



**MODELO DE MOBILIDADE RESIDENCIAL PARA O
ENTENDIMENTO DO COMPORTAMENTO DE VIAGEM**

MARCELO PEREIRA ALMEIDA

TESE DE DOUTORADO EM TRANSPORTES

FACULDADE DE TECNOLOGIA

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

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

**MODELO DE MOBILIDADE RESIDENCIAL
PARA O ENTENDIMENTO DO
COMPORTAMENTO DE VIAGEM**

MARCELO PEREIRA ALMEIDA

ORIENTADORA: FABIANA SERRA DE ARRUDA

TESE DE DOUTORADO EM TRANSPORTES

**PUBLICAÇÃO: T.TD-002/2023
BRASÍLIA/DF: AGOSTO/2023**

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

**MODELO DE MOBILIDADE RESIDENCIAL
PARA O ENTENDIMENTO DO
COMPORTAMENTO DE VIAGEM**

MARCELO PEREIRA ALMEIDA

**TESE DE DOUTORADO SUBMETIDA AO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
TRANSPORTES DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL E AMBIENTAL DA
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA COMO PARTE DOS REQUISITOS NECESSÁRIOS
PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE DOUTOR EM TRANSPORTES.**

APROVADO POR:

PROFA. DRA. FABIANA SERRA DE ARRUDA (ENC – UnB) (Orientadora)

PROF. DR. PASTOR WILLY GONZALES TACO (ENC – UnB) (Examinador Interno)

PROFA. DRA. INGRID LUIZA NETO (UDF) (Examinadora Externa)

PROFA. DRA. CIRA SOUZA PITOMBO (EESC – USP) (Examinadora Externa)

BRASÍLIA/DF, 09 DE AGOSTO DE 2023

FICHA CATALOGRÁFICA

ALMEIDA, MARCELO PEREIRA

Modelo de mobilidade residencial para o entendimento do comportamento de viagem Brasília, 2023.xix, 338p., 210 x 297 mm (ENC/FT/UnB, Doutor, Transportes, 2023).

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

1 – Comportamento de Viagem

2 – Localização Residencial

3 – Ambiente Construído

4 – *Residential self-selection*

I – ENC/FT/UnB

II – Título (série)

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

ALMEIDA, M. P. (2023). Modelo de mobilidade residencial para o entendimento do comportamento de viagem. Tese de Doutorado em Transportes, Publicação T.TD-002/2023. Departamento de Engenharia Civil e Ambiental, Universidade de Brasília, DF, 338p.

CESSÃO DE DIREITOS

AUTOR: MARCELO PEREIRA ALMEIDA.

TÍTULO DA TESE: Modelo de mobilidade residencial para o entendimento do comportamento de viagem.

GRAU: Doutor

ANO: 2023

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

Marcelo Pereira Almeida

marceloalmeidagyn@gmail.com, marceloalmeidagyn@hotmail.com

DEDICATÓRIA

A Deus, por ser a inteligência suprema e a
causa primária de todas as coisas.

AGRADECIMENTOS

Sinto-me profundamente grato a Deus, o Criador de todas as coisas. Reconheço que cada descoberta e conquista deste doutorado são um reflexo da maravilha e complexidade da criação Dele. Cada avanço científico e intelectual é uma lembrança da grandeza do Criador e da ordem que Ele estabeleceu no universo. Obrigado por nunca ter desanimado ou desistido de mim. Gratidão por tratar as minhas limitações, me dedicando tempo e paciência. Senhor nos sabemos como este doutorado me ajudou a amenizar a partida da minha mãe. A realização desta tese de doutorado não teria sido possível sem Sua provisão constante e direção divina.

Reconheço que fui abençoado com grandes oportunidades, realizações e, acima de tudo, com a presença de grandes professores na minha vida. Sei que não posso enumerá-los, mas todos tocaram a minha vida de uma maneira especial e particular. No entanto, quero expressar minha gratidão à minha professora primária Diana, do Colégio Nova Era. Aos professores do ensino fundamental: Celeste Stival, Helena Maria Volpe Martinez Ferreira, Neuza Costa e Waldemar Lourenço Ribeiro, do Colégio Castro Alves. Aos professores do ensino médio: Eunivia Figueiredo, Miriam Maria dos Santos e Antônio Hipólito, do Colégio Rui Barbosa. Ao meu orientador Dr. José Pedro Machado Ribeiro, do curso de Matemática da Universidade Federal de Goiás (UFG). À minha orientadora Dra. Denise Aparecida Ribeiro, do curso de Engenharia de Transporte do Instituto Federal de Goiás (IFG), juntamente com as queridas professoras Dra. Patrícia Vilela Margon, Dra. Luciana Araújo Azevedo e Dra. Mariana de Paiva. Quero manifestar meu sincero agradecimento a todos os professores que tive durante minha trajetória escolar e acadêmica, pois foram alguns dos principais responsáveis por minha inspiração em seguir o caminho do mestrado e doutorado.

Gostaria de expressar minha profunda gratidão à minha orientadora, Dra. Fabiana Serra de Arruda, por sua orientação excepcional, apoio incansável e comprometimento inabalável durante todo o processo de pesquisa e redação desta tese de doutorado. Muito obrigado pela sua capacidade de inspirar e motivar. Gratidão pela compreensão e paciência quando precisei de ajuda e tempo na tratativa de questões pessoais. Sua dedicação à minha formação acadêmica não passa despercebida, e sou profundamente grato pelo tempo e esforço que você investiu em mim, tanto no mestrado quanto no doutorado. Você não apenas compartilhou seu conhecimento, mas também ajudou a moldar minha trajetória acadêmica e profissional. Sou extremamente feliz e orgulhoso por ser um dos seus filhos acadêmicos.

Gostaria de expressar minha sincera gratidão a todos os professores (as), servidores administrativos e colaboradores da Universidade de Brasília (UnB), em especial ao Programa de Pós-Graduação em Transportes (PPGT), Programa de Pós-Graduação em Processos de Desenvolvimento Humano e Saúde (PG-PDS), Programa de Pós-Graduação em Ciências do Comportamento (PPG-CdC) e do Programa de Pós-Graduação em Psicologia Social do Trabalho e das Organizações (PSTO). Meus agradecimentos à secretária Camila Lucas Oliveira Lucena, do PPGT, pela condução responsável das questões administrativas, e aos professores Dr. Pastor Willy Gonzáles Taco (PPGT – UnB), Dra. Cira Souza Pitombo (EESC – USP), Dra. Ingrid Luiza Neto (UDF) e Dr. Rômulo José da Costa Ribeiro (FAU – UnB) pelos valiosos comentários ao longo deste processo, agradeço sinceramente pela orientação crítica que proporcionaram a este trabalho.

À medida que chego ao fim desta jornada acadêmica, sou profundamente grato por todas as bênçãos que tenho recebido ao longo do meu processo de desenvolvimento. Ressalto que as palavras de incentivo, apoio incondicional e amor moldaram a pessoa que sou hoje. Por isso meu eterno agradecimento a todos os meus familiares, em especial ao meu pai Luiz Antônio Almeida, minha mãe Ivonilde Pereira Almeida (sua falta é sentida todos os dias da minha vida e será assim para sempre até o nosso reencontro) e aos meus irmãos Márcia Almeida-Scott e Luiz Antônio Pereira Almeida. Aos meus primos: Ana Carolina Almeida de Castro, Laudimilha Freitas Almeida e Marcos Inácio Severo de Almeida; à minha tia Divina Mônica Silva e aos meus amorosos avós José Inácio Sobrinho, Maria Conceição de Almeida, Francisco Pereira Luz e Rita Pereira Luz e, por fim, aos meus preciosos afilhados Estéfano Guedes Ricarte, Hannah Alexandria Scott e Nicole Almeida da Silva. O padrinho ama vocês! Querida família, o apoio emocional e o encorajamento contínuo foram um farol de esperança em momentos tristes e desafiadores.

Ao final desta jornada acadêmica observo que nunca estive sozinho. Gostaria de expressar minha profunda gratidão a todas as pessoas que oraram por mim, me acompanharam, que estiveram ao meu lado durante os altos e baixos da pesquisa, durante a divulgação do questionário, que compartilharam ideias, debates instigantes, sugestões para a confecção desta tese de doutorado e, acima de tudo, ofereceram suporte ao longo desses anos. O apoio e o carinho de vocês foram fundamentais para o progresso desta pesquisa. De forma particular, os meus mais sinceros agradecimentos ao Adilson Fernandes Indi, Adriana Cristina da Silva Souza (Amore), Adriana Modesto de Souza (Fia), Alessandro Almeida Silva, Aline Almeida Maia, Almir Lopes Velez, Alysson Vidal Matos, Denise Braga Mello, Eduardo Augusto de Oliveira (Gratidão por ter me

apresentado tantos movimentos culturais), Elisangela Machado, Fabiane Silva Santos, Francisco Waldoney Moreira (Obrigado por ter segurado a minha mão e cantado no dia mais triste da minha vida), Gerardo Pereira de Souza, Gisele Aparecida Ortolani, Glaucemaria da Silva Rodrigues, Ivo Almeida Costa, James Benjamin Smith II (Jim my amazing Babe), Janaína Cardoso (Extremamente especial e necessária), Julia de Souza, Luciany Oliveira Seabra, Lucimeire Alves de Carvalho (Obrigado pela caminhada conjunta), Lucinei Tavares de Assunção, Marcelo Calil (Irmão Querido), Marise Santos Maranhão Takano, Patrícia Chanely Silva Ricarte (Amor Eterno), Paulo Henrique da Silva Costa, Rogério Lemos Ribeiro, Rogério Paiva, Rejane Arrais Braga (Te amo, Nega), Salomão Almeida Barbosa (Gratidão por me agregar ao seu grupo de amigos, durante a minha estadia em Brasília, e por me receber tantas vezes na sua residência durante a pandemia), Sidney Luiz Silva (Gratidão pelas palavras de encorajamento), Thiago Vinicius Pereira Rodrigues Arruda, Thomas Marvin Oakley (Merissa Ann Thomas), Umberto Ferreira (Gratidão pela amizade e as orações), Uriel Rodrigues Gomes, Verônica Araújo de Lira (Obrigado pela companhia tão acolhedora durante a pandemia), Wesley Candido de Melo, Wellington Gonçalves de Souza (Amigo que transcende o tempo e lugar), Wilson Souza Brito (Grisalinho) e Zuleide Oliveira Feitosa (Grande fonte de inspiração)

Gostaria de dedicar uma parte especial deste agradecimento aos queridos animais de estimação: Cacau (minha Cacauzinha, Gripinha, minha filha querida), GiGi (Baby Girl), Binx (Little Boy), Kitty e Baby. Obrigado por cada lambida ou mordida amigável e por todo o amor incondicional.

Agradeço também à bolsa de Pesquisa Capes, que forneceu os recursos para a realização deste doutorado.

Por fim, quero expressar minha profunda gratidão a todos os entrevistados e participantes desta pesquisa, cujas contribuições foram fundamentais para a obtenção dos resultados apresentados nesta tese.

Este trabalho não teria sido possível sem o apoio e contribuições de todas essas pessoas e instituições. A todos vocês, meu sincero obrigado.

Marcelo Pereira Almeida

RESUMO

O objetivo da tese é estimar as relações estabelecidas pela mobilidade residencial para o entendimento do comportamento de viagem. Para esse fim, foram desenvolvidos um modelo conceitual e um instrumento de mensuração sobre mobilidade residencial que compreendesse a decisão individual de permanecer ou mudar de residência. A escolha da localização residencial foi analisada no tocante ao ambiente construído e à *residential self-selection*, para o entendimento da escolha do meio de transporte. Além da contribuição conceitual, os procedimentos metodológicos do instrumento de pesquisa utilizado permearam pela análise, tradução, adaptação e as validações científicas para a realização de uma aplicação empírica. O modelo foi testado, mediante modelagem de equações estruturais, com 1.418 indivíduos no Distrito Federal (Brasil), por meio de duas amostras distintas: para os que permaneceram e para os que mudaram de residência nos últimos 5 anos. Os resultados encontrados nas duas amostras indicam que as características do ambiente construído, como estrutura urbana, distância e vizinhança influenciam mais a escolha da localização residencial do que os fatores comportamentais vinculados à *residential self-selection*, como habilidades de viagem, preferências e necessidades. Os resultados apresentados nas duas amostras sugerem que o ambiente construído não influencia a escolha do meio de transporte, e a *residential self-selection* não influencia a escolha da localização residencial. Além disso, para a amostra dos indivíduos que permaneceram na residência, aferiu-se que a *residential self-selection* não influencia na decisão pela permanência. Conclui-se, para as duas amostras, que a decisão de permanecer ou mudar de residência e a escolha da localização residencial influenciam a escolha do meio de transporte.

Palavras-chaves: Comportamento de Viagem; Localização Residencial; Ambiente Construído; *Residential self-selection*.

ABSTRACT

The objective of the thesis was to estimate the relationships established by residential mobility for understanding travel behavior. To this end, a conceptual model and a measurement instrument on residential mobility were developed to encompass the individual decision to stay in their current residence or change residence. The choice of residential location was analyzed in relation to the built environment and residential self-selection to understand the choice of transportation mode. In addition to the conceptual contribution, the methodological procedures of the research instrument involved analysis, translation, adaptation, and scientific validations to carry out an empirical application. The model was tested using structural equation modeling with 1,418 individuals in the Federal District, Brazil, through two distinct samples: those who stayed and those who changed residence in the last 5 years. The results obtained from both samples indicate that the characteristics of the built environment, such as urban structure, distance, and neighborhood, have a greater influence on the choice of residential location than behavioral factors related to residential self-selection, such as travel abilities, preferences, and needs. The results presented in both samples suggest that the built environment does not influence the choice of transportation mode, and residential self-selection does not influence the choice of residential location. Furthermore, for the sample of individuals who stayed in their residence, it was found that residential self-selection does not influence the decision to stay. In conclusion, for both samples, the decision to stay or change residence and the choice of residential location influence the choice of transportation mode.

Keywords: Travel Behavior; Residential Location; Built Environment; Residential self-selection.

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	1
1.1 APRESENTAÇÃO DO TEMA.....	1
1.2 PERGUNTA DE PESQUISA	7
1.3 OBJETIVOS.....	8
1.3.1 Objetivo Geral.....	8
1.3.2 Objetivos Específicos.....	8
1.4 JUSTIFICATIVA.....	9
1.5 ESTRUTURA DA TESE	12
2. REFERENCIAL TEÓRICO	16
2.1 MOBILIDADE RESIDENCIAL.....	16
2.2 DECISÃO DE NÃO MUDAR DE RESIDÊNCIA.....	20
2.2.1 Fatores Pessoais.....	26
2.2.2 Fatores Situacionais.....	27
2.3 DECISÃO DE MUDAR DE RESIDÊNCIA.....	29
2.4 ESCOLHA DA LOCALIZAÇÃO RESIDENCIAL	34
2.5 AMBIENTE CONSTRUÍDO.....	41
2.6 RESIDENCIAL SELF-SELECTION.....	50
2.6.1 Habilidades de Viagem / Atitudes.....	60
2.6.2 Preferências	65
2.6.3 Necessidades	66
2.7 ESCOLHA DO MEIO DE TRANSPORTE.....	69
3. MODELO CONCEITUAL	76
3.1 CONSTRUÇÃO DO MODELO CONCEITUAL.....	76
3.2 HIPÓTESES GERAIS.....	77
3.2.1 Hipóteses Gerais Referentes à Decisão de Não Mudar de Residência	77
3.2.2 Hipóteses Gerais referentes à Decisão de Mudar de Residência	78
3.3 HIPÓTESES PRINCIPAIS	79
3.3.1 Hipóteses Principais referentes à Decisão de Não Mudar de Residência	80
3.3.2 Hipóteses Principais referentes à Decisão de Mudar de Residência.....	80
3.4 HIPÓTESES SECUNDÁRIAS	85

