300 kwh/mês. Esse esquema de amostragem estratificada adotado permite a

obtenção de totais de viagens produzidas em cada zona OD, com margens de erro inferiores a 5% e nível de confiança de 95%. Para algumas poucas zonas, onde não foi possível a utilização do esquema estratificado, adotou-se a amostragem casual simples, cujos erros ficaram em torno de 7,5% (METRÔ SP, 2007).

As bases de dados utilizados neste estudo de caso foram gentilmente cedidas pela Companhia do Metropolitano de São Paulo - METRÔ SP. Referem-se aos anos de 1987, 1997 e 2007. Com base nos dados dessas pesquisas, será apresentado neste capítulo a análise da atividade VLC ocorrida no ano de 1997, para então, tecer considerações sobre o "presente", o "velho" com o "novo", isto é, conforme ilustra a Figura 5.1.

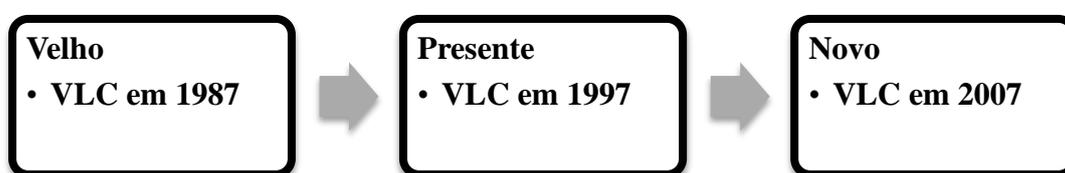


Figura 5.1: Proposta de análise do "presente", o "velho" com o "novo"

Portanto, foram utilizadas para esse estudo a terceira, quarta e quinta Pesquisa Origem e Destino do METRÔ SP, ou seja, dos anos 1987, 1997 e 2007. As três pesquisas englobaram todos os municípios da Região Metropolitana de São Paulo, coincidindo os limites da área de pesquisa com os limites da área de estudo, sendo entrevistados os residentes de cerca de 30 mil domicílios localizados nas 389 zonas de pesquisa, em cada uma dessas pesquisas.

Na posse de cada uma dessas bases de dados, foi selecionada uma amostra de indivíduos para a análise, em cada uma delas. Para tanto foram selecionados apenas aqueles que realizaram alguma VLC. Foi selecionada uma amostra de 8.444 que realizaram VLC em 1987, 6.380 em 1997 e 4.566 em 2007. O processo de amostragem considerou além da participação de atividade classificada como "lazer", a exclusão de dados com erros ou incompletos.

A aplicação do método em uma pesquisa OD traz consigo a vantagem da viabilidade, já que são dados públicos concedidos sem custos. Além disso, essa proposta pode ser aplicada em qualquer cidade, desde que haja disponível mais de uma base de dados digitalizada, de épocas diferentes para fins de análise dos dois últimos componentes (aprendizagem e desenvolvimento).

5.3. A IDENTIFICAÇÃO DA VLC NA RMSP NO ANO DE 1997

Essa seção tem como finalidade identificar a Atividade VLC na RMSP no ano de 1997. Essa identificação deriva do componente de Sistemas, que subsidia a construção de significados a partir de situações específicas.

A atividade em foco é a VLC, realizada pelo sujeito com o Objetivo de satisfazer alguma necessidade relacionada a lazer fora do domicílio, na RMSP no ano de 1997. A VLC ocorre quando o sujeito aciona a cidade a fim de satisfazer a alguma necessidade realizada a lazer fora do domicílio.

A VLC em questão refere-se à atividade que o sujeito realiza quando aciona a cidade a fim de satisfazer alguma necessidade relacionada a lazer fora do seu domicílio, em São Paulo/SP em 1997.

5.4. A IDENTIFICAÇÃO DO AMBIENTE E DO SUJEITO DA VLC NO ANO DE 1997

5.4.1. O ambiente na RMSP no ano de 1997

Entre a sua fundação no século XVI e os anos atuais, São Paulo passou de uma pequena vila a maior metrópole do Brasil. Um importante fato que ocorreu durante este período foi o crescimento da população, devido a chegada em massa de imigrantes que levou a população da cidade a praticamente quadruplicar entre 1890 e 1900, quando alcançou 239,8 mil habitantes (METRÔ SP, 2013), processo que não parou mais. Após isso, grandes desafios referentes a transportes começaram a ser apresentar.

Os primeiros registros da organização do transporte público datam de 1865, quando foram regulamentados os serviços de tálburis, veículos de duas rodas puxados por um cavalo, ou de quatro, tracionados por uma parelha (Figura 5.2. a.). Em 1871 foi fundada a Companhia Carris de São Paulo que, em 1872, iniciou a operação de bondes puxados por burros (Figura 5.2. b), e em 1900 teve início o transporte eletrificado (Museu CMTC, 1985).

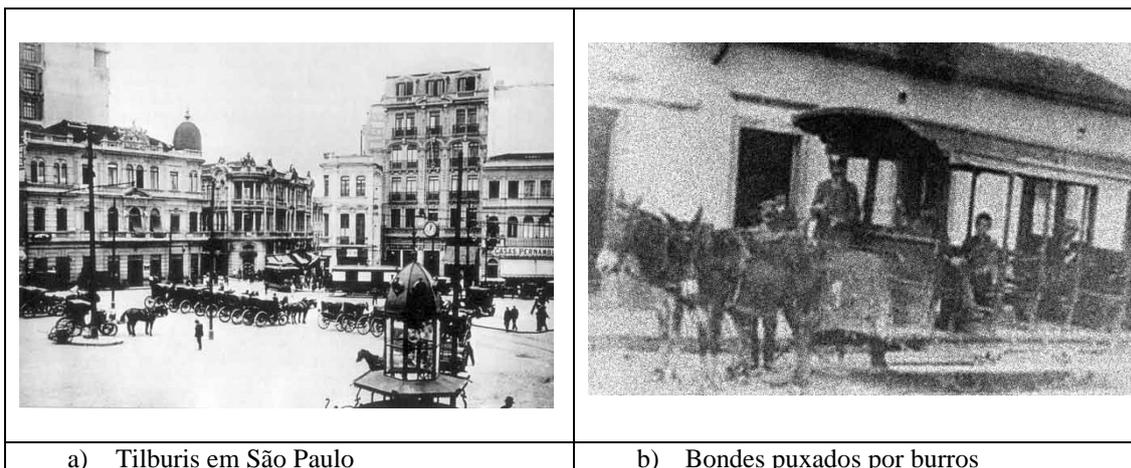


Figura 5.2: Imagens históricas do transporte urbano de São Paulo
 Fonte: Museu Virtual do Transporte Urbano (2013.a)

Novos bairros surgiram para além do centro, e o progresso surgiu sob a forma de sistemas de abastecimento de água, iluminação a gás e transporte coletivo. Entre 1901 e 1912, 188,7 quilômetros de linhas de bonde foram implantados (Metrô São Paulo, 2013).

A empresa responsável, a Companhia Viação Paulista, entretanto, veio a falir e seus bens adquiridos pela Light em 1901. No ano de 1911 foi iniciado o serviço de auto-ônibus na capital paulista pela empresa Companhia Transportes Auto Paulista. Foi utilizado um veículo Saurer, com capacidade para 25 passageiros. O serviço não tinha horários nem itinerários fixos (Museu Virtual do Transporte Urbano, 2013.b).

Durante a I Guerra Mundial (1914-1918), o capital advindo da produção cafeeira propiciou um surto industrial que mudaria para sempre a feição da cidade, consolidando seu papel de carro-chefe da economia brasileira. Em 1920, com mais de 525 mil habitantes, São Paulo já era o maior polo industrial do país, respondendo por 32% da produção nacional. No transporte, primeiramente se instalou uma eficiente rede de bondes, que anos depois se mostrou insuficiente. A cidade de São Paulo praticamente quadruplicou em dez anos, no fim do século (Metrô São Paulo, 2013).

Comparada com um “formigueiro humano”, no início dos anos 40 São Paulo já apresentava permanentes congestionamentos no trânsito e na má qualidade dos transportes coletivos. Com o desígnio de amenizar esse problema, após o fim da Segunda Guerra Mundial, foi promulgado o Decreto-Lei estadual nº15958 de 14 de agosto de 1946, criando a Companhia Municipal de Transportes Coletivos (CMTC).

Em meio a um crescimento acelerado, em meados de 1950 São Paulo passou a ser conhecida como “a cidade que mais cresce no mundo”, passando a atrair grandes contingentes de migrantes. Com isso, as taxas de crescimento populacional superaram as possibilidades de investimentos do município em obras de infraestrutura, e os transportes, em particular, sofreram os efeitos dessa situação (Museu CMTC, 1985). Em 1997 a RMSP contava com uma população de aproximadamente 16.792.000 habitantes (Tabela 5.1), com uma taxa de crescimento de 1,66% ao ano, menor se comparado as duas décadas anteriores.

Tabela 5.1: Dados globais da RMSP referentes ao ano 1997

Variáveis	1997
População (x 1.000)	16.792
Taxa de crescimento (% a.a)	1,66
Viagens motorizadas (x 1.000)	20.620
Frota de autos (x 1.000)	3.092
Índice de mobilidade*	1,23
Taxa de motorização**	184
Emprego totais (x 1.000)	6.959
Matrículas totais (x 1.000)	5.011

*Índice de mobilidade: Número de viagens motorizadas por habitantes

**Taxa de Motorização: Número de automóveis por 1.000 habitantes

Fonte: Baseado em METRÔ SP (2002)

Houve um aumento na taxa de motorização, se comparado com os anos anteriores, e uma redução da taxa de mobilidade, se comparado com a década anterior.

5.4.2. O sujeito: indivíduos que realizaram a VLC na RMSP no ano de 1997

Os indivíduos que realizam a VLC na RMSP no ano de 1997 são em sua maioria do sexo feminino (55,8%). Predominam jovens, com idades 18 a 29 anos (26%) e de 0 a 17 anos (23%). Essas informações podem ser visualizadas na Figura 5.3.

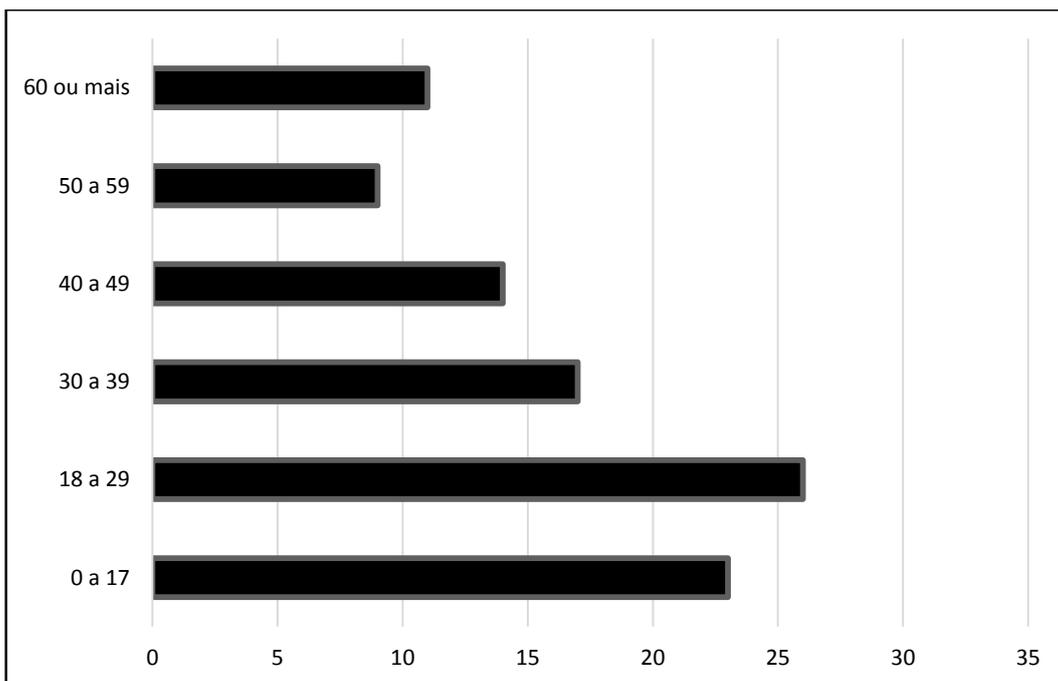


Figura 5.3: Faixa etária dos indivíduos que realizaram VLC em 1997 (em %)

No tocante à renda, cerca de 32% dos indivíduos que realizam a VLC na RMSP no ano de 1997 declaram ter renda média familiar acima de 15 Mínimos Mensais (SMs). Em segundo lugar vem aqueles que declaram ter até 8 a 15 SMs (20%), e até 2 SMs (19%), conforme ilustra a Figura 5.4.

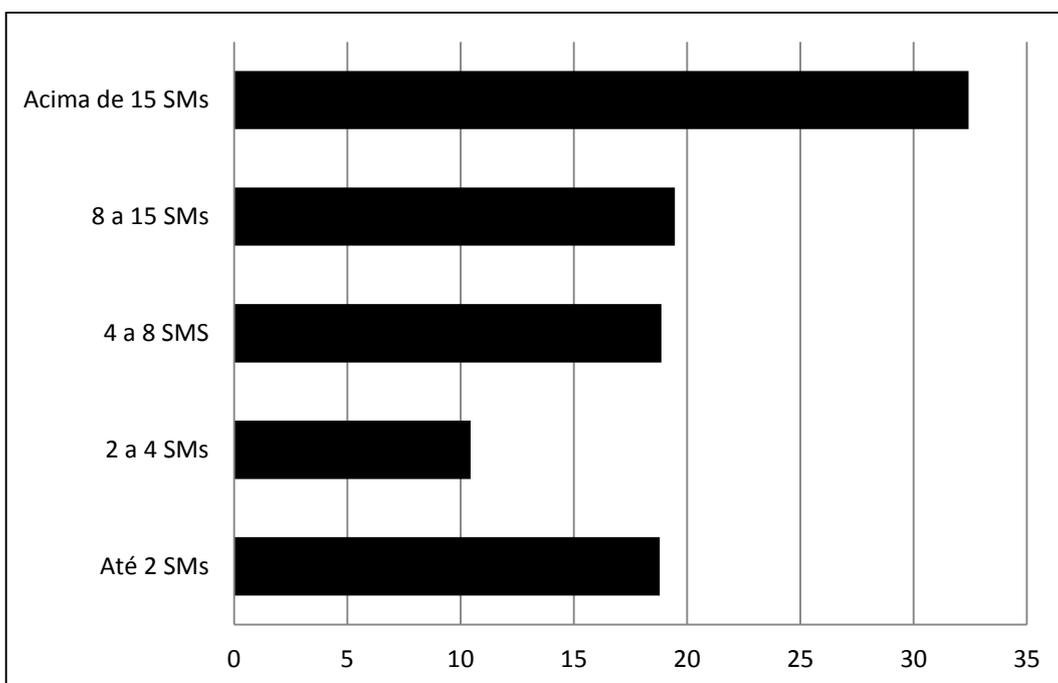


Figura 5.4: Renda dos indivíduos que realizaram VLC em 1997 (em %)

A grande maioria desses indivíduos possui o 1º grau incompleto (35%), em seguida vem aqueles com 2º Grau Completo (15,2%) e superior completo (14,8%), conforme ilustra a Figura 5.5.

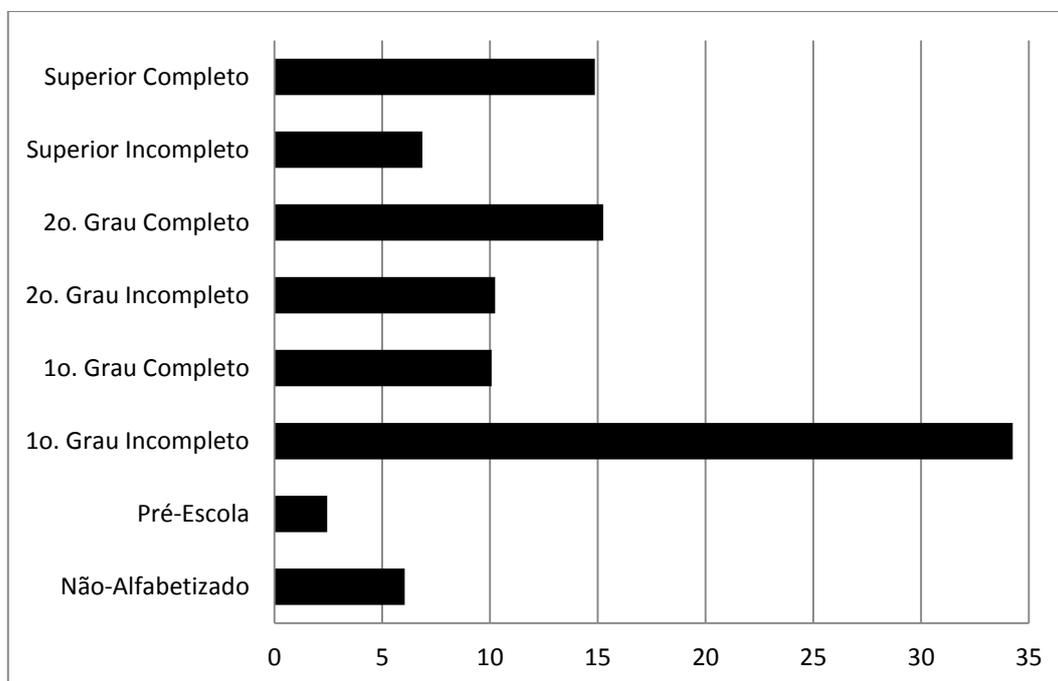


Figura 5.5: Grau de instrução indivíduos que realizaram VLC em 1997 (em %)

5.5. A IDENTIFICAÇÃO DOS ARTEFATOS DA VLC DA RMSP NO ANO DE 1997

Os artefatos são as ferramentas utilizadas para a execução da atividade, aqui interpretada como modos de transporte. Para a realização da VLC, a grande maioria dos indivíduos utilizou o automóvel, seja dirigindo (27,2%), ou como passageiro (23,6%). Uma grande parte também realizou as VLCs a pé (23,6%), e de ônibus (18,4%). A relação de todos os artefatos utilizados na VLC em 1997 pode ser visualizado na Figura 5.6.

A Figura 5.7. apresenta a relação modo (artefato) por gênero. Os passageiros de automóvel eram, em sua maioria, mulheres (68%), a mesma proporção para Lotação/perua. A pé teve em sua maioria, mulheres (54%), quase a mesma proporção que o metrô (55%). Homens foram a maioria de usuários de “dirigindo automóvel” (65%), de ônibus fretado (71%), de bicicleta (87%), e moto (86%) e transporte escolar (100%).

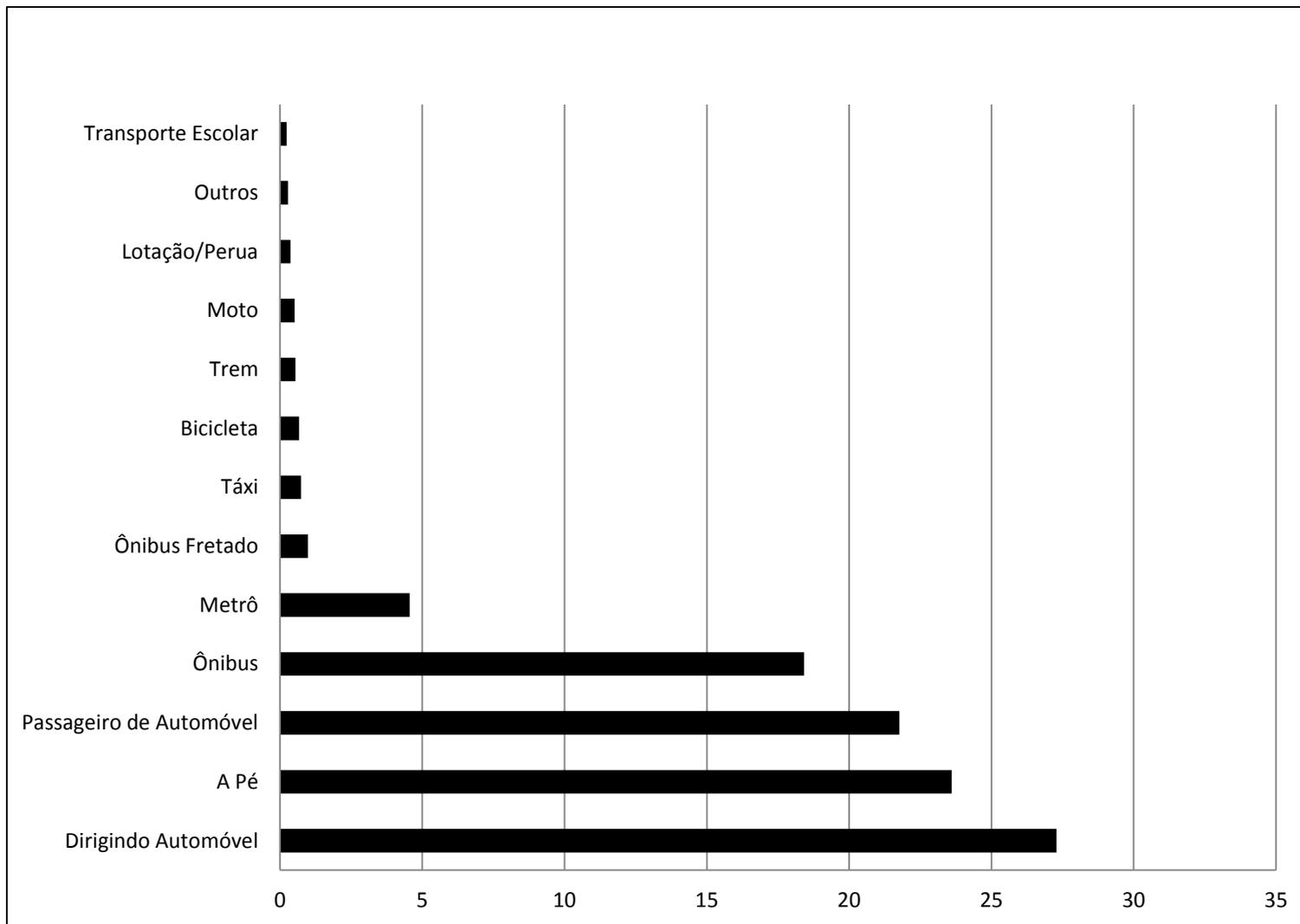


Figura 5.6: Artefatos utilizados nas VLCs em 1997 (em %)

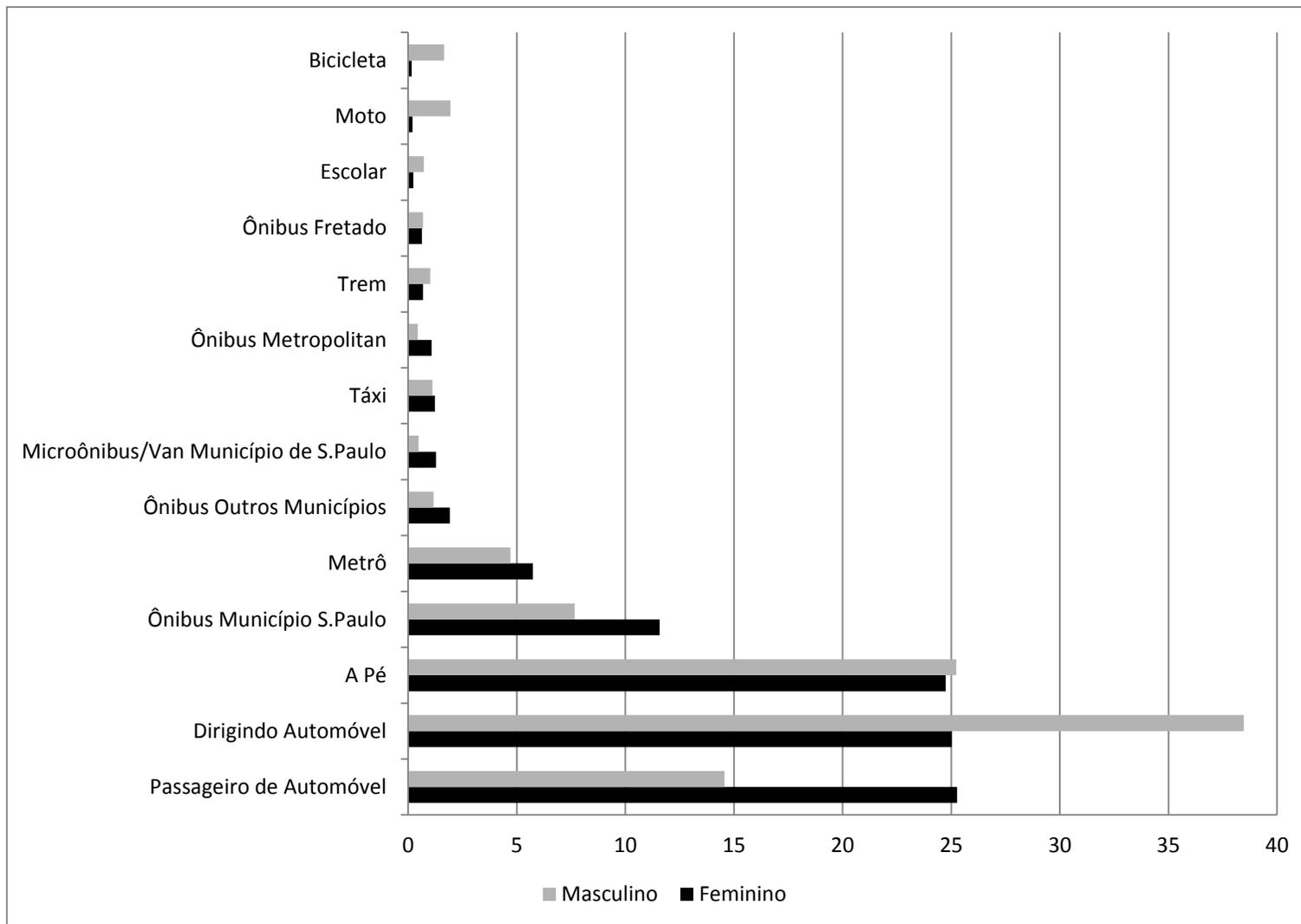


Figura 5.7: Proporção modo/gênero indivíduos que realizaram VLC em 1997 (%)

No tocante a utilização do modo por faixa etária, dirigindo automóvel é a opção de transporte mais utilizada pelo grupo de indivíduos que realizaram a VLC (27,3%), principalmente por pessoas com 18 a 39 anos.

Em seguida, observa-se indivíduos que deslocaram a pé para a VLC, com destaque para aqueles com 0 a 17 anos. Indivíduos que viajaram para VLC na condição de passageiros de automóvel correspondem a 21,8% do total, com um destaque para as pessoas de 0 a 17 anos. Já o grupo de indivíduos idosos, com 60 anos ou mais, os principais usuários de táxi e ônibus fretado. Essas informações podem ser visualizadas na Tabela 5.2. e Figura 5.8.

Tabela 5.2: Utilização do modo de transporte por faixa etária das VLCs em 1997

Artefato	Faixa etária (em anos) *					
	0 a 17 a	18 a 29	30 a 39	40 a 49	50 a 59	60 ou mais
Moto	4	16	9	4	0	0
A Pé	500	387	192	142	131	154
Bicicleta	21	16	2	2	2	0
Dirigindo Automóvel	3	480	473	411	204	170
Lotação/Perua	7	7	3	2	5	0
Metrô	43	77	41	35	39	0
Ônibus	249	317	187	142	100	56
Ônibus Fretado	42	9	3	2	6	180
Outros	7	3	6		1	1
Passageiro de Automóvel	547	310	160	126	101	1
Táxi	6	4	9	7	5	145
Transporte Escolar	14		1	0	0	16
Trem	3	7	4	5	11	5
Total	1446	1633	1090	878	605	728
Freq.(%)**	22,7	25,6	17,1	13,8	9,5	11,4

Legenda:

*Distribuição por indivíduos

**Frequência total

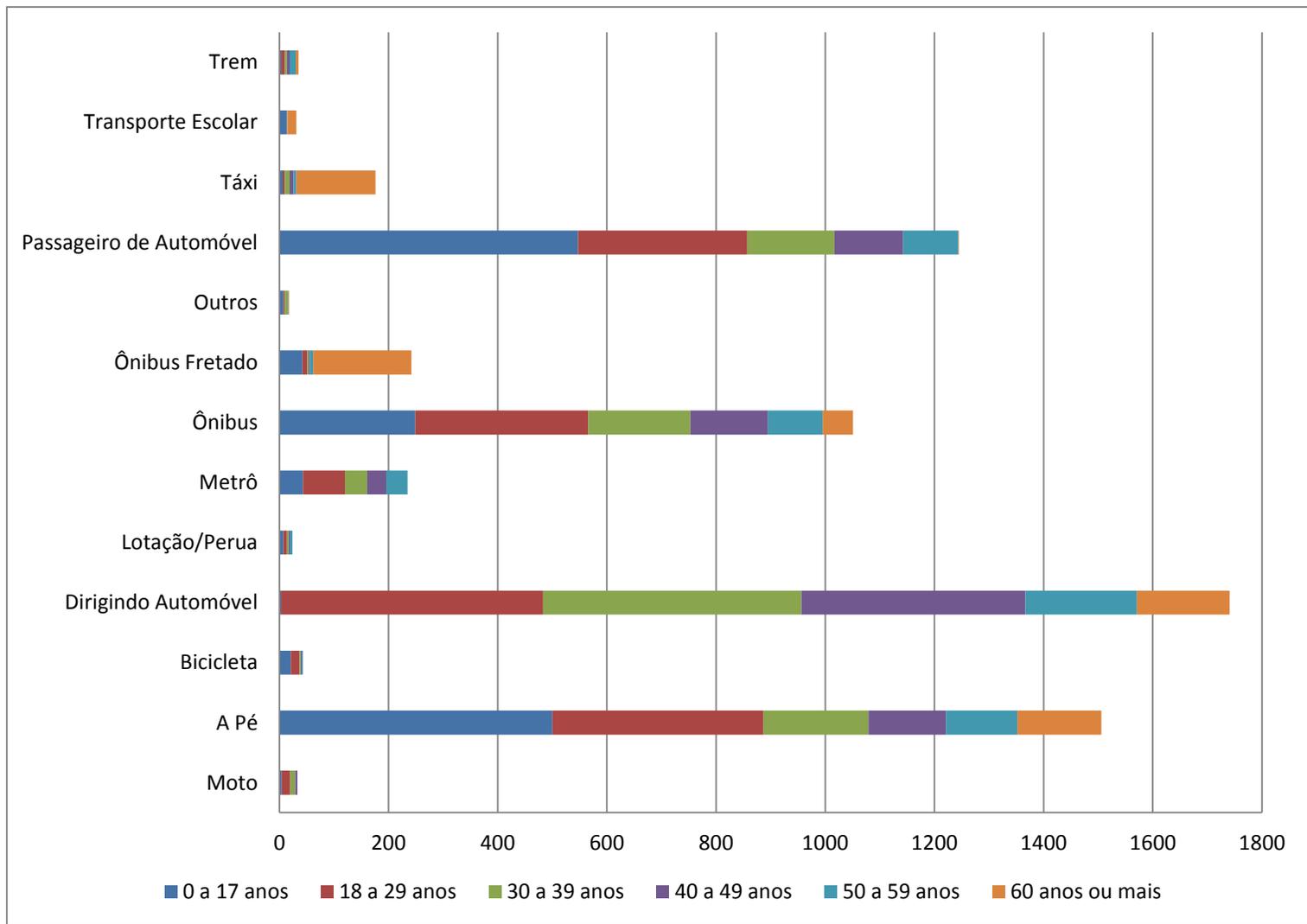


Figura 5.8. Utilização do modo por faixa etária no ano de 1997 nas VLC (valor individual)

Informações sobre a amostra de indivíduos que realizaram VLC na RMSP em 1997 podem ser visualizadas na Tabela 5.3 e figura 5.9. Dirigindo automóvel apresenta em sua maioria indivíduos com 15 ou mais SMS, no total somam 904 pessoas, ou 40% dessa faixa etária. Ainda nessa faixa etária, pode ser destaca a frequência de pessoas que viajaram como passageiros de automóvel, que correspondem a 26,7% do total. Os modos a pé e ônibus englobam usuários de todo as faixas de renda, com destaque para aqueles que declaram ter de 2 a 4 SMS.

Tabela 5.3: Utilização do modo de transporte por faixa de renda das VLCs em 1997

Artefato	Renda* (em salários mínimos)				
	Até 2	2 a 4	5 a 8	9 a 14	15
Moto	7	3	11	3	9
A Pé	329	200	358	296	323
Bicicleta	9	8	7	8	11
Dirigindo Automóvel	336	51	193	257	904
Lotação/Perua	2		3	9	10
Metrô	70	33	59	49	80
Ônibus	270	165	292	216	232
Ônibus Fretado	17		14	12	20
Outros	2		11	4	1
Passageiro de Automóvel	269	71	237	216	596
Táxi	8	0	8	6	25
Transporte Escolar	0	0	2	7	6
Trem	12	3	9	4	7
Total	1331	534	1204	1087	2224
Freq. (%)**	20,9	8,4	18,9	17,0	34,9

Legenda:

*Distribuição por indivíduos

**Frequência total

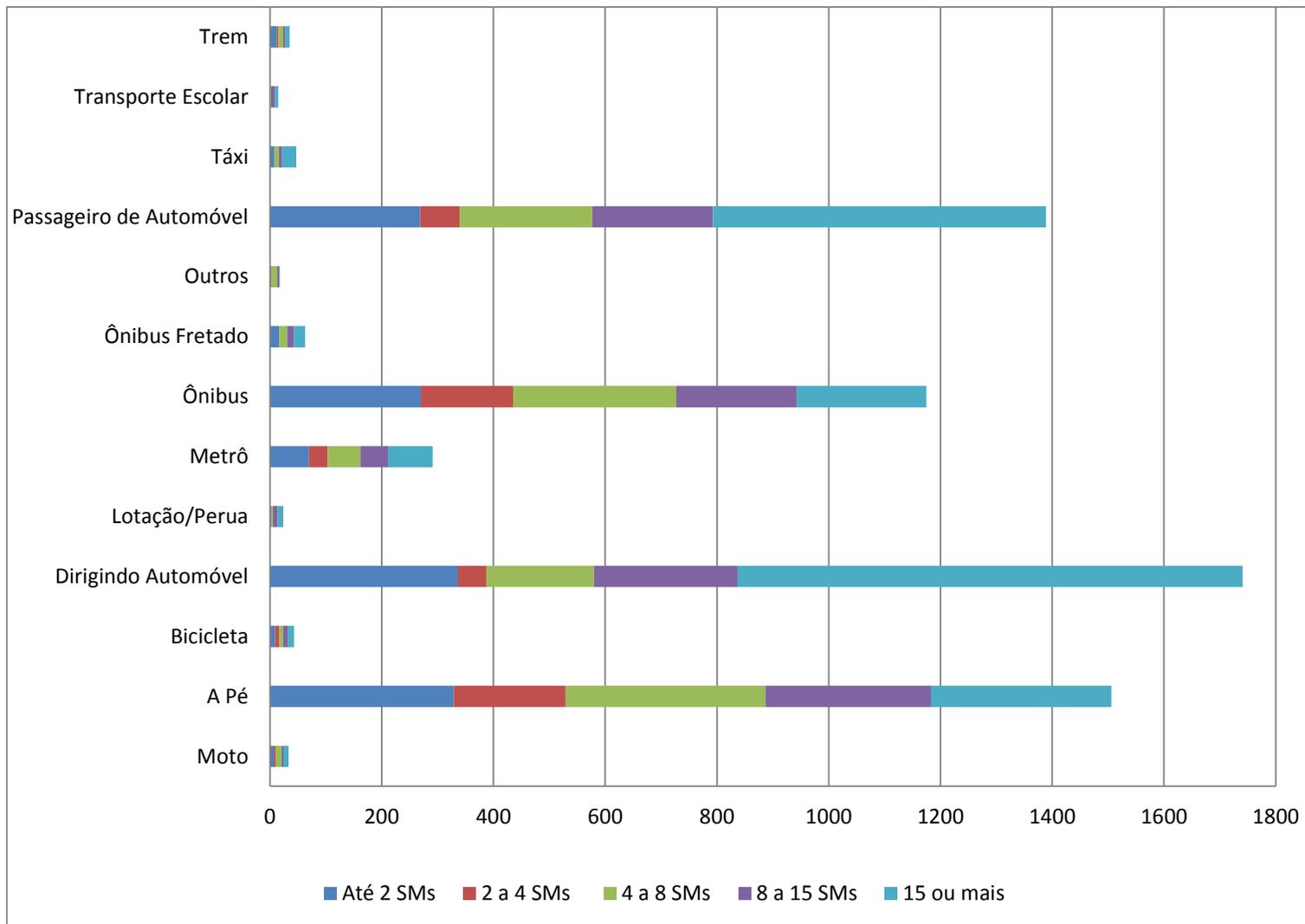


Figura 5.9: Proporção da utilização do modo por faixa de renda no ano 1997 (valor individual)

5.6. A IDENTIFICAÇÃO DOS RELACIONAMENTOS ENTRE AS VARIÁVEIS DO SAV-LC DE 1997

O banco de dados Pesquisa OD da RMSP do ano de 1997 da RMSP foi utilizado para o teste do método desenvolvido nesse estudo. Trata-se de uma fonte de dados secundários, não coletada para os fins dessa pesquisa. Dessa forma, a escolha das variáveis utilizadas no modelo foi precedida diversos testes, realizados nesse banco de dados, com a finalidade de escolher as variáveis que melhor se comportassem ao modelo, e que mantivessem as condições para o estabelecimento das relações identificadas, para então, serem utilizadas no desenvolvimento do método nos demais bancos de dados.

Assim, o SAV-LC obtido para o estudo de caso foi o ilustrado na Figura 5.10.

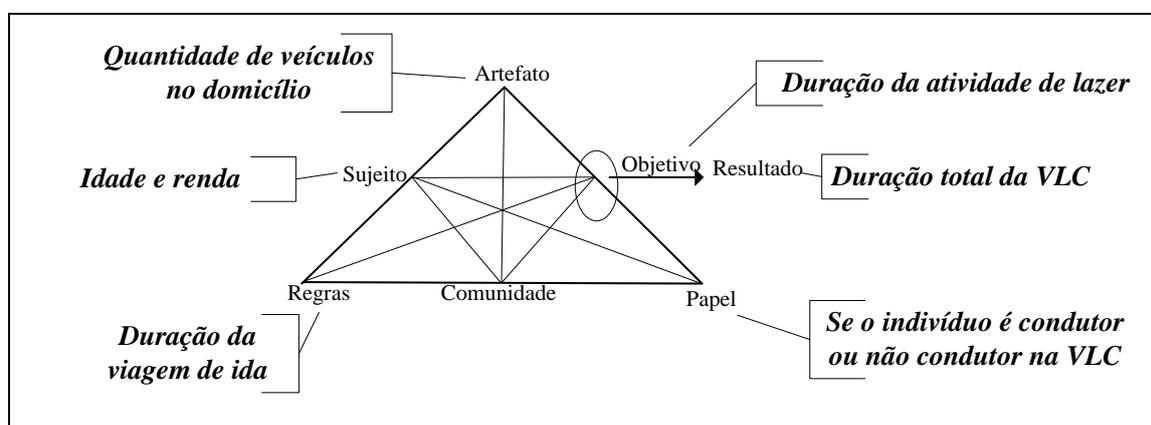


Figura 5.10: As variáveis que serão utilizadas no Modelo/SAV-LC

Para a representação do elemento sujeito, foram utilizadas as variáveis Idade e Renda. A partir delas, serão verificadas as seguintes relações causais:

- Quanto maior a renda, maior a propensão que o sujeito tem de realizar atividade de lazer (objetivo) e VLC (resultado).
- A fase da vida da pessoa tem forte influência com o seu engajamento em viagens para lazer. Idosos tendem a realizar mais atividade de lazer (objetivo) e VLC (resultado) do que os jovens.

Para a representação do elemento papel, foi utilizada a variável condutor e não condutor. Essa variável foi obtida a partir da variável modo principal, sendo necessária a sua transformação (Anexo D.). Com base nisso, foi verificada a seguinte relação causal:

- Ser condutor permite ao sujeito mais autonomia para realizar mais atividades de lazer (objetivo) e VLC (resultado).

Para a representação do elemento Artefato, foi utilizada a variável quantidade de veículos no domicílio. Cabe ressaltar que a primeira escolha era a variável “modo de transporte”. Contudo, essa variável apresentou erros, principalmente porque estava diretamente relacionada a Papel. A partir dessa escolha, será verificada a seguinte relação causal:

- A quantidade de veículos no domicílio influencia positivamente a realização de atividade de lazer (objetivo) e de VLC (resultado).

Para a representação das variáveis objetivo, regra e resultado, foram utilizadas variáveis extraídas a partir de grandezas temporais, sendo elas: T1, ou a duração da VLC na ida; TL, ou a duração da atividade de lazer; T2, a duração da VLC (volta); e, a TA, ou tempo de viagem acumulado, que é a soma de T1 mais T2 (Figura 5.11).

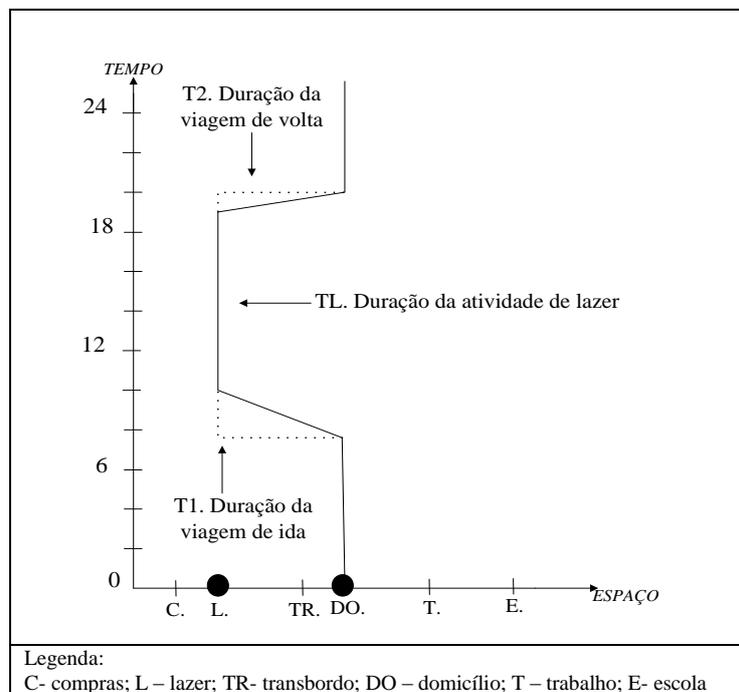


Figura 5.11. Representação das variáveis de cunho espaciotemporal

Para a representação do elemento Regra, foi utilizada a variável duração da viagem de ida. Ela representa as restrições de cunho espaciotemporal que tendem a influenciar a realização da VLC. A ocorrência dessa viagem, bem como a sua duração, está condicionada a outros tempos de atividade/viagem. A partir dessa escolha, foi verificada a seguinte relação causal:

- Quanto maior for a duração da viagem de ida, maior será a duração total da atividade de lazer (objetivo) e da VLC (Resultado).

Cabe ressaltar que não foi possível identificar no banco de dados alguma variável para representar Comunidade, que seriam laços interpessoais ou grupos sociais relacionados a VLC. Dessa forma, não será testada nenhuma relação causal para esse elemento.

Com base nos elementos da SAV-LC, de suas variáveis intervenientes e de suas respectivas relações causais, tem-se a seguinte estrutura do Modelo/SAV-LC (Figura 5.12).

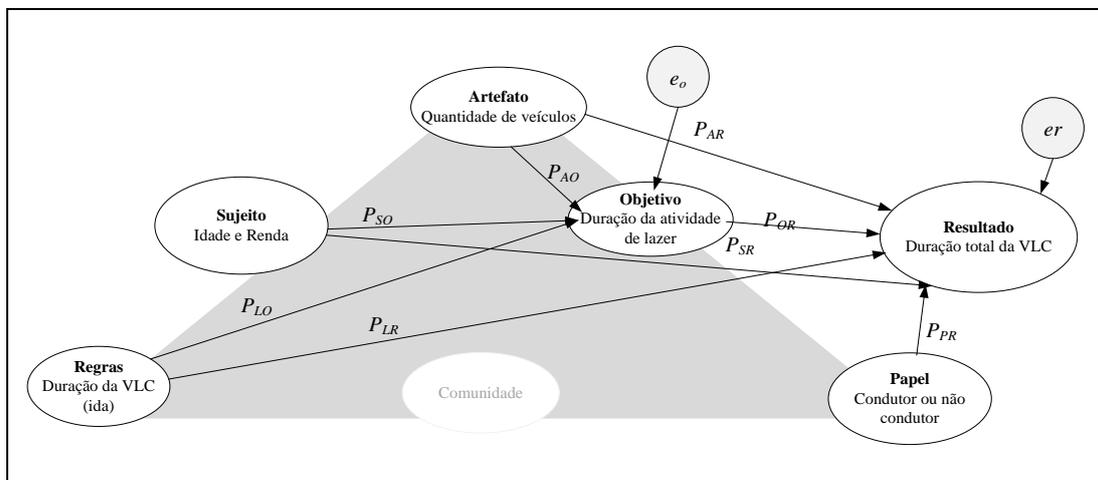


Figura 5.12: O Modelo/SAV-LC de 1997

A seguir são apresentados os resultados referentes a aplicação do Modelo/SAV-LC para o ano 1997.

5.7. A APLICAÇÃO DO MODELO/SAV-LC PARA O ANO DE 1997

5.7.1. As variáveis descritivas do Modelo/SAV-LC de 1997

As tabelas 5.4 e 5.5 apresentam os dados descritivos referentes a cada variável representativa de cada um dos elementos do SAV-LC.

Tabela 5.4: Estatística descritiva das variáveis do Modelo/SAV-LC de 1997

Elemento	Variável	N	Mínimo	Máximo	Média	Desv.
Sujeito	Idade (em anos)	6380	1	93	33	18
	Renda (valor bruto)	6380	0	15.000,00	545,30	1.208,00
Objetivo	Duração total da atividade de lazer (em minutos)	6380	1	1.365	208	256
Resultado	Duração total da VLC (em minutos)	6380	2	555	60	51
Artefato	Quantidade de veículos (em unidades)	6380	0	7	1	1
Regra	Duração viagem ida (em minutos)	6380	1	315	30	28

Tabela 5.5: Variável Dicotômica do Modelo/SAV-LC de 1997

Componente	Descrição	Codificação	Frequência	%
Papel	Condutor	0	3.056	47,90
	Não condutor	1	3.324	52,10

5.7.2. Os testes no Modelo/SAV-LC de 1997

Foram realizados diversos testes no Modelo/SAV-LC de 1997. Os resultados desses testes podem ser visualizados no Anexo E.

Com base nos resultados dos testes aplicados, é possível perceber que os indicadores de ajuste global Modelo/SAV-LC de 1997 apresentam-se aceitáveis. O valor de Raiz do Erro Médio - RMSEA, é de 0,069 (menor a 0,08) o que indica que o ajuste das reações entre as variáveis do modelo são aceitáveis. Assim, os valores do Índice de Ajuste Comparativo - CFI (0,994) e índice de Tucker Lewis - TLI (0,968) suportam o bom ajuste do modelo proposto.

5.7.3. Os resultados do Modelo/SAV-LC de 1997

A Figura 5.13. apresenta as cargas fatoriais para os relacionamentos entre os elementos da SAV-LC, obtidos através da aplicação do Modelo/SAV-LC de 1997.

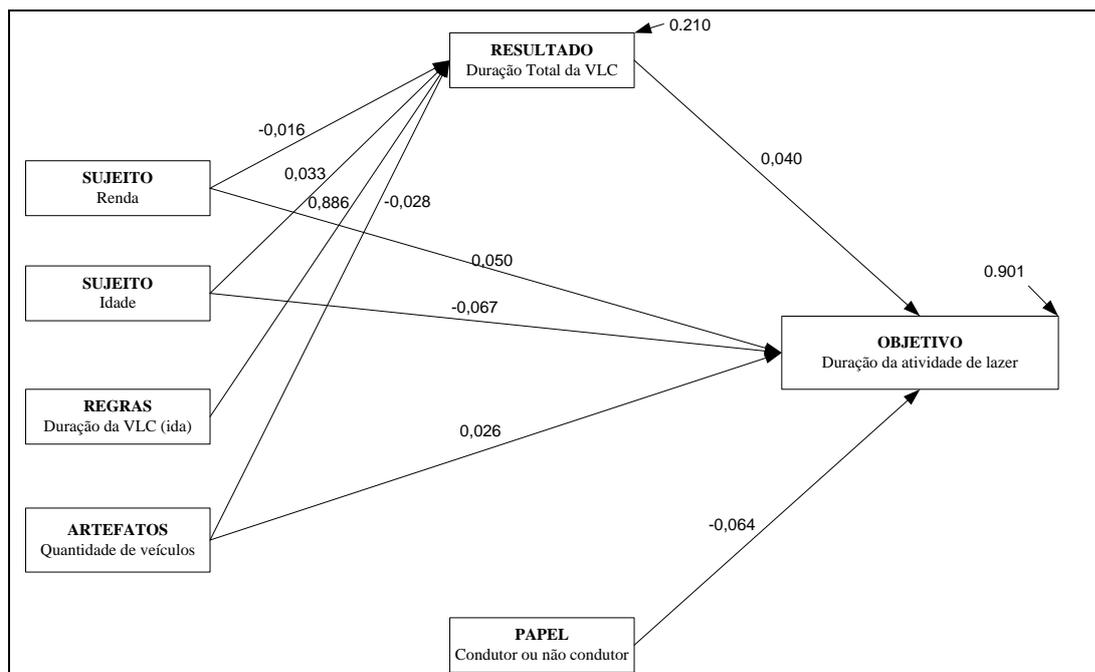


Figura 5.13: Resultados obtidos no Modelo/SAV-LC de 1997

A partir do Modelo/SAV-LC de 1997, foram obtidas as seguintes equações:

$$\text{Objetivo (1997)} = 0,040R + 0,050S^R - 0,067S^I + 0,026A - 0,064P + 0,901 \quad (13)$$

Onde:

R = Objetivo → Resultado

S^R = Objetivo → Sujeito (Renda)

S^I = Objetivo → Sujeito (Idade)

A^V = Objetivo → Artefato

P = Objetivo → Papel

$$\text{Resultado (1997)} = -0,016S + 0,033S^I + 0,886S^R - 0,028A + 0,210 \quad (14)$$

Onde:

S = Resultado → Sujeito

S^R = Resultado → Sujeito (Renda)

S^I = Resultado → Sujeito (Idade)

A = Resultado → Artefato

Todos os valores estimados apresentaram-se significativos a um nível de confiança de 1% e o valor estimado para quantidade de veículos com duração de atividade lazer é significativo a um nível de confiança de 5%.

5.8. A ANÁLISE DOS RESULTADOS DO MODELO/SAV-LC DE 1997

5.8.1. As relações causais identificadas para o sujeito

- Sujeito → Resultado (duração total da VLC)

No Modelo/SAV-LC, a renda teve pouco poder explicativo para a duração total da atividade de lazer (-0,016), não exercendo uma influência importante. Ela possui um estimador com valor negativo, o qual indica a maior renda que o sujeito possui, a tendência é reduzir a Duração total da VLC (Resultado).

A idade se demonstrou como um estimador com poder explicativo e positivo (0,033), se comparado à renda. A variável Idade influencia positivamente o Resultado (Duração Total de VLC). Isso significa que quanto maior a idade, maior a Duração total da VLC.

- Sujeito → Objetivo (duração da atividade de lazer)

A renda apresenta poder explicativo positivo para o objetivo (duração da atividade de lazer), com carga fatorial de 0,050. A influência desta variável atua de forma positiva na duração da atividade de lazer.

A idade apresenta um estimador com valor negativo e um poder explicativo maior que as demais variáveis na duração total da atividade de lazer (-0,067). Esta variável influencia negativamente o objetivo, o que pode ser interpretado como que quanto mais velha, menor o tempo disponível para o lazer.

5.8.2. As relações causais identificadas para o artefato

- Quantidade de veículos → Resultado (duração total da VLC)

O elemento artefato apresenta um estimador com valor negativo indicando que existe uma relação inversa entre o número de veículos e duração total da VLC (-0,028).

- Quantidade de veículos → Objetivo (Duração Total da Atividade de Lazer)

O elemento Artefato apresentou um baixo poder explicativo para a duração total da atividade de lazer (0,026). O estimador positivo indica uma relação de covariância entre as duas variáveis, mas com pouco impacto.

5.8.3. As relações causais identificadas para o papel

- Se é condutor → Objetivo (Duração da Atividade de Lazer)

O elemento Papel apresenta um estimador com valor negativo para o elemento Objetivo (-0,064). Assim, quando o sujeito é condutor menor é a duração da atividade de lazer.

5.8.4. As relações causais identificadas para a regra

- Duração da viagem de ida → Resultado

Apresentou o maior poder explicativo positivo no tempo total de viagem. Quanto maior da duração da Viagem da Ida, maior a duração total da VLC.

5.8.5. As relações causais identificadas para o resultado

- Duração total da VLC → Objetivo (duração total da VLC)

O elemento Resultado apresentou um poder explicativo positivo para o Objetivo (0,040). Para o comportamento analisado neste período de tempo, quanto maior a duração total da VLC, as pessoas dedicaram maior tempo para realizar as atividades de lazer.

5.8.6. Os erros/resíduos identificados no Modelo/SAV-LC de 1997

A partir da aplicação do Modelo/SAV-LC de 1997, percebeu-se um grande valor para os erros/resíduos, tanto para o elemento Resultado (0,210), quanto para o elemento Objetivo (0,900). Esses e resíduos/erros são variáveis independentes e exógenas, que refletem "outras" ou "não especificadas" causas da variabilidade em variáveis dependentes.

5.9. OS DISTÚRBIOS E/ CONTRADIÇÕES PRESENTES NA VLC DE 1997

Nessa seção são verificados os distúrbios/contradições presentes nas relações causais identificadas no SAV-LC de 1997. Os resultados obtidos na aplicação do Modelo/SAV-LC para esse ano são analisados sob a luz da teoria, presente nos capítulos teóricos.

5.9.1. Os distúrbios /contradições presentes no elemento sujeito

A identificação dos distúrbios/contradições no elemento sujeito foi realizada com base nos estimados de variância obtidos a partir dos resultados do Modelo/SAV-LC de 1997.

- Relação: Renda→ Resultado

Segundo a teoria, a relação “Renda→ Resultado” acontece da seguinte forma: quanto maior a renda, maior a propensão que o sujeito tem de realizar VLC (resultado). A duração total da VLC teria relação positiva com a renda. Nas análises realizadas, o resultado foi estimado partir de seu tempos de duração (duração total da VLC).

Essa relação não ocorreu em 1997, quando o estimador renda “causou” negativamente o resultado (-0,016). Quanto maior a renda, menor a duração total da VLC. Portanto, a relação “Renda→ Resultado” para o ano de 1997 é identificada aqui como um distúrbio/contradição presente na VLC.

- Relação: Renda→ Objetivo

Conforme a teoria, a relação “Renda→ Objetivo” acontece da seguinte forma: quanto maior a Renda, maior a propensão que o sujeito tem de realizar atividade de lazer (objetivo). Portanto, a atividade de lazer e VLC teriam relação positiva com a renda. Nas análises realizadas, o Objetivo foi estimado a partir de seus tempos de duração (duração da atividade de lazer).

Essa relação foi identificada a partir dos resultados obtidos para Modelo/SAV-LC de 1997 (0,050).

- Relação: Idade→ Resultado

Segundo a teoria, a relação “Idade→ Resultado” acontece da seguinte maneira: quanto maior a Idade, maior a propensão que o sujeito tem de realizar VLC (resultado). Nas análises realizadas, o resultado foi estimado partir de seu tempos de duração (duração total da VLC).

Essa relação ocorreu para Modelo/SAV-LC de 1997, já que os resultados de variância indicaram que a variável Idade “causou” positivamente o Resultado (0.033).

- Relação: Idade→ Objetivo

Segundo a teoria, a relação “Idade→ Objetivo” acontece da seguinte maneira: quanto maior a Idade, maior a propensão que o sujeito tem de realizar atividades de lazer. Nas análises realizadas, o Objetivo foi estimado a partir de seus tempos de duração (Duração da Atividade de Lazer).

Essa relação não ocorreu no Modelo/SAV-LC de 1997, já que ambos resultados de variância indicaram que essa variável “causou” negativamente o Objetivo (-0,067). Quanto maior a Idade, menor a duração total da Atividade de Lazer. Portanto, a relação “Idade → Objetivo” para o ano de 1997 é identificado aqui como um distúrbio/contradição presente na VLC.

5.9.2. Os distúrbios/contradições presentes no elemento artefato

A identificação dos distúrbios/contradições presentes no elemento Artefato foi realizada com base nos estimados de variância obtidos a partir Modelo/SAV-LC de 1997.

- Relação: Quantidade de veículos→ Resultado

Segundo a teoria, a relação “Quantidade de veículos→ Resultado” acontece da seguinte maneira: quanto maior a quantidade de veículos no domicílio, maior a propensão que o sujeito tem de realizar VLC. Nas análises realizadas, o resultado foi estimado a partir de seus tempos de duração (duração total da VLC).

Essa relação não ocorreu no Modelo/SAV-LC de 1997, já que os resultados de variância indicaram que a variável Quantidade de Veículos “causou” negativamente o Resultado (-0,028). Quanto maior a Quantidade de Veículos, maior a duração total da VLC. Portanto, a relação “Quantidade de veículos→ Resultado” para o anos de 1997 é identificada aqui um distúrbio/contradição presente na VLC.

- Relação: Quantidade de veículos→ Objetivo

Segundo a teoria, a relação “quantidade de veículos→ objetivo” acontece da seguinte maneira: quanto maior a Quantidade de Veículos no domicílio, maior a propensão que o sujeito tem de realizar atividade de lazer. Nas análises realizadas, o objetivo foi estimado a partir de seus tempos de duração (duração total atividade de lazer).

Essa relação ocorreu no Modelo/SAV-LC de 1997, ou seja, a variável Quantidade de Veículos “causou” positivamente o Objetivo (0,026).

5.9.3. Os distúrbios/contradições presentes no elemento papel

A identificação dos distúrbios/contradições no elemento papel foi realizada com base nos estimados de variância obtidos a partir dos resultados do Modelo/SAV-LC de 1997.

- Relação: Se é Condutor → Objetivo

Segundo a teoria, a relação “se é condutor → objetivo” acontece da seguinte maneira: ser condutor permite ao sujeito mais autonomia para realizar mais atividades de lazer, portanto, maior a propensão que o sujeito tem de realizar atividade de lazer. Nas análises realizadas, o Objetivo foi estimado a partir de seus tempos de duração (duração total da atividade de lazer).

Essa relação não ocorreu nos resultados do Modelo/SAV-LC de 1997, quando a variável Se é condutor (papel) “causou” negativamente o objetivo (-0,064). Portanto, a relação “se é condutor → objetivo” do Modelo/SAV-LC de 1997 é identificada aqui como um distúrbio/contradição presente na VLC.

5.9.4. Os distúrbios/contradições presentes no elemento regra

A identificação dos distúrbios/contradições no elemento Regra foi realizada com base nos estimados de variância obtidos a partir dos resultados do Modelo/SAV-LC de 1997.

- Relação: Duração da Viagem de Ida → Resultado

Segundo a teoria, a relação “Duração da Viagem de Ida → Resultado” acontece da seguinte maneira: quanto maior for a Duração da Viagem de Ida, maior será a duração total da atividade de lazer (objetivo) e duração total da VLC (resultado).

Essa relação ocorreu em 1997, já que os resultados de variância indicaram que a variável duração da viagem de ida “causou” positivamente o resultado (0,886).

5.9.5. Os distúrbios/contradições presentes no elemento resultado

A identificação dos distúrbios/contradições no elemento Resultado foi realizada com base nos estimados de variância obtidos a partir dos resultados do Modelo/SAV-LC de 1997.

- Relação: Duração total da viagem → Objetivo

Segundo a teoria, a relação “duração total da VLC → Objetivo” acontece da seguinte maneira: quanto maior for a Duração da viagem de Ida, maior será a duração total da atividade de lazer(objetivo) e da duração total da VLC (Resultado).

Essa relação ocorreu no Modelo/SAV-LC de 1997, já que os resultados de variância indicaram que a variável duração total da VLC “causou” positivamente o Objetivo (0,040).

5.10. TÓPICO CONCLUSIVO

Neste capítulo foi desenvolvido o Componente Sistemas para a VLC na RMSF do ano de 1997. Essa aplicação serviu, também, para o teste do Modelo/SAV-LC, desenvolvido no quarto capítulo desse estudo, como parte do método elaborado para subsidiar a compreensão da VLC, finalidade principal desse estudo.

A partir da aplicação do método, puderam ser identificados quatro distúrbios/contradições referentes ao ano de 1997, sendo eles: dois do sujeito, um do artefato; e um do papel.

- Relação: Renda → Resultado, para o ano de 1997
- Relação: Idade → Objetivo, para o ano de 1997
- Relação: Quantidade de veículos → Resultado, para o ano de 1997
- Relação: Se é condutor → Objetivo, para o ano de 1997

Esses distúrbios e contradições deverão ser comparados com os resultados obtidos nas outras aplicações, e posteriormente analisados. Isso será apresentado na última parte do método, no desenvolvimento do Componente Desenvolvimento.