3.4.1	Hipóteses Secundárias referentes à Decisão de Não Mudar de Residência.....	86
3.4.2	Hipóteses Secundárias referentes à Decisão de Mudar de Residência.....	86
4.	MÉTODOS DA PESQUISA.....	95
4.1	DELIMITAÇÃO TEÓRICA E ESPACIAL DA ÁREA DE ESTUDO.....	97
4.1.1	Delineamento Teórico da Área de Estudo.....	97
4.1.2	Determinação do Local para a Aplicação do Instrumento de Pesquisa	97
4.2	SELEÇÃO DA AMOSTRA.....	99
4.2.1	Definição do Tamanho da Amostra	99
4.2.2	Delimitação da Amostra.....	100
4.3	ELABORAÇÃO DO INSTRUMENTO DE PESQUISA.....	102
4.3.1	Análise dos Instrumentos de Pesquisa Internacionais.....	102
4.3.2	Tradução dos Instrumentos de Pesquisa Internacionais.....	106
4.3.3	Adaptação do Instrumento de Pesquisa na Fase do Pré-Teste	108
4.3.4	Validação do Instrumento de Pesquisa na Fase do Pré-Teste	114
4.4	LEVANTAMENTO DOS DADOS	122
4.4.1	Divulgação dos Instrumentos de Pesquisa.....	122
4.4.2	Aplicação dos Instrumentos de Pesquisa	123
4.5	MÉTODOS DE ANÁLISE.....	126
4.5.1	Composição das Variáveis	126
4.5.2	Definição e Seleção das Técnicas de Análise	127
4.6	DESCRIÇÃO DOS RESULTADOS.....	132
4.6.1	Análise do Perfil da Amostra	132
4.6.2	Codificação das Variáveis.....	133
4.6.3	Caracterização das Escalas.....	134
4.6.4	Validação dos Instrumentos de Pesquisa na Fase Pós-Coleta de Dados.....	135
4.6.5	Análise das relações estabelecidas pela Mobilidade Residencial	139
4.6.6	Análise do Modelo Conceitual.....	141
4.6.7	Análise dos Mapas Perceptuais por Regiões Administrativas	141
5.	ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	144
5.1	ANÁLISE DOS RESULTADOS COMUNS AOS DOIS QUESTIONÁRIOS.....	144
5.2	ANÁLISE DOS RESULTADOS REFERENTES À DECISÃO DE NÃO MUDAR DE RESIDÊNCIA	146
5.2.1	Análise do Perfil da Amostra para os Indivíduos que Não Mudaram de Residência	

5.2.2	Codificação das Variáveis referentes à Decisão de Não Mudar de Residência.....	147
5.2.3	Caracterização das Escalas referentes à Decisão de Não Mudar de Residência.....	149
5.2.4	Validação do Instrumento de Mensuração referentes à Decisão de Não Mudar de Residência.....	150
5.2.5	Análise da Mobilidade Residencial referente à Decisão de Não Mudar de Residência	161
5.2.6	Análise do Modelo Conceitual referente à Decisão de Não Mudar de Residência.	165
5.2.7	Análise dos Mapas Perceptuais referentes à Decisão de Não Mudar de Residência	167
5.3	ANÁLISE DOS RESULTADOS REFERENTES À DECISÃO DE MUDAR DE RESIDÊNCIA.....	170
5.3.1	Análise do Perfil da Amostra para os Indivíduos que Mudaram de Residência.....	170
5.3.2	Codificação das Variáveis referentes à Decisão de Mudar de Residência.....	171
5.3.3	Caracterização das Escalas referentes à Decisão de Mudar de Residência.....	173
5.3.4	Validação do Instrumento de Mensuração referente à Decisão de Mudar de Residência.....	174
5.3.5	Análise da Mobilidade Residencial referente à Decisão de Mudar de Residência.	185
5.3.6	Análise do Modelo Conceitual referente à Decisão de Mudar de Residência.....	189
5.3.7	Análise dos Mapas Perceptuais referentes à Decisão de Mudar de Residência.....	192
6.	CONCLUSÃO.....	194
6.1	Resultados Obtidos.....	194
6.2	Limitações deste Estudo.....	196
6.3	Sugestões e Recomendações para Estudos Futuros.....	197
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	200
	APÊNDICE A – Validação Teórica e Semântica.....	228
A.1	Informações Gerais.....	228
A.2	Dimensão / Conceitos.....	229
A.3	Instrumento de Pesquisa Utilizado na Validação Teórica e Semântica.....	231
A.4	Coeficiente de Validação do Conteúdo (CVC).....	237
	APÊNDICE B – Validação da Pesquisa - Piloto.....	242
B.1	Instrumento de Pesquisa Utilizado na Pesquisa - Piloto.....	242
B.2	Estatística Descritiva da Pesquisa - Piloto.....	248
B.3	Alfa de Cronbach.....	258
B.4	Correlações da Pesquisa - Piloto.....	261

APÊNDICE C – Instrumentos de pesquisas utilizados nesta tese	265
C.1 Instrumento de Pesquisa Versão Final - Decisão de Não Mudar de Residência.....	265
C.2 Instrumento de Pesquisa Versão Final - Decisão de Mudar de Residência.....	272
APÊNDICE D – Tabela de Frequências por Regiões Administrativas.....	279
D.1 Tabela de frequência para os indivíduos que não mudaram de residência.....	279
D.2 Gráfico de barras em porcentagem para os indivíduos que não mudaram de residência.....	280
D.3 Tabela de frequência para os indivíduos que mudaram de residência	281
D.4 Gráfico de barras em porcentagem para os indivíduos que mudaram de residência.....	282
APÊNDICE E – Caracterização das Escalas para os Instrumentos de Pesquisas.....	283
E.1 Média, Desvio Padrão, Assimetria e Curtose à Decisão de Não Mudar de Residência .	283
E.2 Média, Desvio Padrão, Assimetria e Curtose à Decisão de Mudar de Residência.....	285
APÊNDICE F – Histograma dos Coeficientes Estruturais	287
F.1 Histograma dos Coeficientes Estruturais à Decisão de Não Mudar de Residência.....	287
F.2 Histograma dos Coeficientes Estruturais à Decisão de Mudar de Residência	289
APÊNDICE G – Mapas Perceptuais por Regiões Administrativas.....	291
G.1 Mapas Perceptuais à Decisão de Não Mudar de Residência	291
G.2 Mapas Perceptuais à Decisão de Mudar de Residência.....	296
ANEXOS A – Instrumentos de pesquisas internacionais	301
A.1 Instrumento de Pesquisa desenvolvido por SCHWANEN & MOKHTARIAN (2005a).....	301
A.2 Instrumento de Pesquisa desenvolvido por OAKIL (2013)	314
A.3 Instrumento de Pesquisa desenvolvido por ETTEMA & NIEUWENHUIS (2017)	326
A.4 Instrumento de Pesquisa desenvolvido por KLINGER (2017)	333

LISTA DE TABELAS

Tabela 5.1 – Perfil da Amostra para os Indivíduos que Não Mudaram de Residência.....	146
Tabela 5.2 – Confiabilidade da Consistência Interna e Validade Convergente – Modelo de Medida Original.....	153
Tabela 5.3 – Validade Discriminante pelo Critério de Fornell-Larcker – Modelo de Medida Original.....	153
Tabela 5.4 – Validade Discriminante pela razão HTMT – Modelo de Medida Original	154
Tabela 5.5 – Cargas Cruzadas – Modelo de Medida Original	155
Tabela 5.6 – Confiabilidade da Consistência Interna e Validade Convergente – Modelo de Medida Ajustado	159
Tabela 5.7 – Validade Discriminante pelo Critério de Fornell-Larcker – Modelo de Medida Ajustado	159
Tabela 5.8 – Validade Discriminante pela razão HTMT – Modelo de Medida Ajustado	160
Tabela 5.9 – Cargas Cruzadas – Modelo de Medida Ajustado	160
Tabela 5.10 – Resultados do Modelo Estrutural referente à Decisão de Não Mudar de Residência	163
Tabela 5.11 – Perfil da Amostra para os Indivíduos que Mudaram de Residência	170
Tabela 5.12 – Confiabilidade da Consistência Interna e Validade Convergente – Modelo de Medida Original	177
Tabela 5.13 – Validade Discriminante pelo Critério de Fornell-Larcker – Modelo de Medida Original.....	177
Tabela 5.14 – Validade Discriminante pela razão HTMT – Modelo de Medida Original	178
Tabela 5.15 – Cargas Cruzadas – Modelo de Medida Original	179
Tabela 5.16 – Confiabilidade da Consistência Interna e Validade Convergente – Modelo de Medida Ajustado	183
Tabela 5.17 – Validade Discriminante pelo Critério de Fornell-Larcker – Modelo de Medida Ajustado	183
Tabela 5.18 – Validade Discriminante pela razão HTMT – Modelo de Medida Ajustado	184
Tabela 5.19 – Cargas Cruzadas – Modelo de Medida Ajustado	184
Tabela 5.20 – Resultados do Modelo Estrutural referentes à Decisão de Mudar de Residência ..	187

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.1 – Mobilidade Residencial	6
Figura 1.2 – Estrutura da Tese	13
Figura 2.1 – Decisão de Permanecer na Residência.....	25
Figura 2.2 – Decisão de Mudar de Residência.....	32
Figura 2.3 – Escolha da Localização Residencial	41
Figura 2.4 – Ambiente Construído.....	42
Figura 2.5 – Residential Self-selection	52
Figura 2.6 – Escolha do Meio de Transporte	73
Figura 3.1 – Modelo Conceitual de Mobilidade Residencial.....	76
Figura 3.2 – Hipóteses Gerais Referentes à Decisão de Não Mudar de Residência	78
Figura 3.3 – Hipóteses Gerais Referentes à Decisão de Mudar de Residência.....	79
Figura 3.4 – Hipóteses Principais referentes à Decisão de Não Mudar de Residência.....	80
Figura 3.5 – Hipóteses Principais referentes à Decisão de Mudar de Residência	81
Figura 3.6 – Hipóteses Secundárias referentes à Decisão de Não Mudar de Residência	86
Figura 3.7 – Hipóteses Secundárias referentes à Decisão de Mudar de Residência	87
Figura 4.1 – Formulação e Aplicação do Método	96
Figura 4.2 – Regiões Administrativas do Distrito Federal.....	98
Figura 4.3 – Instrumento de Pesquisa desenvolvido por Schwanen & Mokhtarian (2005a)	103
Figura 4.4 – Instrumento de Pesquisa desenvolvido por Oakil (2013)	104
Figura 4.5 – Instrumento de Pesquisa desenvolvido por Ettema & Nieuwenhuis (2017)	105
Figura 4.6 – Instrumento de Pesquisa desenvolvido por Klinger (2017).....	106
Figura 4.7 – Tradução dos Instrumentos de Pesquisa Internacionais	107
Figura 4.8 – Adaptação do Instrumento de Pesquisa	108
Figura 4.9 – Validação do Instrumento de Pesquisa na Fase do Pré-Teste.....	115
Figura 4.10 – Pesquisa - Piloto.....	117
Figura 4.11 – Instrumento de Pesquisa Sem Mudança Residencial nos Últimos 5 Anos.....	120
Figura 4.12 – Instrumento de Pesquisa Com Mudança Residencial nos Últimos 5 Anos	121
Figura 4.13 – Levantamento dos Dados	124
Figura 4.14 – Validação dos Instrumentos de Pesquisa na Fase Pós-Coleta de Dados	137
Figura 5.1 – Região Administrativa do DF segundo a Localização Residencial.....	145
Figura 5.2 – Análise Fatorial Confirmatória - Modelo de Medida Original	152

Figura 5.3 – Análise Fatorial Confirmatória – Modelo de Medida Ajustado	157
Figura 5.4 – Modelo Estrutural referente à Decisão de Não Mudar de Residência.....	162
Figura 5.5 – Resultados Gerais das Hipóteses referentes à Decisão de Não Mudar de Residência	165
Figura 5.6 – Análise Fatorial Confirmatória - Modelo de Medida Original	176
Figura 5.7 – Análise Fatorial Confirmatória – Modelo de Medida Ajustado	181
Figura 5.8 – Modelo Estrutural referente à Decisão de Mudar de Residência.....	186
Figura 5.9 – Resultados Gerais das Hipóteses referentes à Decisão de Mudar de Residência	189

LISTA DE QUADROS

Quadro 2.1 – Variáveis dos Fatores Pessoais da Decisão de Não Mudar de Residência.....	27
Quadro 2.2 – Variáveis dos Fatores Situacionais da Decisão de Não Mudar de Residência.....	29
Quadro 2.3 – Variáveis dos Fatores Pessoais da Decisão de Mudar de Residência	33
Quadro 2.4 – Variáveis dos Fatores Situacionais da Decisão de Mudar de Residência	34
Quadro 2.5 – Variáveis da Escolha da Localização Residencial	41
Quadro 2.6 – Variáveis Ambiente Construído	50
Quadro 2.7 – Variáveis da Residential Self-selection.....	69
Quadro 2.8 – Variáveis do Meio de Transporte	75
Quadro 4.1 – Adaptação do Instrumento de Pesquisa.....	109
Quadro 4.2 – Variáveis Sociodemográficas	127
Quadro 5.1 – Quantidades Amostrais e Natureza dos Dados	144
Quadro 5.2 – Codificação das Variáveis referentes à Decisão de Não Mudar de Residência	147
Quadro 5.3 – Codificação das Variáveis referentes à Decisão de Mudar de Residência.....	171

LISTA DE ABREVIATURAS

- AFC – Análise Fatorial Confirmatória
- AFE – Análise Fatorial Exploratória
- AVE – *Average Variance Extracted*
- CB-SEM - *Covariance-Based Structural Equation Modeling*
- CB-SEM - Modelagem de Equação Estrutural baseado em Covariância
- CC – Confiabilidade Composta
- CCEB – Critério de Classificação Econômica Brasil
- CR – *Composite Reliability*
- CRBM – *Cognitive-Reasoned Behaviour Models*
- CVC – Coeficiente de Validação do Conteúdo
- DF – Distrito Federal
- GDF - Governo do Distrito Federal
- GSOEP – *German Socio-economic Panel*
- HII – *Hierarchical Information Integration*
- HTMT – *Heterotrait-Monotrait Ratio*
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- IDHM – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
- LADUF – *Index Changes in the Less Auto Development Urban Form*
- OMS – Organização Mundial de Saúde
- PLS-SEM - Modelagem de Equações Estruturais de Mínimos Quadrados Parciais
- PLS-SEM - *Partial Least Squares Structural Equations Modeling*
- PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio Contínua
- RSS – *Residential self-selection*
- SEM – *Structured Equation Modeling*
- SHARE – *Study of Health, Ageing and Retirement in Europe*
- SUV – *Sport Utility Vehicle*
- TCD – *Theory of Cognitive Dissonance*
- TMB – *Theory Mobility Biographies*
- TOD – *Transit-oriented development*
- TRA – *Theory of Reasoned Action*
- VIF – *Variance Inflation Factor*

1. INTRODUÇÃO

1.1 APRESENTAÇÃO DO TEMA

Nos últimos anos verificou-se que as alterações do comportamento de viagem quanto às formas de deslocamento, tempo de viagem, escolha dos meios de transporte, conectividade de rede multimodal, entre outros, têm sido, na maioria dos casos, os resultados da mudança de residência, que se tornaram o foco dos estudos em transportes (NÆSS, 2002; SCHEINER, 2006; NÆSS, 2009; DAY & CERVEDO, 2010; SCHEINER & HOLZ-RAU, 2013a; NÆSS, 2015; HO & MULLEY, 2015; ETTEMA & NIEUWENHUIS, 2017; LIN *et al.*, 2017). Possivelmente, isso se deve ao fato da mudança residencial oferecer, em geral, outros panoramas de oportunidades de deslocamento e acesso a comodidades (estudo, trabalho, lazer), tais como diferentes níveis de serviços, locais de atividades, interação social (amigos e família), bem como outras oportunidades de viagens (SCHEINER & HOLZ-RAU, 2013a; BOOI & BOTERMAN, 2020).

Dois estágios antecedem a mudança residencial: a decisão de mudar, que demanda a escolha da localização residencial e o tipo de residência; e a de permanecer, isto é, não mudar de residência. (MAGALHÃES & RIOS-NETO, 2013; MAGALHÃES & CARVALHO, 2016). Ambos são estágios complexos, pois envolvem as características e predileções individuais, que poderão ser influenciadas, ou não, por externalidades como fatores sociodemográficos, culturais e espaciais, baseados nos aspectos intrínsecos de cada domicílio (NÆSS, 2002; MAGALHÃES, 2016). Outro fator que não pode ser esquecido ou ignorado por estes estágios complexos, que envolvem a decisão de permanecer ou mudar de residência e a escolha da localização residencial, são os efeitos diretos gerados pela escolha do meio de transporte para os indivíduos realizarem os deslocamentos, em atendimento às atividades diárias como trabalho, estudo, lazer, entre outras. A par disso, as pesquisas de mobilidade residencial podem contribuir com o entendimento do comportamento de viagem, por meio de investigações de como a decisão de permanecer ou mudar de residência pode influenciar a escolha da localização residencial e alterar, ou não, a escolha do meio de transporte.

As pesquisas de mobilidade residencial surgiram a partir da junção de dois componentes: a habitação e a política de planejamento, que visavam diminuir os efeitos negativos da transitoriedade urbana, como as habitações inadequadas, problemas de saúde mental e física, perturbações na vida familiar, decomposição da sociedade e a transformação da vizinhança, entendida nesse conceito como bairro e/ou comunidade (WINSTANLEY *et al.*, 2002). Apesar da complexidade de aspectos existentes em

torno da mobilidade residencial, nota-se que alguns pesquisadores enfatizam ou priorizam certos fatores sobre outros (WINSTANLEY *et al.*, 2002; NICO, 2014). No entanto, em geral, estas pesquisas permeiam por análises relacionadas à escolha da localização residencial, principalmente no tocante ao ambiente construído e, em muitos casos, negligenciam os aspectos atitudinais e descuidam de como ocorreu o processo decisório para a mudança de residência e os reflexos desta decisão para a escolha do meio de transporte.