Contudo, cabe ressaltar que o método que é apresentado neste estudo possui diversas limitações, observadas no decorrer de sua aplicação. Dentre elas, é possível identificar as seguintes:

- Amostra não homogênea

Primeiramente, não há uma homogeneidade em relação a amostra analisada, conforme é possível perceber na Figura 5.1. Por exemplo, a amostra referente a 2007 representa quase a metade da amostra de 1987.

- Não foi o foco da pesquisa

A Pesquisa OD geralmente busca captar os deslocamentos realizados em dias típicos. Acredita-se que nesse período não seja o mais apropriado para a coleta de dados referentes a lazer, o que deveria ser feito em finais de semana e feriados.

Contudo, esse aspecto não inviabilizou a aplicação da metodologia. A seleção realizada nas bases de dados resultou em um número suficiente de indivíduos para a análise proposta, que realizaram a atividade de lazer.

- Não foram contempladas análises referentes a características psicossociais e de grupos sociais dos viajantes

Não foi possível analisar importantes elementos da VLC, como as características psicossociais (sujeito) e grupos sociais do viajantes (comunidade). Isso provavelmente influenciou nos resultados obtidos, como pode ser observado nos altos valores de erros aos elementos objetivo e resultado.

Geralmente, em pesquisas OD tradicionais não são coletados esses dados. Portanto, para a obtenção de dados subjetivos do sujeito, faz-se necessário a realização de pesquisas com essa finalidade.

- Não é possível verificar se os indivíduos revisitam os mesmos lugares para as atividades

Estudos como Schilich *et al.* (2004) e Tarigan e Kitamura (2004) indicam uma tendência de indivíduos que realizaram a VLC revisitarem os mesmo lugares. Entretanto, a

partir do presente estudo, não é possível tecer considerações a respeito disso. Foi identificada a VLC em um dia típico, e de usuários indivíduos selecionados aleatoriamente, em todos os períodos. Assim, não é possível afirmar que os indivíduos que realizaram a VLC o fizeram em outros momentos, já que essa atividade pode ter tido um caráter episódico.

- Não é possível identificar os limites que separam o lazer de outras atividades quando realizadas de forma sincronizada

A metodologia não permite captar a permeabilidade dos limites que separam o lazer das outras atividades, quando realizadas de forma sincronizada. Assim, conforme afirma Handy (2004), é possível que durante o tempo em que esteja executando outras atividades, o indivíduo possa realizar a atividade lazer também.

- Não foi contemplada a análise da forma urbana

Nesse teste não estão sendo consideradas análises referentes à forma urbana. Seria necessário um esforço para o desenvolvimento de uma metodologia própria. Assim, o aprofundamento em dados georreferenciados com o auxílio de um Sistema de Informações Geográficas (SIG) traria resultados mais conclusivos a esse respeito, principalmente em relação à grandeza espaço.

- Não foi contemplada a análise das ferramentas simbólicas

A Terceira Proposição da Teoria da Atividade prevê a identificação e a análise de ferramentas simbólicas, no elemento Artefato. Este aspecto não foi contemplado nesse estudo de caso, em função da ausência de dados ilustrativos.

Apesar das referidas limitações, os resultados obtidos pela aplicação do método permitiram a caracterização da VLC na RMSP em 1997. Nos capítulos que se seguem serão desenvolvidos os dois últimos componentes da SAV-LC, o Componente de Aprendizagem e Componente de Desenvolvimento.

6. COMPONENTE DE APRENDIZAGEM DA VLC NA RMSP

6.1 APRESENTAÇÃO

No capítulo anterior, foi desenvolvido o Componente de Sistema para a atividade VLC, para RMSP no ano de 1997. Os resultados do Modelo/SAV-LC de 1997 permitiram caracterizar a VLC para aquele ano, a partir da relação das variáveis que representam os elementos da SAV-LC, com base em seus elementos previamente identificados.

Com esse ponto de partida, foi possível tecer algumas considerações acerca da VLC, complementares às sentenças teóricas, que corroboram ou não a literatura, o que permitiu a identificação de distúrbios/contradições dessa atividade. Além disso, foi possível identificar algumas limitações do Modelo/SAV-LC de 1997.

Dando sequência à aplicação do método desenvolvido no quarto capítulo, o presente capítulo explora o Componente de Aprendizagem. A finalidade é verificar as alterações na atividade “antes” e “depois”, a partir da análise dos Bancos de Dados da Pesquisa OD da RMSP dos anos 1987 e 2007, com a identificação das bases históricas dos distúrbios/contradições, bem como a sua interação "passado" com o "presente", o "velho" com o "novo".

Para tanto, este capítulo está organizado em sete seções, incluindo a presente apresentação. A Seção 6.2. traz a identificação do sujeito e do ambiente onde a VLC é realizada nos anos de 1987 e 2007. Na seção 6.3.é feita a identificação dos artefatos da VLC da RMSP nos anos de 1987 e 2007.

Posteriormente, na Seção 6.4. é feita a aplicação do Modelo/SAV-LC para os anos de 1987 e 2007. A análise dos resultados obtidos pelo modelo são apresentados na Seção 6.5.seguida pela identificação dos distúrbios/contradições, na Seção 6.6. Finalmente, na Seção 6.7. é apresentado o tópico conclusivo.

6.2. A IDENTIFICAÇÃO DO AMBIENTE E DO SUJEITO DA VLC NO ANO DE NOS ANOS DE 1987 E 2007

6.2.1. O ambiente na RMSP nos anos 1987 e 2007

Em 1987 a população da RMSP era de 14 milhões de habitantes, passando para 39 milhões de habitantes, aumentou cerca de 64% em vinte anos. As viagens motorizadas

aumentaram cerca de 25% nesse período, passando de 18.750.000 para 25.167.000 (Tabela 6.1).

Tabela 6.1: Dados globais da RMSP anos 1987 e 2007

Variáveis	1987	2007
População (x 1.000)	14.248	39.827
Viagens motorizadas (x 1.000)	18.750	25.167
Frota de autos (x 1.000)	2.014	3.600
Índice de mobilidade*	1,32	1,00

*Índice de mobilidade: Número de viagens motorizadas por habitantes
**Taxa de Motorização: Número de automóveis por 1.000 habitantes

Fonte: Baseado em Metrô SP, 2002, 2007 e IBGE (2013)

Percebe-se que houve um aumento na frota de autos, e uma queda no índice de mobilidade.

6.2.1. O sujeito: indivíduos que realizaram a VLC na RMSP nos anos de 1987 e 2007

Os indivíduos que realizam a VLC na RMSP nos anos de 1987 e 2007 eram, em sua maioria do sexo feminino, representando 56% e 55%, respectivamente. No tocante a faixa etária, no ano de 1987 a grande maioria dos indivíduos que realizaram a VLC eram jovens, com idades entre 18 a 29 anos (27%) e 0 a 17 anos (25%). Já no ano de 2007, em primeiro lugar aparecem os indivíduos com 60 anos ou mais (25%), seguidos daqueles com 18 a 29 anos (19%). Essas informações podem ser visualizadas na Figura 6.1.

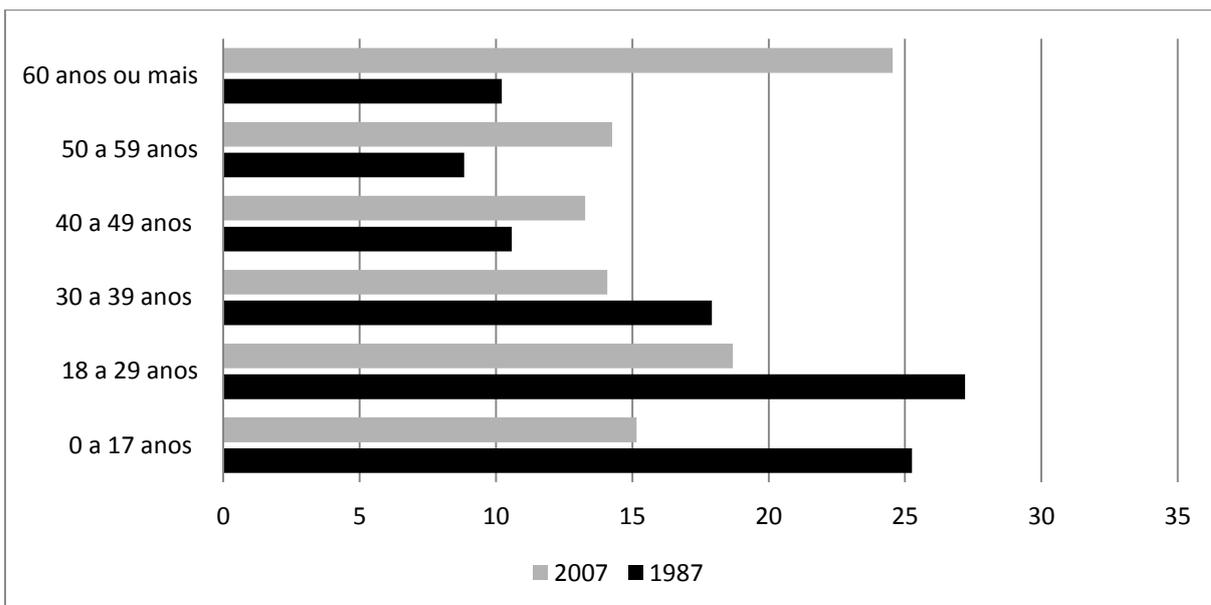


Figura 6.1: Faixa etária dos indivíduos que realizam VLC na RMSP nos anos de 1987 e 2007

Em relação à faixa de renda familiar, os indivíduos que declaram ter até 2 SMS representava 24% em 1987, e 8% em 2007. Já 13% dos indivíduos de 2007 declararam renda acima de 15 SMS, eram ao todo 15% em 1987. As faixas de 8 a 15 SMS representavam 18% e 22%, para os anos de 1987 e 2007, respectivamente. Finalmente, os indivíduos que declaravam ter renda de 4 a 8 SMS representavam 24% da amostra de 1987 e 14% da amostra de 2007 (Figura 6.2).

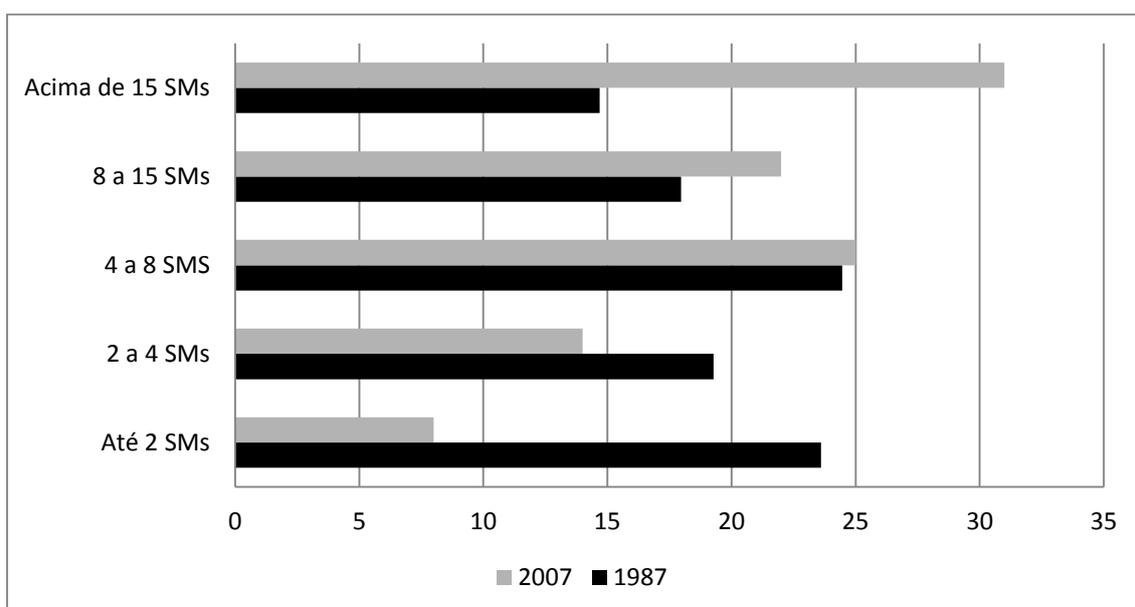


Figura 6.2: Renda dos indivíduos que realizaram VLC em 1987 e 2007 (em %)

Em relação ao nível de escolaridade, é importante destacar que os bancos de dados apresentam escalas distintas. Conforme ilustra a figura 6.3. no ano de 1987, os indivíduos que realizaram a VLC e declararam não serem alfabetizados ou possuírem o 4ª série incompleta correspondiam a 29% do total, seguido daqueles que declararam ter 4ª série completa (27%), colegial completo (17%), 1o. grau completo correspondem (16%) e superior completo (12%).

Já o ano de 2007 traz os seguintes resultados: superior completo (37%), colegial completo/superior incompleto (26%), primário completo/ginásio incompleto (14%), ginásio completo/colegial incompleto (13%) e não-alfabetizado/primário incompleto (11%), conforme ilustra a figura 6.4.

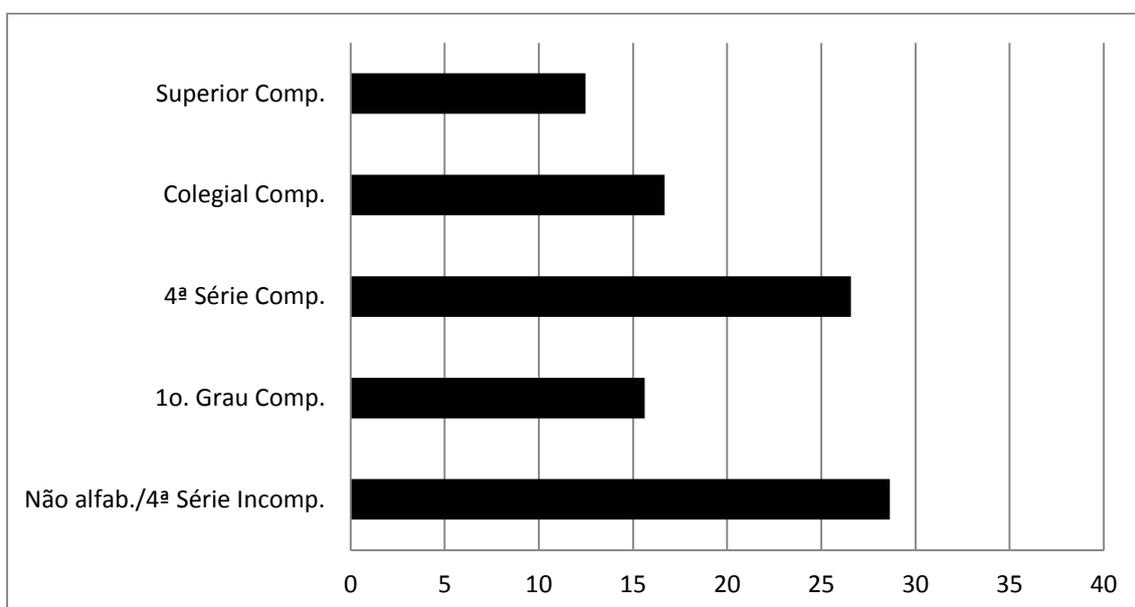


Figura 6.3: Grau de instrução dos indivíduos que realizaram VLC em 1987 (em %)

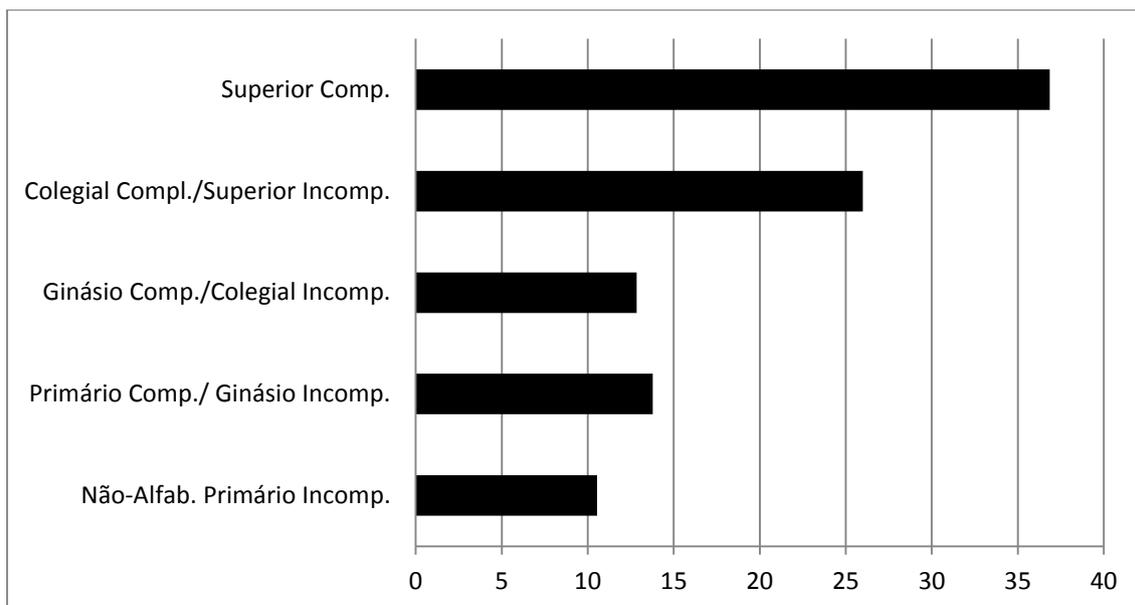


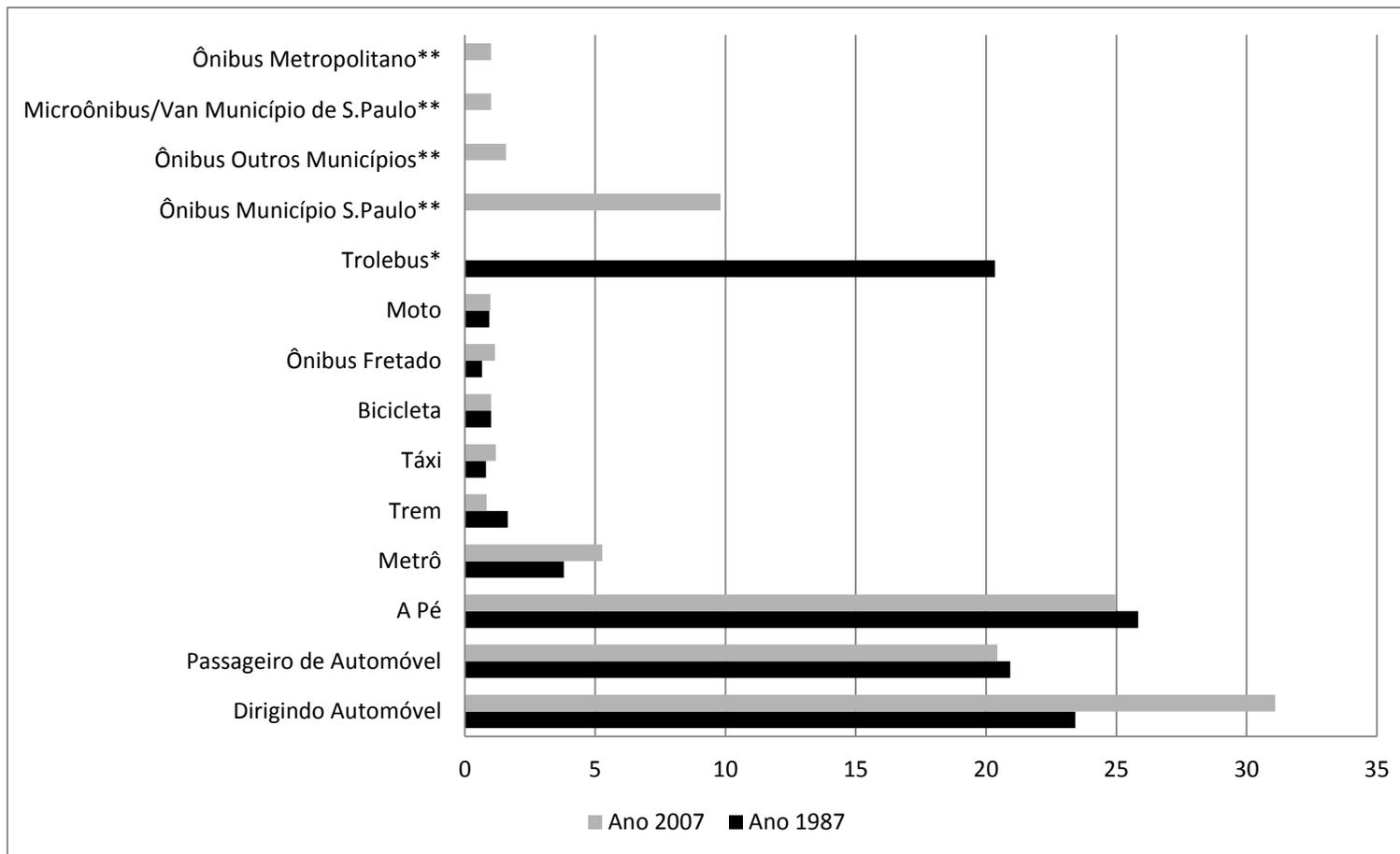
Figura 6.4: Grau de instrução dos indivíduos que realizaram VLC em 2007 (em%)

Apesar de diferentes os dados, é possível perceber mudanças significativas no tocante ao grau de instrução dos indivíduos que realizaram a VLC na RMSP no ano de 1987 e 2007.

6.3. A IDENTIFICAÇÃO DOS ARTEFATOS DA VLC DA RMSP NOS ANOS DE 1987 E 2007

Conforme pode ser visualizado na Figura 6.7, os modos de transporte, ou artefatos mais utilizados pelos indivíduos que realizaram a VLC em 1987 são: a pé (26%), dirigindo automóvel (23%), passageiro de automóvel (21%), trólebus (20%), metrô (4%), trem (2%), ônibus Fretado (1%), moto (1%) e táxi (1%).

Já no ano de 2007, a frequência de utilização de cada Artefato foi: dirigindo automóvel (31%), a pé (25%), passageiro de automóvel (20%), ônibus município São Paulo (10%), metrô (5%), ônibus de outros municípios (2%). Já cada um dos seguintes modos: táxi, moto, microônibus/van do município de São Paulo, bicicleta, trem, ônibus metropolitano e ônibus fretado, foram usados por 1% dos indivíduos. Outros modos tiveram menos de 1% de ocorrência, tais como escolar, microônibus/van outros município e microônibus/van metropolitano (Figura 6.5).



Legenda:

(*) Modo considerado apenas na Pesquisa OD da RMSP de 1987

(**) Modo considerado apenas na Pesquisa OD da RMSP de 2007

Figura 6.5: Artefatos utilizados nas VLCs do anos de 1987 e 2007 (em %)

Em 1987 a maior parte das mulheres (creca de 27%) viajaram a pé, seguido por passageiros de automóvel (cerca de 27%), tróibus (cerca de 23%), dirigindo automóvel (cerca de 16%). Enquanto cerca de 37% dos indivíduos do sexo masculino declararam realizar a VLC dirigindo automóvel, e 27% a pé. Em seguida, tem-se os indivíduos que viajaram de tróibus (28%) e passageiro de automóvel (15%). Esses dados podem ser visualizados na Figura 6.6.

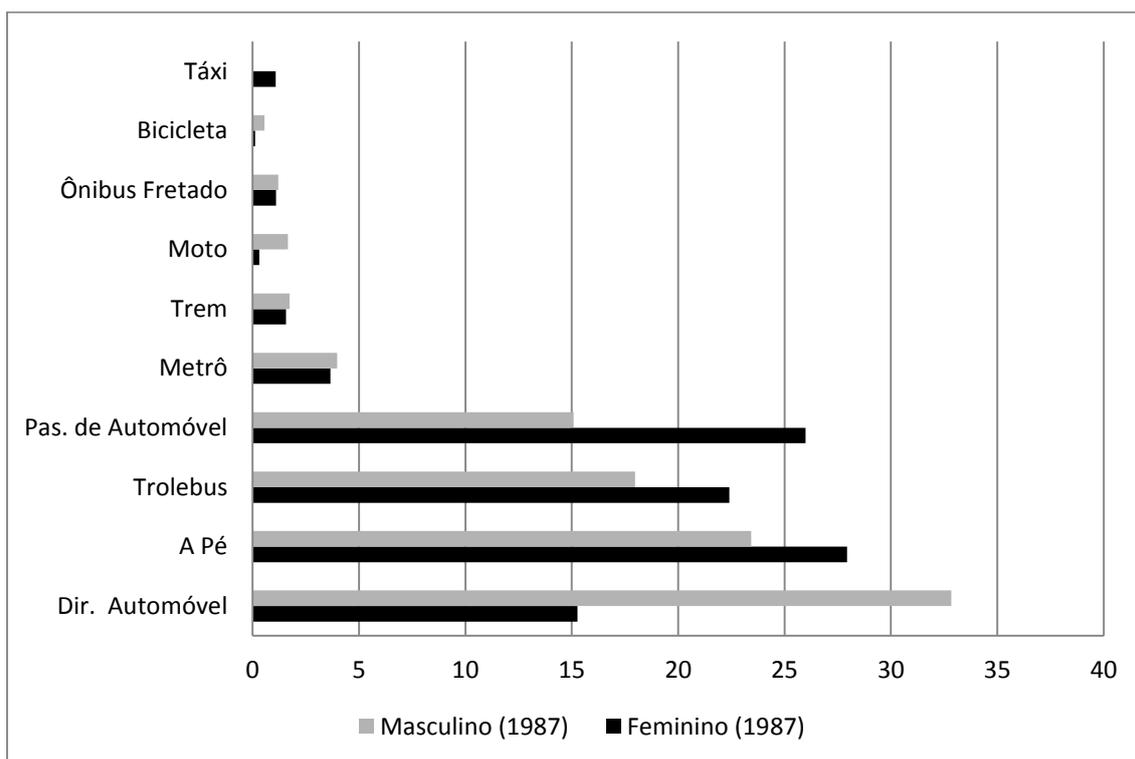


Figura 6.6: Proporção da utilização do modo por gênero em 1987 (%)

Já no ano de 2007 observa-se que houve um aumento do número de mulheres dirigindo automóvel, que passou a ser de 25%. Mas, a grande maioria é de passageiras de automóvel (25%), sendo esses mesmo valores para a pé.

Já a maioria dos homens viajou dirigindo automóvel (cerca de 38%), seguido de a pé (25%) e passageiro de automóvel (cerca de 14%). Esses dados podem ser visualizados na Figura 6.7.

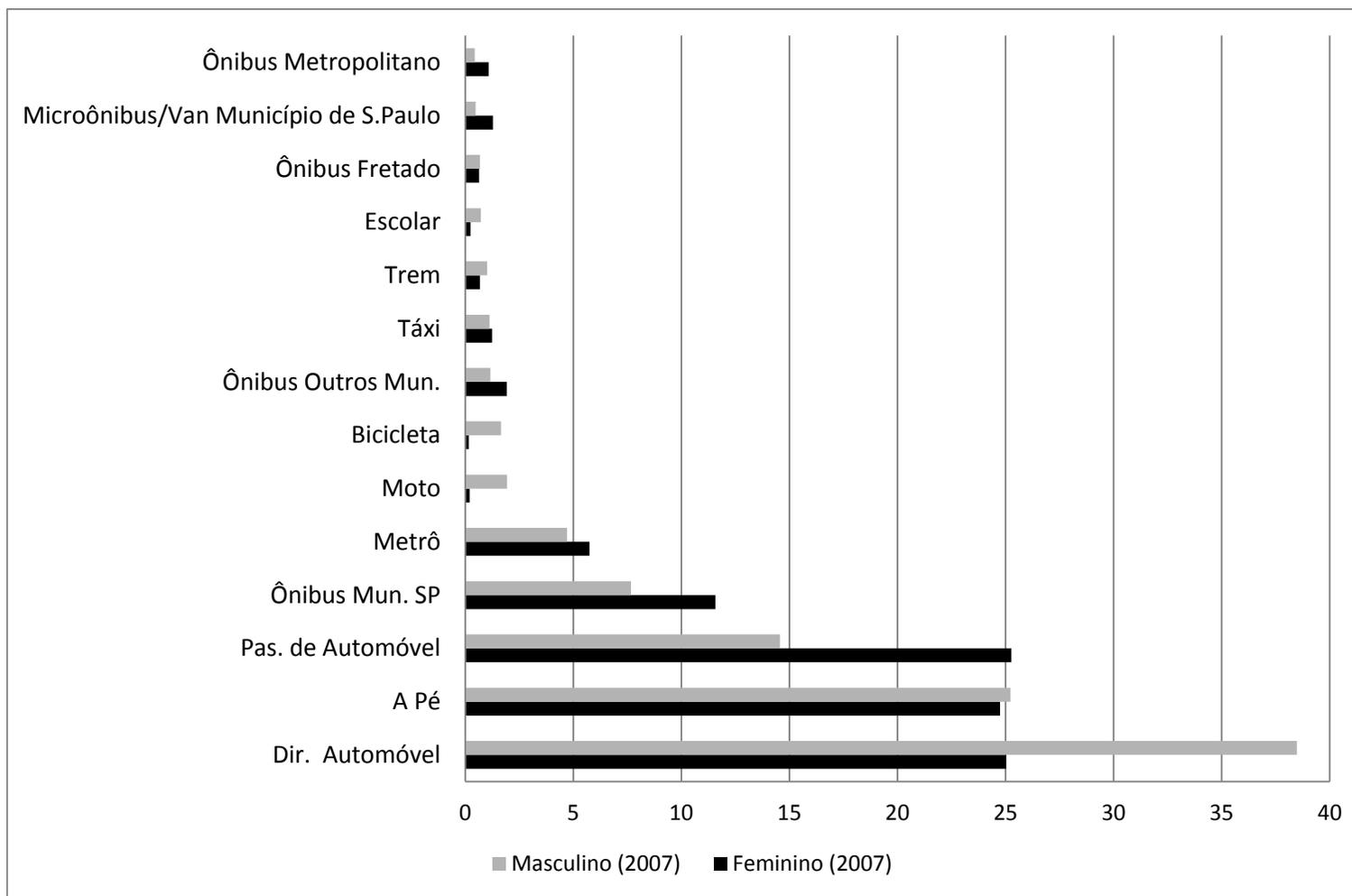


Figura 6.7: Proporção da utilização do modo por gênero em 2007 (em %)

A amostra de indivíduos que realizaram VLC na RMSP em 1987 realizaram a sua viagem a pé, representando 25,8% do total. Desses, grande parte declarou ter 0 a 17 anos e 18 e 29 anos. O mesmo ocorreu com aqueles que afirmaram que viajaram enquanto passageiro de automóveis, forma de viagem da maioria dos indivíduos de 0 a 17 anos, cerca de 52,6% dessa faixa etária.

Já a maioria daqueles que declararam viajar como passageiros de automóvel corresponde a usuários com 0 a 17 anos, seguido por indivíduos com 18 a 29 anos. Essas informações podem ser visualizadas na Tabela 6.2. e Figura 6.9.

Tabela 6.2: Utilização do modo de transporte por faixa etária das VLCs em 1987

Artefato	Faixa etária (em anos)					
	0 a 17	18 a 29	30 a 39	40 a 49	50 a 59	60 ou mais
A Pé	741	544	304	191	160	236
Bicicleta	15	11	0	1	1	1
Caminhão	4	8	0	2	2	0
Dirigindo Automóvel	5	594	2	362	210	178
Lotação/Perua	0	3	638		1	2
Escolar	19	0	0	1		53
Metrô	43	108	59	27	26	0
Moto	11	53	10	2	1	0
Ônibus Diesel	383	573	255	159	165	179
Ônibus Fretado	26	10	10	4	2	0
Outros	20	3	1	0	0	3
Passageiro de Automóvel	810	339	190	120	141	163
Táxi	9	17	14	8	13	8
Trem	35	45	25	14	11	16
Trólebus	6	8	2	3	6	19
Total	2127	2316	1510	894	739	858
Freq.(%)	25,2	27,4	17,9	10,6	8,8	10,2

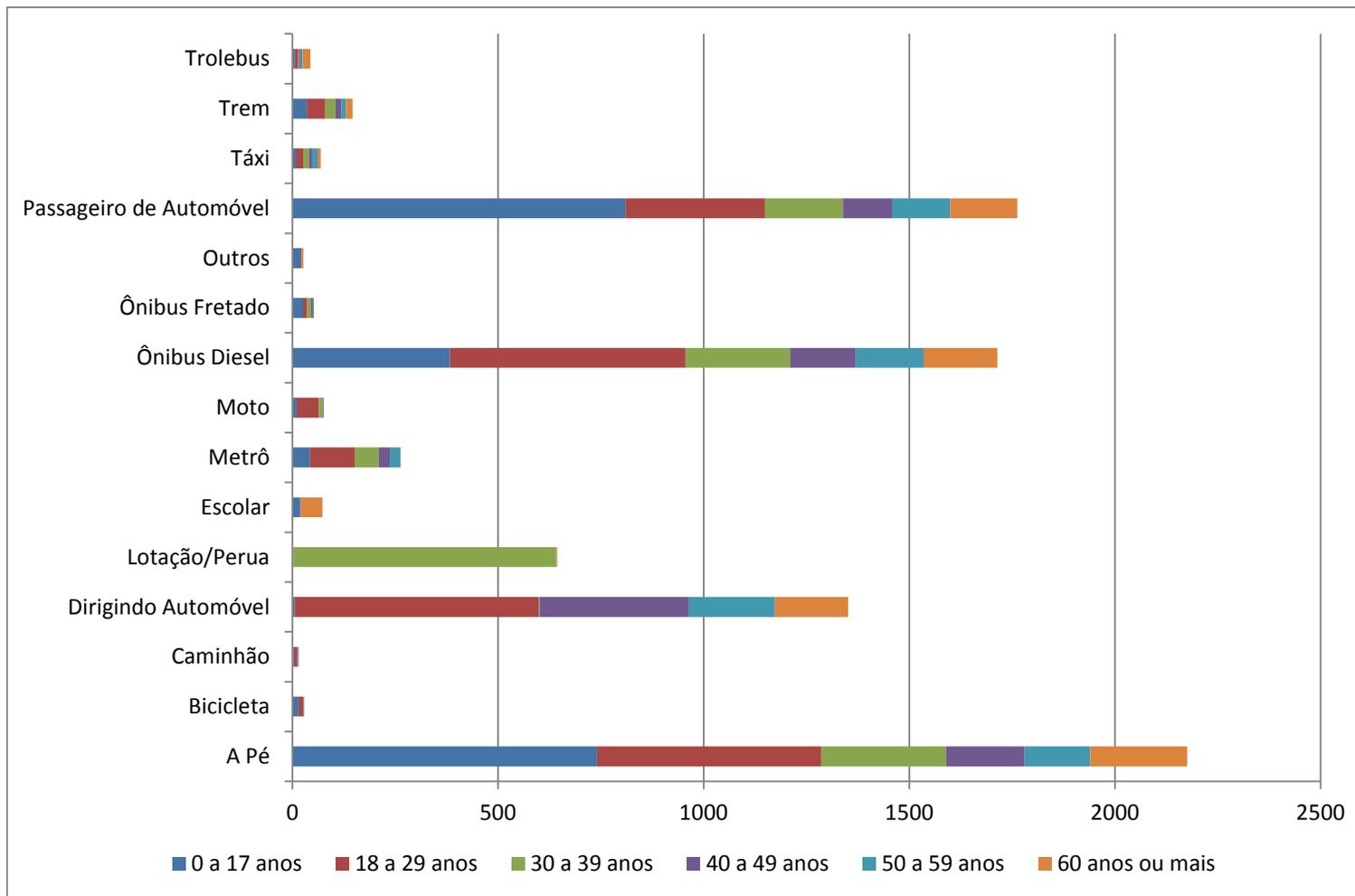


Figura 6.8: Proporção da utilização do modo por faixa etária em 1987 (por indivíduo)

Na amostra de indivíduos que realizaram VLC na RMSP em 2007 percebe-se uma grande participação de indivíduos com mais de 60 anos dirigindo automóvel, se comparado com os anos anteriores. Isso se deve, também, ao crescimento da participação desse grupo. Em linhas gerais, a quantidade é parecida para outras faixas etárias, como 18 a 29 anos, 30 a 39 anos, 40 a 49 anos, e 50 e 59 anos.

Em segundo lugar está a distribuição de indivíduos que realizaram VLC a pé. Para esse modo, percebe-se a presença de todas as faixas etárias, com destaque para os indivíduos de 0 a 17 anos. Essa faixa etária também é predominante no modo passageiro de automóvel. Essas informações podem ser visualizadas na Tabela 6.3 e na Figura 6.9.

Tabela 6.3: Utilização do modo de transporte por faixa etária das VLCs em 2007

Artefato	Faixa Etária (em anos)					
	0 a 17	18 a 29	30 a 39	40 a 49	50 a 59	60 ou mais
Bicicleta	10	5	7	7	6	0
Outros	1	0	0	0	1	0
A Pé	226	240	137	126	152	259
Bicicleta	0	1	1	1		0
Dirigindo Automóvel	0	243	287	267	287	336
Escolar	21	0	0	0		0
Metrô	17	53	27	36	32	76
Microônibus/Van Metropolitano	2	0	0	0	0	0
Microônibus/Van Município de S. Paulo	7	9	2	4	2	0
Microônibus/Van Outros Município	1	1	0	2		18
Moto	4	23	7	8	1	2
Ônibus Fretado	23	3	0	1	1	2
Ônibus Metropolitano	6	4	5	7	5	9
Ônibus Município S.Paulo	55	80	48	46	54	165
Ônibus Outros Municípios	12	12	7	9	9	23
Passageiro de Automóvel	297	165	104	79	89	199
Táxi	4	5	7	9	5	24
Trem	6	9	4	4	7	8
Total	692	853	643	606	651	1121
Freq. (%)	15,2	18,7	14,1	13,3	14,3	24,6

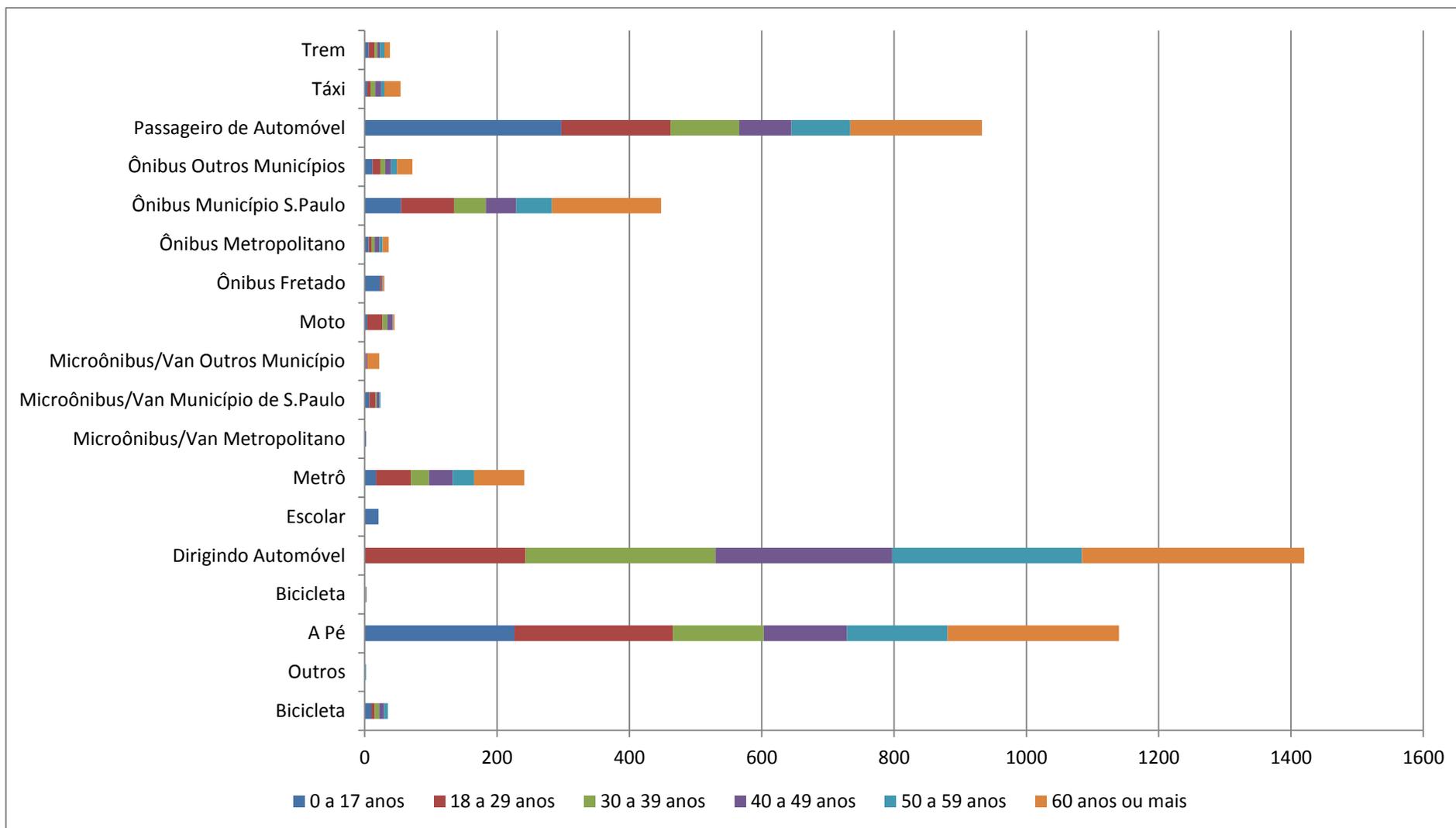


Figura 6.9: Proporção da utilização do modo por faixa etária em 2007 (por indivíduo)

A Tabela 6.4 e a Figura 6.10 apresentam informações sobre a utilização do modo por faixa de renda para o ano 1987. Percebe-se que no modo mais utilizado para esse ano, o a pé, estão presentes todas as faixas de renda, distribuídas de uma forma relativamente homogênea. Os mais presentes são os indivíduos que declaram ter de 5 a 8 SMs, em seguida tem a faixa até 2 SMs, e de 2 a 4 SMs. Essas três faixas somam 1692, ou seja, 20% da amostra estudada.

Já o modo "dirigindo automóvel" é opção de grande parte dos indivíduos que declararam ter mais de 15 SMs (716), que correspondem a 36% dos usuários desse modo, e 43% dos indivíduos dessa faixa etária.

Logo, estão presentes os indivíduos que declararam ter de 9 a 14 SMs, num total de 1185 indivíduos. Portanto, quase 60% dos indivíduos que fizeram a sua VLC dirigindo automóvel possuem mais 9 SMs ou mais.

Tabela 6.4: Utilização do modo de transporte por faixa de renda das VLCs em 1987

Artefato	Renda (em salários mínimos)				
	Até 2	2 a 4	5 a 8	9 a 14	15 ou mais
A Pé	570	505	617	313	171
Bicicleta	4	5	10	4	6
Caminhão	6	3	4	3	2
Dirigindo Automóvel	278	161	363	469	716
Escolar	5	3	6	2	4
Lotação/Perua	1	2		2	1
Metrô	71	60	89	55	41
Moto	12	6	22	19	18
Ônibus Diesel	406	429	477	271	131
Ônibus Fretado	13	13	9	13	4
Outros	15	4	4	1	3
Passageiro de Automóvel	270	180	417	367	529
Táxi	11	7	13	24	14
Trem	58	33	42	10	3
Trólebus	11	11	9	9	4
Total	1731	1422	2082	1562	1647
Freq. (%)	20,50	16,84	24,66	18,50	19,50

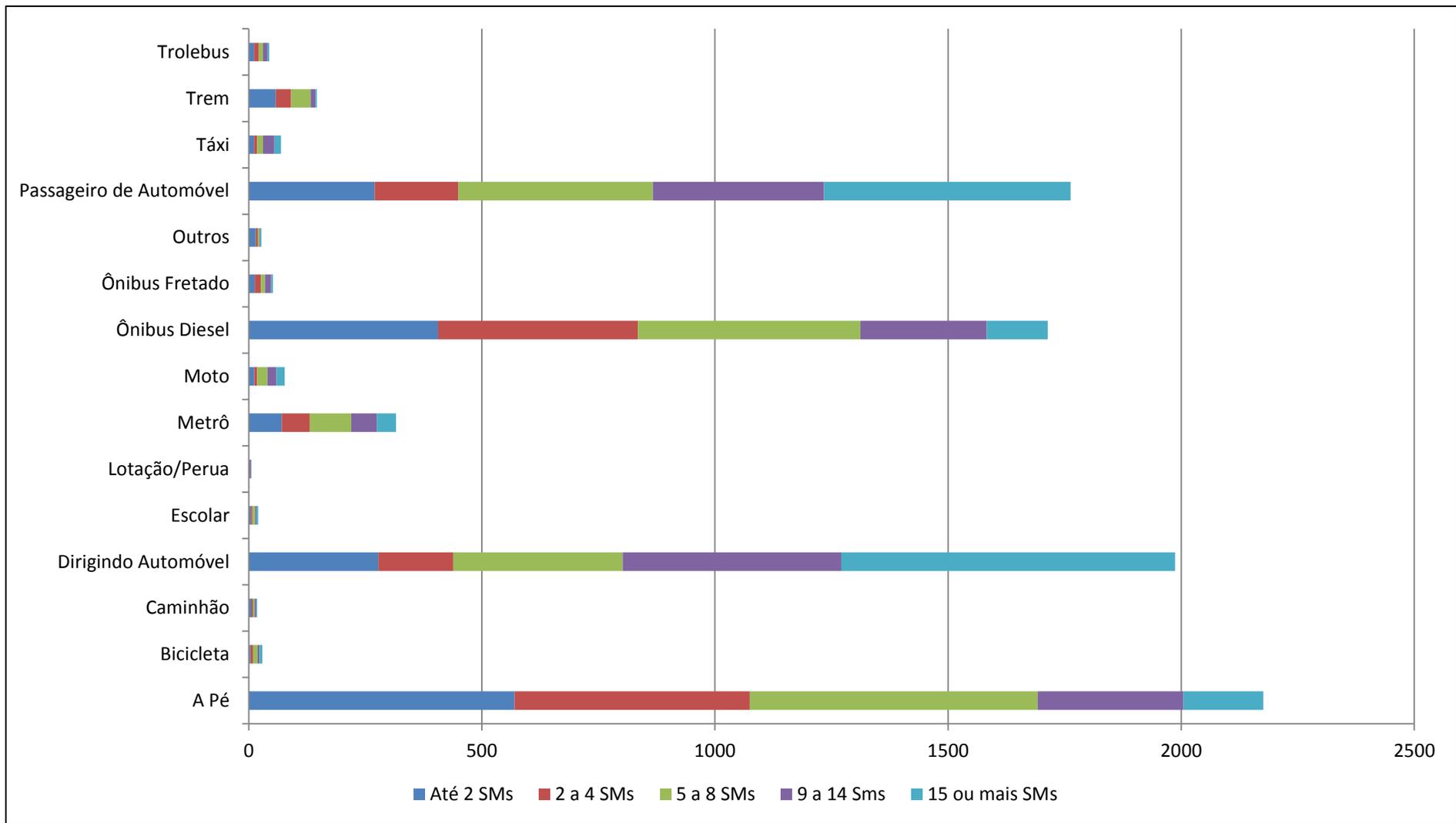


Figura 6.10: Utilização do modo por faixa de renda em 1987 (por indivíduo)

Em 2007 o modo mais utilizado foi dirigindo automóvel. Percebe-se que são predominantes nessa faixa os indivíduos que declaram ter 15 SMs ou mais. Esses correspondem a cerca de 61% desses usuários. Em seguida, estão os usuários que declaram ter de 5 a 8 SMs e 9 a 14 SMs, constituem mais de 43% para esse modo. Ou seja, indivíduos com mais de 5 SMs correspondem a 92% dos usuários que dirigiam automóvel em suas VLCs.

Os usuários que declaram ter mais de 15 SMs, parcela que cresceu desde 1987 a 2007, nesse ano viajaram majoritariamente de veículo particular, seja dirigindo ou como passageiro de automóvel, num total de 75% dessa parcela. Essas informações podem ser visualizadas na Tabela 6.5 e Figura 6.11.

Tabela 6.5: Utilização do modo de transporte por faixa de renda das VLCs em 2007

Artefato	Renda (em salários mínimos)				
	Até 2	2 a 4	5 a 8	9 a 14	15 ou mais
Bicicleta	7	12	11	3	5
Outros	1	1	0	0	0
A Pé	157	288	307	189	199
Dirigindo Automóvel	44	73	0	333	717
Escolar		7	253	4	1
Metrô	32	38	9	51	49
Microônibus/Van Metropolitano	14	2	71	0	4
Microônibus/Van Município de S. Paulo	0	13	10	1	0
Microônibus/Van Outros Município	1	1	1	1	0
Moto	1	12	15	11	6
Ônibus Fretado	10	4	9	4	3
Ônibus Metropolitano	10	12	10	1	3
Ônibus Município de S. Paulo	80	108	139	60	61
Ônibus Outros Municípios	18	25	20	7	2
Passageiro de Automóvel	51	75	231	208	368
Táxi	3	1	19	8	23
Trem	8	10	12	5	3
Total	437	682	1117	886	1444
Freq.(%)	9,6	14,9	24,5	19,4	31,6

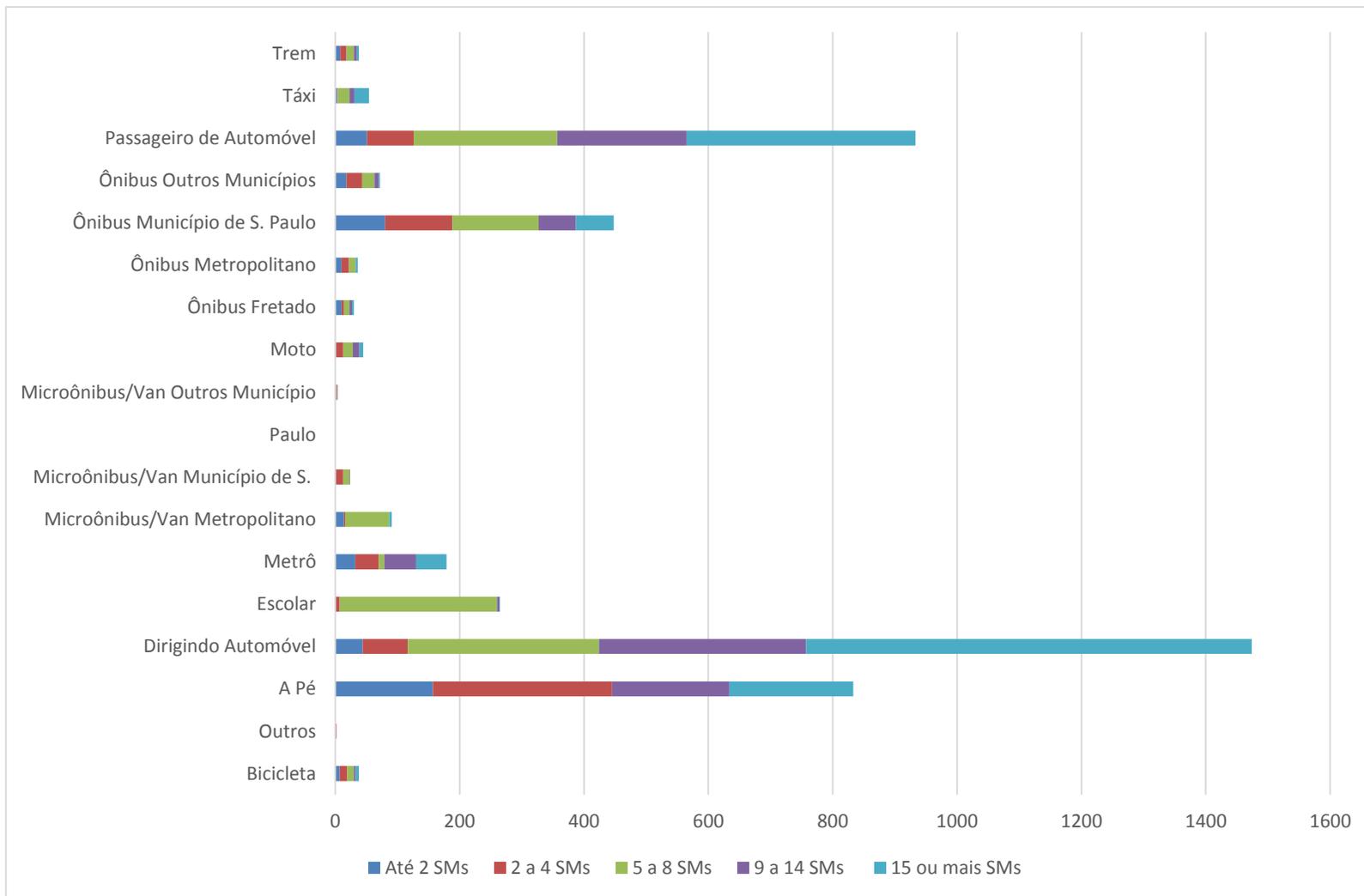


Figura 6.11: Proporção da utilização do modo por faixa renda em 2007 (por indivíduo)

6.4. A APLICAÇÃO DOS MODELO/SAV-LC PARA OS ANOS DE 1987 E 2007

Nessa Seção, será feita a aplicação do Modelo/SAV-LC nos bancos de dados da Pesquisa OD da RMSP de 1987 e 2007.

6.4.1. As variáveis descritivas: Modelo/SAV-LC de 1987 e Modelo/SAV-LC de 2007

As tabelas 6.6, 6.7, 6.8 e 6.9 apresentam os dados descritivos referentes a cada variável representativa de cada um dos elementos do SAV-LC.

Tabela 6.6: Estatística descritiva das variáveis do Modelo/SAV-LC de 1987

Elemento	Variável	N	Mínimo	Máximo	Média	Desv.
Sujeito	Idade (em anos)	8444	1	91	31	18,9
	Renda (valor bruto)	8444	0	21.1495,00	9.241,60	19.645,70
Objetivo	Duração Total da Atividade de Lazer (em minutos)	8444	1	1400	143	141
Resultado	Duração Total da VLC (em minutos)	8444	2	480	58	51
Artefato	Quantidade de veículos (em unidades)	8444	0	6	1	1
Regra	Duração viagem ida (em minutos)	8444	1	240	29	28

Tabela 6.7: Estatística descritiva das variáveis do Modelo/SAV-LC de 2007

Elemento	Variável	N	Mínimo	Máximo	Média	Desv.
Sujeito	Idade (em anos)	4566	1	96	41	21,48
	Renda (valor bruto)	4566	1	40.000,00	1.162,25	2.625,36
Objetivo	Duração Total da Atividade de Lazer (em minutos)	4566	1	1030	157	133
Resultado	Duração Total da VLC (em minutos)	4566	2	450	59	49
Artefato	Quantidade de veículos (em unidades)	4566	0	6	1	1
Regra	Duração viagem ida (em minutos)	4566	1	240	30	27

Tabela 6.8: Variável Dicotômica do Modelo/SAV-LC de 1987

Componente	Descrição	Codificação	Frequência	%
Papel	Condutor	0	4.160	49,30
	Não condutor	1	4.284	50,70

Tabela 6.9: Variável Dicotômica do Modelo/SAV-LC de 2007

Componente	Descrição	Codificação	Frequência	%
Papel	Condutor	0	1.920	42,00
	Não condutor	1	2.646	58,00

6.4.2. Os testes: Modelo/SAV-LC de 1987 e Modelo/SAV-LC de 2007

Foram realizados diversos testes no Modelo/SAV-LC de 1987 e 2007. Os resultados desses testes podem ser visualizados no Quadro 6.6. e 6.7. Os indicadores de ajuste glo-

bal do Modelo/SAV-LC de 1987 apresentam-se aceitáveis. O valor do RMSEA é de 0,061 (menor a 0,08) o que indica que o ajuste das reações entre as variáveis do modelo são aceitáveis. Assim, os valores do CFI (0,996) e TLI (0,976) suportam o bom ajuste do modelo proposto (Anexo F).

Os indicadores de ajuste global Modelo/SAV-LC de 2007 apresentam-se aceitáveis. O valor do RMSEA é de 0,069 (menor a 0,08) o que indica que o ajuste das reações entre as variáveis do modelo são aceitáveis.

Assim, os valores do CFI (0,994) e TLI (0,968) suportam o bom ajuste do modelo proposto (Anexo G).

6.4.3. Os resultados: Modelo/SAV-LC de 1987 e Modelo/SAV-LC de 2007

As figuras 6.12 e 6.13. apresentam os resultados obtidos nos testes de relação causalidade entre as variáveis que representam os elementos da SAV-LC, através da aplicação dos Modelo/SAV-LC de 1987 e Modelo/SAV-LC de 2007, respectivamente.

Em ambos modelos, todos os valores estimados apresentaram ser significativos a um nível de confiança de 1% e o valor estimado para renda individual com duração de atividade lazer é significativo a um nível de confiança de 5%.

A partir do Modelo/SAV-LC de 1987, foram obtidas as seguintes equações:

$$\text{Objetivo (1987)} = 0.0,076R - 0,077S^R - 0.023S^I - 0,057A - 0,017P + 0,956 \quad (15)$$

$$\text{Resultado (1987)} = -0,015S + 0,01S^I + 0,89S^R - 0,047A + 0,188 \quad (16)$$

A partir do Modelo/SAV-LC de 2007, foram obtidas as seguintes equações:

$$\text{Objetivo (2007)} = 0.143R - 0,028S^R - 0.064S^I - 0,0251A - 0,121P + 0,942 \quad (17)$$

$$\text{Resultado (2007)} = -0,035S^O + 0,023S^I + 0,882S^R - 0,039A + 0,208 \quad (18)$$

Onde:

R = Objetivo → Resultado

S^R = Objetivo → Sujeito (Renda)

S^I = Objetivo → Sujeito (Idade)

A^V = Objetivo → Artefato

P = Objetivo → Papel

S = Resultado → Sujeito

S^R = Resultado → Sujeito (Renda)

S^I = Resultado → Sujeito (Idade)

A = Resultado → Artefato

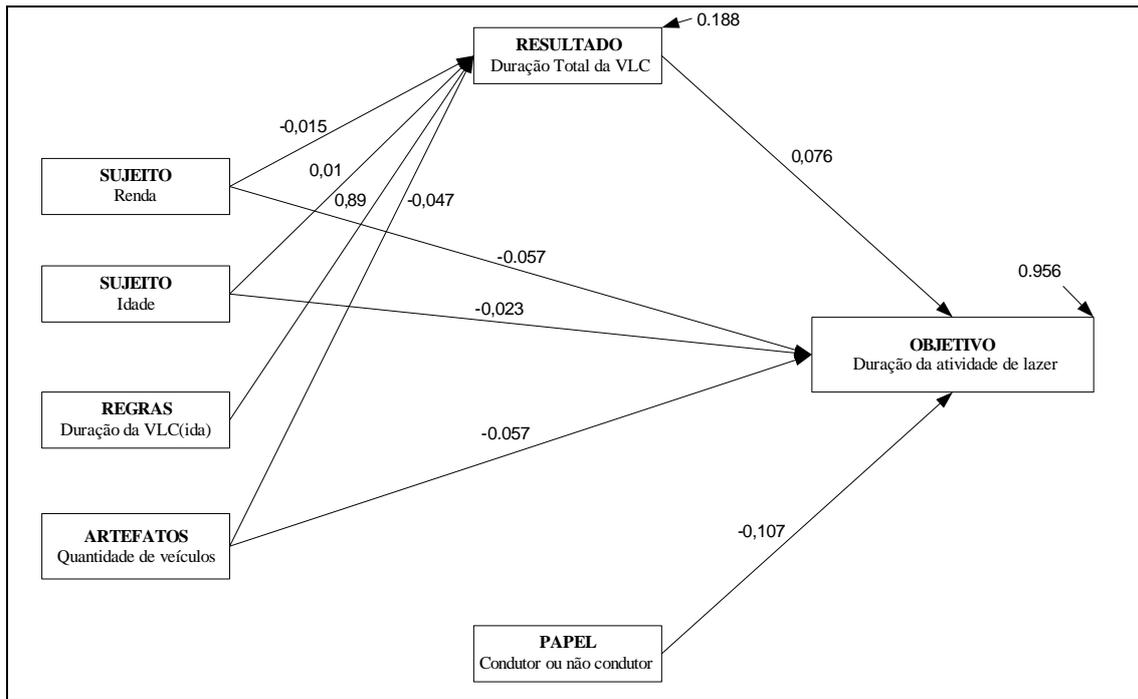


Figura 6.12: Modelo/SAV-LC de 1987

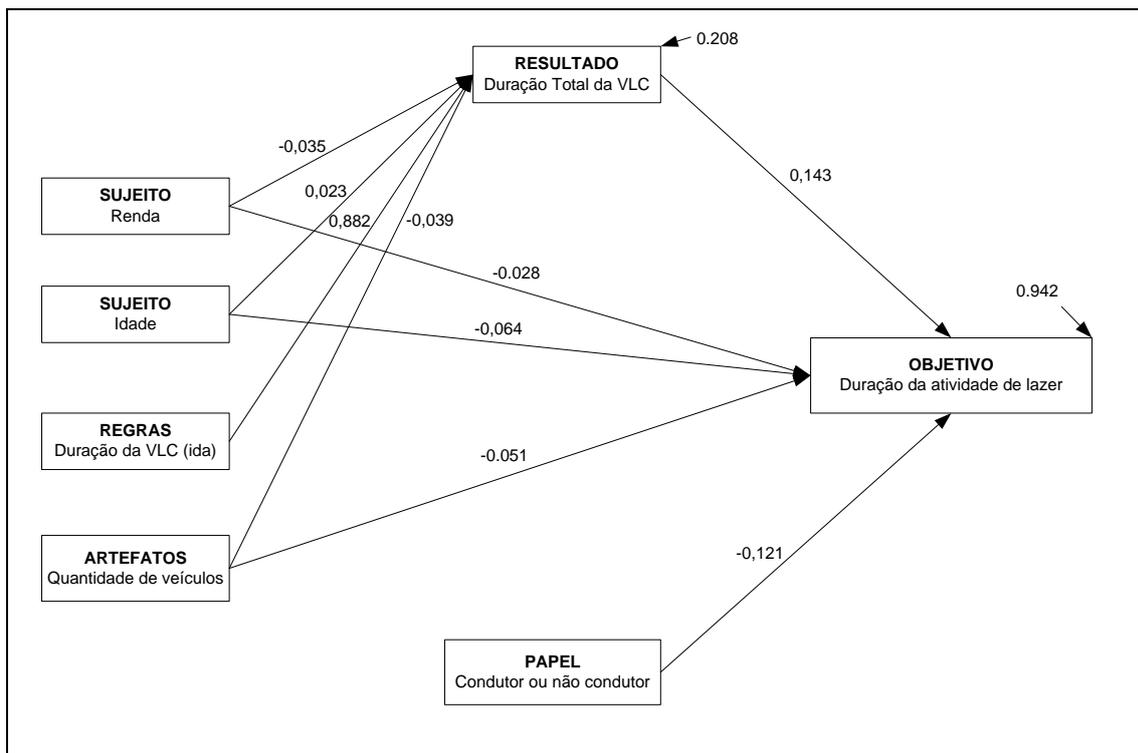


Figura 6.13: Modelo/SAV-LC de 2007

6.5. A ANÁLISE DOS RESULTADOS: MODELO/SAV-LC DE 1987 E MODELO/SAV-LCDE 2007

6.5.1. As relações causais identificadas para o sujeito

- Sujeito → Resultado (duração total da VLC) em 1987

A renda apresenta um estimador com valor negativo, o qual indica que quanto maior a renda menor a duração total da VLC (-0,015). O poder explicativo da variável é baixo, portanto não exerce uma influência importante na duração total da VLC.