Comumente as pesquisas de mobilidade residencial possuem quatro grupos principais. Os primeiros associam os modelos de estágio de vida às concepções de uma família nuclear tradicional (figura masculina como o provedor, esposa e filhos). Esta associação acontece nos aspectos relacionados à norma cultural referente à propriedade, a necessidade por mais espaço e a mudança na estrutura familiar, em questões como faixa etária e a composição sexual. O segundo grupo está relacionado à racionalidade econômica, em fatores como capitalizar o governo ou instituições financeiras de crédito, por meio da compra realizada no momento e no lugar certo, para fins de especulação imobiliária e ganho de capital futuro. A ideia do chefe familiar ser um indivíduo geralmente do sexo masculino é mantida, inclusive negando as relações de gênero e/ou a participação de outros membros familiares nos processos de tomada de decisão. O terceiro grupo critica as abordagens comportamentais da mobilidade residencial e concentra as mudanças residenciais voltadas para os fatores ambientais e a relação, ao longo do tempo, entre os residentes (chefes de família) e a vizinhança (bairros, comunidade). As pesquisas deste grupo sinalizaram que, independentemente dos custos e benefícios financeiros, os indivíduos valorizam viver próximo dos amigos e/ou familiares, num ambiente ao qual eles estejam acostumados. E, por fim, o último grupo está pautado em questões metodológicas, acerca das críticas e dificuldades de coletar dados estatísticos; da carência na contextualização social, econômica, política e comportamental; e da adoção de métodos quantitativos na compreensão e análise dos eventos e questões relacionadas às famílias e à mobilidade ao longo do tempo (WINSTANLEY *et al.*, 2002; NICO, 2014).

A mobilidade residencial pode ser interpretada como um fenômeno do mercado residencial, onde as famílias mudam de domicílio atendendo, ou não, às suas preferências residenciais e/ou atitudes de viagem (JANKE, 2021), traços de personalidade (CLARK *et al.*, 2023), acesso a comodidades (estabelecimentos comerciais e/ou serviços públicos, instituições de ensino), interação social com amigos e familiares (BOOI & BOTERMAN, 2020; HU *et al.*, 2023); à medida que experimentam mudanças, tanto no *status* sociodemográfico (VAN DE COEVERING *et al.*, 2021), quanto no *status*

familiar (CADWALLADER, 1992). Assim sendo, a mobilidade residencial é entendida, neste estudo, como uma relação triangular ou tríplice, que envolve três construtos. De um lado tem-se a decisão de permanecer ou mudar de residência, do outro lado a escolha da localização residencial e, por fim, a escolha do meio de transporte.

No âmbito da decisão de permanecer ou mudar de residência, a análise recai sobre as variáveis referentes aos fatores pessoais e situacionais. Os fatores pessoais são constituídos pelas características psicológicas e dizem respeito às particularidades vivenciadas de forma individual, que acabaram influenciando os hábitos e as decisões. Os fatores situacionais estão relacionados a aspectos específicos, que dependem, de uma forma geral, do meio social, por intermédio dos aspectos familiares, organizacionais, competitivos, entre outros, mas não exclusivamente do indivíduo. Os fatores pessoais examinados foram: motivos pessoais, renda familiar, aquisição de imóvel, proximidade de amigos e/ou familiares, entre outros. Os fatores situacionais investigados foram: características da residência, mudança do local de trabalho, acessibilidade aos meios de transportes, perfil da vizinhança, entre outros. No campo da escolha da localização residencial, as análises incidem sobre duas perspectivas: ambiente construído e *residential self-selection*. Para o ambiente construído foram investigadas variáveis como estrutura urbana, distância e a vizinhança, entendida nesse conceito como bairro e/ou comunidade.

A *residential self-selection* é uma teoria comportamental que envolve a escolha de locais de residência com base nas habilidades de viagem (atitudes de viagem), preferências e necessidades dos indivíduos (MOKHTARIAN & CAO, 2008; CAO *et al.*, 2009a; NÆSS, 2009). Além disso, Van Wee (2009) ampliou essa definição, incluindo a influência desses fatores nas decisões relacionadas ao comportamento de viagem. Com a finalidade de averiguar a *residential self-selection*, as variáveis escolhidas foram: habilidades de viagem, preferência e necessidade. O exame de todas estas variáveis contribui para o entendimento do comportamento de viagem quanto à escolha do meio de transporte.

Os fatores da decisão de mudar de residência estão relacionados às características sociodemográficas e, segundo Scheiner (2014), às diferenças sociodemográficas desempenharam um papel fundamental nos estudos de comportamento de viagem na década de 1960. A evolução continuou nos anos 1970 com a geografia do tempo (HÄGERSTRAND, 1970; BURNS, 1979), e nos anos 1980 com as escolhas dos meios de transporte e a localização residencial (HOROWITZ,

1985; SOUTHWORTH, 1985) e, também, com o modelo baseado em atividades (CLARKE, 1986; KITAMURA, 1988). Porém, foi a partir da década de 1990 que foram iniciados estudos efetivos de escolhas residenciais, com questões relacionadas às análises de viagens, que contribuíram nos anos seguintes para os trabalhos sistematizados sobre ambiente construído (CERVERO & KOCKELMAN, 1997; EWING & CERVERO, 2001; CAO *et al.*, 2009b ; EWING & CERVERO, 2010; NÆSS, 2015; YE & TITHERIDGE, 2017) e *residential self-selection* (VAN WEE *et al.*, 2002; CAO *et al.*, 2006b; MOKHTARIAN & CAO, 2008; NÆSS, 2009, SCHEINER, 2014; LIN *et al.*, 2017).

Para pesquisadores como Kitamura *et al.* (1997), Handy *et al.*, (2005), Schwanen & Mokhtarian (2005a), Cao *et al.*, (2007a), Næss (2009), Van Wee (2009), Panter *et al.* (2013) e Clark *et al.* (2016), fatores como as características sociodemográficas, variáveis psicológicas, atitudes, preferências, necessidades, eventos de vida, entre outros, dominam o ambiente construído na escolha do meio de transporte. Esse fenômeno tem sido tratado por diversos pesquisadores Schwanen & Mokhtarian (2005a), Næss (2009), Van Wee (2009), Scheiner (2014), Lin *et al.*, (2017), como efeito da *residential self-selection*, que é caracterizada como a tendência das pessoas escolherem locais de residência com base em critérios relevantes para seu comportamento de viagem, levando em conta suas habilidades de locomoção, necessidades e preferências (MOKHTARIAN & CAO, 2008; CAO *et al.*, 2009a; NÆSS, 2009; VAN WEE, 2009; VAN WEE & CAO, 2022).

Segundo Van De Coevering *et al.*, (2021), as atitudes relacionadas às viagens afetam as conexões entre o ambiente construído e o comportamento de viagem. Adiciona-se a esta visão a colocação De Vos *et al.* (2021), ao informar que as atitudes de viagem não afetam somente o comportamento de viagem, mas também a escolha do local de residência, ao levar em consideração as preferências e necessidades de viagem, caracterizando assim a *residential self-selection* relacionada ao transporte. Por conseguinte, a *residential self-selection* tornou-se um tema quente (*hot topic*) na literatura sobre o impacto do ambiente construído no comportamento de viagem (VAN WEE & CAO, 2022). Isso se deve à quantidade de material científico publicado, em relação às metodologias, descobertas e implicações (CAO & ETTEMA, 2014), além do tema de pesquisa ser muito atual, no que diz respeito às novas descobertas empíricas (CAO *et al.*, 2009a).

No entanto, contrários às pesquisas que sugerem a *residential self-selection*, o estudo de Scheiner & Holz-Rau (2013a) observa que as alterações no ambiente construído, ou seja, as características

físicas da paisagem (CERVERO & KOCKELMAN, 1997), uso do solo (SAELENS & HANDY, 2008), forma urbana (HO & MULLEY, 2015), densidade, diversidade e *design* (YE & TITHERIDGE, 2017), associados à mudança residencial, podem incentivar alterações no meio de transporte utilizado. Para Zhao *et al.*, (2023) e Wang *et al.*, (2023) há pesquisas com evidências em que os indivíduos podem mudar suas atitudes quando expostos a novos ambientes residenciais e opções de viagem (VAN DE COEVERING *et al.*, 2018; VAN WEE *et al.*, 2019), o que inclusive na literatura científica vem sendo denominado como “determinismo ambiental” (EWING *et al.*, 2016) ou “determinação ambiental” (LIN *et al.*, 2017). Para Scheiner & Holz-Rau (2013a) há evidências que consideram o ambiente construído como o gerador do impacto causal no uso do meio de transporte. Inclusive, sugerem que a escolha e a utilização do meio de transporte ao realizar as viagens são sensíveis ao contexto físico em que as pessoas vivem e, portanto, as escolhas dos meios de transporte não são apenas oriundas dos resultados que aferem a *residential self-selection*.

Para Lin *et al.*, (2017) e Scheiner (2014), há uma falta de correspondência entre a hipótese defendida pela *residential self-selection* e os estudos sobre o ambiente construído, no tocante às predileções de viagens, pois as escolhas residenciais são baseadas nas opções residenciais disponíveis em uma determinada região ou no mercado imobiliário. Segundo Lin *et al.*, (2017), existem várias razões que podem favorecer esse desalinhamento entre as duas abordagens. Dentre estes desalinhos, os pesquisadores evidenciam se os indivíduos escolheram com sucesso o local onde irão residir de acordo suas preferências de viagem e o acesso às comodidades (BOOI & BOTERMAN, 2020). Outro motivo é se escolheram com liberdade, já que para muitos indivíduos, as preferências de moradia e opções de habitação são restritas devido a questões de acessibilidade ou conflitos familiares. Isso ocorre nos casos em que o indivíduo opta por seguir suas próprias preferências individuais, divergindo das normas familiares de escolha e decisão (SCHEINER, 2014; LIN *et al.*, 2017).

Nas últimas duas décadas, os possíveis desalinhamentos existentes entre a *residential self-selection* e o ambiente construído no comportamento de viagem atraiu considerável atenção das pesquisas (LIN *et al.*, 2017). Segundo Zhao *et al.* (2023), os estudos existentes ainda não chegaram a um consenso sobre as complexas relações entre o ambiente construído, a atitude de viagem e o comportamento de viagem. Caso semelhante aconteceu também na escolha dos meios de transporte, devido à complexidade de fatores que afetam o comportamento de viagem (BUSCH-GEERTSEMA & LANZENDORF, 2015).

Klinger (2017) também observou que há um certo desalinhamento nos estudos referentes à alteração do comportamento de viagem quando a análise recai em aspectos referentes à escolha e à mudança residencial. Segundo o pesquisador, e conforme apresentado, há trabalhos que reportam que esta alteração no comportamento de viagem é proveniente das adaptações ao ambiente construído; e há vertentes que mencionam que as escolhas residenciais são influenciadas por atitudes e preferências preexistentes, em que os indivíduos têm um alto nível de liberdade, quando fazem as escolhas residenciais em relação às localizações que vivem e em relação às preferências de viagens, sendo característica da *residential self-selection*.

Até o presente momento, há uma série de resultados heterogêneos nas abordagens referentes ao comportamento de viagem, mobilidade residencial e à escolha do meio de transporte. Esta pesquisa, assim como outros estudos relacionados a essa temática, busca contribuir com uma investigação pautada na análise de três construtos, conforme mencionado anteriormente. A primeira extremidade incide sobre a decisão de permanecer ou mudar de residência. A segunda versa sobre a escolha da localização residencial, numa perspectiva entre o ambiente construído e a *residential self-selection*. A terceira consiste no entendimento do comportamento de viagem, quanto à escolha do meio de transporte utilizado. Por isso, faz-se necessário um entendimento mais preciso de como ocorrem esses relacionamentos em um país em desenvolvimento, imerso em particularidades nos padrões de viagens e nas oportunidades de localização residencial. O propósito é entender a escolha do meio de transporte, tanto para os indivíduos que permaneceram, quanto para os que mudaram de residência nos últimos 5 anos. A Figura 1.1 estabelece o desenho do modelo conceitual, e as relações de influências serão apresentadas no Capítulo 3.

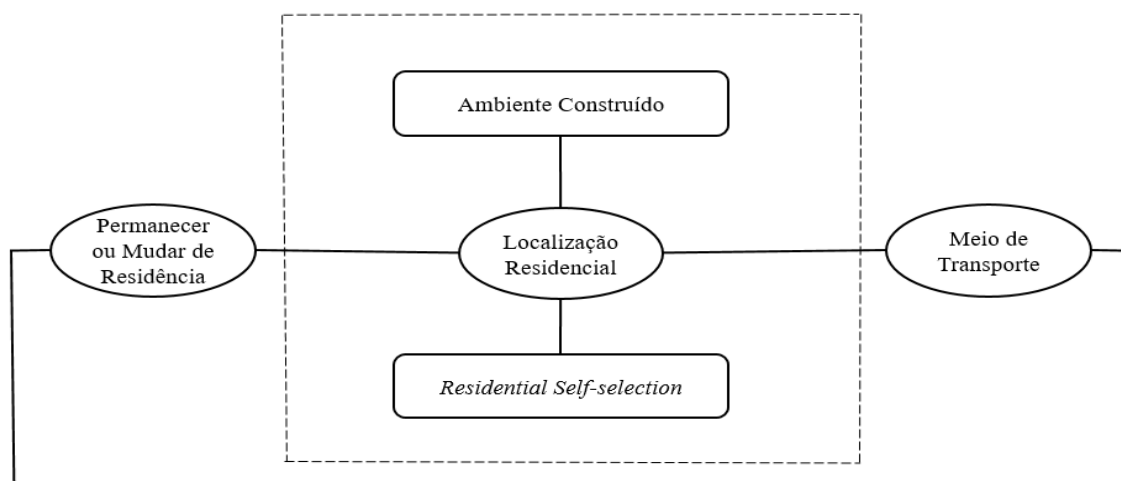


Figura 1.1 – Mobilidade Residencial

1.2 PERGUNTA DE PESQUISA

Segundo Etminani-ghasrodashti & Ardeshiri (2015), nos países em desenvolvimento o comportamento de viagem enfrenta múltiplos fatores que influenciam os padrões de viagem. A identificação destes múltiplos fatores pode estar relacionada ao sistema de transportes e às oportunidades de localização, que podem influenciar a decisão de permanecer ou mudar de residência e a escolha da localização residencial. Já a análise destes fatores pode tornar oportuno o desenvolvimento de um modelo que seja favorável à organização dos padrões de viagens, de forma a torná-los mais regulares e sustentáveis.

Para Magalhães (2016), os estudos sobre localização e mobilidade residencial intra urbana ainda são raros no Brasil. Para o pesquisador, esta área do conhecimento é amplamente estudada em países europeus e norte-americanos, porém no Brasil os estudos ainda são limitados devido à carência de informações adequadas e à substancial complexidade dos determinantes da localização residencial em áreas urbanas. Segundo Magalhães & Rios-Neto (2013), a distribuição espacial intra urbana da população brasileira tem sido pouco investigada devido à ausência de pesquisas que forneçam os dados para este tipo de estudo. Sabe-se que, para o planejamento urbano e a formulação de políticas públicas, são importantes os estudos que analisam as características sociais, espaciais e culturais dos grupos populacionais que compõem uma região urbana.

Apoiam essa ideia Miranda & Domingues (2007) e Freitas (2011), para os quais a compreensão da distribuição espacial constitui um grande desafio para elucidar questões centrais de várias áreas do conhecimento, inclusive no tocante às políticas urbanas, à elaboração de planos diretores e de projetos de sistemas urbanos que estejam alinhados aos complexos fatores relacionados à mobilidade residencial. Faz-se necessário um entendimento racional e completo destes fatores para um diálogo com outras disciplinas do conhecimento, como psicologia, filosofia, sociologia, geografia, demografia, estudos de planejamento, entre outras (SHUMAKER & STOKOLS, 1982; MIRANDA & DOMINGUES, 2007; FREITAS, 2011; SCHEINER, 2014).

Segundo Miranda & Domingues (2007), é por meio dessas análises que se entende o porquê de alguns resultados atípicos advindos de investimentos públicos em determinadas localidades intra urbanas, como, por exemplo, a destinação de recursos públicos em infraestrutura, ou mesmo em paisagismo, em uma comunidade de baixa renda. Possivelmente, para esses casos, um resultado

provável seja a valorização dos terrenos decorrentes da aplicação destes investimentos, que futuramente ocasionaria no afastamento das famílias mais pobres.

Assim, torna-se relevante o desenvolvimento desta investigação para a obtenção do entendimento de como se processam as relações estabelecidas pela mobilidade residencial, no tocante à decisão de permanecer ou mudar de residência, à escolha da localização residencial e do meio de transporte, de forma que sejam envolvidas as características individuais, que poderão ser influenciadas, ou não, por externalidades como os fatores sociodemográficos, pessoais, situacionais, estruturas urbanas, distâncias, ambiente e as atitudes relacionadas à viagem. Espera-se encontrar um modelo que melhor represente essas motivações, e que ajude a entender como se dá a decisão dos indivíduos ao optarem por um determinado meio de transporte.

Dessa forma, é proposta a seguinte pergunta de pesquisa:

A mobilidade residencial afeta o comportamento de viagem e sua consequente escolha do meio de transporte?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo Geral

O objetivo geral desta tese é estimar as relações estabelecidas pela mobilidade residencial para o entendimento do comportamento de viagem.

1.3.2 Objetivos Específicos

- i. Desenvolver um modelo conceitual que considere três principais construtos: a decisão de permanecer ou mudar de residência, as escolhas da localização residencial e do meio de transporte;
- ii. Desenvolver e validar um instrumento de mensuração mediado pela decisão de permanecer ou mudar de residência, as escolhas da localização residencial e do meio de transporte.

1.4 JUSTIFICATIVA

O presente estudo evidencia particularidades em relação aos demais pelas características adotadas ao longo da concepção, como verifica-se a seguir. Primeiramente, propõe o desenvolvimento de um modelo conceitual agregando variáveis psicossociais e ambientais/espaciais, além de arranjos relacionais e critérios metodológicos não evidenciados em estudos anteriores sobre mobilidade residencial. Segundo, a análise aconteceu em Brasília, uma cidade brasileira que atende as hipóteses da *residential self-selection*, em aspectos como: liberdade de escolha dos indivíduos em relação à localização residencial e se escolheram com sucesso o local onde irão residir, de acordo com as preferências de viagem (NÆSS, 2009; SCHEINER, 2014; YE & TITHERIDGE, 2017; LIN *et al.*, 2017; ETTEMA & NIEUWENHUIS, 2017). Por fim, apesar de existir um vasto número de estudos sobre mobilidade residencial, verifica-se que não há abrangência em relação à investigação das influências exercidas pelos fatores pessoais e situacionais na motivação de como se processa a tomada de decisão de permanecer ou mudar de residência.

Em geral, a análise da decisão de permanecer ou mudar de residência é um momento primordial que precede a escolha da localização residencial (MAGALHÃES & RIOS-NETO, 2013; MAGALHÃES & CARVALHO, 2016). O que se observa, em geral, é que muitas pesquisas negligenciam este momento reflexivo, pois os pesquisadores partem diretamente para o estudo de como são feitas as escolhas da localização residencial. Terceiro, no tocante à escolha da localização residencial, em geral, as pesquisas anteriores inclinam-se em considerações ao evidenciar um determinado resultado favorável ao ambiente construído em detrimento à *residential self-selection*, ou vice-versa. Evidencia-se uma falta de correspondência (LIN *et al.*, 2017; SCHEINER, 2014), DESALINHO (LIN *et al.*, 2017; KLINGER, 2017) ou falta de um consenso (ZHAO *et al.*, 2023) atual na literatura, a partir dos resultados heterogêneos que foram apresentados ao tratarem estas duas abordagens.

Em razão da falta de correspondência, desalinhos ou falta de um consenso existentes entre estas duas abordagens, então optou-se por confrontá-las, para que se possa buscar o entendimento de quais são as percepções dos respondentes quanto à escolha da localização residencial. E, por fim, ainda que amplamente investigados os relacionamentos existentes entre a escolha do meio de transporte em uma perspectiva comportamental, ainda assim, fazem-se relevantes os produtos oriundos desta investigação, pois os resultados podem contribuir para o preenchimento das lacunas apresentadas anteriormente, além de somar a tantas outras pesquisas vinculadas a essa temática.

Outro fator que justifica este estudo é a amostra ter sido coletada em um país em desenvolvimento, e em países com esse contexto socioeconômico, há escassez de estudos que permeiam a análise da mobilidade residencial com foco nas teorias do comportamento de viagem para o entendimento da escolha do meio de transporte (MAGALHÃES & RIOS-NETO, 2013; MAGALHÃES & CARVALHO, 2016; ETMINANI-GHASRODASHTI & ARDESHIRI, 2015; YE & TITHERIDGE, 2017).

Acerca das contribuições gerenciais, espera-se que essa investigação possa contribuir com melhores diretrizes para as avaliações de políticas e outras intervenções sobre o comportamento de viagem e a tomada de decisão quanto à escolha do meio de transporte para os deslocamentos. Ressalta-se o intuito de produzir subsídio para os formuladores de políticas e planejadores na implementação de meios sustentáveis para a realização dos deslocamentos. Além disso, para o planejador urbano, o estudo pode servir de suporte teórico para a tomada de decisão, de maneira a contribuir com as medidas mais adequadas à melhoria do transporte. Os resultados podem, ainda, colaborar na escolha adequada dos procedimentos de gerenciamento da mobilidade.

O número de indivíduos que aderem aos meios de transporte individual cresce constantemente, com isso há uma série de problemas como os observados nos congestionamentos do tráfego, no crescente número de colisões, nos estacionamentos insuficientes, no trânsito lento, degradação do ambiente urbano e do meio ambiente (poluição do ar), entre outros (WANG *et al.*, 2023). Para minimizar estes problemas, o presente estudo se soma a outros tantos, cuja intenção é sensibilizar e conscientizar as escolhas dos meios de transporte, de forma que a sociedade possa se beneficiar, por meio de políticas inovadoras de planejamento, do incentivo e adoção de modos alternativos e sustentáveis de transporte, inclusive na promoção da multimodalidade.

Outra contribuição à sociedade está nas reflexões sobre o uso, ocupação do solo e transportes. Devido ao crescimento das cidades, ocorreram disparidades na forma como elas se desenvolveram, espalharam e cresceram. São inúmeros os problemas oriundos destas formações, entre eles figura o transporte, que condiciona e é condicionado pelo crescimento das cidades, pois é um promotor de acessibilidade (GUTIERRES, 2013). A sociedade deve refletir e buscar, junto ao Governo, condições dignas de moradia e transporte, que estejam adequadas às reais necessidades do bem-estar, isto é, que atendam aos níveis de serviços e ao padrão de viagem.

Academicamente, este trabalho pretende contribuir com os estudos de mobilidade voltados à abordagem comportamental, ademais de ser uma investigação de interesse do Grupo de Pesquisa “Comportamento em Transporte e Novas Tecnologias”, vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Transporte da Universidade de Brasília – PPGT/UnB. Dentre os vários estudos desenvolvidos pelo grupo de pesquisa, esse tem como objetivo contribuir com as discussões sobre a abordagem de comportamento de viagem e a tomada de decisão quanto à escolha do meio de transporte para os deslocamentos.

Embora existam outros estudos de comportamento de viagem, realizados de forma desagregada, que permeiam outras teorias como o estilo de vida, ciclo de vida, comportamento planejado, modelo tradicional, comportamental, atividade, entre outros; essa investigação é pertinente, pois não há registros no cenário brasileiro, até o momento, de um modelo conceitual de mobilidade residencial que expresse a relação entre: 1) decisão de permanecer ou mudar de residência; 2) escolha da localização, com análises voltadas para o ambiente construído e a *residential self-selection*; e 3) a escolha do meio de transporte.

O tema e a análise do problema trazem um entendimento acerca de uma realidade prática, vivenciada por toda a sociedade. Alcançar a compreensão de quais são os fatores intervenientes na escolha de um indivíduo sobre a residência e a mobilidade pode contribuir na reflexão sobre as reais mudanças que cada um faria em adotar um modo de transporte alternativo, multimodal, prazeroso e sustentável. Além do entendimento relacionado aos fatores intervenientes e, conseqüentemente às mudanças, o tema possibilita discorrer sobre aspectos específicos da engenharia de transportes, modelagem, comportamento de viagem, questões sociodemográficas, ambiente construído, *residential self-selection*, habilidades de viagem, preferências, necessidades, atitudes relacionadas à viagem, entre outros.

Do ponto de vista pessoal, abordar esses conteúdos proporciona ao pesquisador a oportunidade de aprofundamento do tema, a realização de consultorias técnicas e a perspectiva de investigação e desenvolvimento em parceria com outros programas de pós-graduação. Além disso, o presente trabalho é um passo inicial para futuras pesquisas sobre pontos mais específicos acerca do tema.

Dessa forma, o presente estudo pretende investigar o comportamento de viagem, no cenário brasileiro, a partir das relações existentes entre a mobilidade residencial, para o entendimento de

quais das variáveis citadas anteriormente são determinantes para as escolhas residenciais e dos meios de transporte. Entende-se que, a partir do conhecimento mais aprofundado dessas variáveis, a elaboração de políticas voltadas ao planejamento dos transportes e uso do solo será fortalecida. Deseja-se que este estudo desenvolva possibilidades futuras de aprimoramento e aprofundamento quanto aos estudos de comportamento de viagem. Entende-se que os resultados podem vir a contribuir com publicações acadêmicas voltadas ao transporte e ao comportamento de viagem.

É justamente quando se exploram tais temáticas que existe a possibilidade do aprendizado quanto às questões referentes à produção de viagens, capturando os efeitos das interações sociodemográficas, ambientais e psicossociais, que muitas vezes não são observadas em conjunto, mas que potencialmente contribuem para as influências nas decisões sobre as escolhas residenciais e do meio de transporte.

1.5 ESTRUTURA DA TESE

A presente tese está dividida em seis capítulos, explicados abaixo e sintetizados na Figura 1.2.

Capítulo 1 – Introdução

O primeiro capítulo é chamado de introdutório da tese. Nele é apresentado o delineamento do projeto, isto é, a introdução, a pergunta de pesquisa, os objetivos, a justificativa e a estrutura da tese.

Capítulo 2 – Referencial Teórico

No segundo capítulo é apresentada a revisão bibliográfica, onde foram levantados os estudos científicos que nortearam o desenvolvimento da pesquisa. Foi um momento oportuno para revisar as pesquisas já realizadas que abordaram a mobilidade residencial, ambiente construído, *residential self-selection*, conceitos psicológicos como atitudes, preferências, necessidades e, por fim, sobre a escolha do meio de transporte, além de elucidar outros conceitos decorrentes da modelagem em transportes.

Esta parte consiste no levantamento bibliográfico por meio de consultas a livros, sites de interesse, observatórios de pesquisas, teses, dissertações e estudos técnicos. Foram consultados estudos nacionais e internacionais referentes às pesquisas comportamentais em transportes. O objetivo

principal desta etapa é alcançar a identificação de conceitos e variáveis para servir de suporte ao desenvolvimento da pesquisa.

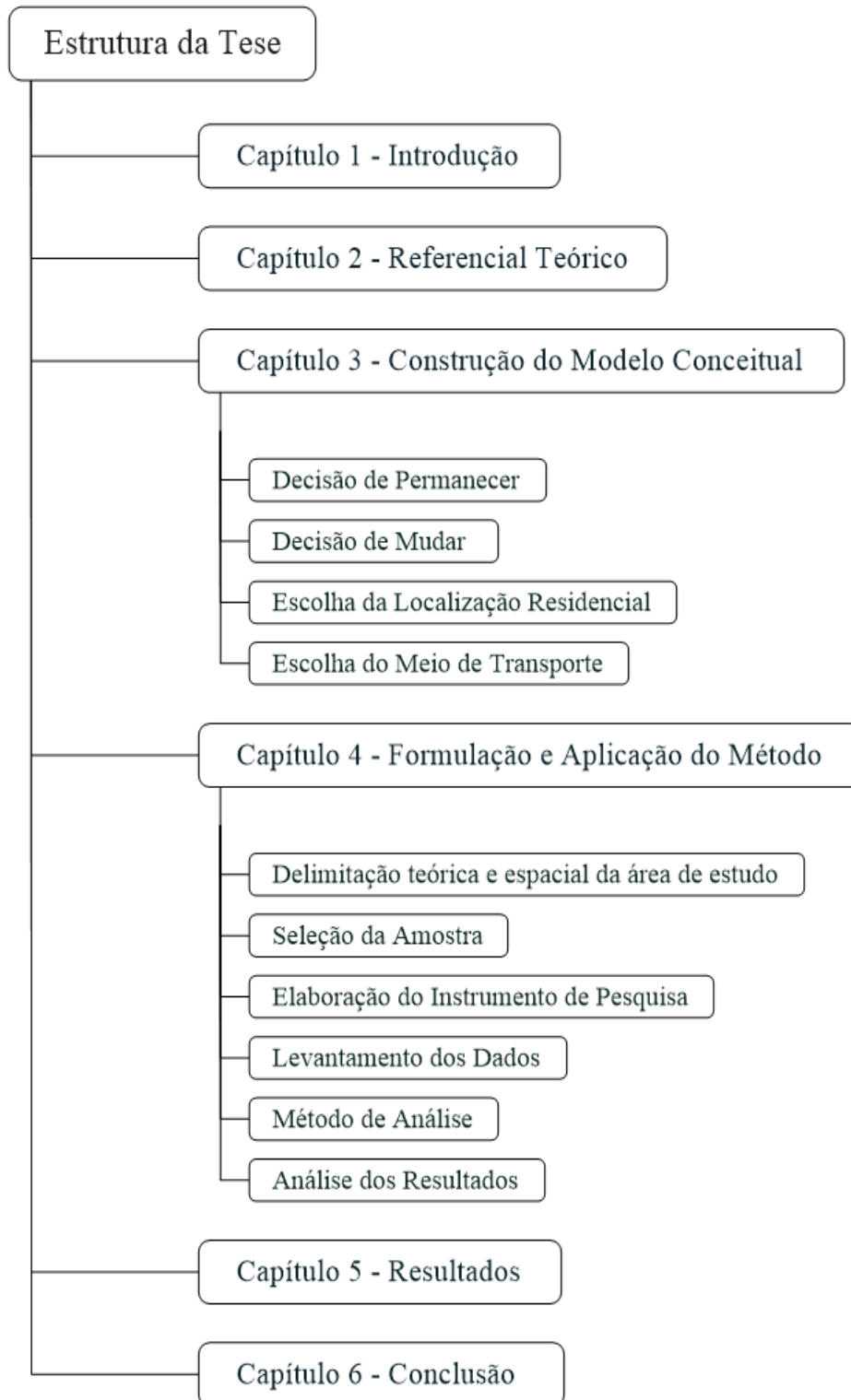


Figura 1.2 – Estrutura da Tese

Capítulo 3 – Construção do Modelo Conceitual

O terceiro capítulo é destinado à construção do modelo conceitual. Momento oportuno para demonstrar a representação gráfica do modelo conceitual. Conforme apresentado na literatura estudada (Capítulo 2), foram identificados alguns construtos e variáveis relacionadas à mobilidade residencial. A partir daí, optou-se pela definição dos três principais construtos que nortearam esta tese, sendo eles: a decisão de permanecer ou mudar de residência, a escolha da localização residencial e a escolha do meio de transporte utilizado. A decisão de permanecer ou mudar de residência considerou a observação dos fatores pessoais e situacionais. A escolha da localização residencial foi mediada pela análise do ambiente construído e da *residential self-selection*. E, por fim, a escolha do meio de transporte foi analisada em função das relações descobertas decorrentes das análises dos dois construtos anteriores, juntamente com a associação das variáveis deste construto, que englobam os fatores pessoais e situacionais. De posse dessas informações, espera-se obter o entendimento da tomada de decisão quanto à localização residencial e analisar a relação entre a mudança de localização residencial e a escolha dos meios de transporte. Nesta parte de construção do modelo conceitual serão apresentadas as hipóteses principais e secundárias que nortearam esta tese.

Capítulo 4 – Formulação e Aplicação do Método

O quarto capítulo é destinado à formulação e aplicação do método desta pesquisa. Momento em que são apresentadas as considerações referentes à delimitação teórica e espacial da área de estudo, a seleção da amostra, a elaboração do instrumento de pesquisa, o levantamento dos dados, o método de análise e a análise dos resultados.

Capítulo 5 – Descrição dos Resultados

O quinto capítulo abrange os procedimentos de compreensão e interpretação dos dados, a partir da classificação dos resultados. Espera-se que na descrição dos resultados possam ser estabelecidas as relações de influência que a mobilidade residencial proporciona ao comportamento de viagem. Para isso, faz-se necessária a análise das características sociodemográficas, dos fatores relacionados à decisão de permanecer ou mudar de residência, da observação quanto à predisposição da escolha da localização residencial e do meio de transporte. O objetivo principal deste capítulo é a análise dos resultados e discussões realizadas com a literatura já publicada.