Idade apresenta estimador com um poder explicativo positivo (0,010). A variável idade influencia positivamente no tempo total de viagem, o que significa que a maior a idade do sujeito maior a duração total da VLC.

- Sujeito → Resultado (duração total da VLC) em 2007

A Renda apresenta um estimador com valor negativo (-0,035). Isso indica que quanto maior renda que o sujeito tem menor a duração total da VLC.

A idade apresenta um estimador positivo, já que influencia positivamente a duração total da VLC. Em outras palavras, quanto maior a idade do sujeito maior a duração total da VLC.

- Sujeito → Objetivo (duração da atividade de lazer) em 1987

A variável de renda apresentou um estimador negativo e baixo poder explicativo (-0,057). A variável idade apresenta um estimador com valor negativo (-0,023).

- Sujeito → Objetivo (duração da atividade de lazer) em 2007

A variável de renda apresentou um estimador negativo e o menor poder explicativo (-0,026). A variável Idade apresenta um estimador com valor negativo (-0,064), influenciando negativamente a Duração da Atividade de Lazer.

6.5.2. As relações causais identificadas para o artefato

- Quantidade de veículos → Resultado (duração total da VLC) em 1987

O elemento Artefato apresenta um estimador com valor negativo (-0,047), indicando que existe uma relação inversa entre o número de veículos na família e a duração total da VLC.

- Quantidade de Veículos → Resultado (duração total da VLC) em 2007

Quantidade de veículos também apresenta um estimador com valor negativo (-0,039) indicando que existe uma relação inversa entre o número de veículos na família e a duração total da VLC.

- Quantidade de Veículos → Objetivo (Duração da Atividade de Lazer) em 1987

A variável Quantidade de Veículos tem estimador negativo na duração da atividade de lazer. O estimador negativo (-0,057) indica uma relação inversa de covariância entre as duas variáveis. Assim, Quantidade de veículos já tem um efeito indireto através de tempo de viagem total.

- Quantidade de veículos → Objetivo (Duração da Atividade de Lazer) em 2007

A variável quantidade de veículos causa negativamente a duração total da atividade de lazer (-0,051).

6.5.3. As relações causais identificadas para o papel

- Se é condutor → Objetivo (Duração da Atividade de Lazer) em 1987

O elemento Papel apresentou um estimador com valor negativo (-0,107) para a Duração da Atividade de Lazer.

- Se é condutor → Objetivo (duração da atividade de lazer) em 2007

O Elemento Papel apresentou um estimador com valor negativo para Objetivo em 2007 (-0,121).

6.5.4. As relações causais identificadas para a regra

- Duração da viagem de ida → Resultado (duração total da VLC) em 1987

A duração da viagem de ida apresentou o maior poder explicativo positivo no tempo na duração total de viagem (0,890).

- Duração da Viagem de Ida → Resultado (duração total da VLC) em 2007

A variável duração da viagem ida (elemento regra) apresentou o maior poder explicativo positivo na duração total de viagem (0,882).

6.5.5. As relações causais identificadas para o resultado

- Duração total da VLC → Objetivo (duração da atividade de lazer) em 1987

A duração total da VLC apresentou um poder explicativo positivo para o elemento Objetivo (0,076).

- Duração total da VLC → Objetivo (duração da atividade de lazer) em 2007

A duração total da VLC apresentou um poder explicativo positivo maior a todas outras variáveis para o elemento Objetivo (0,882).

6.6. OS DISTÚRBIOS/CONTRADIÇÕES PRESENTES NAS VLCS DE 1987 E 2007

Nessa seção são verificados os distúrbios/contradições presentes nas relações causais identificadas nos SAVs-LC de 1987 e 2007. Os resultados obtidos na aplicação do Modelo/SAV-LC para esses anos serão comparados entre si, e analisados sob a luz da teoria.

6.6.1. Os distúrbios /contradições presentes no sujeito

A identificação dos distúrbios/contradições no elemento sujeito foi realizada com base nos estimados de variância obtidos a partir dos resultados do Modelo/SAV-LC para os anos 1987 e 2007.

- Relação: Renda→ Resultado

Segundo a teoria, a relação “Renda→ Resultado” acontece da seguinte forma: quanto maior a renda, maior a propensão que o sujeito tem de realizar VLC (Resultado). A

VLC teria relação positiva com a renda. Nas análises realizadas, o resultado foi estimado partir de seu tempos de duração (duração total da VLC).

Essa relação não ocorreu em 1987, a Renda “causou” negativamente o resultado (-0,015). Quanto maior a renda menor a duração total da VLC. Já em 2007, essa relação foi positiva, ou seja, a renda “causou” positivamente o resultado. Portanto, a relação “Renda→ Resultado” o ano 1987 é identificada aqui como um distúrbio/contradição presente na VLC.

- Relação: Renda→ Objetivo

Conforme a teoria, a relação “Renda→ Objetivo” acontece da seguinte forma: quanto maior a renda, maior a propensão que o sujeito tem de realizar atividade de lazer (Objetivo). A atividade de lazer e a duração total da VLC teriam relação positiva com a renda. Nas análises realizadas, o Objetivo foi estimado a partir de seus tempos de duração, (duração da atividade de lazer).

Essa relação não ocorreu em nenhum dos anos analisados, já que ambos resultados de variância indicaram que a variável Renda “causou” negativamente o Objetivo em 1987 (-0,015) e 2007 (-0,028). Quanto maior a renda, menor a duração total da atividade de lazer. Portanto, a relação “Renda→ Objetivo” para os anos de 1987 e 2007 são identificadas aqui como um distúrbio/contradição presente na VLC.

- Relação: Idade→ Resultado

Segundo a teoria, a relação “Idade→ Resultado” acontece da seguinte maneira: quanto maior a idade, maior a propensão que o sujeito tem de realizar VLC (resultado). Nas análises realizadas, o resultado foi estimado partir de seu tempos de duração (duração total da VLC).

Essa relação ocorreu em todos os anos analisados, visto que ambos resultados de variância indicaram que as variáveis “causaram” positivamente o resultado em 1987 (0,01) e 2007 (0,023).

- Relação: Idade→ Objetivo

Segundo a teoria, a relação “Idade→ Objetivo” acontece da seguinte maneira: quanto maior a idade, maior a propensão que o sujeito tem de realizar atividades de lazer. Nas análises realizadas, o Objetivo foi estimado a partir de seus tempos de duração (Duração da Atividade de Lazer).

Essa relação não ocorreu em nenhum dos anos analisados, já que ambos resultados de variância indicaram que as variáveis “causaram” negativamente o Objetivo. Quanto maior a idade, menor a duração total da atividade de lazer. Portanto, a relação “Idade → Objetivo” para os anos de 1987 (-0,023) e 2007 (-0,064) são identificadas aqui como um distúrbio/contradição presente na VLC.

6.6.2. Os distúrbios/ contradições presentes no artefato

A identificação dos distúrbios/contradições presentes no elemento Artefato foi realizada com base nos estimados de variância obtidos a partir dos resultados do Modelo/SAV-LC para os anos 1987 e 2007.

- Relação: Quantidade de veículos→ Resultado

Segundo a teoria, a relação “Quantidade de veículos→ Resultado” acontece da seguinte maneira: quanto maior a quantidade de veículos no domicílio, maior a propensão que o sujeito tem de realizar VLC. Nas análises realizadas, o resultado foi estimado a partir de seus tempos de duração (duração total da VLC).

Essa relação não ocorreu em nenhum dos anos analisados, já que ambos resultados de variância indicaram que as variáveis “causaram” negativamente o resultado. Quanto maior a quantidade de veículos, maior a duração total da VLC. Portanto, a relação “Quantidade de veículos→ Resultado” para os anos de 1987(-0,047) e 2007 (-0,039) são identificadas aqui como um distúrbio/contradição presente na VLC.

- Relação: Quantidade de veículos→ Objetivo

Segundo a teoria, a relação “Quantidade de veículos→ Objetivo” acontece da seguinte maneira: quanto maior a quantidade de veículos no domicílio, maior a propensão que o sujeito tem de realizar atividade de lazer. Nas análises realizadas, o Objetivo foi estimado a partir de seus tempos de duração (Duração Total Atividade de Lazer).

Essa relação não ocorreu em 1987 e nem em 2007, quando o estimador Quantidade de Veículos “causou” negativamente o Objetivo (-0,051; -0,051). Portanto, a relação “Quantidade de veículos → Objetivo” para os anos de 1987 e de 2007 é identificada aqui como um distúrbio/contradição presente na VLC.

6.6.3. Os distúrbios/contradições presentes no papel

A identificação dos distúrbios/contradições no elemento Papel foi realizada com base nos estimados de variância obtidos a partir dos resultados do Modelo/SAV-LC para os anos 1987 e 2007.

- Relação: Se é condutor → Objetivo

Segundo a teoria, a relação “Se é condutor → Objetivo” acontece da seguinte maneira: ser condutor permite ao sujeito mais autonomia para realizar mais atividades de lazer, portanto, maior a propensão que o sujeito tem de realizar atividade de lazer. Nas análises realizadas, o Objetivo foi estimado a partir de seus tempos de duração, (duração total atividade de lazer).

Essa relação não ocorreu em nenhum dos anos analisados, quando a variável Se é condutor “causou” negativamente o Objetivo. Portanto, a relação “se é condutor → Objetivo” para os anos de 1987 (-0,107) e 2007(-0,121) é identificada aqui como um distúrbio/contradição presente na VLC.

6.6.4. Os distúrbios/contradições presentes na regra

A identificação dos distúrbios/contradições no elemento Regra foi realizada com base nos estimados de variância obtidos com base nos resultados do Modelo/SAV-LC para os anos 1987 e 2007.

- Relação: duração da viagem de ida → Resultado

Segundo a teoria, a relação “duração da viagem de ida → resultado” acontece da seguinte maneira: quanto maior for a duração da viagem de ida, maior será a duração total da atividade de lazer(objetivo) e da VLC (Resultado).

Essa relação ocorreu em 1987 e 2007, já que ambos resultados de variância indicaram que as variáveis “causaram” positivamente o Resultado, representado respectivamente 0,089 e 0,882.

6.6.5. Os distúrbios/contradições presentes no resultado

A identificação dos distúrbios/contradições no elemento resultado foi realizada com base nos estimados de variância obtidos a partir dos resultados do Modelo/SAV-LC para os anos 1987 e 2007.

- Relação: Duração total da VLC → Objetivo

Segundo a teoria, a relação “duração total da VLC → objetivo” acontece da seguinte maneira: quanto maior for a duração da viagem de ida, maior será a duração total da atividade de lazer (objetivo) e da VLC (Resultado).

Essa relação ocorreu em 1987 e 2007, já que ambos resultados de variância indicaram que as variáveis “causaram” positivamente o Objetivo (0,076; 0,143).

6.6.6. Os resíduos/erros: Modelo/SAV-LC de 1987e Modelo/SAV-LC de 2007

Após a aplicação dos Modelo/SAV-LC nas SAVs-LC de 1987 e 2007, identificou-se um grande valor para o erro/resíduo. Para o elemento resultado, os erros foram de 0,188 e 0,208, respectivamente para os anos 1987 e 2007. Já para o elemento Objetivos, os anos 1987 e 2007 representaram erros de 0,956 e 0,942. Esses e resíduos ou erros são variáveis independentes e exógenas, que reflete “outros” ou “não especificadas” causas da variabilidade em variáveis dependentes.

6.6.7. Os distúrbios/contradições presentes na VLC da RMSP

Com a aplicação do Modelo/SAV-LC nas bases de dados, foi possível identificar alguns distúrbios/contradições na atividade VLC entre para os anos 1987, 1997 e 2007. Cabe ressaltar que desses seis, três são inerentes ao elementos sujeito; dois pertencem ao artefato; e, um foi identificada no elemento papel (Tabela 6.10).

Tabela 6.6: Distúrbios/contradições identificados por ano

Elemento	Relação	Ano
Sujeito	Renda→ Resultado	1987 e 1997
	Renda→ Objetivo	1987 e 1997
	Idade → Objetivo	1987, 1997 e 2007
Artefato	Quantidade de veículos→ Resultado	1987, 1997 e 2007
	Quantidade de veículos→ Objetivo	1987 e 2007
Papel	Se é condutor→ Objetivo	1987, 1997 e 2007

6.7. TÓPICO CONCLUSIVO

Neste capítulo foi desenvolvido o Componente de Aprendizagem para a VLC na RMSP, a partir das bases de dados dos anos de 1987 e 2007, parte do desenvolvimento do método elaborado para subsidiar a caracterização da VLC. A partir dos resultados, é possível tecer considerações sobre as características VLC para esses períodos.

Ocorreram grandes mudanças no ambiente da RMSP nos anos 1987 e 2007, dentre elas: o aumento da população, que passou de 14.248.000, passando para 39.827.000; crescimento das viagens motorizadas, passando de 18.750.000 para 25.167; aumento da frota de autos, passando de 2.014.000 para 3.600.000; redução do índice de mobilidade, passando de 1,32 para 1,00.

No tocante ao sujeito que realizou a VLC, puderam ser destacadas grandes alterações na faixa etária, com destaque para a redução da frequência de indivíduos com idades entre 0 a 17 anos, que de 25% em 1987 passou para 15% em 2007; aumento da quantidade de pessoas com mais de 60 anos, passando de 10% em 1997 para 25% em 2007; e, aumento de mulheres dirigindo automóvel.

Mudanças significativas da renda, principalmente para as faixas mais baixa e altas. Os indivíduos que declararam renda de até 2SMs passaram de 24% em 1987 para 8% em 2007. Já a frequência de rendas acima de 15 SMs dobrou, passando de 15% em 1987 para 31% em 2007.

Além da renda, houve um aumento considerável no grau de instrução. A quantidade de indivíduos que realizaram VLC que declararam ter curso superior completo passou de cerca de 12% em 1987 para mais de 35% em 2007.

A frequência de indivíduos que declararam ter realizado a VLC “dirigindo automóvel) aumentou entre os anos 1987 e 2007, passando de 23% para 31%. Houve pouca mudança na frequência de “passageiro de automóvel”, representando cerca de 20% para cada época. Isso pode estar relacionado a aumento da taxa de motorização, que ocorreu a nível geral. Isso também se refletiu nos resultados categorizados por gênero, que indicou um crescimento de mulheres motoristas.

Cabe ressaltar a frequência observada, em ambos anos, de indivíduos com até 17 anos que viajaram como “passageiros de automóvel”. Isso demonstra que esses indivíduos podem estar encadeando as viagens dos demais membros do domicílio. Além disso, a distribuição dos modos/renda era mais homogênea em 1987, fato que mudou em 2007, em que a opção individual foi crescer conforme a renda.

A partir da aplicação Modelo/SAV-LC de 1987 e de 2007, puderam ser identificados seis distúrbios/contradições referentes aos anos de 1987 e 2007, sendo eles: três do elemento sujeito, dois do elemento Artefato; e um do Papel. Esses distúrbios/contradições deverão ser comparados com os resultados obtidos a partir Modelo/SAV-LC de 1997, e posteriormente analisados. Isso deverá ser feito na última parte do método, no desenvolvimento do Componente Desenvolvimento, parte final da aplicação do método elaborado para subsidiar a caracterização da VLC.

7. O COMPONENTE DE DESENVOLVIMENTO NA RMSP

7.1. APRESENTAÇÃO

Nesse capítulo será explorado terceiro e último componente do SAV-LC, o Componente de Desenvolvimento. Trata-se parte final da aplicação do método elaborado para subsidiar a compreensão da atividade VLC, embasado por pressupostos de Comportamento para Viagens e a Teoria da Atividade.

Conforme é apresentado na Seção 4.5, o Componente de Desenvolvimento permite a expansão dos significados para a atividade em questão. Nele, deverá ser analisado o momento sociohistórico em que ocorreu a atividade, bem com analisadas as eventuais alterações entre o relacionamento de seus elementos a partir dos resultados obtidos pela aplicação do Modelo/SAV-LC. Essa análise será feita a partir de estatística descritiva.

Para tanto, neste capítulo será feita, análise dos distúrbios/contradições identificados no quinto e sexto capítulo, obtidos mediante a aplicação dos modelos Modelo/SAV-LC de 1987, Modelo/SAV-LC de 1997 e Modelo/SAV-LC de 2007.

Na Seção 7.2. É apresentada a análise dos tempos gerais de VLC, utilizados neste estudo. A Seção 7.3 traz a análise dos distúrbios/contradições identificados para o elemento sujeito, em seguida para o artefato (7.4); papel (7.5); e, finalmente, Tópico Conclusivo (7.6).

7.2. A ANÁLISE DOS TEMPOS GERAIS DE VLC NA RMSP

Em linhas gerais, as durações da atividade de lazer, VLC e da viagem apresentaram grandes variações, em seus valores mínimos e máximos. Por exemplo, em 1987 duração total da atividade de lazer variou de 1 minuto a 23 horas; e, a VLC em 1997 variou de 2 minutos a mais de nove horas (Tabela 7.1).

Portanto, nota-se que não há um comportamento típico para as atividades/viagens de lazer observadas nas bases de dados, no que tange os seus tempos de duração máximo. Isso não ocorre em atividades/viagens a trabalho diárias para estudo/trabalho, por exemplo. Pois, seus tempos de duração são geralmente fixos.

Tabela 7.1: Variação do tempo de Atividade de Lazer, VLC e Duração de viagem de ida

Durações		1987	1997	2007
Duração total da atividade de lazer (em minutos)	Mínimo	1	1	1
	Máximo	1400	1365	1030
Duração total da VLC (em minutos)	Mínimo	2	2	2
	Máximo	480	555	450
Duração da viagem de ida (em minutos)	Mínimo	1	1	1
	Máximo	240	350	240

A fim de melhor compreender esse dado, foi feita uma averiguação nessas bases de dados. Constatou-se que, no caso do ano de 1987 e 1997 alguns valores máximos foram obtidos por indivíduos que se declararam não residentes no domicílio¹².

Um caminho possível de pesquisa seria isolar esses dados, já que poderiam trazer resultados atípicos. Contudo, não havia o dado "SIT_FAMI" na base de dados do ano de 2007, sendo inviável essa distinção. Nesse caso, optou-se pela manutenção desses casos nas análises.

As variáveis dicotômicas utilizadas no Modelo/SAV-LC eram grandezas temporais, sendo essas: a duração total da atividade de lazer (objetivo) e duração total da VLC (Resultado). Nas bases de dados, elas representavam números contínuos.

Para facilitar as análises apresentadas neste capítulo, esses tempos foram agrupados em classes. Foram adotadas seis classes: i) até 30 minutos; ii) 30 minutos até uma hora; iii) uma hora a uma hora e meia; iv) uma hora e meia até duas horas; v) duas a cinco horas; e, vi) acima de 5 horas.

A Figura 7.1. apresenta a evolução da duração total da atividade de lazer (Resultado), durante os anos de 1987, 1997 e 2007. Em 1997 as VLCs duraram, em sua maioria, até 30 min. (cerca de 35%) e de 30 min. a uma hora (33%). Esses valores são próximos aos observados em 1987 e 2007. Por outro lado, os menores valores observados nos três anos, com um pouco mais de 5% de ocorrência, são de 1 hora e meia até duas horas. Em nenhum dos anos, não foram observados valores significativos para a classe acima de 5 horas.

¹²Base de dados de 1987, a opção "SIT_FAMI": (1 - Chefe, 2 - Cônjuge, 3 - Filho(a), 4 - Parente, 5 - Agregado, 6 - Empregado Residente; e, 7 - Visitante). Base de dados de 1997, coluna 45, opção "SIT_FAM": (1 - Chefe, 2 - Cônjuge, 3 - Filho(a), 4 - Parente/Agregado, 5 - Empregado Residente, 6 - Visitante não Residente na RMSP)

Não foram observadas grandes variações do tempo de viagem antes e depois de 1997. Nos três períodos analisados foram identificadas, em sua maioria, VLCs de até 30 minutos. Acredita-se que esse valor se deva ao fato de que a Pesquisa OD da RMSP busca captar informações de deslocamento em dias típicos.

A duração total da atividade de lazer (resultado) também não sofreu variação durante os anos. Percebe-se que tanto em 1997 quanto nos demais anos, a grande maioria das atividades de lazer tiveram uma duração de 2 a 5 horas.

A Figura 7.2. apresenta a duração total da atividade de lazer (objetivo) durante os três anos. Nota-se que a maior duração de atividade de lazer observados para os três anos é o mesmo, 2 a 5 horas, representado cerca de 38%, 35% e 28% em 2007, 1997 e 1987, respectivamente.

Cabe ressaltar que o foco da Pesquisa OD da RMSP é coletar informações referentes ao deslocamento da população em dias típicos. Dessa forma, a ocorrência de outras atividades/viagens durante o dia pode ter influenciado esses valores de atividade de lazer e VLC.

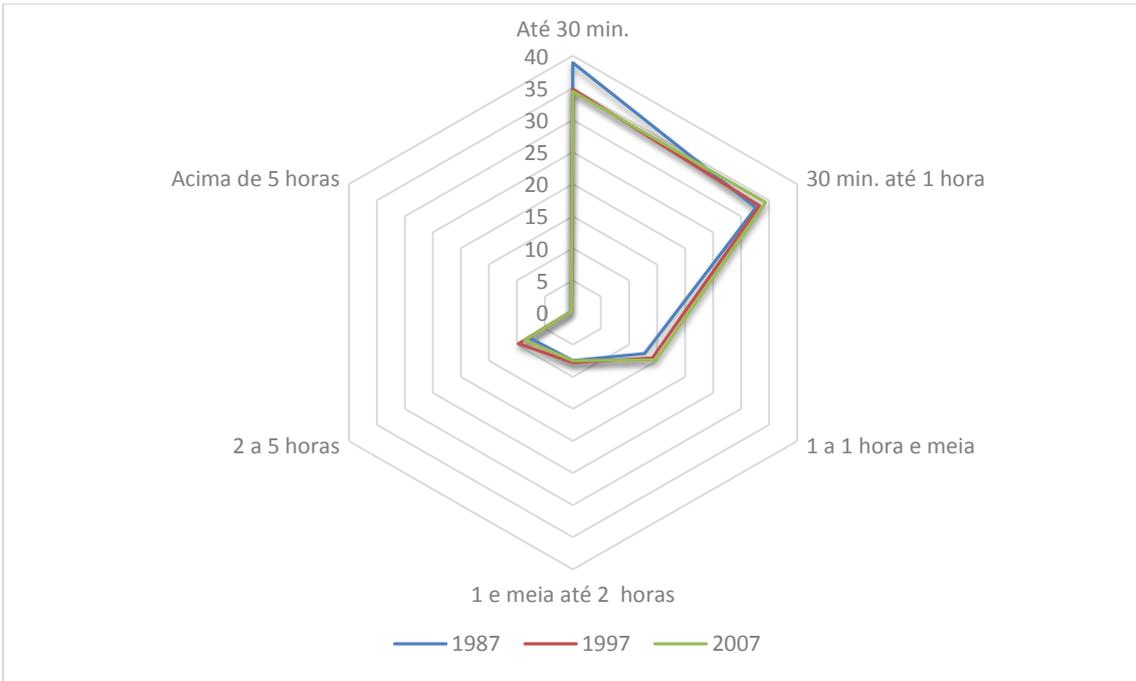


Figura 7.1: Distribuição da duração total da VLC em 1987, 1997 e 2007 (em %)

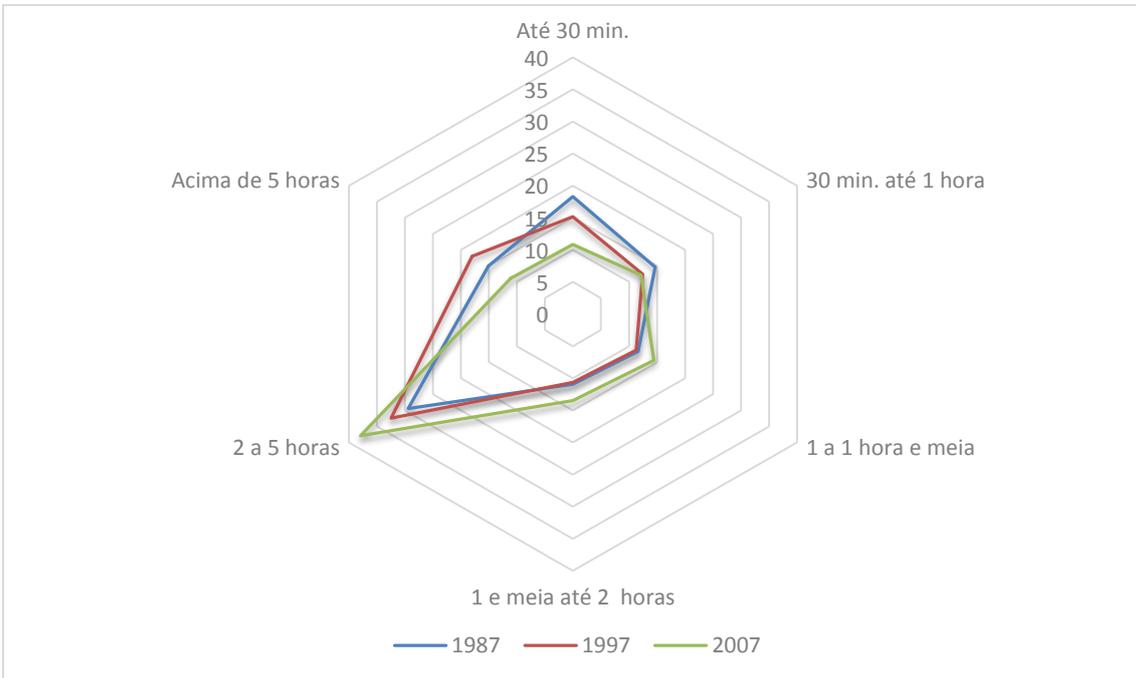


Figura 7.2: Distribuição da duração total da atividade de lazer em 1987, 1997 e 2007 (em %)

7.3. A ANÁLISE DOS DISTÚRBIOS/CONTRADIÇÕES DO SUJEITO

Foram identificados três distúrbios/contradições no elemento sujeito, sendo esses: a relação Idade → Objetivo nas VLCs de 1987, 1997 e 2007; relação Renda → Resultado nas VLCs de 1987 e 1997; e, a relação Renda → Objetivo nas VLCs de 1987 e 1997. A seguir será analisada cada um desses distúrbios/contradições.

Cabe um destaque para a variação inerente as faixas etárias observadas entre os anos, para os indivíduos que realizavam VLC na RMSP. Enquanto em 1987, cerca de 25% dos indivíduos tinham 0 a 17 anos, quase 25% possuía 60 anos ou mais. Para os três anos, foi observado uma grande frequência de indivíduos jovens, com 18 a 29 anos (Figura 7.3.).

Portanto, foi identificada uma variação na frequência de indivíduos na faixa etária de 60 anos ou mais. Em 1997, a frequência para essa faixa era praticamente a mesma da década anterior; contudo, praticamente dobrou na década posterior. Enquanto isso, 1997 apresentou uma redução de indivíduos na faixa de 0 a 17 anos; o que foi incrementado na década posterior.

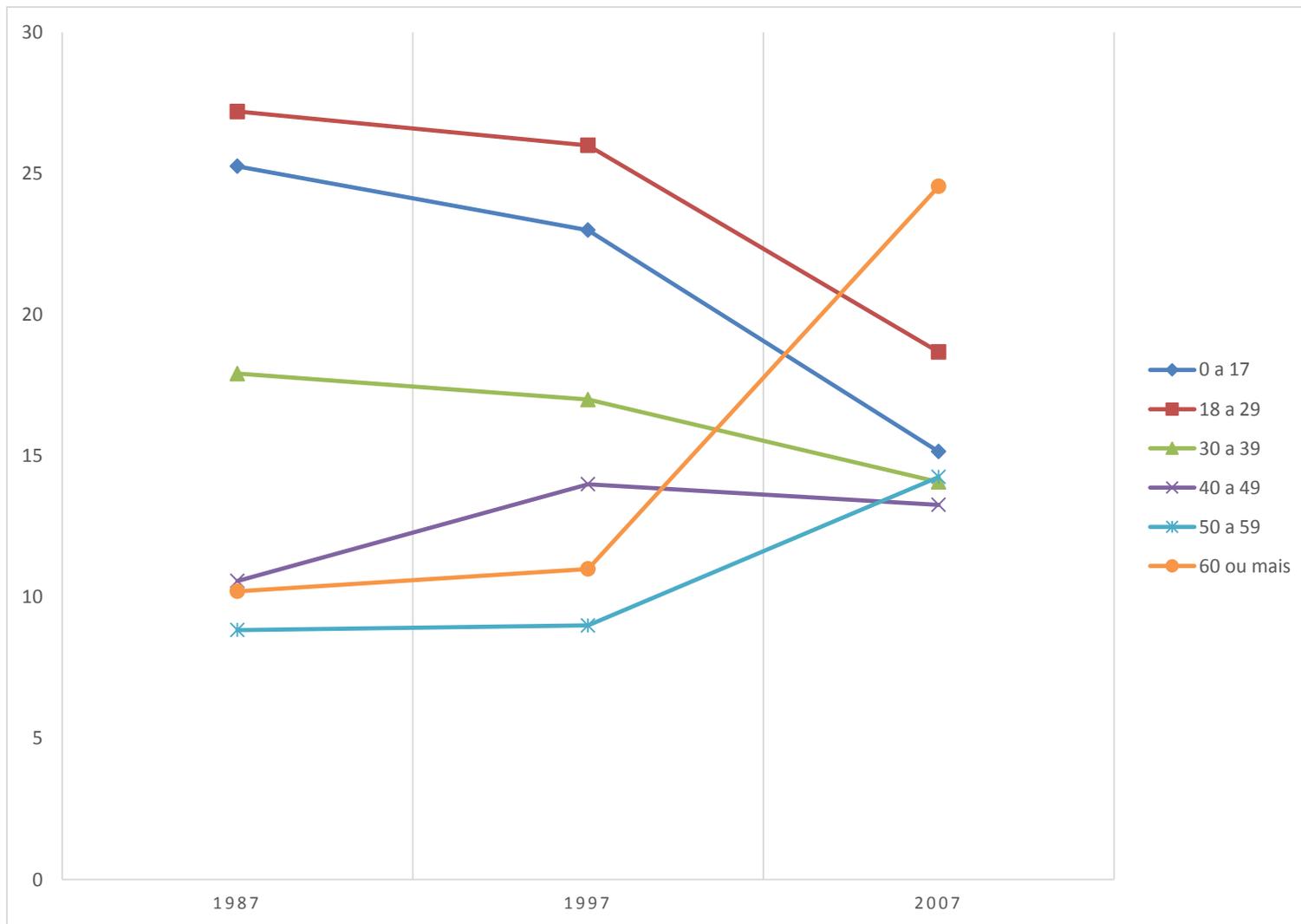


Figura 7.3: Variação de faixa etária (em anos) nos três períodos analisados

- Primeiro distúrbio/contradição: a relação Idade → Objetivo nas VLCs de 1987, 1997 e 2007

O primeiro distúrbio/contradição analisado é a relação “Idade → Objetivo”. Conforme a teoria, quanto maior a idade, maior a propensão que o indivíduo tem de realizar atividades de lazer; o que neste estudo foi mensurado em Duração Total de Atividade de Lazer. Contudo, foi observado que em 1987, 1997 e 2007, a idade causou negativamente o Objetivo, ou seja, quanto menor a idade, maior a duração da atividade de lazer.

Há uma grande parcela de indivíduos com mais de 60 anos realizando atividades de lazer durante a semana. Os tempos de duração das atividades de lazer para os indivíduos com faixas etárias de 18 a 29 anos são bem distribuídos, o que pode estar relacionado a oportunidades e restrições de outras atividades/viagens para pessoas nessa fase da vida. Isso pode estar relacionado, também, ao tempo despedido na VLC. As atividades de 2 a 5 horas foram as mais frequentes, para todas as faixas etárias, em todos os anos.

Do ano de 1987 para 1997, um dos aspectos que podem ser destacados é o aumento da frequência de indivíduos que realizaram atividades de lazer acima de 5 horas de duração, em todas as faixas etárias. Por exemplo, cerca de 4% dos indivíduos na faixa de 18 a 29 anos realizaram mais de 5 horas de VLC; e esse valor subiu para cerca de 13%. De 1997 para 2007 percebe-se que houve uma redução na frequência de indivíduos que realizaram mais de 5 horas de lazer, também em todas as faixas.

De 1997 para 2007 uma das coisas que pode ser observadas é a redução de atividades de até 30 minutos em todas as faixas; bem como a redução de atividades acima de 5 horas, em todas as faixas; e, um aumento das atividades de 2 a 5 horas (Figuras 7.4, 7.5 e 7.6).

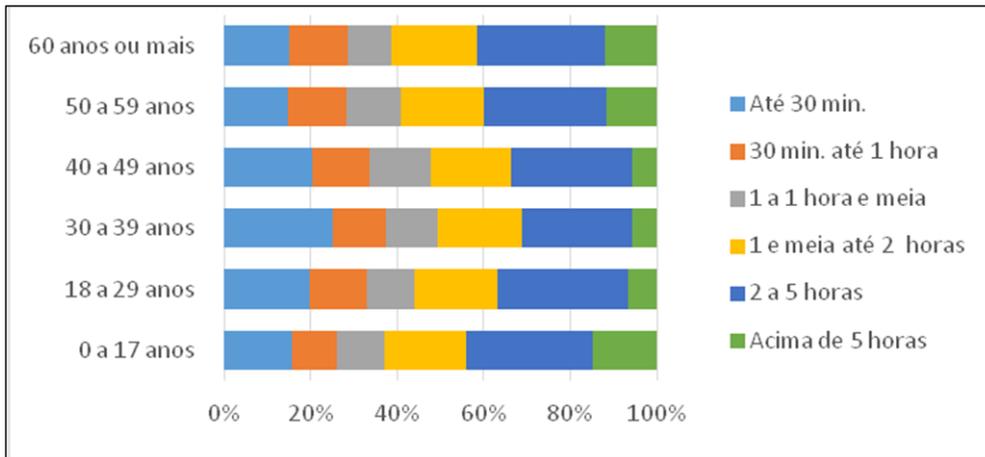


Figura 7.4: Duração total da atividade de lazer por faixa etária para 1987

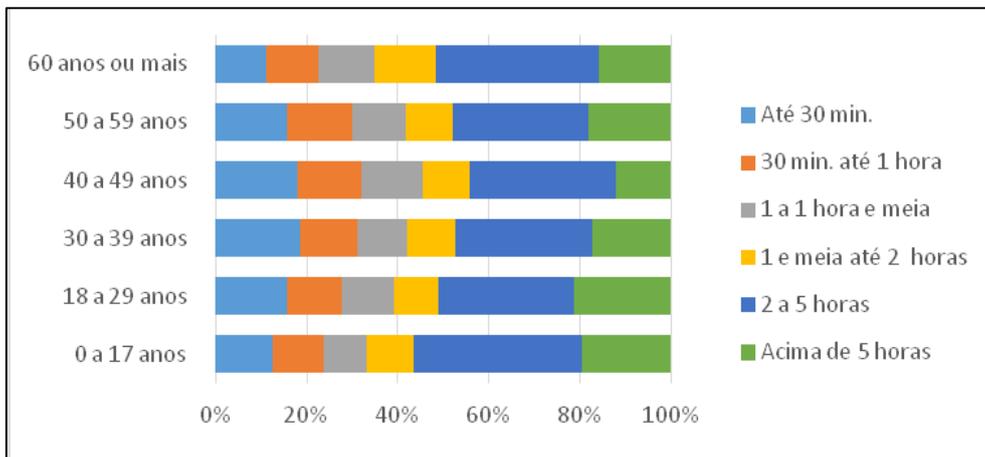


Figura 7.5: Duração total da atividade de lazer por faixa etária para 1997

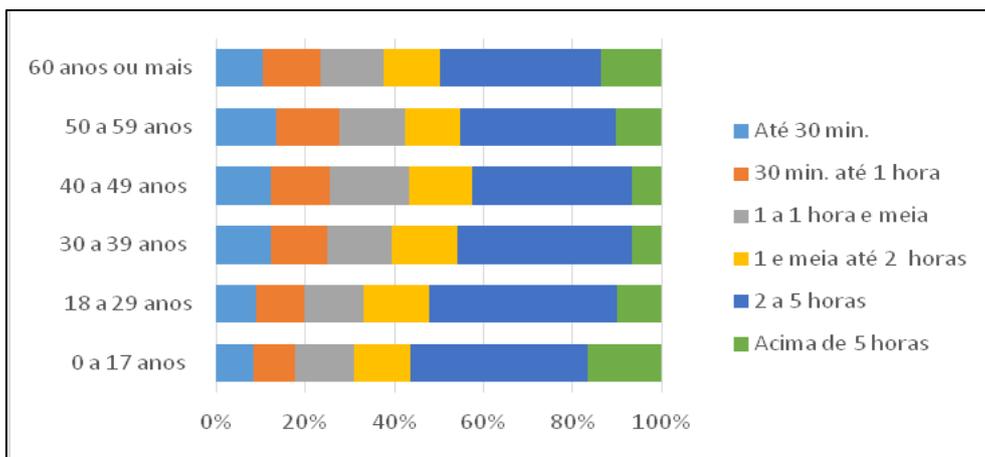


Figura 7.6: Duração total da atividade de lazer por faixa etária para 2007

- Segundo distúrbio/contradição: a relação Renda→ Resultado nas VLCs de 1987 e 1997

O segundo distúrbio/contradição analisado é a “Renda→ Resultado”. Conforme a teoria, quanto maior a renda, maior a propensão que o sujeito tem para realizar VLC; o que neste estudo foi mensurado em duração total da VLC. Contudo, foi observado que em 1987 e 1997 a renda causou negativamente o Resultado, ou seja, quanto menor a renda, maior a duração da VLC. Houveram alterações significativas na renda média dos indivíduos que realizaram VLC na RMSP entre os anos 1987, 1997 e 2007 (Figura 7.7.)

Dentre essas mudanças, observa-se redução da frequência de indivíduos que declararam ter renda familiar de até 2SMs, passando de cerca de 24% em 1987 para pouco mais de 6% em 2007. A proporção de indivíduos declararam ter acima de 15 SMs subiu de 15% em 1987, para mais de 31% em 1997. De 1997 até 2007 houve uma pequena queda desse percentual, passando para 30%.

Em 1997, cerca de 17% dos indivíduos que realizaram até 30 minutos de VLC, declararam ter renda familiar acima de 15 SMs. Esse valor era menor em 1987 (cerca de 9%), e similar a 2007 (17%). Esses valores se mantiveram os mesmos para até uma hora. Em 1997 observa-se uma redução na proporção da quantidade de indivíduos que possuíam acima de 15 SMs (Figuras 7.8, 7.9 e 7.10).

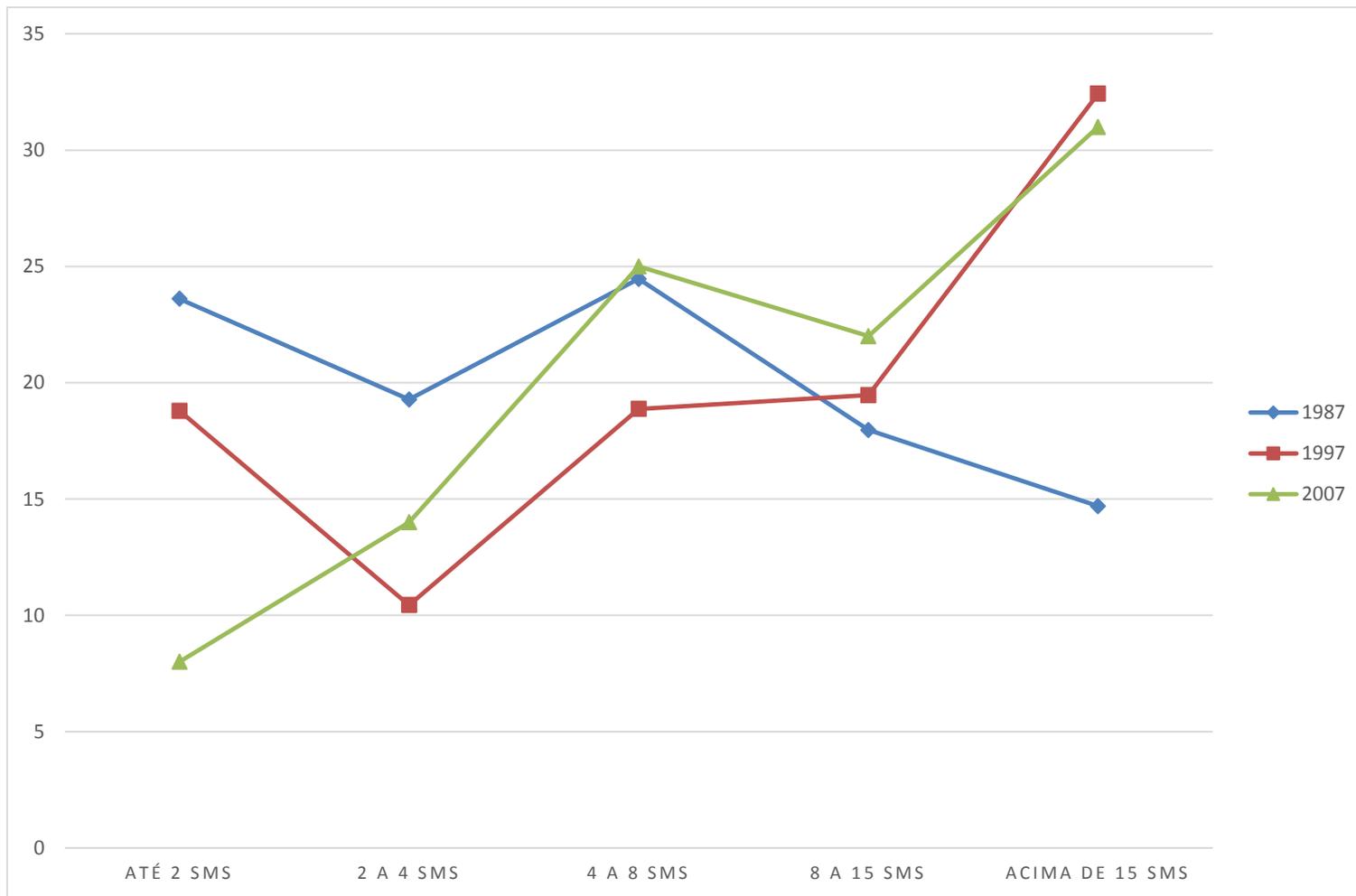


Figura 7.7: Variação da renda familiar nos três períodos analisados (em %)

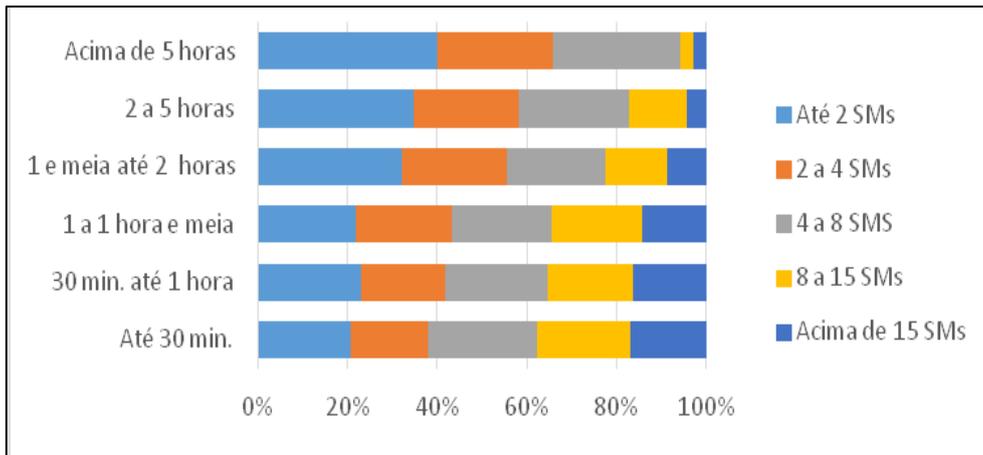


Figura 7.8: Duração total da VLC por faixa de renda para 1987

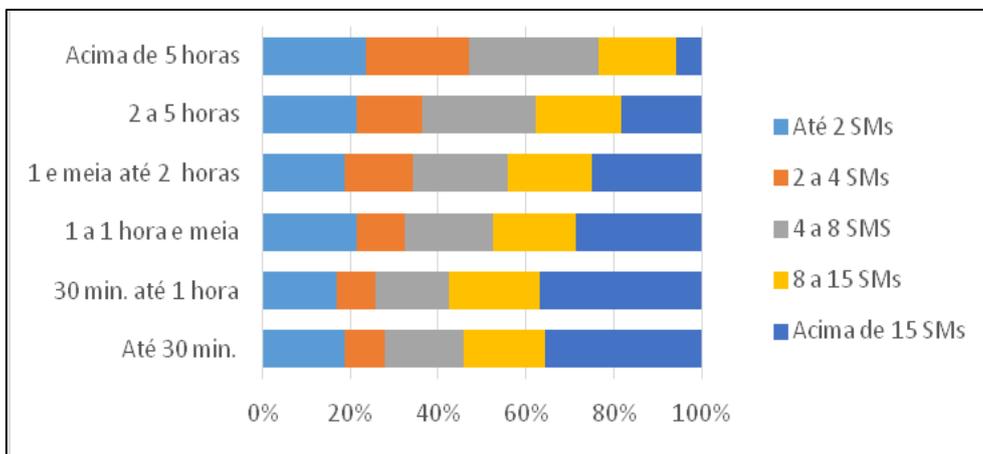


Figura 7.9: Duração total da VLC por faixa de renda para 1997

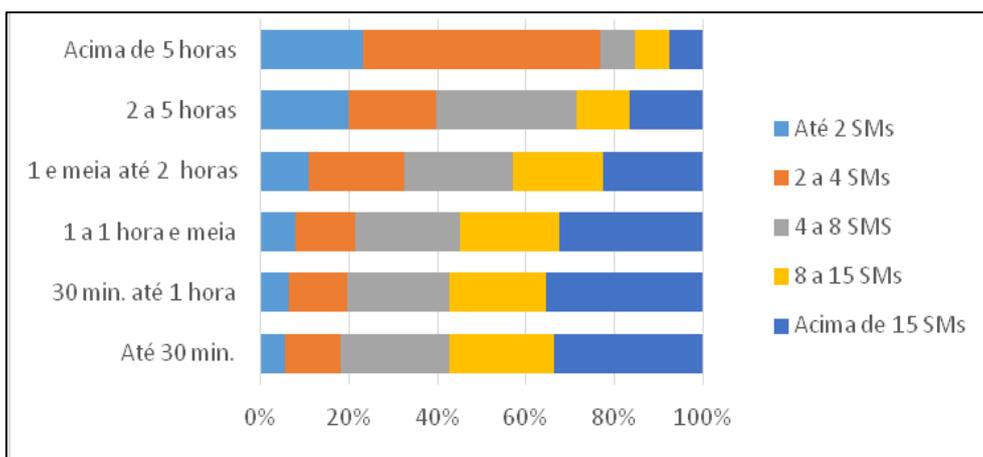


Figura 7.10: Duração total da VLC por faixa de renda para 2007

- Terceiro distúrbio/contradição: A Relação Renda→ Objetivo nas VLCs de 1987, 1997 e 2007

O terceiro distúrbio/contradição analisado é a relação “Renda→ Objetivo”. Conforme a teoria, quanto maior a renda, maior a propensão que o sujeito tem de realizar VLC; o que neste estudo foi mensurado em duração da atividade. Contudo, foi observado que em 1987, 1997 e 2007 a renda causou negativamente o Resultado, ou seja, quanto menor a renda, maior a duração da VLC. As figuras 7.11, 7.12 e 7.13 apresentam a duração total da atividade de lazer por faixa de renda, para os anos 1987, 1997 e 2007, respectivamente.

Com base nesses dados, é possível perceber uma certa homogeneidade da distribuição das faixas de renda por tempo de viagem. Cabe um destaque para a grande quantidade de indivíduos que declararam ter até 2 SMs realizando acima de 5 horas de atividade de lazer (Figura 7.11). Contudo, essa homogeneidade reduz em 1997, quando podem ser observados um aumento e uma certa redução do tempo de atividade de lazer, conforme o aumento da renda, sobretudo para os indivíduos que declararam ter acima de 15 SMs (Figura 7.12).

Finalmente, em 2007, percebe-se uma grande quantidade de indivíduos com mais de 15 SMs nas seis categorias de tempo. Isso pode estar relacionado aos dados, que apresentam uma grande frequência de indivíduos nessa classe. Já os indivíduos nas faixas de renda de 2 a 4 SMs, 4 a 8 SMs e 8 a 15 SMs aparecem de forma homogênea nas seis categorias de duração de atividade de lazer.

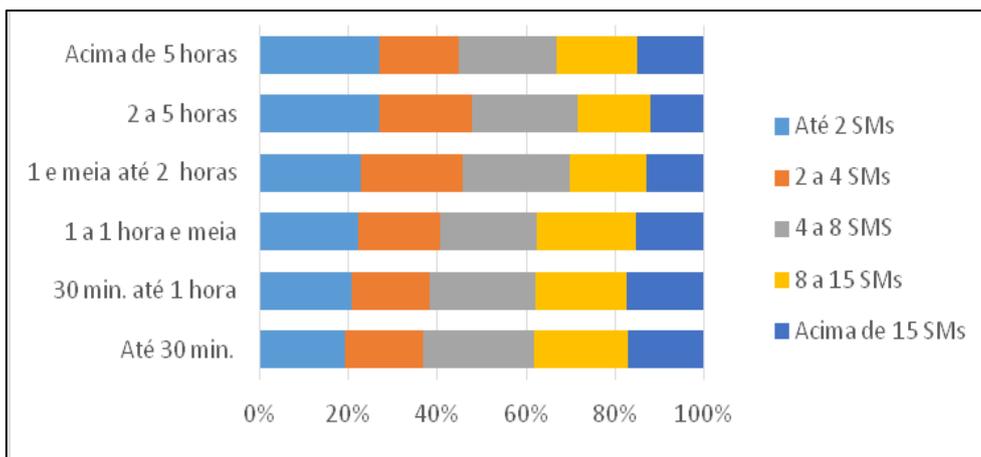


Figura 7.11: Duração total da atividade de lazer por faixa de renda para 1987

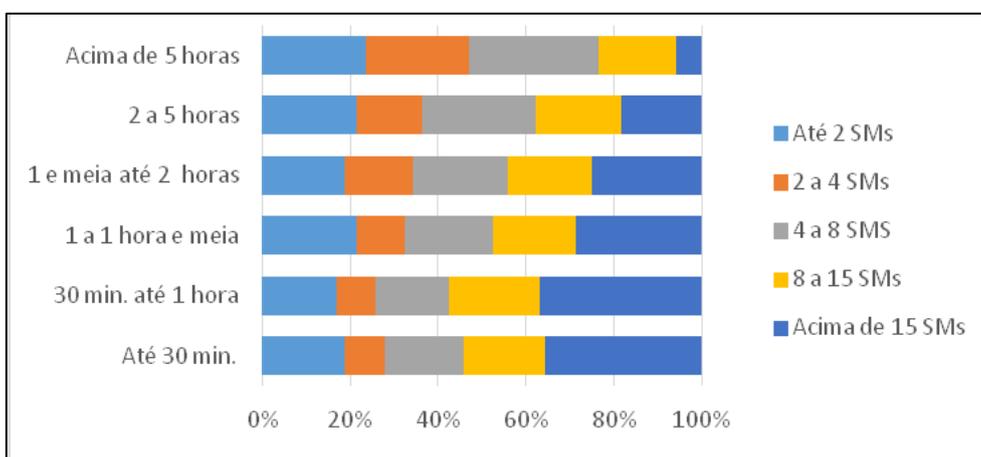


Figura 7.12: Duração total da atividade de lazer por faixa de renda para 1997

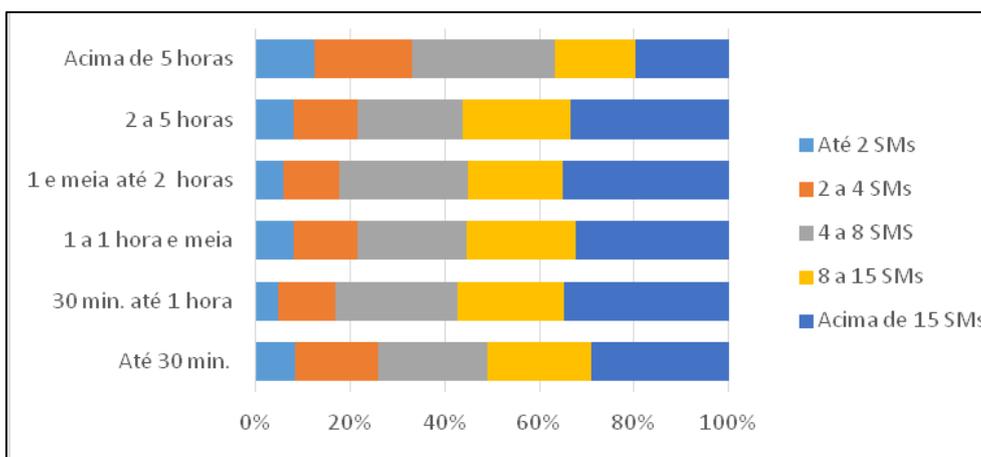


Figura 7.13: Duração total da atividade de lazer por faixa de renda para 2007

7.4. A ANÁLISE DOS DISTÚRBIOS/CONTRADIÇÕES DO ARTEFATO

O quarto distúrbio/contradição analisado é a relação “Quantidade de Veículos→ Resultado”. Conforme a teoria, quanto mais veículos estiverem disponíveis no domicílio, maior a propensão que o sujeito tem de realizar VLC; o que neste estudo foi mensurado em duração total da VLC.

Contudo, foi observado que em 1987, 1997 e 2007 a quantidade de veículos “causou” negativamente o resultado. A Figura 7.14 ilustra a variação da quantidade de veículos no domicílio, para os três períodos observados. É possível destacar a redução da quantidade de domicílios que não possuíam autos, passando de 36% em 1987 para cerca de 28% em 2007. A quantidade de domicílios com um auto permaneceu constante entre os anos 1987 e 1997, com cerca de 41%, com uma leve queda em 2007. Houve um aumento na frequência de domicílios com 2 a 4 autos entre os anos 1987 e 2007.

- Quarto distúrbio/contradição: A Relação “Quantidade de veículos→ Resultado” nas VLCs 1987, 1997 e 2007

As figura 7.15, 7.16e 7.17 ilustram a relação da duração da VLC por quantidade de veículos no domicílio, para os anos 1987, 1997 e 2007. Indivíduos que declararam ter 1, 2 ou 3 autos no domicílio, apresentaram uma distribuição relativamente homogênea de tempos de viagens. Indivíduos que declararam ter 6 autos no domicílio, em 1997 realizaram, em sua totalidade, de 2 a 5 horas de VLC.

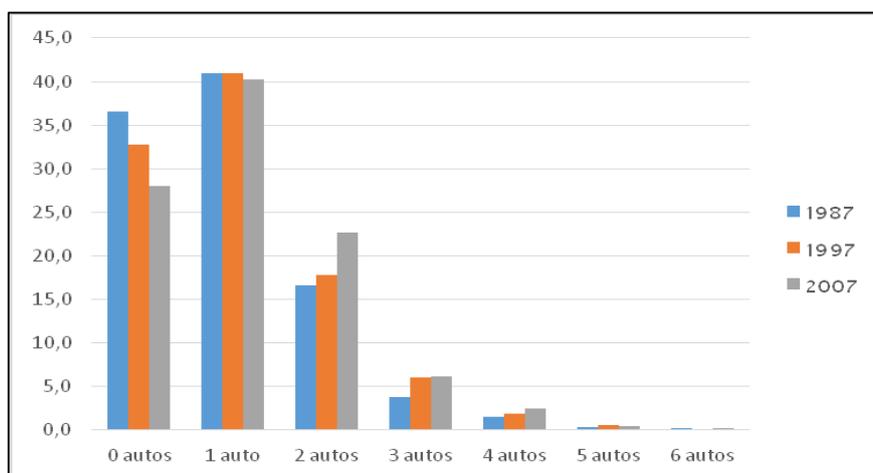


Figura 7.14: Variação da quantidade de veículo no domicílio

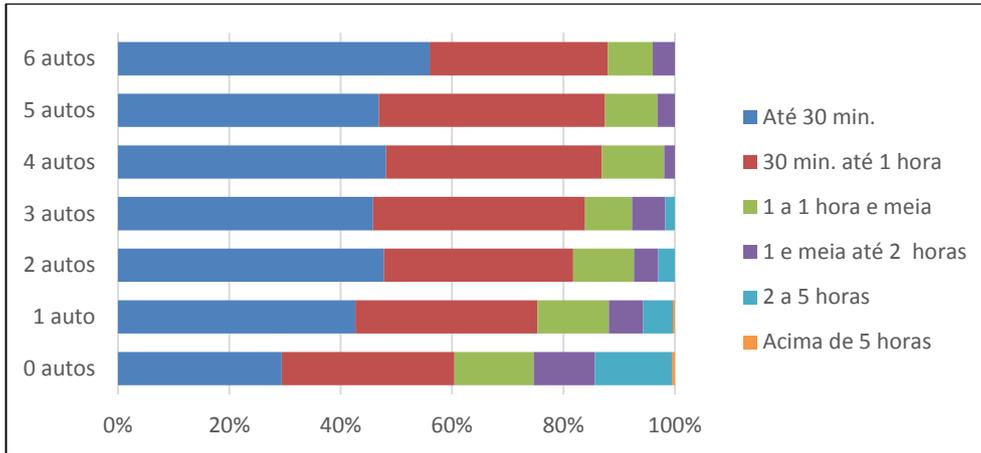


Figura 7.15: Duração da VLC por quantidade de veículos 1987

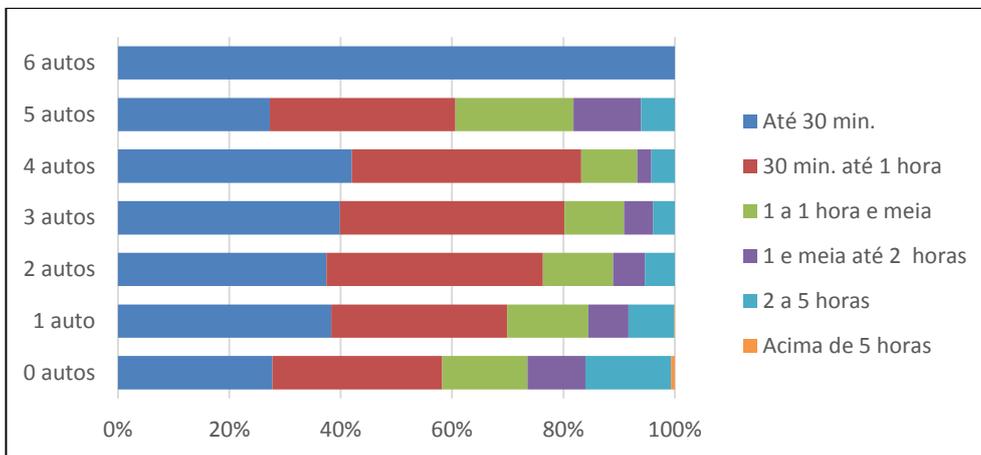


Figura 7.16: Duração da VLC por quantidade de veículos 1997

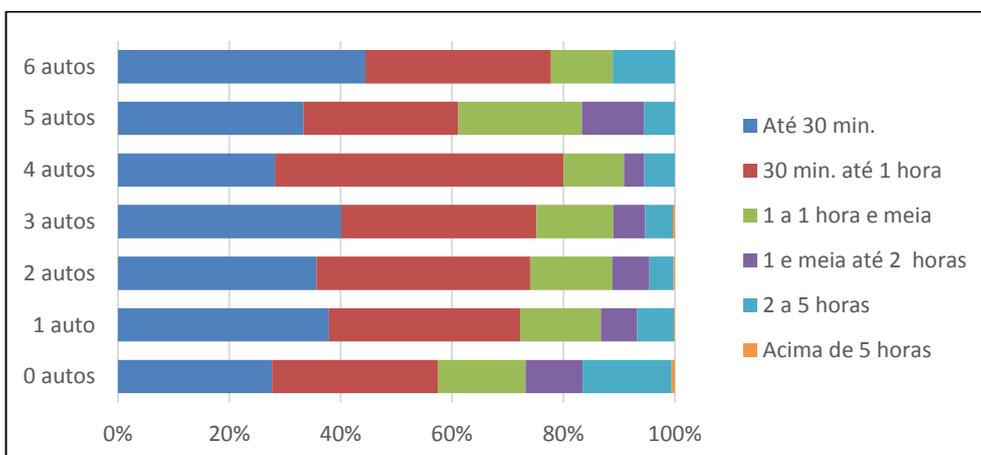


Figura 7.17: Duração da VLC por quantidade de veículos 2007

Em 1987 é possível perceber todas as categorias de tempo, com o destaque para VLCs de 2 a 5 horas, e até 30 minutos, que somavam mais de 40% do total. Em 2007 é possível perceber que essa homogeneidade diminuiu, com a predominância de VLCs de 2 a 5 horas, representando cerca de 58%.