Para alcançar o objetivo proposto, que é estimar as relações de dependência entre os conceitos e construtos representados por variáveis incorporadas a um modelo integrado, a modelagem de equações estruturais (*Structured Equation Modeling – SEM*) foi a técnica confirmatória escolhida para analisar as relações estabelecidas pela mobilidade residencial para o entendimento do comportamento de viagem. A escolha da técnica foi motivada pelo fato desta modelagem analisar simultaneamente múltiplas variáveis, identificar padrões de dados relacionados e possibilitar verificação e confirmação de teorias estabelecidas *a priori*.

Capítulo 6 – Conclusão

O capítulo 6 expressa as conclusões obtidas mediante os resultados aferidos por meio das hipóteses testadas. Esta seção visa consolidar o estudo, mas também apresentar quais foram as limitações observadas na realização da investigação, além de disponibilizar sugestões para estudos futuros.

Referências Bibliográficas – Local designado às informações de todas as fontes que foram consultadas (livros, revistas, jornais, entre outras) e citadas no texto desta tese. A cada referência bibliográfica são elencados os principais elementos da obra (autor, ano de publicação, título, local de publicação, entre outros).

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 MOBILIDADE RESIDENCIAL

Os estudos iniciais sobre mobilidade residencial surgiram a partir da habitação e das políticas de planejamento. O entendimento da habitação difere da maneira como se pensa atualmente. Nesse contexto, habitação é entendida como uma estrutura usada de maneira instrumentalista, que é diferente da noção de lar, pois o lar é uma criação dada pelo processo individual e/ou coletivo de como os moradores veem suas casas e bairros. Já as políticas de planejamento visavam diminuir os efeitos negativos da transitoriedade urbana, como as habitações inadequadas, problemas de saúde mental e física, aflição ou preocupação na vida familiar, decomposição da comunidade e a transformação da vizinhança (WINSTANLEY *et al.*, 2002).

Apesar da complexidade em torno da mobilidade residencial, em geral, os estudos permeiam quatro temas principais: modelos de estágio de vida da mobilidade residencial, racionalidade econômica, ambiente do bairro ou “comunidade” e, por fim, questões metodológicas. Ressalta-se que, em geral, os estudiosos tendem a considerar determinados aspectos, inclusive enfatizando ou priorizando certos fatores sobre outros (WINSTANLEY *et al.*, 2002; PEREIRA & MARQUES, 2011; NICO, 2014).

Segundo Winstanley *et al.*, (2002) e Nico (2014), o primeiro grupo associa os modelos desenvolvidos aos estágios da vida, baseados na concepção das normas culturalmente prescritas através das características de uma família nuclear tradicional (figura masculina como o ganha pão, esposa e filhos). Em outras palavras, esse grupo relaciona a mobilidade residencial com a trajetória do curso de vida, isto é, como a mobilidade residencial envolve características relacionadas à norma cultural referente à propriedade, a necessidade por mais espaço e a mudança na estrutura familiar, em aspectos como faixa etária e composição sexual. Pode-se observar que esse grupo continuou evoluindo ao longo do tempo, compreendendo os modelos de estágio de vida da mobilidade residencial, em teorias como estilo de vida (KITAMURA, 2009; PLAGNOL & SCOTT, 2011; VAN ACKER *et al.*, 2014; ETMINANI-GHASRODASHTI & ARDESHIRI, 2015), ciclo de vida (SHARMEEN *et al.*, 2014; HASAN *et al.*, 2019) e biografia de mobilidade (LANZENDORF, 2010; SCHEINER, 2016).

O segundo grupo está relacionado à racionalidade econômica verificada na tomada de decisão sobre as escolhas de residenciais. Segundo Winstanley *et al.* (2002), os modelos baseados na racionalidade econômica priorizam a expectativa de ganho financeiro, inclusive sendo este o princípio que sustenta todo o comportamento da mobilidade residencial. Consideram-se fatores como capitalização do governo ou instituições financeiras de crédito pela compra realizada no momento e no lugar certo, para ser reformada ou mesmo para a especulação imobiliária, com objetivo de ganho de capital futuro. Estes modelos concluem que a racionalidade econômica também se relaciona com as comodidades associadas às localidades, isto é, se os benefícios da mudança residencial não excederem os custos relacionados a esta mudança, então é muito provável que o indivíduo e/ou família se mude.

A ideia da carreira habitacional é relevante para os estudos que compõem este grupo. O termo carreira habitacional enfatiza um processo sequencial associado à segurança e às melhorias nas situações habitacionais. Em outras palavras, a compra de um imóvel próprio, do aluguel à propriedade e as melhorias da habitação para refletir o *status* associado à mobilidade ascendente (WINSTANLEY *et al.*, 2002). Este grupo de estudos relaciona a ideia do chefe familiar, sendo geralmente um indivíduo do sexo masculino. Esta figura assume a função do tomador de decisão absoluto, inclusive negando as relações de gênero e/ou a participação de outros membros familiares nos processos de tomada de decisão. Com isso, as preferências podem não refletir, necessariamente, o resultado das decisões familiares e/ou domésticas, que valorizam os critérios de localização de maneira diferente (WINSTANLEY *et al.*, 2002; LANZENDORF, 2010; BHAT *et al.*, 2011; PEREIRA & MARQUES, 2011; SCHEINER & HOLZ-RAU, 2013b; OAKIL, 2013; ALMEIDA, 2016; JANKE, 2021).

O terceiro grupo critica as abordagens comportamentais da mobilidade residencial e centraliza as mudanças residenciais voltadas para os fatores ambientais e a relação entre residentes (chefes de família) e a vizinhança (comunidade, bairros) ao longo do tempo. As pesquisas deste grupo sinalizaram que, independentemente dos custos e benefícios financeiros, os indivíduos valorizam viver próximo dos amigos e/ou familiares, num ambiente ao qual eles estejam acostumados (WINSTANLEY *et al.*, 2002; NICO, 2014). Segundo os pesquisadores, há uma dificuldade dos moradores deixarem o local a que estão acostumados, pois, de certa forma, se tornaram parte daquele ambiente; e pela presença de atrativos encontrados naquele lugar, como por exemplo área verde e limpa, a proximidade de estabelecimentos comerciais, de ensino, de serviços públicos,

disponibilidade de transporte público, ambiente amigável e seguro para crianças e pedestres, e o uso de bicicletas, além da proximidade dos amigos e/ou familiares, conforme mencionado (SCHWANEN & MOKHTARIAN, 2005a; NÆSS, 2009; FREITAS, 2011; ETTEMA & NIEUWENHUIS, 2017).

Por fim, o último grupo está pautado em críticas às questões metodológicas, principalmente na abordagem de aspectos voltados às dificuldades em torno do tema mobilidade residencial, pois grande parte dos estudos são considerados simples, deficientes e insuficientes.

A primeira crítica ocorre porque considera-se que o complexo fenômeno da mobilidade residencial esteja sendo analisado de forma trivial, para atender aos requisitos da análise estatística, como, por exemplo: a utilização de dados estatísticos secundários, dados que não incluem todas as variáveis associadas à mobilidade residencial, dados coletados de chefes de família, indivíduos solteiros e/ou famílias individuais e que não fornecem consistência em relação às informações de todos os membros da família, assim como os dados transversais que não captam a jornada longitudinal da mobilidade residencial, além de não separar os efeitos confusos do ambiente construído, *residential self-selection* e outros fatores não observados para determinar como os indivíduos mudam seu comportamento de viagem (WANG *et al.*, 2023).

A segunda crítica acontece porque as pesquisas carecem de contextualização social, econômica, política e comportamental. A terceira crítica é quanto à utilização de métodos quantitativos. A aplicação deste tipo de método, em geral, é incapaz de capturar a crescente complexidade da vida familiar e as suas relações com a mobilidade residencial. Os estudos voltados para os métodos etnográficos qualitativos, como entrevistas e discussões em grupos focais dentro da família, são mais favoráveis, pois fornecem uma abordagem mais holística na compreensão dos eventos e questões relacionadas às famílias e à mobilidade ao longo do tempo (WINSTANLEY *et al.*, 2002; PEREIRA & MARQUES, 2011; NICO, 2014; HU *et al.*, 2023). Segundo Van Wee & Cao (2022), recomenda-se dar um passo para atrás dos muitos estudos quantitativos e fazer algumas pesquisas qualitativas (entrevistas e grupo focal) para entender melhor as motivações dos indivíduos, como as atitudes tiveram um papel na escolha residencial e compreender o papel das restrições (de mercado, imobiliárias, financeiras) para escolher a localização residencial preferida.

O que se tem observado, independente da teoria adotada, do método que se analisa e das críticas existentes, é que a mobilidade residencial tem se tornado benéfica num nível social e individual. Os movimentos residenciais e os fluxos populacionais são essenciais para o funcionamento da economia, pois aumentam a flexibilidade do mercado de trabalho, permitindo que as capacidades e competências cheguem onde é necessário. Dessa forma, as mudanças residenciais, assim como o comportamento de viagem e/ou diário de atividade, podem ser entendidas como respostas às necessidades e preferências individuais e/ou familiares (HU *et al.*, 2023), ou oriundas das alterações nos *status* sociodemográfico e/ou familiar (CADWALLADER, 1992), ou pela ocorrência de eventos-chave (início da carreira educacional e/ou profissional, formação da família) ao longo da trajetória do curso de vida (SCHEINER & HOLZ-RAU, 2013a; ALMEIDA, 2016; ZAMBON & SALVATI, 2019; BERNARD & VIDAL, 2019).

A mobilidade residencial é um processo cumulativo, à medida que se passa o tempo; não é um processo fixo, evolui continuamente em resposta às experiências, preferências e necessidades. É perceptível que ocorre ao longo de toda a vida, e não deve ser encarado como uma série de eventos discretos, independentes um do outro. Bernard & Vidal (2019) reconhecem a força do relacionamento entre os movimentos passados e futuros, mas notam que é variável, pois tal força depende do contexto nacional, do momento e da ordem em que acontecem as realocações. Certamente, por esse motivo, autores como Zambom & Salvati (2019) e Bernard & Vidal (2019) sugeriram que outras pesquisas fossem desenvolvidas, para verificar como essas realocações se comportam ao longo do tempo.

Segundo Coulter *et al.* (2011), a teoria da mobilidade residencial propõe que os movimentos são precedidos, frequentemente, pelas expressões do desejo e das expectativas do movimento. Dessa forma, usando dados longitudinais, o estudo investiga empiricamente se os desejos e as expectativas do movimento são pensamentos distintos, e se acontecem antes da mudança. A análise mostra que desejos e expectativas têm acepções distintas, porém frequentemente são mantidas em combinação. Os pesquisadores reforçam que os fatores associados às expectativas do movimento diferem dependendo se a mudança é desejada (ou não).

Os resultados mostraram duas conclusões importantes. A primeira, que a insatisfação com a moradia ou o desgosto com a vizinhança (comunidades, bairros) estão mais associados ao desejo do que à expectativa de mudar. A segunda apresenta a classificação de dois grupos importantes, que

geralmente são negligenciados pela literatura. O primeiro grupo são aqueles que esperam movimentos indesejados. Este grupo será relatado no próximo item, através das pesquisas de Morris (2019) e Clarke (2020) referentes à habitação pública. O segundo grupo são aqueles que desejam mudar, sem expectativas de que isso seja realizado rapidamente, como por exemplo os indivíduos mais velhos, inquilinos e aqueles com rendimentos mais baixos, isto é, as populações de baixa renda. Em geral, esse grupo percebe que pode prejudicar a qualidade de vida, pelo fato de não ter condição de escapar de moradias inadequadas e vizinhanças indesejáveis (COULTER *et al.*, 2011).

2.2 DECISÃO DE NÃO MUDAR DE RESIDÊNCIA

Quanto mais tempo permanecer em uma localidade, menor é a probabilidade de acontecer uma mudança residencial. Essa ideia foi classificada por Clark (1982) como o modelo da inércia. A inércia residencial, para muitas famílias, é uma realidade. Para entender melhor esse universo é necessário entender duas questões: primeiro, entender como se processam as decisões de permanecer ou mudar de residência em uma determinada área, isto é, quais são os fatores individuais, familiares, comunitários e políticos que influenciam a realocação. O segundo questionamento é como as alternativas de realocação, isto é, permanecer *versus* mudar, se relacionam com a saúde e o bem-estar dos indivíduos e a harmonia da vizinhança (bairro, comunidade) (SHUMAKER & STOKOLS, 1982).

Shumaker & Stokols (1982) elucidam que, em geral, para perguntas diretas, referentes a questionamentos sociais, as respostas são complexas. Esta dificuldade se deve porque as decisões sobre realocação são definidas levando em consideração vários aspectos: mudança no ciclo familiar (SHARMEEN *et al.*, 2014; HASAN *et al.*, 2019), diferenças de personalidade (SCHWANEN & MOKHTARIAN, 2003; 2005a; 2005b; CLARK *et al.*, 2023), mudança de status (CADWALLADER, 1992; SCHEINER, 2014), processo de socialização (CAO *et al.*, 2007B), planejamento do uso do solo (HOYT, 1939; NÆSS, 2015), programas governamentais (Bernardo *et al.*, 2015) e opções residenciais disponíveis (VAN ACKER *et al.*, 2010; SCHEINER, 2014; LIN *et al.*, 2017). Estes são alguns dos fatores que influenciam o desejo e a capacidade das pessoas de mudarem de residência.

Para um entendimento racional e completo destes fatores, Shumaker & Stokols (1982) e Scheiner (2014) reforçam que há uma necessidade de comunicação com outras disciplinas do conhecimento, como filosofia, psicologia, sociologia, geografia, demografia, estudos de planejamento, entre outras.

Porém, o que se tem observado é que para a solução destas questões sociais complexas, as peças empíricas e teóricas não se comunicam como deveria acontecer. Em função disso, há lacunas que tornam as respostas incertas quanto à totalidade do problema (SHUMAKER & STOKOLS, 1982; MIRANDA & DOMINGUES, 2007; FREITAS, 2011; SCHEINER, 2014).

Apesar das imprecisões, lacunas e respostas incertas, um fator é bastante relevante nos estudos de mobilidade residencial: a ideia de que as preferências de moradia diferem ao longo do curso da vida, isto é, pessoas têm diferentes necessidades habitacionais em diferentes estágios da vida. Com isso, a mobilidade residencial, em geral, é considerada uma reação à transformação na situação familiar. As necessidades de moradia podem alterar gradativamente, de acordo com as mudanças na preferência ao longo do curso de vida. Certamente isso explica porque os jovens mudam com maior frequência (saída da residência dos pais, início da vida acadêmica, entrada no mercado de trabalho). Fato verificado também quando se casam (formação da família) e ocorre o nascimento dos filhos (LANZENDORF, 2010; ALMEIDA, 2016; BOOI & BOTERMAN, 2020). Após estes períodos, em geral, há um período de estabilização, desde que as preferências com relação à escolha da localização, tipo de residência, quantidade de cômodos, entre outros, foram satisfeitas.

A estabilização começa a acontecer quando as crianças estão em estágio escolar (VAN HAM, 2012; BOOI & BOTERMAN, 2020). Outra estabilização na mudança residencial acontece em cidades que possuem instituições de ensino superior e forte mercado de trabalho. Estas cidades, além de atraírem os indivíduos com alto grau de escolaridade, ainda os mantém na região por períodos mais longos (BOOI & BOTERMAN, 2020). São os casos verificados em algumas cidades norte-americanas, canadenses e, também, em cidades europeias (GLAESER, 2011; MOOS, 2014; MUSTERD *et al.*, 2016).

Tem-se a ideia de que as altas taxas de mudança residencial apresentam consequências negativas para a população e as comunidades, isto porque a população sofre com a perturbação da vida familiar e as comunidades se desintegram. Preocupado com esta situação, o governo norte-americano a classificou como “sociedade em movimento”. Em seguida, para entender o problema, destinou recursos para estudar esta situação e desenvolver políticas para reduzir a mobilidade residencial. No entanto, os estudos divergiram das ideias iniciais, e mostraram que os efeitos não são tão simples ou negativos como se imaginava. Em outras palavras, os estudos mostraram que mudar de residência

não necessariamente é ruim para as pessoas e para os locais, assim como permanecer pode não ser bom (SHUMAKER & STOKOLS, 1982).

Nota-se que a sociedade norte-americana se formou através de processos de imigração. Os fluxos migratórios, de várias partes do mundo, buscam o “sonho americano”. Intimamente relacionada a este sonho, a mobilidade passou a simbolizar uma importante fonte de liberdade e oportunidade. Essa imagem persiste até hoje, embora, em geral, pouquíssimos americanos realmente sofreram alterações no seu *status* de vida. Logo, as causas relativas às realocações residenciais, frequentemente, estão relacionadas às mudanças domésticas, sendo um evento natural decorrente das necessidades familiares (KOPF, 1977; SHUMAKER & STOKOLS, 1982, BOOI & BOTERMAN, 2020).

Kopf (1977), em reflexão sobre a sociedade norte-americana, apresentou sua obra intitulada “Desaparecendo o Sonho: Mobilidade, Oportunidade e Ordem na América Moderna”; uma ideia que desconstrói a associação de que mobilidade esteja relacionada à liberdade e oportunidade. Segundo o pesquisador, essa ideia produz uma ambiguidade quanto à mobilidade, no sentido de que o movimento pode incorporar tanto uma benção, quanto uma maldição. A noção de liberdade e oportunidade pode estar ligada à perda de valores humanos e instabilidade social, decorrentes da produção incessante de movimento. A ideia ganha força quando se atribui o caos à liberdade e a alienação e o isolamento à oportunidade. Toffler (1970) coaduna com essa ideia ao argumentar que nunca as relações do homem com o lugar foram mais numerosas, frágeis e temporárias, atribuindo uma noção de efemeridade e vulnerabilidade, a ponto de desenvolver uma nova raça de nômades (TOFFLER, 1970; KOPF, 1977; SHUMAKER & STOKOLS, 1982).

No entanto, os estudos da psicologia ambiental sugerem que o apego e a dependência ao local são importantes para a compreensão das decisões de mobilidade (STOKOLS & SHUMAKER, 1981; ALTMAN & LOW, 1992; KLEIT & MANZO, 2006). Pode-se entender por apego os vínculos emocionais desenvolvidos ao longo do tempo pelo local, o que de certa forma, proporciona estabilidade na vida das pessoas. Em geral, os estudos que reportam moradias com foco em populações de baixa renda demonstram essa característica. É comum que estes residentes de comunidades de baixa renda manifestem interesse em permanecer no local, pois desenvolveram vínculos mais fortes com a vizinhança (comunidade, bairro) e o local (FRIED, 2000; KLEIT & MANZO, 2006). Porém, há um reconhecimento de que este apego ao local é flexível e maleável, e

pode despertar sentimentos negativos e experiências ambíguas (MANZO, 2003, 2005; KLEIT & MANZO, 2006), como, em geral, acontece com os residentes de habitação pública (VALE, 1997; VALE & VALE, 2002; MORRIS, 2019; CLARKE, 2020). Assim, tanto para as populações de baixa renda quanto para os processos de habitação pública, as questões relacionadas à satisfação em relação à mobilidade residencial são complexas e merecem uma atenção especial quanto ao estudo dos níveis de satisfação em que acontecem.

Cadwallader (1992) analisou que a decisão de mudar de residência está diretamente relacionada à satisfação. Esta satisfação acontece em dois níveis: no familiar e na expectativa que se tem ao atingir uma outra localidade. A diferença entre esses níveis pode gerar um certo *stress*, de forma que a decisão da família em procurar por uma nova residência representa uma reação a este *stress*. Ainda segundo o autor, o nível de *stress* pode ser medido em relação às seguintes circunstâncias: proximidade ao local de trabalho, quantidade de poluição do ar, acessibilidade à residência de amigos e parentes, tamanho e tipo das instalações nas residências e a vizinhança (MAGALHÃES & CARVALHO, 2016).

Embora a satisfação esteja intimamente relacionada aos processos de habitação e possa desempenhar um papel relevante na mobilidade residencial, em geral, para os moradores de habitação pública, a satisfação não é um preditor significativo de mobilidade. Estes moradores com recursos limitados apenas esperam que a residência satisfaça as necessidades básicas. Dessa forma, o que deveria ser uma satisfação, conseqüentemente, passa a ser simplesmente um ajuste às inadequações referentes à moradia e o fato de permanecer no local não significa, necessariamente, um entusiasmo pela moradia. Com isso, nos casos de realocação forçada, geralmente, percebe-se uma insatisfação latente por parte dos moradores que foram sujeitos a essa realocação (FRIED, 2000; KLEIT & MANZO, 2006).

Os empreendimentos de habitação pública deveriam ser locais de empatia bilateral e apoio social mútuo entre os residentes. Porém, em muitos casos, observa-se que as moradias não assumem essas características, pois estão relacionadas a vizinhanças (comunidades, bairros) que enfrentam dificuldades como alto índice de criminalidade, problemas sociais, conflitos residenciais, violência, drogas, entre outros. Além desses problemas, nota-se um déficit na existência de estabelecimentos comerciais (supermercados, farmácias, restaurantes), de ensino (cursos, escolas e/ou universidade),

de serviços públicos (postos de saúde e/ou policiais) e de acesso aos meios de transporte (VALE, 1997; SCHEINER & HOLZ-RAU, 2013a; YE & TITHERIDGE, 2017; LIN *et al.*, 2017).

Os estudos de Devisch *et al.* (2009), Morris (2019) e Clarke (2020) avaliaram que nem sempre a mudança de residência está relacionada à satisfação. Para Devisch *et al.* (2009), alguns residentes têm uma certa incompatibilidade entre as necessidades e preferências, o que torna a situação atual da moradia mais dramática. Já Morris (2019) e Clarke (2020), ao investigarem a transferência forçada dos moradores de habitação pública em Inner (Sidney), analisaram que a experiência dos moradores de Millers Point foi devastadora, angustiante e traumática, principalmente para os moradores que possuíam fortes vínculos com o lugar e laços sociais com a área. Através de entrevistas, os moradores relataram a profunda tristeza e angústia em deixar o que eles viam como uma comunidade única e genuína. Após a mudança de residência, muitos moradores descreveram que a experiência os tornou socialmente isolados, inclusive ocasionando profunda depressão. Os problemas foram percebidos de forma mais acentuada nos moradores mais velhos que, além do isolamento social, encontravam-se em casas que possuíam uma série de problemas e com uma vizinhança extremamente antissocial.

Esse problema não é observado quando a decisão de mudar de residência é consentida entre os indivíduos mais velhos. Para os aposentados europeus, os benefícios podem ser tão atrativos que, em alguns países, eles passaram de turistas para residentes. Estes benefícios são variados, de acordo com as preferências residenciais, mas giram em torno de questões relacionadas à melhoria da qualidade de vida, baixo custo financeiro para sobreviver, clima favorável (Região Mediterrânea), ou mesmo as características onde as residências estão estabelecidas, como regiões costeiras (Espanha) e zonas rurais (Itália e França). Além disso, para os idosos, a capacidade econômica, a nível fiscal, é mais conveniente, tornando as realocações residenciais benéficas, tanto para os idosos quanto para os países que os recebem. O movimento populacional é benéfico para esses países, pois aquece a economia e a flexibilidade do mercado de trabalho. Os únicos problemas sinalizados para esse tipo de população em alguns países estão relacionados à falta de infraestrutura e a serviços adequados na área da saúde (ZAMBON & SALVATI, 2019; BERNARD & VIDAL, 2019). Para uma melhor solução destes problemas, faz-se necessária a interferência governamental, por meio de políticas públicas em estratégias adequadas de transporte e políticas de uso do solo para a eficiência dos investimentos em transporte. Está bem estabelecido para a literatura científica que o

desenvolvimento de infraestrutura para um determinado meio de transporte incentiva uma mudança modal e estimula o comportamento de viagem flexível (WANG *et al.*, 2023; ZHAO *et al.*, 2023).

O processo de permanecer na residência pode ser complexo, devido às suas particularidades, pois torna-se suscetível aos diferentes pensamentos e comportamentos dos envolvidos no processo, desde que residam, ou não, no mesmo domicílio. Parte deste processo complexo é devido ao envolvimento emocional gerado, em muitos casos, por fatores pessoais e situacionais, conforme pode ser ilustrado na Figura 2.1. Esse é um momento oportuno para revisitar a memória por meio das lembranças e despertar vários sentimentos, como a satisfação, motivação, liberdade, *stress*, drama, angústia, trauma, dificuldades, entre outros. De toda forma, mesmo que imerso na complexibilidade, o envolvimento emocional ainda assim é importante para a literatura científica, porque permeia vários conhecimentos acadêmicos, ao envolver particularidades que abrangem as mais diversificadas teorias, como a do ciclo de vida e estilo de vida, que, por sua vez, agrega características que permeiam fatores pessoais e situacionais.



Figura 2.1 – Decisão de Permanecer na Residência

Abaixo analisaremos de forma mais detalhada quais são esses fatores pessoais e situacionais relacionados ao processo de tomada de decisão dos residentes, e como estes fatores se diferenciam segundo a literatura.

2.2.1 Fatores Pessoais

Para Kotler (1998, 2000), Schiffman & Kanuk (2000) e Solomon (2016), os indivíduos são influenciados por fatores psicodinâmicos internos e externos no processo de tomada de decisão. Esses fatores são compostos por quatro grupos: os fatores psicológicos (motivação, percepção, aprendizagem, crenças e atitudes); os fatores pessoais (idade e estágio no ciclo de vida, ocupação, circunstâncias econômicas, estilo de vida, personalidade e autoimagem); os fatores sociais (grupos de referência, família, papéis e posições sociais); e pelos fatores culturais (cultura, subcultura, classe social).

Para Medeiros & Cruz (2006), os fatores pessoais dizem respeito às características particulares dos indivíduos, isto é, a eventos e/ou momentos específicos que foram vivenciados de forma individual e acabaram interferindo nos hábitos e nas decisões. A pesquisa de Kotler (2000) apresenta seis elementos que constituem os fatores pessoais, conforme listado a seguir:

- i. A idade e o estágio no ciclo de vida (os anseios e desejos dos indivíduos e/ou grupos familiares modificam-se ao longo da trajetória do curso de vida, de forma a influenciar as necessidades e a realização da satisfação);
- ii. A ocupação (diz respeito à profissão que o indivíduo ocupa);
- iii. As circunstâncias econômicas (refere-se à renda disponível, economias e bens, débitos, capacidade de endividamento e atitude em relação a gastar *versus* economizar);
- iv. O estilo de vida (o padrão de vida expresso em termos de atividade, interesses e opiniões, isto é, o indivíduo por inteiro interagindo com seu ambiente);
- v. A personalidade (composta de uma multiplicidade de componentes que incluem valores, atitudes, crenças, motivos, intenções, preferências, opiniões, interesses, preconceitos e normas culturais);
- vi. Autoimagem - seria a autoimagem real de um indivíduo (como ele se vê), autoimagem ideal (como ele gostaria de se ver) e autoimagem de acordo com os outros (como ele pensa que os outros o vêem).

Para Chagas (2009), os fatores pessoais são constituídos pelas características psicológicas e dividem-se em quatro grupos: os valores culturais, a motivação, a personalidade e as características sociodemográficas. Na análise do autor, os valores culturais são o principal fator responsável pelos desejos e pelo comportamento. Estes valores culturais podem ser compreendidos pelo agrupamento

de crenças, saberes, competências, habilidades, ideias, normas de comportamento, percepções, entre outras capacidades que foram adquiridas a partir do convívio social durante toda a vida. Inclusive, devido a essas características, não há como negar o seu protagonismo em relação aos hábitos de viagem, comportamento, familiaridade com determinadas culturas, entre outros aspectos. A motivação nasce de uma necessidade e representa uma predisposição que o indivíduo tem para conseguir satisfazer o seu desejo. Além disso, a motivação é amplamente reconhecida pela importância que exerce na compreensão e análise do comportamento. No tocante à personalidade, o autor não traz uma explicação específica ao longo do texto, apenas a aponta como uma constituinte dos fatores pessoais. E, por fim, as características sociodemográficas são sinalizadas como: sexo, idade, profissão, nível educacional, entre outros; podendo ser consideradas um fator especial quando se coloca em perspectiva a formação da imagem de uma localidade.

Os motivos foram selecionados da seguinte forma: motivos pessoais (OAKIL, 2013; ETTEMA & NIEUWENHUIS, 2017), renda familiar (OAKIL, 2013), compra de um imóvel próprio (OAKIL, 2013), proximidade dos amigos e/ou família (OAKIL, 2013; ETTEMA & NIEUWENHUIS, 2017), vida independente (ETTEMA & NIEUWENHUIS, 2017) e preço da habitação (FREITAS, 2011). No instrumento de pesquisa utilizado neste estudo foram oferecidos exemplos para ilustrar e facilitar o entendimento da amostra. Como o foco principal e a intenção da pesquisa não é medir o estágio do ciclo de vida, os exemplos não poderiam ser marcados, apenas instruíam e tornavam compreensível o item que se desejava analisar. O Quadro 2.1 exemplifica as variáveis relacionadas a estes fatores.

Quadro 2.1 – Variáveis dos Fatores Pessoais da Decisão de Não Mudar de Residência

Decisão de Não Mudar de Residência
Fatores Pessoais
Motivos pessoais
Renda
Posse ou aquisição de imóvel próprio
Proximidade de amigos e/ou familiares
Vida independente
Custo com residência

2.2.2 Fatores Situacionais

Segundo Davis & Newstrom (1992), a Teoria da Atribuição de Causa, que foi defendida por Heider (1958), sugere que os indivíduos atribuem ao comportamento dois tipos de causas: internas ou

disposicionais (quando a causalidade é atribuída a fatores internos pessoais, subjetivos), e externas ou situacionais (quando a causalidade é atribuída a fatores externos). Assim, quando os indivíduos têm um compromisso e estão atrasados por descuido próprios com o horário, o tipo está relacionado aos fatores internos, mas quando o atraso se deve a circunstâncias alheias à vontade dos indivíduos, como por exemplo, problemas na mobilidade (obstrução à realização dos deslocamentos, congestionamentos, acidentes, entre outros), logo o tipo está relacionado aos fatores situacionais.

Para De Rose Junior (2008), os fatores situacionais estão relacionados a aspectos específicos, que dependem, em geral, do meio (familiar, organizacional, competitivo, entre outros), mas não exclusivamente do indivíduo. Entre esses fatores destacam-se as situações específicas de cada processo. Por exemplo, no esporte, por fatores individuais entende-se as situações derivadas das características ou atributos próprios dos atletas, como as características pessoais, experiências, atitudes, motivos, capacidades, habilidades, aspiração, expectativa, entre outros. Já os fatores situacionais compreendem as situações geradas pelo meio competitivo, como a condição dos equipamentos, locais e materiais de treino e/ou jogo, os aspectos administrativos, organizacionais e de planejamento do evento e/ou competição, as preparações e treinamentos das equipes (volume, intensidade, qualidade e infraestrutura), as pessoas importantes no processo (técnico, arbitragem, adversários, patrocinador, companheiros de equipe, imprensa e dirigente) e as situações específicas do jogo (dificuldade, importância).

De maneira geral, para analisar os motivos que levaram os indivíduos a permanecerem ou mudarem de residência, em qualquer parte do processo da tomada de decisão, compreende-se que há situações diretas ou indiretas relacionadas à decisão. De acordo com De Rose Junior (1996), as situações inerentes e adjacentes estão diretamente relacionadas ao processo, podendo estar relacionadas ao próprio indivíduo (fatores pessoais) ou ao meio social (fatores situacionais). Logo, os fatores situacionais podem ser definidos por circunstâncias que dependem mais do meio social e inferem características mais variáveis, que influenciam indiretamente no gerenciamento, na organização e na articulação das propriedades internas ou disposicionais do indivíduo, de forma a aumentar ou reduzir a possibilidade dele manifestar suas habilidades, capacidades e possibilidades (DE ROSE JUNIOR *et al.*, 1999; BRANDÃO & BORGES-ANDRADE, 2008).

Os fatores situacionais escolhidos para a composição deste estudo colaboram para a observação da compreensão dos motivos que levaram os indivíduos a permanecerem na residência. Eles foram

selecionados da seguinte forma: satisfação com o imóvel atual (OAKIL, 2013), proximidade ao emprego (SCHWANEN & MOKHTARIAN, 2005a), acessibilidade ao transporte público (OAKIL, 2013), infraestrutura de apoio ao transporte público e satisfação com o perfil da vizinhança (OAKIL, 2013). O Quadro 2.2 exemplifica as variáveis relacionadas a estes fatores. Como explicado no item anterior, para algumas perguntas foram oferecidos exemplos apenas para ilustrar e facilitar o entendimento da amostra.

Quadro 2.2 – Variáveis dos Fatores Situacionais da Decisão de Não Mudar de Residência

Decisão de Não Mudar de Residência
Fatores Situacionais
Satisfação com o imóvel
Proximidade ao local de trabalho
Oferta de transporte público
Infraestrutura de apoio ao transporte público
Satisfação com a vizinhança

2.3 DECISÃO DE MUDAR DE RESIDÊNCIA

A habitação é um tema incontornável para a esmagadora maioria da população, sendo considerado um dos bens básicos da sociedade (CASTRO & MARQUES, 2013). No entanto, em determinados momentos, ao longo do ciclo de vida, é provável, e quase inevitável, que grande parte da população passe por uma mudança residencial. Segundo Bernard & Vidal (2019), é importante compreender que a mobilidade é um processo cumulativo que ocorre ao longo de toda a vida dos indivíduos. A par disso, observa-se que vários estudos empíricos relacionam a decisão de mudar de residência com o ciclo de vida (LESLIE & RICHARDSON, 1961; ROSSI, 1961; SHAW, 1975; QUIGLEY & WEIBERT, 1977; YEE & VAN ARSDOL, 1977; ROSSI, 1980; MAGALHÃES, 2016; MAGALHÃES & RIOS-NETO, 2013; SHARMEEN *et al.*, 2014; ZHANG *et al.*, 2017; MAGALHÃES & CARVALHO, 2016; HASAN *et al.*, 2019; BERNARD & VIDAL, 2019).