- Quinto distúrbio/contradição: A Relação Quantidade de veículos→ Objetivo de 2007

O quinto distúrbio/contradição analisado é a relação “Quantidade de Veículos→ Objetivo”. Conforme a teoria, quanto mais veículos no domicílio, maior a propensão que o indivíduo tem de realizar atividade de lazer; o que neste estudo foi mensurado em duração total da atividade de lazer. Contudo, foi observado que em 1987, 1997 e 2007 a Quantidade de Veículos “causou” negativamente o Objetivo.

Em 1997 é possível perceber a predominância de atividades curtas (até 30 min), para todos os domicílios, com destaque para os domicílios com até 6 autos, em que 100% foi constado esse valor. Em segundo lugar vem as VLCs de 30 min até 1 hora, que aparece em segundo lugar em todos os domicílios com menos de 5 autos. Esse comportamento muda para o ano de 2007, onde foi constado o distúrbio/contradição, que apresenta em sua maioria VLCs de 2 a 5 horas, inclusive para os indivíduos com até 6 autos no domicílio. Já em 1987 percebe-se uma homogeneidade na distribuição.

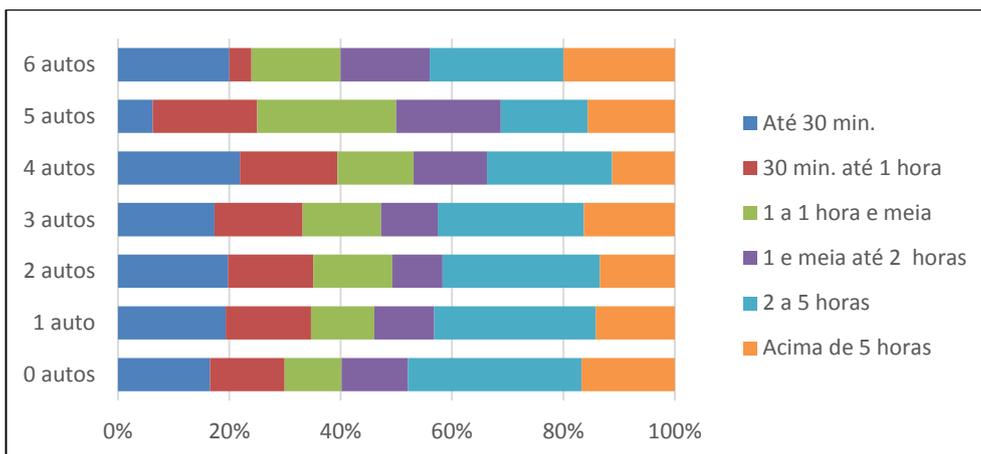


Figura 7.18: Duração da atividade de lazer por quantidade de veículos 1987

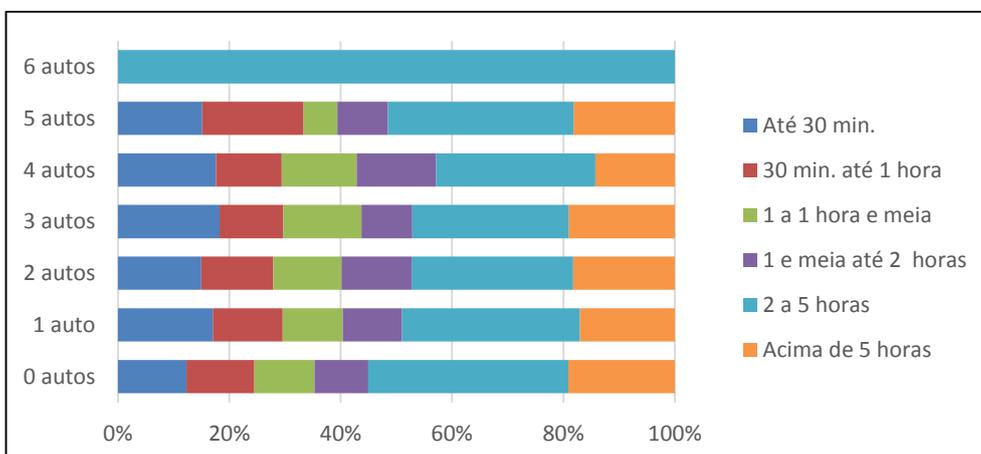


Figura 7.19: Duração da atividade de lazer por quantidade de veículos 1997

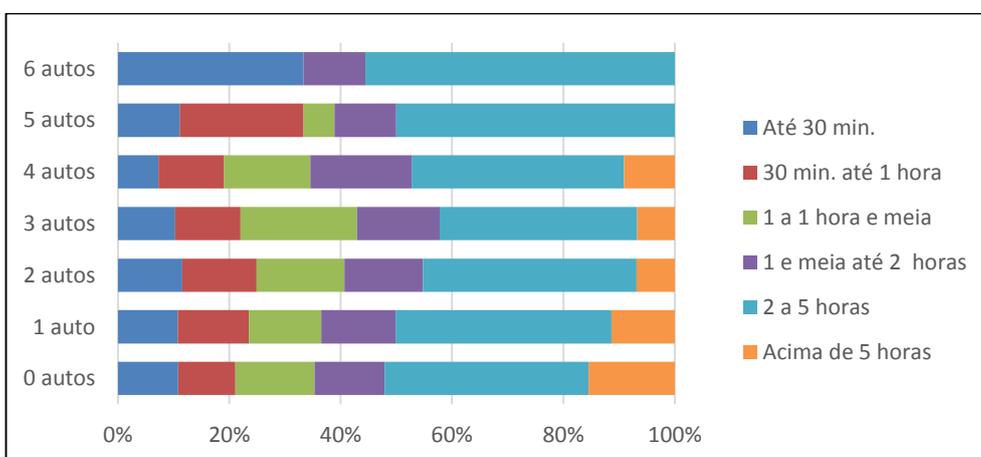


Figura 7.20: Duração da atividade de lazer por quantidade de veículos 2007

7.5. A ANÁLISE DOS DISTÚRBIOS/CONTRADIÇÕES DO PAPEL

O sexto e último distúrbio/contradição analisado é a relação “Se é condutor→ Objetivo”. Conforme a teoria, a condição de condutor traria ao sujeito condição de realizar mais atividades de lazer (autonomia); o que neste estudo foi mensurado em duração total da atividade de lazer. Contudo, foi observado que em 1987, 1997 e 2007 a condição de Condutor “causou” negativamente o Objetivo.

A Figura 7.21 apresenta a duração total da atividade de lazer para condutores nos três períodos analisados. Percebe-se que o grande pico foi alcançado em 2007, com pico de viagens de duração de 2 a 5 horas (acima de 40%). Já os anos 1997 e 1987 ocorrem de forma parecidas, com uma distribuição relativamente homogênea em todos os tempos de atividades.

Figura 7.22 apresenta os resultados obtidos para a duração total da atividade de lazer em 1987,1997 e 2007, para os indivíduos na condição de Não Condutor. Percebe-se uma certa homogeneidade nos anos.

Destaca-se um comportamento bem parecido em 2007 e 1997, com picos em 2 a 5 horas (cerca de 29%) dos resultados. Em 2007, apresenta o pico em 1 a 1 hora e meia, ou seja, atividades mais curtas.

A Figura 7.23 apresenta a condição "condutor" por duração total da VLC para os anos 1987, 1997 e 2007. Nos um comportamento distinto para cada ano. Já o ano de 2007 apresenta o pico em VLCs mais curtas, se comparado aos dois períodos anteriores.

Finalmente, a Figura 7.24 apresenta a Condição de “não condutor” por duração total da VLC em 1987,1997 e 2007. Da mesma forma que o condutor, os resultados demonstram um padrão para 1997 e 2007, com picos em viagens de 2 a 5 horas. Já o ano 2007 apresenta resultados bem diferentes, com picos viagens curtas, de até 30 minutos e até no máximo uma hora.

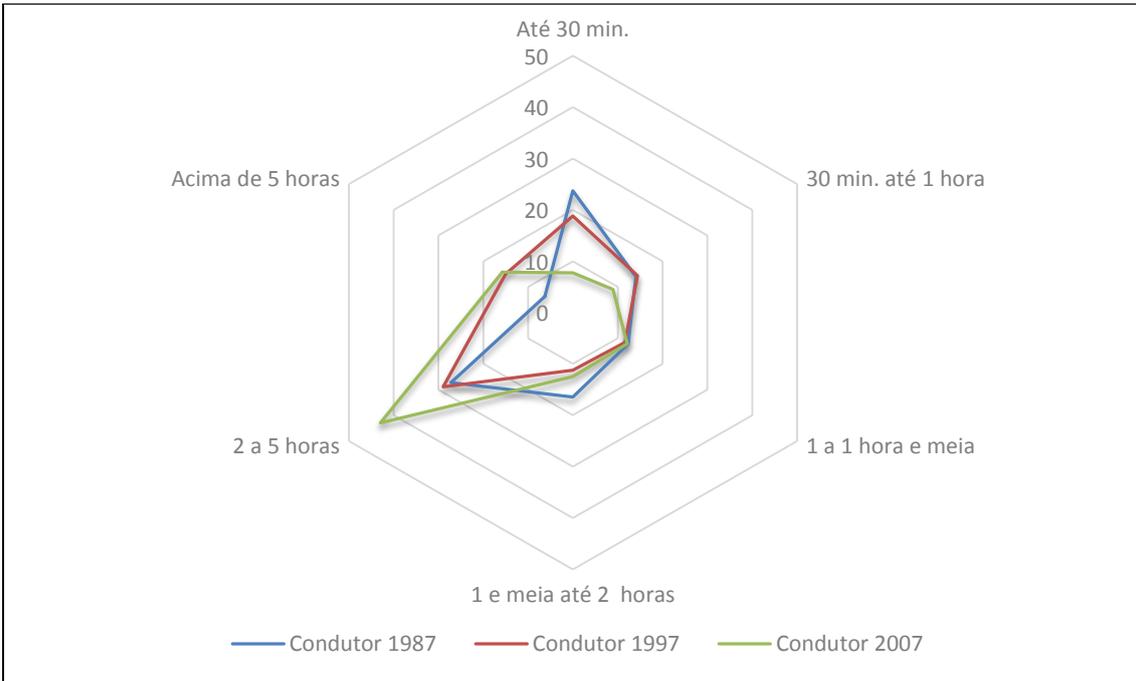


Figura 7.21: Condição de “condutor” por duração total da atividade de lazer em 1987,1997 e 2007

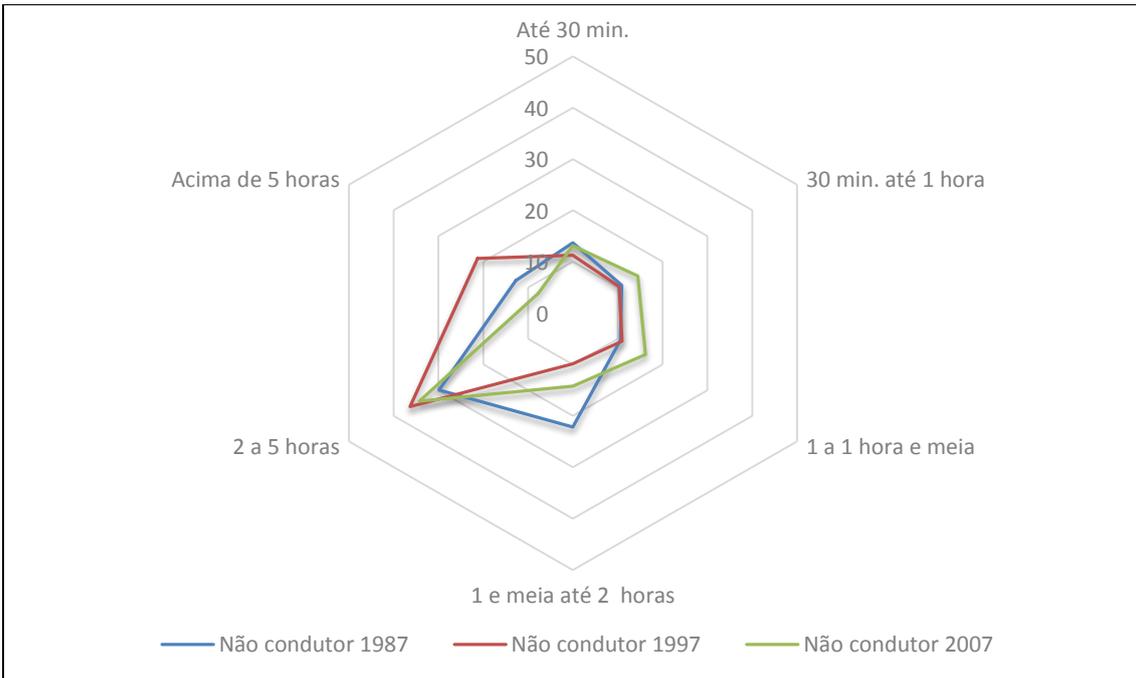


Figura 7.22: Condição de “não condutor” por duração total da atividade de lazer em 1987,1997 e 2007

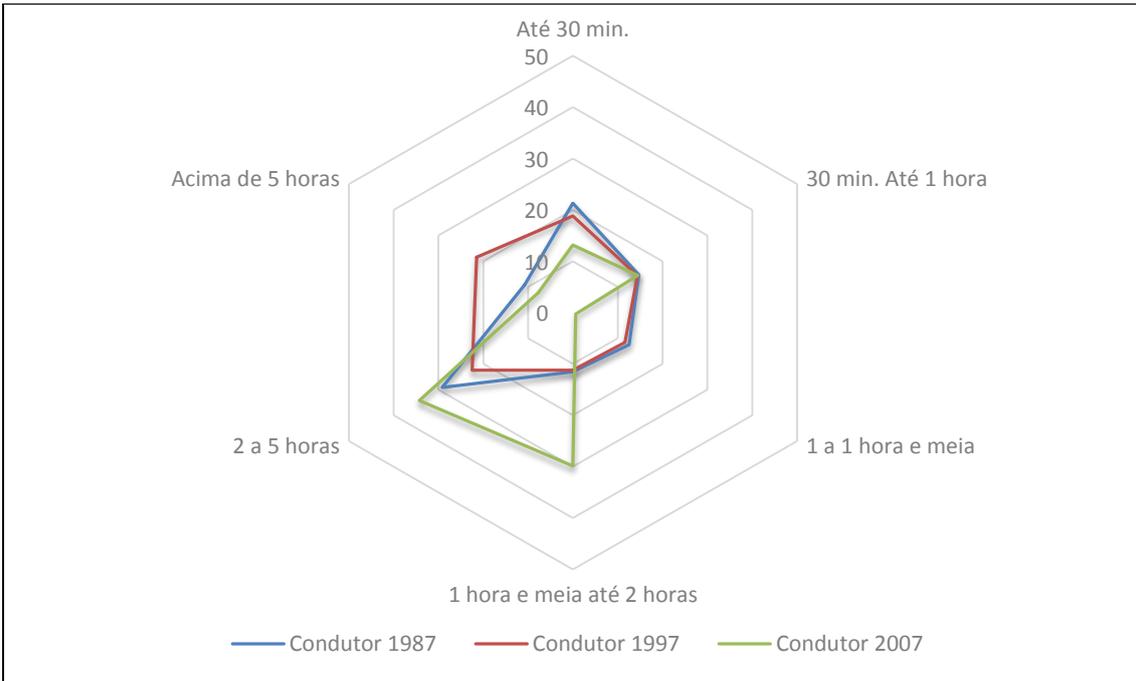


Figura 7.23: Condição de "conductor" por duração total da VLC em 1987,1997 e 2007

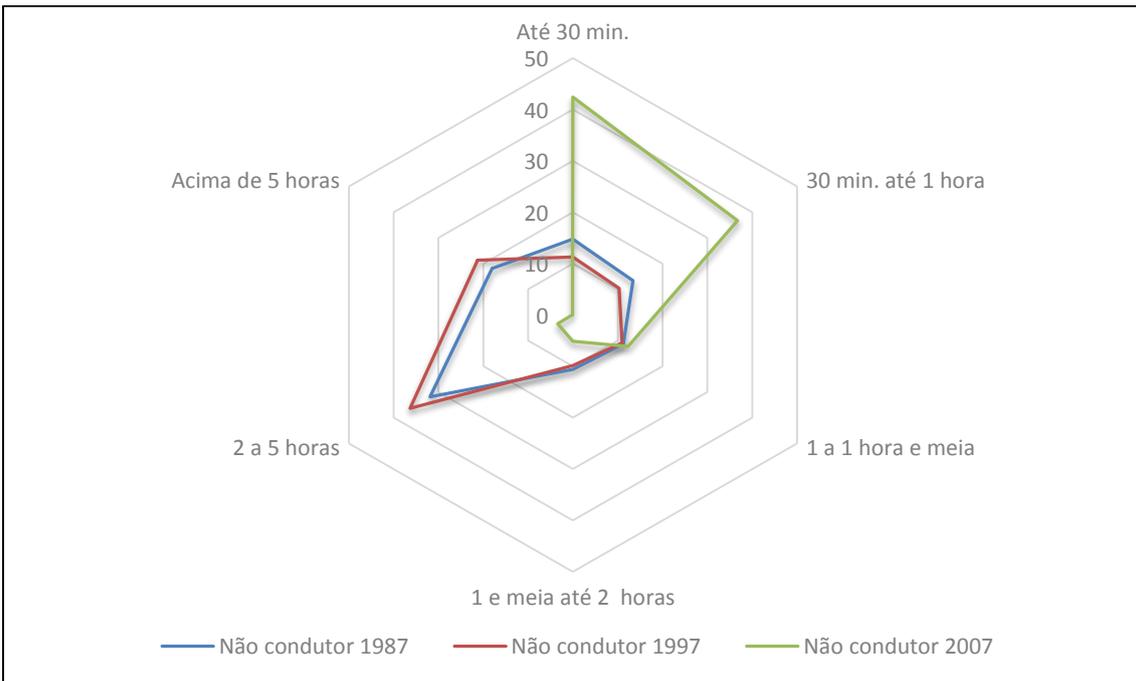


Figura 7.24: Condição de "não condutor" por duração total da VLC em 1987,1997 e 2007

7.6. TÓPICO CONCLUSIVO

Neste capítulo encerra-se a aplicação do método elaborado para caracterizar a VLC. Para tanto, foram feitas as análises dos distúrbios/contradições identificados durante o desenvolvimento da teoria.

As relações: Renda→ Objetivo (duração da atividade de lazer): Renda→ Resultado (duração total da VLC) foram testadas nesse estudo. Segundo a teoria “Quanto maior a sua renda, maior a propensão que o sujeito tem de realizar VLC”. Contudo, isso não ocorreu nos anos 1987 e 1997, sendo categorizado nesse estudo como sendo distúrbios/contradições.

Outro distúrbio/contradição analisado foi a relação: Idade → Objetivo (duração da atividade de lazer), também para os anos de 1987 e 1997. A partir das análises dos dados, constatou-se um grande aumento da renda. Além disso, houve também uma mudança significativa nas faixas etárias da população da amostra trabalhada, ilustrando o aumento de indivíduos com mais de 50 anos, e redução de indivíduos com menos de 17 anos.

O elemento Papel foi obtido nesse estudo para representar a autonomia dos indivíduos em realizar as suas viagens, conforme discorrido na Seção 4.2.5. “Quinta Proposição da VLC”. A partir desse elemento, foi testada a seguinte premissa “Ser condutor permite ao indivíduo mais autonomia para realizar mais VLC”.

Portanto, foi verificada a relação “Se é condutor→ Objetivo (Duração da VLC). A partir da aplicação do Modelo/SAV-LC, constatou-se que essa relação não ocorreu para os anos 1987, 1997 e 2007, sendo caracterizados nesse estudo como distúrbios/contradições.

Em linhas gerais, a condição de não condutor não alterou de forma significativa os tempos de duração total da atividade de lazer para os anos 1987, 1997 e 2007. Os picos, em geral, apontavam para atividades de 2 a 5 horas. Contudo, dados referentes a duração da VLC apresentaram resultados distintos para o Papel. Para a Condição de Condutor, por exemplo, foi possível perceber um padrão para os dados de 1997 e 1987, sendo que o mesmo não correu para 2007. Os dois primeiros anos apresentaram picos

de duração de 2 a 5 horas, com cerca de 30%. Já no ano de 2007, o pico de duração identificado foi de 30 minutos a 1 hora.

O elemento Artefato considerado nesse estudo foi a quantidade de veículos no domicílios. A premissa testada foi que quanto maior a quantidade, maior a duração total da atividade de lazer(objetivo) e VLC (Resultado).

As relações “Quantidade de veículos→ Resultado” e “Quantidade de veículos→ Objetivo” representaram distúrbios/contradições para 1987, 1997 e 2007. E, em todos os anos, percebeu-se uma não homogeneidade dos dados.

8. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

8.1. APRESENTAÇÃO

Essa tese de doutorado contextualiza-se como um dos produtos do Grupo de Pesquisa Comportamento em Transportes e Novas Tecnologias, lotado no Programa de Pós Graduação em Transportes da Universidade de Brasília – PPGT/UnB, sob a orientação do professor Pastor Willy Gonzales Taco. Dentre outros propósitos, o referido grupo busca promover o entendimento do comportamento em transporte dos indivíduos, buscando subsidiar o desenvolvimento de conhecimento para subsidiar os gestores na implementação de política públicas de transportes.

Com o objetivo principal de caracterizar a VLC, foi elaborado um método, construído à partir de estudos de Comportamento para Viagens, e alicerçado pela Teoria da Atividade. Convém citar quatro objetivos secundários, que fazem parte do estudo, que foram essenciais para atingir o objetivo principal: i) identificar os elementos da atividade VLC; ii) estabelecer a relação entre os elementos da VLC; iii) formular um método do que permita testar a relação entre os elementos da VLC; e, iv) aplicar esse método em um estudo de caso.

Portanto, este capítulo final tem como propósito apresentar as principais conclusões obtidas ao final desta tese de doutorado e recomendar alguns temas promissores para a pesquisa. Para tanto, está organizado em três seções, incluindo essa apresentação. Na Seção 8.2 é apresentada a conclusão; e, na Seção 8.2 são estão algumas recomendações para trabalhos futuros.

8.1. CONCLUSÃO

Para Comportamento para Viagens, optou-se por dar maior ênfase à descrição das teorias fundamentais e considerações obtidas a partir delas, já que o principal desafio estava associado a compreender as bases teóricas dessa abordagem. Em seguida, foram listados os principais condicionantes encontrados na literatura, tarefa feita por alguns autores em revisões sistemáticas sobre o tema.

Para estudos de VLC, o foco dado foi em identificar estudos que tenham tecido considerações acerca de características da VLC. Em linhas gerais, foi possível constatar que a

VLC é um assunto que já vem sendo tratado há alguns anos em Comportamento para Viagens. O esforço despendido foi de, basicamente, revisar esses estudos, atentando-se aos métodos de análise e conclusões obtidas. Assim, diversas características da VLC puderam ser identificadas e sintetizadas.

Finalmente, foi feita uma revisão teórica em estudos de Teoria da Atividade. O foco dado foi em obter subsídios para a compreensão dessa teoria, e em como operacionalizá-la, a partir do seu desenvolvimento. Ao final dos capítulos teóricos, foram obtidos os produtos que eram: Identificação das características da VLC e da teoria de suporte para o método.

Para tanto, foram desenvolvidos os Componentes da Teoria da Atividade, a partir do conteúdo reunido sobre VLC. A grande preocupação, nesse sentido, era desenvolver a atividade VLC, mas sem deixar de ressaltar as características desse tipo de viagem. Foi necessária a substituição do elemento divisão do trabalho, pelo elemento papel.

Ressalta-se que construir o SAV-LC foi a tarefa mais desafiadora realizada durante a elaboração da tese, considerando que esse desenvolvimento seria crucial para a condução dos objetivos e a sua viabilidade científica. O método foi aplicado em bases de dados da Pesquisa OD da RMSP. A escolha da RMSP para estudo de caso ocorreu em função da disponibilidade de bases de dados de mais de 3 anos.

A princípio, foi feita a aplicação na base de dados de 1997, com o intuito de testar o modelo. Foi desenvolvido o Modelo/SAV-LC, com suporte da técnica estatística Análise de Caminhos. O propósito dessa escolha foi apresentar uma técnica adequada para as análises previstas, que enviam múltiplos relacionamentos entre os seus elementos. A Análise de Caminhos mostrou-se extremamente promissora para esse caso.

Apesar de seus bons índices de ajustes (devido a relação direta de tempos de viagens), esse modelo obteve como respostas baixas cargas fatoriais a partir das relações de causalidade testadas. Além dessa técnica, foram testadas outras com o propósito de obter respostas mais significativas. Contudo, não foram obtidos resultados mais satisfatórios. Acredita-se que isso se deva as características da fonte de dados, percorridas nos tópicos conclusivos dos capítulos 5, 6 e 7.

Nesse sentido, a opção feita foi a manutenção desse modelo, em função do caráter científico desse estudo, que documenta de modo público e controlável a experiência de pesquisa, a fim de que outros pesquisadores possam replicar a metodologia. Acredita-se que ele seja útil para embasar outros estudos e pesquisas.

Em seguida, foi feita a aplicação nas bases de dados de 1987 e 2007. O método permitiu a análise da VLC, a partir da identificação e caracterização dos seus elementos, a partir das proposições baseadas na Teoria da Atividade.

O objetivo de pesquisa foi cumprido. A partir da Teoria da Atividade e estudos de Comportamento de Viagens, foi possível caracterizar a VLC, a partir da identificação e sistematização de seus elementos. Isso permitiu o desenvolvimento e o teste de um método que, ao final, caracteriza a VLC, para o estudo de caso da RMSP dos anos de 1987, 1997 e 2007.

Este estudo partiu de uma definição simplista da VLC, de que:

A VLC é uma atividade que um sujeito realiza quando aciona a cidade a fim de satisfazer a sua necessidade de lazer, fora do domicílio.

Foi possível constatar que a VLC é uma atividade que extrapola a conceituação inicialmente levantada. Trata-se de uma atividade que traz em seu bojo a complexidade do motivo para a qual é originada, o lazer. Nesse contexto, é atribuído nesse estudo uma nova definição para a VLC, que permite uma representação holística, ou seja, que considera essa complexidade:

A VLC é um atividade realizada pelo sujeito, após desvencilhar-se de suas diversas ocupações, em seu tempo disponível (de caráter pessoal), que é feito na procura no bem estar em uma dimensão espaciotemporal privilegiada, e de livre espontânea vontade.

Portanto, com base na metodologia de pesquisa apresentada na introdução, foram identificadas as principais características da VLC, em estudos de Comportamento para Viagens. Com o suporte da Teoria da Atividade, foi elaborado um método que subsidiou a caracterização da VLC. A partir dos dados da Pesquisa OD da RMSP, esse método foi testado em um estudo de caso. Assim, foram alcançados todos os objetivos traçados, resultando como produto essa tese de doutorado.

Percebeu-se que houveram grandes mudanças entre os três períodos investigados, que refletem alterações observadas em âmbito nacional, e até global. Dentre elas, destacam-se seis: i) o envelhecimento da população; ii) aumento da renda; iii) evolução tecnológica, iv) mercantilização do lazer e; e, v) aumento do orçamento de tempo para o lazer.

As referidas mudanças podem ser historicamente percebidas, e alteram sensivelmente o tempo social dos indivíduos, no tocante a realização de atividades e viagens. Portanto, acredita-se que compreender essas mudanças é essencial para a compreensão das características da atividade de lazer, e da VLC, devendo ser aprofundadas em pesquisas sobre o tema.

Nesse sentido, espera-se que essa tese traga avanços no tocante a compreensão da VLC. A sua caracterização holística propiciou uma aproximação com os elementos que constituem essa viagem, bem como ressaltou o seu caráter complexo e fortemente ligado a contextos internos e externos ao indivíduo que a realiza. Nesse contexto, o Componente de Sistema, o Componente de Aprendizagem e o Componente de Desenvolvimento podem auxiliar a compreensão contínua dessa VLC, buscando extrair da realidade aspectos que subsidiem o conhecimento nessa área. Espera-se que os resultados obtidos nesse estudo possam contribuir como subsídios a estudos correlatos, bem como para implementação de políticas públicas de transportes.