Ao questionarem se a mudança na infância e adolescência afeta a mobilidade residencial na vida adulta, os pesquisadores Bernard & Vidal (2019) analisaram 11 países europeus, por meio de histórias residenciais retrospectivas do Estudo de Saúde, Envelhecimento e Aposentadoria na Europa (*SHARE*). Utilizando regressão binomial negativa, os resultados evidenciaram que as mudanças na infância aumentam significativamente a probabilidade de mudança na idade adulta em todos os países da amostra, exceto na Áustria. No entanto, os pesquisadores deixaram claro que este

questionamento ainda merece melhores estudos, pois o impacto da mobilidade na infância e sua influência na probabilidade de se mover na vida adulta permanece ainda amplamente desconhecido.

Nota-se que alguns estudos apresentam imprecisões para a definição de evidências empíricas que sustentem este relacionamento, conforme foi apresentado por Cadwallader (1992) ao sinalizar que devem ser feitas distinções entre os efeitos das alterações no ciclo de vida, provenientes da ocorrência de determinados eventos (casamento, nascimento dos filhos, entre outros); das mudanças ocorridas dentro de cada estágio do ciclo de vida para a decisão de mudar de residência (MAGALHÃES & RIOS-NETO, 2013).

A decisão de mudar de residência precede a escolha da localização residencial, conforme apresentado por Magalhães & Rios-Neto (2013) e Magalhães & Carvalho (2016). Para estes pesquisadores, a mudança residencial é, primordialmente, um processo que pode ser explicado por meio de dois estágios: o primeiro envolve a decisão de mudar ou permanecer na residência. Este é um momento reflexivo para os envolvidos no processo, pois “mudar a geografia pode mudar a sua vida” e “cada casa é um caso”, conforme asseguram os ditados populares. No entanto, depois da decisão de mudar de residência ter sido feita, o segundo estágio é caracterizado pela escolha do local e/ou tipo de residência, mas até estes estágios se concretizarem, vários fatores pessoais e situacionais precisam ser levados em consideração para assegurar um processo decisório consciente de mudança de residência.

Segundo Magalhães & Carvalho (2016), no processo decisório de mudar de residência, o indivíduo é visto como um ator racional, que associa várias alternativas em cálculos de custos e benefícios percebidos. Logicamente, esses indivíduos são motivados pelo desejo de manter a qualidade de vida ou melhorá-la. Em linhas gerais, presume-se que a decisão de mudar de residência tem o objetivo de trazer aos indivíduos melhores benefícios do que os que a localização atual, no momento, pode suprir (MAGALHÃES & RIOS-NETO, 2013). Obviamente, a ideia manifestada anteriormente pelos pesquisadores, e a intenção deste estudo, é tratar a decisão de mudar de residência com o consentimento dos envolvidos, isto é, em condições harmoniosas, de maneira que não seja efetivada de forma involuntária ou forçada.

A decisão de mudar de residência está diretamente relacionada à satisfação (CADWALLADER, 1992). Esta satisfação acontece a partir de dois níveis: primeiro, no nível familiar, e, num segundo

momento, na expectativa que se tem ao atingir uma outra localidade. Nota-se que, em geral, quando há o interesse individual e/ou o consenso familiar, o processo decisório da mudança de residência para a escolha da localização residencial ocorre mediante a criação de possibilidades que esta futura localidade possa vir a oferecer; em outras palavras, esta expectativa não se limita apenas às características e aos aspectos do ambiente físico, mas de particularidades específicas, como as qualidades que a vizinhança possa vir a oferecer.

De acordo com Freitas (2011), conforme citado por Lefebvre (1991) *apud* Huston *et al.* (2005), a vizinhança apresenta um conceito multidimensional, inclusive no contexto da habitação. O ambiente da vizinhança ou, ainda, a percepção das pessoas que vivem em uma determinada localidade, não se limita ao ambiente físico e construído, mas aos resultados das interações sociais e culturais que são moldadas pelas instituições políticas e econômicas presentes em determinadas sociedades. Reforçando essa ideia, Freitas (2011) esclarece que a vizinhança também pode ser definida pela homogeneidade interna, isto é, a isonomia, a igualdade e a similitude, no que se refere às características semelhantes das estruturas físicas das habitações, das organizações socioeconômicas dos residentes e, ainda, pelos traços de identidade comum.

Uma outra característica presente na decisão de mudar está relacionada ao estilo de vida, conforme é apresentado na pesquisa de Devisch *et al.* (2009). As particularidades individuais e domésticas, adicionadas aos objetivos, determinam as necessidades e preferências dos moradores. Segundo os pesquisadores, os moradores possuem um certo estilo de vida, que reflete na maneira como alocam seus orçamentos e suas atividades. Em função disso, os moradores escolhem o estilo de vida que lhes proporcionará a máxima utilidade, considerando sua renda (individual ou familiar), as imperfeições do mercado e outras restrições.

Com isso, a utilidade desejada é evidenciada pelo estilo de vida e revelada por meio de suas preferências, derivando-se na compra da casa própria, com os atributos característicos das necessidades e preferências dos residentes, em um bairro específico (DEVISCH *et al.*, 2009), com um perfil determinado da vizinhança (OAKIL, 2013), com particularidades relativas ao ambiente social (NÆSS, 2009; ETTEMA & NIEUWENHUIS, 2017) e peculiaridades referentes à proximidade do local de trabalho (SCHWANEN & MOKHTARIAN, 2005a; NÆSS, 2009; ETTEMA & NIEUWENHUIS, 2017), proximidade de amigos e familiares (OAKIL, 2013; ETTEMA & NIEUWENHUIS, 2017), em áreas que existam estabelecimentos comerciais (NÆSS,

2009; ETTEMA & NIEUWENHUIS, 2017) e serviços de atendimento público (FREITAS, 2011), acessibilidade aos meios de transportes (NÆSS, 2009, OAKIL, 2013, ETTEMA & NIEUWENHUIS, 2017), entre outros.

Porém, com o tempo, o estilo de vida pode mudar, seja por mudanças ocorridas ao longo da trajetória do curso de vida (ALMEIDA, 2016), como razão pessoal (trabalho, estudo, casamento, separação, nascimento do filho) (OAKIL, 2013), renda (aumento, diminuição) (OAKIL, 2013), vida independente (morar sozinho em busca de maior liberdade) (ETTEMA & NIEUWENHUIS, 2017), ou quando estudantes encontram um (a) parceiro (a) e decidem viver juntos (DEVISCH *et al.*, 2009). Em linhas gerais, o processo de mudar de residência é extremamente complexo, pois há um envolvimento emocional gerado, em muitos casos, por fatores pessoais e situacionais, conforme pode ser ilustrado na Figura 2.2. Esse é um momento oportuno para revisitar lembranças e despertar vários sentimentos, como a satisfação, liberdade, *stress*, drama, angústia, trauma, entre outros. Mas, torna-se especial para a literatura científica porque permeia vários conhecimentos acadêmicos, ao envolver particularidades que abrangem as mais diversificadas teorias, como a do ciclo de vida e estilo de vida, que, por sua vez, agregam características que medeiam os fatores pessoais e situacionais.



Figura 2.2 – Decisão de Mudar de Residência

Para Medeiros & Cruz (2006), os fatores pessoais dizem respeito às características particulares dos indivíduos, isto é, a eventos e/ou momentos específicos que foram vivenciados de forma individual e acabaram interferindo nos hábitos e nas decisões. Dessa forma, os fatores pessoais escolhidos para a composição desta pesquisa contribuem para a análise do entendimento dos motivos que levaram

os indivíduos a mudar de residência. Os motivos foram selecionados da seguinte forma: motivos pessoais (OAKIL, 2013; ETTEMA & NIEUWENHUIS, 2017), renda familiar (OAKIL, 2013), compra de um imóvel próprio (OAKIL, 2013), proximidade dos amigos e/ou família (OAKIL, 2013; ETTEMA & NIEUWENHUIS, 2017), vida independente (ETTEMA & NIEUWENHUIS, 2017), preço da habitação (FREITAS, 2011). No instrumento de pesquisa utilizado neste estudo foram oferecidos exemplos, para ilustrar e facilitar o entendimento da amostra. Como o foco principal e a intenção da pesquisa não é medir o estágio do ciclo de vida, os exemplos não poderão ser marcados, só servirão para instruir e tornar compreensível o item que se deseja analisar. O Quadro 2.3 exemplifica as variáveis relacionadas a estes fatores.

Os fatores situacionais, para De Rose Junior (2008), estão relacionados a aspectos específicos, que não dependem exclusivamente do indivíduo, mas do meio, de uma forma geral (familiar, organizacional, competitivo, entre outros). Assim, os fatores situacionais podem ser definidos por circunstâncias que dependem mais do meio social e inferem características mais variáveis, que influenciam indiretamente no gerenciamento, na organização e na articulação das propriedades internas ou disposicionais do indivíduo, de forma a aumentar ou reduzir a possibilidade dos indivíduos de manifestarem suas habilidades, capacidades e possibilidades (DE ROSE JUNIOR *et al.*, 1999; BRANDÃO & BORGES-ANDRADE, 2008).

Quadro 2.3 – Variáveis dos Fatores Pessoais da Decisão de Mudar de Residência

Decisão de Mudar de Residência
Fatores Pessoais
Motivos pessoais
Renda
Aquisição de imóvel próprio
Proximidade de amigos e/ou familiares
Vida independente
Custo com residência

Os fatores situacionais escolhidos para a composição deste estudo colaboram para a observação da compreensão dos motivos que levaram os indivíduos a mudar de residência. Eles foram selecionados da seguinte forma: insatisfação com o imóvel anterior (ETTEMA & NIEUWENHUIS, 2017), insatisfação com a localização da residência anterior (ETTEMA & NIEUWENHUIS, 2017), características da residência / habitação (OAKIL, 2013), mudança do local de trabalho (OAKIL, 2013), proximidade ao emprego (SCHWANEN & MOKHTARIAN, 2005a), acessibilidade ao transporte público (OAKIL, 2013), infraestrutura de apoio ao transporte público e insatisfação com

o perfil da vizinhança (OAKIL, 2013). O Quadro 2.4 exemplifica as variáveis relacionadas a estes fatores. Como explicado no item anterior, para algumas perguntas foram oferecidos exemplos, apenas para ilustrar e facilitar o entendimento da amostra.

Quadro 2.4 – Variáveis dos Fatores Situacionais da Decisão de Mudar de Residência

Decisão de Mudar de Residência
Fatores Situacionais
Insatisfação com o imóvel
Mudança no local de trabalho
Proximidade do local de trabalho
Oferta de transporte público
Infraestrutura de apoio ao transporte público
Insatisfação com a vizinhança

2.4 ESCOLHA DA LOCALIZAÇÃO RESIDENCIAL

O consumo de habitação é inerente a todo ser humano, no entanto, essa consumação pode ser fragmentada em dois conjuntos: aqueles que adquiriram na intenção de utilizar o bem, e aqueles que compraram para fins de investimento imobiliário (ARRAES & SOUSA FILHO, 2008). Para Magalhães (2016), o mercado residencial pode ser entendido como um fenômeno multidimensional, que envolve alguns fatores, entre eles o complexo processo de escolha de uma determinada localização residencial por parte dos indivíduos e famílias. Segundo o pesquisador, esse fato está relacionado à demanda, pois a escolha residencial será determinada pelas predileções individuais, com base nos aspectos intrínsecos de cada domicílio.

Brow & Moore (1970) entenderam o processo de escolha da localização residencial a partir de duas etapas: a decisão de escolher uma nova residência e a decisão posterior, isto é, da localização e do tipo de residência. Essas etapas formam parte de um conjunto que interage com a avaliação das necessidades e preferências habitacionais dos indivíduos, como características das habitações, rendimento e emprego, ciclo de vida familiar, acessibilidade, proximidade e meio envolvente. Exatamente dessa maneira foram os apontamentos levantados por Magalhães & Rios-Neto (2013) e Magalhães & Carvalho (2016). Para os pesquisadores, a mudança residencial é ocasionada por dois estágios distintos, sendo que o primeiro envolve a tomada de decisão de mudar de residência ou permanecer na moradia atual, já o segundo estágio, depois da decisão de mudança ter sido feita, é caracterizado pela escolha do local e/ou tipo da nova residência.

Para Freitas (2011), o processo de escolha da localização residencial possibilita uma segmentação e diferenciação espacial, atribuída a certas variáveis, que determinam as organizações habitacionais, sociais e territoriais. Dentre essas variáveis, o pesquisador destaca o transporte, por meio da acessibilidade, pois há uma contribuição considerável do transporte na diferenciação entre os setores e, principalmente, na determinação do valor do solo.

A estrutura espacial de uma cidade consiste na disposição sistematizada das localizações residenciais, instituições privadas e públicas; mas, além disso, consiste também nas inter-relações produzidas pelos aspectos sociais e econômicos (MAGALHÃES, 2016). Dessa forma, o transporte urbano poderia inserir-se de forma implícita entre o relacionamento da distribuição espacial, o crescimento das cidades e a qualidade de vida da população (MARTINE & FARIA, 1986).

O modelo setorial de Hoyt (1939) preocupava-se com o uso do solo residencial e admitia que a estrutura espacial estava condicionada às diferenças de acessibilidade existentes entre os setores urbanos, em decorrência do sistema de transportes, que por sua vez definia a variação do valor do solo. Já os modelos neoclássicos, segundo Freitas (2011), inferem a relação entre o consumo do espaço habitacional e os custos de transportes, de forma a estabelecer uma relação entre o custo do alojamento e as distâncias, em função do rendimento e preços para o deslocamento. Em outras palavras, seria o resultado do custo do solo pelo custo da acessibilidade. Neste modelo, as famílias fazem as suas escolhas residenciais em função de seus rendimentos e dos gastos com o deslocamento para o trabalho, de forma que quanto mais longe do centro urbano e do emprego, mais baixo fica o custo da habitação.

Outro fator importante desse modelo é a disponibilidade financeira do indivíduo (B) que, segundo Alonso (1964), se decompõem em três partes: despesas com transportes (T), habitação (L) e com consumos necessários (C), cuja representação matemática dar-se-á por intermédio da seguinte fórmula: $B=T+L+C$. Segundo essa abordagem, a descentralização da habitação rumo à periferia, relacionada à redução dos custos de transportes, seria a localização ideal para um indivíduo com baixa disponibilidade financeira.

Porém, para Freitas (2011), os modelos anteriores são simplistas, pois partem do pressuposto que todas as atividades econômicas ocorrem numa mesma localização urbana, e que os custos relacionados ao transporte são os mesmos em todas as direções. Portanto, a localização residencial

pode influenciar o comportamento de viagem (Næss, 2002), e os fatores que envolvem a escolha do local de residência ou mesmo o processo de mudança são mais complexos devido às características individuais, que poderão ser influenciadas, ou não, por externalidades como os fatores econômicos, sociais, culturais ou espaciais.

Para Magalhães (2016), há uma melhor compreensão do fenômeno de localização residencial intra urbana a partir dos modelos comportamentais, pois eles são vantajosos pelo fato de evidenciarem as ações dos indivíduos que tomam as decisões. Desses modelos, o de Brow & Moore (1970) privilegia a procura do indivíduo e da família no momento da escolha do local de residência, aceitando as influências dos fatores internos (expectativas, a necessidade de espaço devido a alteração familiar ao longo do ciclo de vida, entre outros) e dos fatores externos (qualidade da área residencial, proximidade a equipamentos, acessibilidade, entre outros). Tanto os fatores internos quanto externos medem o nível individual de satisfação ou insatisfação com uma dada localização (CARTER, 1995).

No entanto, verifica-se que a tomada de decisão para a escolha do local de residência é complexa devido à totalidade de fatores envolvidos e as tentativas de modelos para explicar o fenômeno (NÆSS, 2002; SCHEINER, 2014). Há, possivelmente, dois motivos para isso: primeiro, pelas relações complexas que envolvem as características pessoais, sociodemográficas e culturais de cada família e, segundo, pela escolha da localização não depender, unicamente, da relação do rendimento, preço da casa e do transporte, como foram mostrados nos modelos apresentados anteriormente.

Para Lin *et al.*, (2017), o processo complexo que acontece nas cidades, quando os indivíduos vão escolher o local de residência, ocorre em geral, por dois motivos: primeiro, nos casos em que o Estado está envolvido na provisão de habitação e, em segundo, quando o sistema é amplamente orientado para o mercado, sendo que os indivíduos carecem de acessibilidade, e as opções de habitação tornam-se limitadas, inclusive impedindo que famílias estabeleçam-se em seus bairros preferenciais. Analisando sobre um outro ponto de vista, Sjaastad (1962) e Clark *et al.*, (2023) entendem que as mudanças residenciais são um processo pelo qual o mercado tende ao equilíbrio, à medida que as pessoas se localizam onde desejam e podem otimizar seu tempo para realização de suas atividades diárias, tornando-se mais produtivas. Apesar disso, Clark *et al.*, (2023) entende que o processo de migração é mais complicado do que uma decisão somente de retornos econômicos,

pois engloba considerações sociais e familiares, além das diferenças individuais como, por exemplo, os traços de personalidade.