8.3. RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

Ao final desse estudo foram observadas diversas lacunas e possibilidades de pesquisa não desenvolvidas, em função da necessidade de manter a proposta para o fechamento dessa tese no prazo adequado. Nesse sentido, foram identificadas algumas recomendações de trabalhos futuros, reunidas a seguir:

- Explorar o elemento “Comunidade”, não contemplado nesse estudo. Para tanto, sugere-se como caminho a abordagem de Redes Sociais (ver Larsen, Urry e Axhausen, 2005).
- Explorar o elemento “Regra”, principalmente no tocante as restrições espaciais, também não contempladas nesse estudo. Segundo a teoria, a configuração espacial do local onde ocorre atividade de lazer tende a influenciar mais a ocorrência da viagem do que para locais com outras motivações. A variabilidade espacial

das VLCs é maior do que as viagens obrigatórias e de manutenção. Isto porque a VLC possui uma variedade maior de possíveis locais de ocorrência. Nesse sentido, sugere-se a leitura de Pitombo (2007) que explorou as variáveis referentes ao uso do solo; Silva (2008), que explorou técnicas oriundas da Geografia do Tempo; e Medrano (2012), que explorou o tema expansão urbana, que pode fornecer subsídios para a compreensão dessas características no comportamento de viagens.

- Explorar as características psicossociais e de grupos sociais dos viajantes a VLC. Geralmente, em pesquisas OD tradicionais não são coletados esses dados. Portanto, para a obtenção de dados subjetivos do sujeito, faz-se necessário a realização de pesquisas com essa finalidade.
- Desenvolver um instrumento que permita verificar outros aspectos não contemplados em pesquisas OD, como se indivíduos tendem a revisitar os mesmos lugares para VLC; e, se os limites que separam o lazer de outras atividades quando realizadas ao mesmo tempo.
- Aplicar o método nas demais atividades da base de dados, a fim de compará-las com os resultados alcançados nesse estudo.
- Aplicar o método em outras cidades, e comparar os resultados obtidos nesse estudo.
- Desenvolver melhor a Terceira Proposição da SAV-LC, no tocante à identificação de ferramentas simbólicas da VLC.
- Verificar a viabilidade do método desenvolvido nesse estudo para viagens de turismo.
- Investigar a relação das alterações do SAV-LC da RMSP em função de fatores como envelhecimento da população, aumento da renda, evolução tecnológica, mercantilização do lazer e aumento do orçamento de tempo para o lazer

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Axsen, J.; Kurani, K. S. (2011). **Interpersonal influence within car buyers' social networks**: applying five perspectives to plug-in hybrid vehicle drivers. *Environment and Planning A* advance online publication, doi:10.1068/a43221
- Baron, R.A., Byrne, D. (1991). **Social psychology: Understanding human interaction** (6th ed.). Boston, MA: Allyn & Bacon. (A Division of Simon & Schuster, Inc.)
- Bhat, C.R.; Lockwood, A. (2004). **On Distinguishing Between Physically Active and Physically Passive Episodes and Between Travel and Activity Episodes**: An Analysis of Weekend Recreational Participation in the San Francisco Bay Area. *Transportation Research Part A*, Vol. 38, No. 8, pp. 573-592
- Bramante, A. C. (1998). **Lazer: concepções e significados**. *Licere*, n. 1, v. 1. (p. 37-43). Belo Horizonte: CELAR/UFMG.
- Branch, L. G., Horowitz, A., & Carr, C. (1989). **The implication of everyday life ofincident self-reported visual decline among people over age 65 living in the community**. *The Gerontologist*.
- Campos, D. (2008). **Atuando em Psicologia do trabalho**. *Psicologia organizacional e recursos humanos*. São Paulo: LCT.
- Capper, P. & Williams, B. (2004). **Enhancing evaluation using systems concepts**. American Evaluation Association. Disponível em <<http://users.actrix.co.nz/bobwill/activity.doc>>. Acesso 15 Set. 2012.
- Chapin, F. S. (1965). **Urban Land Use Planning**. 2d edition. Urbana; IL: The University of Illinois Press.
- Chapin, F.S. (1974). **Human Activity Patterns in the City**, Wiley & Sons, New York.
- Chapin, F.S. (1978). **Human time allocation in the city**, in T. Carlstein, D.Parkes and N. Thrift (eds.) *Human Activity and Time Geography*, 13-26, Arnold, London.
- Cools, M., Moons, E., Wets, G., 2010. **Assessing the impact of public holidays on travel time expenditure: differentiation by trip motive**. *Transportation Research Record* 2157, 29–37.
- Curtis, C. and T. Perkins (2006). **Travel Behaviour: A review of recent literature**. Disponível em <http://urbanet.curtin.edu.au/local/pdf/ARC_TOD_Working_Paper_3.pdf>. Acesso 14 Mai. 2013.
- De Grazia S (1962) **Of Time, Work and Leisure**. New York: Twentieth Century Fund.
- Dumazedier, J (1974). **Sociology of Leisure**. Amsterdam: Elsevier.
- Engeström, Y. (1987). **Learning by expanding: An activity-theoretical approach to developmental research**. Helsinki: Orienta-Konsultit.
- Engeström, Y. (1993). **Developmental studies of work as a testbench of activity theory**: The case of primary care medical practice. In S. Chaiklin & J. Lave (Eds.), *Understanding practice: Perspectives on activity and context* (pp. 64-103). Cambridge: Cambridge University Press.
- Engeström, Y. (2001). **Expansive learning at work: Toward an activity-theoretical conceptualization**. *Journal of Education and Work*, 14(1), 133-156.
- Ettema, D., Schwanen, T. (2012). **A relational approach to analysing leisure travel**. *J. Transp. Geogr.* doi:10.1016/j.jtrangeo.2012.01.023
- Farber, S., Páez, A., (2009). **My car, my friends, and me: a preliminary analysis of automobility and social activity participation**. *Journal of Transport Geography* 17, 216–225.

- GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 4. ed. Atlas: São Paulo, 1995.207p
- Gomes, C. L. (2008). **Lazer e descanso**. Seminário Lazer em debate, 9, 2008, São Paulo. Anais. São Paulo: USP, P. 1-15. Disponível em: <http://www.uspleste.usp.br/eventos/lazer-debate/anais-christianne.pdf.pdf>>. Acesso em 07/06/2012 às 16:46.
- Governo de São Paulo (2013). **São Paulo: história do estado**. Disponível em <http://www.bibliotecavirtual.sp.gov.br/saopaulo-historia.php>. Acesso em 10/08/2013 às 13:13.
- Green, E., Singleton, C., (2009). **Mobile connections**: an exploration of the place of mobile phones in friendship relations. *The Sociological Review* 57 (1), 125–144.
- Hägerstrand, Torsten (1970). **What about people in regional science?**. *Papers of the Regional Science Association* 24 (1): 6–21. doi:10.1007/BF01936872.
- Handy S. (2004). **Community Design and Physical Activity**: What Do We Know? – and what DON'T we know? Presented at the National Institute of Environmental Health Sciences conference on “Obesity and the Built Environment: Improving Public Health through Community Design,” Washington, DC, May 2004
- Hardman, J. (2005). An exploratory case study of computer use in a primary school mathematics classroom: New technology, new pedagogy? *Perspectives in Education*, 23(4), 99-111.
- Heidemann, C. (1981). **Spatial behaviour studies**: Concepts and contexts, in P.R. Stopher, A.H. Meyburg and W. Brög (eds.) *New Horizons in Travel Behaviour Research*, 289-315, Lexington, Toronto.
- Hjorthol, R., Fyhri, A. (2009). **Do organized leisure activities for children encourage car use?** *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 2009, 43(2):209-218
- Instituto Focus (2003) **Mobilidade & Pobreza** - Pesquisa Qualitativa Junho 2003. Disponível em <http://www.institutofocus.com.br/materia002.htm>. Acesso em 7/06/2012 às 17:14.
- ITRANS - Instituto de desenvolvimento e informação em transporte (2003). **Mobilidade e Pobreza**. Relatório Final.
- Iwasaki, Y. (2007). **Leisure and quality of life in an international and multicultural context**: what are major pathways linking leisure to quality of life. *Social Indicators Research* 82, 233–264.
- Kemperman, A.D.A.M., Borgers, A.W.J., Oppewal, H., Timmermans, H.J.P., (2000). **Consumer choice of theme parks**: a conjoint choice model of seasonality effects and variety seeking behavior. *Leisure Sciences* 22 (1), 1–18
- Klinger, T., Kenworth, J. R., Lanzendorf, M. (2010). **Mobility Culture in Urban Areas** – a comparative analysis of German Cities. 12th WCTR, July 11-15, 2010 – Lisbon, Portugal
- Kowald, M. Frei, Jk. Hackney, J. Illenberger and K. W. Axhausen (2009). **Using and ascending simpling strategy to survey connected egocentric networks**: A field work report on phase one of the survey. *Arbeitsberichte Verkehrs - un Raumplanung*, 582, IVT, ETH Zurich, Zurich.
- Kutter, E. (1972). **Demographische Determinanten des städtischen Personenverkehrs**, in *Veröffentlichungen des Instituts für Stadtbauwesen der TU Braunschweig*, 9, TU Braunschweig, Braunschweig.
- Kutter, E. (1973). **A model for individual behaviour**, *Urban Studies*, 10 (2) 235-258.
- LaMondia, J.J., and C.R. Bhat (2012), **A Conceptual and Methodological Framework of Leisure Activity Loyalty Accommodating the Travel Context**, *Transportation*, Vol. 39, No. 2, pp. 321-349

- Larsen, J., J. Urry and K.W. Axhausen (2005). **Social networks and future mobilities**, Report to the Horizons Programme of the Department for Transport, Department of Sociology, University of Lancaster and IVT, ETH, Lancaster and Zürich
- Leontiev, A. (2001). **Uma contribuição à teoria do desenvolvimento da psique infantil**. In: VIGOTSKII, L.S., LURIA, A.R. & LEONTIEV, A.N. Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem . 9ª ed. São Paulo: Ícone,
- Leontiev, A. (1978). **O desenvolvimento do psiquismo**. Lisboa: Livros Horizonte.
- Limtanakool, N., Dijst, M., Schwanen, T., 2006. **The influence of socioeconomic characteristics, land use and travel time considerations on mode choice for medium- and longer-distance trips**. Journal of Transport Geography 14 (5), 327–341
- Lleras, C. (2005). **Path Analysis**. The Encyclopedia of Social Measurement. New York: Academic Press.
- Marcassa, Luciana.(2004). **Recreação**. In: Gomes, Christianne Luce. (Org.). Dicionário Crítico do Lazer. Belo Horizonte: Autêntica.
- Marcellino, N. C. (2000). **Estudos do lazer: uma introdução**. 2. ed., ampl. Campinas, SP: Autores Associados, 2000.
- Marcellino, N. C. (2009). **Lazer, Saúde e Educação Física: a corporeidade e a qualidade de vida**. in MOREIRA, W. W.; SIMÕES, R. (org). Educação física e produção de conhecimento. Belém: Edufpa, 2009, 169p.
- Marinho, A., Pimentel, G. de A. (2010). **Dos clássicos aos contemporâneos: revendo e conhecendo importantes categorias referentes às teorias do lazer**. In. Teorias do Lazer. Maringá-PR: Eduem, 2010. v. 1. 206 p.
- Medrano, R. M. A. (2012). **Modelagem de padrões de viagens e expansão urbana**. Dissertação de Mestrado em Transportes, Publicação T.DM-009A/12, Departamento de Engenharia Civil e Ambiental, Universidade de Brasília, Brasília, DF.
- METRÔ SP (2003). Pesquisa OD de 2002. Região Metropolitana de São Paulo. Síntese das Informações da Pesquisa OD de Dezembro de 2002.
- METRÔ SP (2007). **Pesquisa OD de 2007 da Região Metropolitana de São Paulo**. Síntese das Informações Pesquisa OD de Dezembro de 2008. Disponível em: < http://www.nossasaopaulo.org.br/portal/files/sintese_od_2007.pdf>. Acesso 12 Fev. 2013.
- METRÔ SP (2013). **Memória**. Disponível em < <http://www.memoriometro.com.br/conteudo.html>>. Acesso 13 Mai. 2013.
- Meurs, Hank, and Nelly Kalfs (2000). **Leisure and vacation: A forgotten travel market?** In Transport and Leisure, Report of the Hundred and Eleventh Round Table on Transport Economics on Transport and Leisure, European Conference of Ministers of Transport, Paris.
- Mokhtarian, P. L., Salomon, I. (2004). **The impacts of ict on leisure activities and travel: a conceptual exploration**. Presented at the 10th Conference of the International Association for Travel Behaviour Research (IATBR), Lucerne, Switzerland, August 10-14, 2003. Disponível em http://www.ivt.ethz.ch/news/archive/20030810_IATBR/mokhtarian.pdf. Acesso 01 de Jun. 2012.
- Munné, F. (1980). **Psicosociologia del tiempo libre: um enfoque crítico**. México: Trilhas.

- Museu Virtual do Transporte Urbano (2013). **O Tílburi - São Paulo**. Disponível em http://www.museudantu.org.br/SaoPaulo/tilbury_sp.jpg. Acesso 22 de Agos. 2013.
- Organização Mundial do Turismo (OMT), (1996): Implications of the UN/WTO Tourism Definitions for the U. S. Tourism Statistical System, (1994): Recomendaciones sobre Estadísticas de Turismo, Madrid.
- Padilha, Valquíria.(2004). **O Lazer Contemporâneo Ensaio de filosofia social**. Movimento, Porto Alegre, v. 10, nº. 2, p.147-166.
- Pitombo, C.S. (2007). **Estudos de relações entre variáveis socioeconômicas, de uso do solo, participação em atividades e padrões de viagens encadeadas urbanas**. 267f. Tese (Doutorado) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo.
- Ren, F., Kwan, M.-P., (2009). **The impact of the Internet on human activity–travel patterns: analysis of gender differences using multi-group structural equation models**. Journal of Transport Geography 17 (6), 440–450
- Scheiner, J., (2006). **Does the car make elderly people happy and mobile?** Settlement structures, car availability and leisure mobility of the elderly. European Journal of Transport and Infrastructure Research 6 (2), 151–172.
- Schlich, R., Schönfelder, S., Hanson, S., Axhausen, K.W.,(2004). **Structures of leisure travel: temporal and spatial variability**. Transport Reviews 34 (2), 219–237.
- Schönfelder, S., Axhausen, K.W. (2010). **Urban Rhythms and Travel Behaviour: Spatial and Temporal Phenomena of Daily Travel**, Ashgate, Farnham.
- Schwartz,G. M., Santiago D. R. P., Tavares G. H., Kawaguti C. N., ABRUCEZ P. M. (2011). **Risk, Emotion, and Aggressiveness in Virtual Leisure: Brazilian Players Standpoints**. In. Recreation and Society in Africa, Asia and Latin America, Vol 1, No 2
- Sendra, B. J; Muñoz, M. Angeles. Diaz. (1991). **Geografías personales**. Alcalá de Henares :Departamento de Geografía, Universidad de Alcalá de Henares.
- Sener, I.N., Copperman, R.B., Pendyala, R.M., Bhat, C.R., (2008). **An analysis of children’s leisure activity engagement: examining the day of week, location, physical activity level, and fixity dimensions**. Transportation 35, 673–696.
- Sharmeen, F., Ettema, D., (2012). **Whom to hang out with and where?** Analysis of the influence of spatial setting on the choice of Activity Company. Paper presented at the 12th WCTR Conference, 11–15 July, 2010, Lisbon, Portugal
- Silva, A. H. (2018). **Determinação da área de captação de uma estação de Metrô por meio da utilização do modelo prisma espaço-tempo e padrões de viagens**. Publicação TDM-003A/2008, Departamento de Engenharia Civil e Ambiental, Universidade de Brasília, Brasília, DF.
- Souza, M. P. R. (2010). **A atuação do psicólogo na rede pública de educação: concepções, práticas e desafios**. Tese de livre-docência, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Stauffacher et al. (2005);
- Unger, L. S., and J. B. Kerman (1983). **On the Meaning of Leisure: An Investigation on Some Determinants of the Subjective Leisure Experience**. Journal of Consumer Research, 9: 381–92.
- Unger, L. S., and J. B. Kerman (1983). **On the Meaning of Leisure: An Investigation on Some Determinants of the Subjective Leisure Experience**. Journal of Consumer Research, 9: 381–92.

- Urry, J., (2003). **Social networks, travel, and talk.** *British Journal of Sociology* 54 (2),155–175
- Vasconcellos, E. A. (2008). **A cidade, o transporte e o trânsito.** São Paulo: Prolivros.
- Veblen, T. (1965). **A teoria da classe ociosa.** São Paulo: Pioneira, 1965.
- Vergnieres, S.(2003). **Etica e Politica em Aristoteles:** physis, ethos, nomos. Trad. Constanca Marcondes Cesar. Editora Paulus, Sao Paulo.
- Walker, K. (1995). **Always there for me: friendship patterns and expectations among middle- and working-class men and women.** *Sociological Forum* 10 (2), 273–296.

ANEXO

ANEXO A

Breve Histórico da Psicologia

Período	Descrição	Expoentes
Grécia Antiga	Os filósofos se preocupavam com estudos das relações do homem com o universo.	Platão reconheceu duas classes de fenômenos: as coisas e as ideias (teoria do dualismo psicofísico). Já Aristóteles enfatizou conhecimento baseado em observações.
Era cristã	As considerações da ciência e da fisiologia eram subordinadas à religião	Santo Agostinho introduziu o método da introspecção e São Tomás de Aquino tentou harmonizar ciência e religião, de modo que a verdade científica baseia-se nas observações e experimentação, enquanto a verdade religiosa baseia-se na autoridade divina da Igreja.
Século XVII	Ocorreu o retorno à preocupação de como o homem interage com o meio ambiente	Descartes trouxe contribuições importantes como a interpretação dualista, considerando que alma e corpo são entidades separadas, mas interagem em um ponto do corpo. Thomas Hobbes, John Locke e outros consideravam a associação como responsável pelo desenvolvimento individual através da experiência.
Séculos XVIII e XIX	Foram realizadas muitas descobertas notáveis nos campos da fisiologia, neurologia, física e matemática, com considerável efeito da <i>psicologia experimental</i> e a utilização do método estatístico para de análise de dados	-Wundt fundou o primeiro laboratório de psicologia na Alemanha e Galton. -Na França, Seguin utilizou técnicas de testagem e de ensino em crianças mentalmente retardadas. Binet e Simon desenvolveram teste de inteligência que se tornou padrão de trabalho, desde 1905. -Nos Estados Unidos Hall introduziu o movimento do estudo da criança, escrevendo sobre psicologia da criança, adolescência e senectude. Willian James estudou experimentalmente a memória e transferência de treino. -Na Rússia, Pavlov, influenciado pela obra do fisiologista Sechenov, descobriu os reflexos condicionados.
Século XX e XXI	Na década de 1940, a psicologia alcançou as características que vêm sendo verificadas atualmente, tendo a Segunda Guerra Mundial repercutido sobre o seu desenvolvimento, como a consagração de testes para seleção, os problemas de moral dos combatentes, do equilíbrio de personalidades e das relações sociais nos grupos.	-Bechtereov utilizou o método dos reflexos condicionados, fundando a psicologia objetiva -Vygostsky rompe com as posições mecanicistas, considerando a consciência como a capacidade do organismo de ser o estímulo de si mesmo, de agir de maneira mediata, através de técnicas instrumentais como a memória ou a linguagem. - Luria e Leontiev tentaram uma síntese entre as posições de Vygostsky, Pavlov, Wallon, Piaget e outros possibilitaram a afirmação de que “a psicologia tem por objetivo o homem vivo, manifestando-se em todas as suas atividades.

Fonte: Baseado em Souza (2000)

ANEXO B

Breve descrição de algumas perspectivas psicológicas	
Perspectiva	Descrição
Behaviorista	Perspectiva comportamental que baseia-se na consistência da observação, isto é, na verificação das observações intersubjetivas, socializando a semelhança dos fenômenos estudados. Psicólogos behavioristas realizam experimentam e surgem muitas diferenças nos conceitos adotados em seus estudos.
Gestaltita	Originou-se da escola austríaca e constituiu-se uma nova reação ao elementarismo das psicologias associativa. O conceito <i>gestalt</i> , forma ou estrutura foi expresso como um padrão ou todo organizado, ao invés da soma de partes. A maneira de ser de cada parte depende da estrutura do conjunto e das leis que o regem. É introduzido o conceito de comportamento inteligente, e <i>insight</i> .
Humanista	Desenvolveu-se à partir de 1950, como reação ao behaviorismo e à psicanálise, embora tenha incorporado princípios da psicologia gestaltista. Centrada conceito de pessoa e não em comportamento, enfatiza as condições de liberdade contra a pretensão de determinismo e controle. Acreditam que o ser humano tem o poder criador de modelar a sua personalidade, afastando o mecanicismo e materialismo dominante da cultura ocidental, contemporânea, a partir da década de 60. Concebe o homem dotado de aspectos da experiência peculiarmente humana, como o amor, o ódio, a esperança, a felicidade, a responsabilidade, os valores da vida, a afeição.
Psicanalítica	Constitui <i>uma terapêutica e uma doutrina</i> cujos fundamentos foram estabelecidos por Freud. Parte do princípio de que as pessoas são governadas por forças inconscientes. Freud não apresentou a psicanálise como uma simples corrente psicológica, caracterizando-a como uma nova disciplina coerente e marcada por novos procedimentos de pesquisa e novos objetivos de investigação.
Construtivista	Teve início a partir de especulações sobre o universo e o aparecimento da vida, que levaram à noção de que ocorre um constante movimento produzindo transformações. Sujeito e objeto não tem uma existência prévia, pois se constituem mutuamente na interação. O indivíduo, ao nascer, apesar de trazer um patrimônio hereditário, não é capaz de realizar o pensamento, isto é, um ato simbólico. Ele age sobre o objeto, assimilando-o, ou seja, transformando-o, bem como vai se tornando capaz de modificar os seus instrumentos e assimilação. É muito abordada em estudos voltados para o ensino e aprendizagem, em diversos países o construtivismo vem possibilitando um prognóstico de modificações positivas nas tarefas educativas.

Fonte: Baseado em Souza (2010)

ANEXO C

Principais contribuições das principais perspectivas psicológicas

Perspectiva	Principais contribuições
Behaviorista	<p>-Pavlov foi o primeiro a estudar as leis do comportamento e Piéron formulou o programa da psicologia do comportamento, o <i>the behavior</i>, fundando o behaviorismo.</p> <p>-Para Watson o comportamento consiste em estabelecer as relações entre os estímulos e as respostas do organismo.</p> <p>-Clark Hull dedicou ao estudo sobre testes, à investigação da hipnose, sugestibilidade e à construção do método hipotético dedutivo partiu para uma perspectiva mediacional.</p> <p>-Skinner reconhece que eventos internos quando podem ter alguma relação com o comportamento externo.</p> <p>-Tolman distingue dois grupos de variáveis independentes: i) as detonadoras, promotoras do início do comportamento; e, ii) variáveis diretoras, que governam o comportamento numa direção fundamental, como a hereditariedade, o treinamento prévio e a maturidade. Também, as variáveis intervenientes se distinguem em dois grupos: i) eventos mentais; e, ii) traços ou capacidades mentais.</p>
Gestaltista	<p>-Von Ehrenfels introduziu o conceito de <i>Gestaltqualität</i>, ou seja, a estrutura constitui um conjunto não somativo ou não aditivo.</p> <p>-Brentano criticou o uso da abordagem mecanicista e reducionista da ciência natural em psicologia e favoreceu o estudo da consciência como qualidade molar ativa.</p> <p>-Kulpe e James conclamaram a concentração na consciência e no indivíduo inteiro.</p> <p>-Weithermer, à partir de experimentos de observação de pontos luminosos demonstrou que são vistos sucessivamente dois estímulos luminosos com intervalo longo, basta encurtar esse intervalo para que se percebem dois estímulos simultâneo.</p>
Humanista	<p>-Maslow estabeleceu as seguintes ordens de necessidades que cada pessoa tem que satisfazer: i) necessidades fisiológicas, de alimento, ar e sexo; ii) necessidade de segurança, ou seja, estabilidade, ordem e proteção; iii) necessidade de pertinência e amor; iv) necessidade de estima dos outros e de si mesmo; e, v) necessidade de auto realização.</p> <p>-Rogers afirmou que cada pessoa possui uma tendência inata para atualizar as capacidades e potenciais do eu, mas, contrariamente a Maslow, suas formulações não partiram de pessoas saudáveis, advindo então de sujeitos emocionalmente perturbados, encontrados através de sua terapia centrada no cliente. As pessoas não são controladas por forças inconscientes ou experiências da infância, podendo alterar consciente e racionalmente seus comportamentos e pensamentos indesejáveis, tornando-os desejáveis.</p>
Psicanalítica	<p>-Freud, usou de maneira original técnicas como a hipnose e associação de livres ideias, tais como: i) estrutura do aparelho psíquico e sua evolução; ii) aspecto dinâmico da situação conflitiva; iii) a teoria da neurose; iv) a teoria da sexualidade; v) a teoria do sonho; vi) a psicopatologia da vida cotidiana; vii) a teoria do chiste e suas relações com o inconsciente; viii) a teoria da sublimação; e, ix) a teoria da cultura.</p> <p>-Adler atribuiu um maior destaque ao sentimento social, destacando a importância da profissão e do amor. Jung considerou a natureza do inconsciente essencialmente coletiva e não individual, construindo arquétipos que, desde os tempos arcaicos, determinam a sua estrutura psíquica tal como existe atualmente, surgindo frequentemente em forma idêntica e sempre semelhante em todas as culturas e movimentos históricos.</p>
Construtivista	<p>-Para Piaget, o ser humano é um sujeito cultural ativo, age produzindo transformações no mundo do objetivo, ora acomodando-se, isto é, produzindo acomodações no seu mundo subjetivo. Já Becker acredita que o construtivismo é uma posição teórica que permite reinterpretar práticas e métodos de ensino, formas de aprendizagem e projeto escolar de forma integrada, com o movimento da história da humanidade e do universo.</p> <p>-Wigostky desenvolveu estudos na perspectiva sócio-histórica.</p> <p>-Paulo Freire considera na aprendizagem os significados dos valores e do sentido da vida, de modo a preocupar-se com a socialização do aluno até o nível de politização.</p>

Fonte: Baseado em Souza (2010)

ANEXO D

Obtenção do elemento Papel a partir das bases de dados

Papel – Condutor ou Não Condutor

Foram considerados “Condutor” os seguintes: i) Dirigindo Automóvel; ii) Motocicleta/Moto; iii) Bicicleta; e, iv) A pé. O restante é não Não Condutor.

1987	1997	2007
1 - Ônibus Diesel	01 - Ônibus	01 – Ônibus Município S.Paulo
2 - Trólebus	02 - Ônibus Fretado	02 – Ônibus Outros Municípios
3 - Ônibus Fretado	03 - Transporte Escolar	03 – Ônibus Metropolitano
4 - Escolar	04 - Dirigindo Automóvel	04 - Ônibus Fretado
5 - Dirigindo Automóvel	05 - Passageiro de Automóvel	05 - Escolar
6 - Passageiro de Automóvel	06 - Táxi	06 - Dirigindo Automóvel
7 - Táxi	07 - Lotação/Perua	07 - Passageiro de Automóvel
8 - Lotação/Perua	08 - Metrô	08 - Táxi
9 - Metrô	09 - Trem	09 – Microônibus/Van Município de S.Paulo
10 - Trem	10 - Moto	10 – Microônibus/Van Outros Município
11 - Moto	11 - Bicicleta	11 – Microônibus/Van Metropolitano
12 - Bicicleta	12 - A Pé	12 - Metrô
13 - A Pé	13 - Outros	13 - Trem
14 - Caminhão		14 - Moto
15 - Outros		15 - Bicicleta
		16 - A Pé
		17 - Outros

- **Alterações nos bancos de dados**

Alterações nos bancos de dados			
1977	1987	1997	2007
(3,9,10,11)= Condutor	(5, 11, 12, 13)=Condutor	(4, 10, 11, 12)= Condutor	(6, 14, 15, 16)=Condutor
(1, 2, 3, 3, 5, 6, 7, 8)=Não condutor	(1,2,3,4,6,7,8,9,10,11,14)=Não condutor	(1,2,3,5,6,7,8,9,10)= Não condutor	(1,2,3,4,5,7,8,9,10,11,12,13)=Não condutor
(12)=Outros	(15)=Outros	(13)=Outros	(17)=Outros

ANEXO E

Parâmetros de avaliação do ajuste do Modelo/SAV-LC de 1997

Parâmetros do Modelo/SAV-LC de 1997	
Number of Free Parameters	13
Loglikelihood	
H0 Value	-
	73478,053
H1 Value	-
	73446,817
Information Criteria	
Akaike (AIC)	146982,11
Bayesian (BIC)	147070
Sample-Size Adjusted BIC	147028,69
(n* = (n + 2) / 24)	
Chi-Square Test of Model Fit	
Value	62,472
Degrees of Freedom	2
P-Value	0
RMSEA (Root Mean Square Error Of Approximation)	
Estimate	0,069
90 Percent C.I	0,055
Probability RMSEA <= .05	0,084
	0,069
CFI/TL	
CFI	0,994
TLI	0,968
Chi-Square Test of Model Fit for the Baseline Model	
Value	10458,867
Degrees of Freedom	11
P-Value	0
SRMR (Standardized Root Mean Square Residual)	
Value	0,007

ANEXO F

Os parâmetros de avaliação do ajuste global do Modelo/SAV-LC de 1987

Parâmetros do Modelo/SAV-LC de 1987	
Number of Free Parameters	13
Loglikelihood	
H0 Value	-91.835.848
H1 Value	-91.802.926
Information Criteria	
Akaike (AIC)	183.697.696
Bayesian (BIC)	183.789.232
Sample-Size Adjusted BIC ($n^* = (n + 2) / 24$)	183.747.920
Chi-Square Test of Model Fit	
Value	65.843
Degrees of Freedom	2
P-Value	0.0000
RMSEA (Root Mean Square Error Of Approximation)	
Estimate	0.061
90 Percent C.I	0.049 0.075
Probability RMSEA \leq .05	0.061
CFI/TL	
CFI	0.996
TLI	0.976
Chi-Square Test of Model Fit for the Baseline Model	
Value	14.584.505
Degrees of Freedom	11
P-Value	0.0000
SRMR (Standardized Root Mean Square Residual)	
Value	0.006

ANEXO G

Os parâmetros de avaliação do ajuste global do Modelo/SAV-LC de 2007

Parâmetros do Modelo/SAV-LC de 1987		
Number of Free Parameters		13
Loglikelihood		
	H0 Value	-49359.964
	H1 Value	-49337.372
Information Criteria		
	Akaike (AIC)	98745.927
	Bayesian (BIC)	98829.470
	Sample-Size Adjusted BIC ($n^* = (n + 2) / 24$)	98788.161
Chi-Square Test of Model Fit		
	Value	45.183
	Degrees of Freedom	2
	P-Value	0.0000
RMSEA (Root Mean Square Error Of Approximation)		
	Estimate	0.069
	90 Percent C.I	0.052 0.087
	Probability RMSEA <= .05	0.032
CFI/TL		
	CFI	0.994
	TLI	0.968
Chi-Square Test of Model Fit for the Baseline Model		
	Value	7491.883
	Degrees of Freedom	11
	P-Value	0.0000
SRMR (Standardized Root Mean Square Residual)		
	Value	0.007