Em linhas gerais, a escolha da localização residencial é complexa, pois ela é composta de fatores internos e externos, conforme mencionado anteriormente nos modelos comportamentais. A decisão e a escolha do indivíduo são o resultado do equilíbrio e interação entre esses fatores (FREITAS, 2011). Por isso a escolha do local de residência precisa ser estudada, pois devido a essa tomada de decisão, outras situações poderão ocorrer, como, por exemplo, a escolha do meio de transporte, devido à acessibilidade disponível na região.

O estudo de escolha da localização residencial, por meio das interações domésticas, foi liderado por Timmermans a partir do método *Hierarchical Information Integration (HII)* (HO & MULLEY, 2015). Segundo os pesquisadores, o experimento foi realizado em dois estágios. O primeiro estágio verificou as preferências individuais, enquanto o segundo estágio analisou a tomada de decisão conjunta do casal. Os resultados evidenciaram que, numa decisão em grupo, as instalações de transportes influenciam marginalmente a escolha da localização residencial. Já cada parceiro, pesquisado individualmente, atribui mais peso aos atributos residenciais. A tomada de decisão conjunta do casal foi mais influenciada pela situação do trabalho.

A par disso, o comportamento de viagem contribui para as explicações acerca dessa decisão de escolha ao analisar as características pessoais, ambientais ou espaciais e psicossociais. Para Van Wee (2009), o comportamento de viagem e as opções de localização estão fortemente entrelaçadas. Segundo Takano (2010), do ponto de vista mais geral, o comportamento de viagem é o estudo sobre o espaço e como as pessoas usam o transporte. Sendo assim, o comportamento de viagem é caracterizado pelo processo de organização que os indivíduos, famílias ou os grupos levam em consideração para a realização da tomada de decisão. Neste processo de organização verifica-se qual a melhor maneira de estruturar e utilizar um modo de transporte para realizar um deslocamento ou uma viagem, com a finalidade de executar uma atividade.

Sabe-se que neste processo de organização a tomada de decisão quanto às escolhas pode ser afetada por características pessoais (gênero, idade, fatores socioeconômicos e sociodemográficos), características ambientais ou espaciais (uso do solo, forma urbana e densidade demográfica) e características psicossociais (ciclo de vida, estilo de vida, atitude, hábito e motivação). Para Van

Wee (2009), para entender o comportamento de viagem e as variáveis de escolha de localização, num nível pessoal e doméstico, devem ser incluídas na pesquisa, ou mesmo nos modelos, variáveis do tipo idade, renda, gênero, nível de escolaridade e estrutura domiciliar. Para Bernardo *et al.* (2015), as investigações de comportamento de viagem que consideram a estrutura domiciliar contribuem para o redesenho das políticas governamentais e facilitam na redução de conflitos existentes entre as famílias.

Segundo Scheiner (2014), a mudança no comportamento de viagem, quanto à estabilidade, deve ser considerada em conjunto com a escolha da localização residencial, num contexto mais amplo da vida, em que as próprias escolhas residenciais estão incorporadas. Para o pesquisador, os fundamentos da escolha da localização residencial permeiam, por um lado, o fornecimento regional de habitação e, por outro, os recursos, necessidades e preferências dos domicílios residenciais, isto é, a estrutura domiciliar ou familiar. Por isso que os estudos referentes à localização residencial possibilitam uma interface com outras disciplinas do conhecimento, incluindo sociologia, psicologia, economia, geografia, estudo de planejamento, entre outros (SHUMAKER & STOKOLS, 1982; MIRANDA & DOMINGUES, 2007; FREITAS, 2011; SCHEINER, 2014).

Porém, nos estudos que necessariamente referem-se à escolha do local de residência, ainda há uma lacuna notável, decorrente da falta de tratamento das variáveis de transporte relacionadas às preferências de mobilidade. No entanto, à medida que as preferências afetam a escolha do local de residência e a mobilidade, as relações domiciliares também devem ser levadas em consideração. No entanto, isso não acontece, pois, a maioria dos estudos de viagens são medidos no nível individual, já que o comportamento de viagem é de natureza individual. Este fato pode negligenciar as análises de preferências, devido às variações existentes dentro das famílias (SCHEINER, 2014). Para reforçar essa ideia, Ho & Mulley (2015) evidenciam que os indivíduos não fazem as decisões de viagem isoladamente do contexto familiar, por isso faz-se necessário avaliar as interações domésticas e a tomada de decisão em grupo.

Para solucionar esse problema, Scheiner (2014) sugere que seja feito um *link* entre os comportamentos individuais e domiciliares, de forma que possam ser articuladas as negociações dentro do domicílio e sistematizada a escolha da localização residencial, com o intuito de combinar uma convergência de preferências. O pesquisador avalia que uma alternativa seria usar valores médios das preferências dos membros da família, porém isso não refletiria corretamente o poder

diferencial dos vários membros da família. Outra possibilidade seria estudar os processos que moldam as preferências de localização residencial, como características das residências, rendimento, emprego, acessibilidade, vizinhança e meio envolvente, e uma visão familiar do ciclo de vida e estilo de vida.

Corroboram com esse entendimento Ho & Mulley (2015). Segundo os pesquisadores, a família é uma unidade de decisão básica, que compartilha vários recursos e interações domésticas, como habitação, tempo, renda, amenidades, alocação e distribuição de tarefas e atividades, sob restrições sociais, espaciais e de recursos. Conseqüentemente, valores como preferências e escolhas, dentro de uma casa, são definidos na presença, com o conhecimento, e respeitando as necessidades dos outros membros da família. Com isso, Ho & Mulley (2015) afirmam que os modelos devem considerar o comportamento das viagens domésticas, desde que as interações domésticas sejam explicitamente levadas em consideração, e que a tomada de decisão seja representada por meio da perspectiva do responsável familiar. Porém, não é difícil observar que dentro de um domicílio há a possibilidade de um indivíduo ter influência (dependendo das características pessoais, experiência e preferências) diferente da decisão do responsável familiar. De certa forma, isso impõe aos membros da família uma interação doméstica na tentativa de chegar a um acordo ou entendimento.

Então, com essas particularidades, os modelos de demanda por viagem devem incorporar e reproduzir as interações heterogêneas entre os membros do domicílio, se quiserem representar a realidade. Ainda segundo os pesquisadores, as heterogeneidades podem ocorrer não só no nível doméstico, mas também no nível individual, pois há poucas evidências para decisões homogêneas nas famílias, além do fato dos membros da família terem preferências diferentes para o mesmo propósito de decisão (TIMMERMANS, 2009; ZHANG *et al.*, 2009; JANKE, 2021). Embora, na literatura, haja evidências de que as preferências femininas apresentam melhor representatividade do que as masculinas (DOSMAN *et al.*, 2001; DOSMAN & ADAMOWICZ, 2006; HO & MULLEY, 2015).

Para fortalecer essa ideia, Ho & Mulley (2015) verificam que o domicílio deve ser tratado como única unidade de tomada de decisão (SILVA, 2011; ALMEIDA, 2016), com pouca ou nenhuma deferência dos membros individuais. Inclusive, deve-se questionar se o responsável familiar pode ser tratado como um tomador de decisão ou se todos os membros individuais da família devem ser

reconhecidos como decisores, de maneira que, coletivamente, formulem uma decisão no âmbito doméstico.

Esse fato possibilita a existência de interações entre as famílias, e que a influência dos diferentes membros da família seja identificada, sendo estatisticamente significativa em quase todas as pesquisas empíricas sobre alocação de recursos domésticos, uso do tempo, atividades (KITAMURA *et al.*, 1997; ARRUDA, 2005) e rotinas familiares (SILVA, 2011). Um problema levantado pelos autores, que, em geral, pode resultar em conclusões enganosas, e que tradicionalmente é usado em métodos de pesquisa, é o uso de informações de um membro representativo (responsável familiar) para analisar decisões domésticas em relação ao comportamento de viagem, pois conforme mencionado, as preferências podem diferir por gênero, presença de crianças no domicílio (LANZENDORF, 2010; BHAT *et al.*, 2011; SCHEINER & HOLZ-RAU, 2013b; OAKIL, 2013; ALMEIDA, 2016), entre outros. Com isso, as preferências individuais de um casal podem não refletir, necessariamente, o resultado das decisões domésticas.

Dessa forma, as interações domésticas devem ser dependentes do contexto familiar, da configuração do ambiente e da situação de escolha do meio de transporte (SCHEINER, 2006; HO & MULLEY, 2015). Para os pesquisadores, esse tipo de pesquisa requer uma abordagem a nível micro, cujo objetivo seja investigar o efeito de fatores de uso do solo e a sincronização de tempo nas interações domésticas. A utilização de micro abordagem para uma investigação referente à relação do uso do solo e o comportamento de viagem proporciona evidências para apoiar políticas de transporte e práticas de planejamento. Porém, a complexidade de registrar as interações domésticas acontece devido a diversas dificuldades, entre elas destacam-se: a ausência de informações sobre viagens baseadas em atividades dos membros participantes do domicílio; a dificuldade de extrair essas informações onde elas possam existir; os obstáculos de detectar e corrigir inconsistências de dados relatados pelos membros participantes; e as complexidades em definir e analisar todos os possíveis padrões comuns de viagens domésticas (HO & MULLEY, 2015).

Como pode ser observado, a literatura apresenta uma série de abordagens e vertentes variadas para analisar a escolha da localização residencial. Todas as pesquisas contribuíram, de forma significativa, para os avanços da ciência e, principalmente, para as reflexões relacionadas às abordagens futuras. A partir destas reflexões, este estudo prioriza uma análise em que o construto “escolha da localização residencial” seja verificado em função das características do ambiente

construído e das atitudes de viagem, relacionadas à *residential self-selection*, conforme será explicado nos próximos itens. A Figura 2.3 ilustra essas relações.

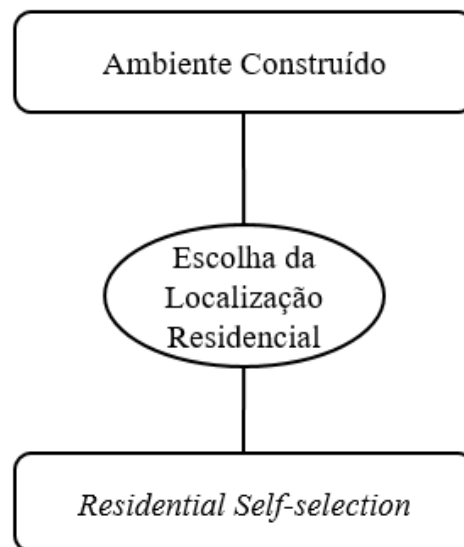


Figura 2.3 – Escolha da Localização Residencial

Além de investigar variáveis específicas do ambiente construído e da *residential self-selection*, o construto “escolha da localização residencial” examina, também, algumas características gerais relacionadas ao sentimento de pertencimento ao local, isto é, se o local desperta emoção ou remete a algumas lembranças. Além deste, averigua-se o tempo de deslocamento para o trabalho, estudo, lazer, as facilidades de acesso aos meios de transportes (FREITAS, 2011), e a condição financeira familiar. O Quadro 2.5 expõe as variáveis relacionadas a este construto.

Quadro 2.5 – Variáveis da Escolha da Localização Residencial

Escolha da Localização Residencial
Características Gerais
Valores afetivos
Tempo de deslocamento
Acesso aos meios de transportes
Condição financeira

2.5 AMBIENTE CONSTRUÍDO

O ambiente construído é definido por Cervero & Kockelman (1997) como as características físicas da paisagem (incluindo as mudanças na paisagem natural) de forma a definir coletivamente o domínio público, podendo ser uma instalação simples e despretensiosa, desde que englobe todos os

elementos do ambiente incorporado, como uma calçada ou uma loja de varejo em um bairro qualquer, ou tão grande como as dimensões e instalações de uma nova cidade. O ambiente construído é definido por Saelens & Handy (2008) como a parte do ambiente físico construída pela atividade humana, que consiste no uso do solo, compartilhamento do espaço para a realização de atividade, as edificações, o *design* urbano, a infraestrutura das estradas, calçada, ciclovias, o sistema de transporte e os serviços oferecidos pelo sistema. Næss (2015) define o ambiente construído como um subconjunto particular de estruturas sociais materiais (estradas, edifícios) e imateriais (ações humanas), que tem uma permanência relativamente alta, embora esteja constantemente suscetível à mudança incremental, que se aplica à distribuição geográfica, à localização (residencial, trabalho, entre outras) e ao sistema de infraestrutura de transporte (rede rodoviária, estacionamento, infraestrutura de transporte público).

Baseada na interação entre os conceitos definidos acima, esta pesquisa prioriza a análise da escolha da localização residencial em uma vertente que o ambiente construído seja caracterizado pela relação entre três grupos de variáveis: estrutura urbana, distância e vizinhança, entendida nesse conceito como bairro e/ou comunidade. A escolha destes grupos ocorreu pela importância que cada uma exerce na composição do ambiente construído. Para uma melhor verificação, a Figura 2.4 apresenta esta relação.

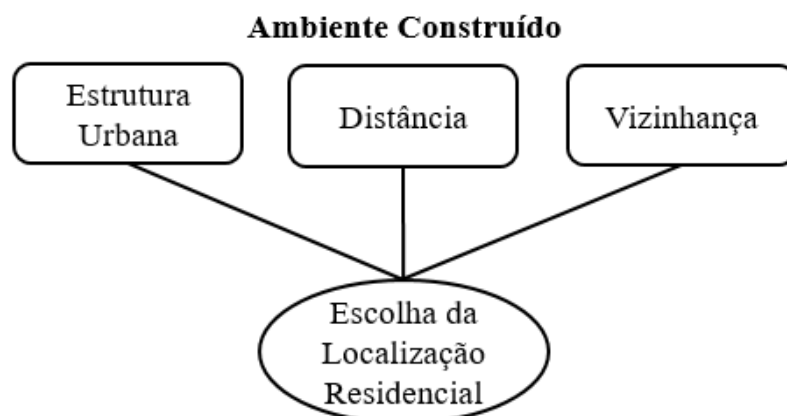


Figura 2.4 – Ambiente Construído

Næss (2015) estabelece uma relação de causalidade entre o ambiente construído e o mundo social. Em outras palavras, esta relação deve ser entendida como mecanismos generativos, nos quais o ambiente construído exerce possibilidades, bem como influências probabilísticas sobre ações humanas, como as viagens. Estes mecanismos generativos normalmente operam em interação com uma série de outros poderes causais, sendo que alguns podem determinar, enquanto outros podem

opor as influências do outro. Com isso, para o planejamento e pesquisa em transporte, isso implica numa substituição da noção dominante de causalidade baseada em correlação.

Considerando os efeitos do ambiente construído no comportamento de viagem, para Næss (2015), em qualquer pesquisa há, pelo menos implicitamente, a ideia de que as condições físicas (espaciais) têm potencial para influenciar as ações humanas. Para demonstrar esta ideia, o pesquisador avalia a influência do ambiente construído. Se o ambiente construído não exercesse influência sobre o bem-estar das pessoas, a economia, vida social, o ambiente natural, entre outras coisas; então os mecanismos políticos, administrativos e os indivíduos não teriam o objetivo de tentar influenciar o desenvolvimento das estruturas construídas. É evidente que as estruturas urbanas (ambiente construído, contexto espacial) não operam diretamente as interações, mas podem (por meio de interações com outros poderes causais) dar consentimento e admitir ou refrear e até impossibilitar situações, posicionamentos e eventos. Portanto, o pesquisador compreende que as características do ambiente construído podem estabelecer uma relação causal eficaz para as ações humanas e os fenômenos sociais.

O ambiente construído pode influenciar as ações humanas, o bem-estar e a vida social de várias formas (Næss, 2015). Para exemplificar, o pesquisador cita que a distância entre diferentes instalações urbanas pode influenciar a necessidade de transporte, assim como a diversidade dos bairros pode influenciar a segregação ou a integração dos residentes. Mas atesta também que as ações humanas, o bem-estar e a vida social podem ser influenciados por várias dimensões do ambiente construído, como densidade, *layout*, forma urbana, aparência visual, entre outros. Por exemplo, em áreas urbanas com alta densidade há uma tendência para a redução das distâncias de viagens. A proximidade dos destinos de viagem pode, ao mesmo tempo, reduzir as distâncias, mas induzir maiores frequências de viagens. Além destes aspectos, porém relacionados à posse do veículo, (DODDAMANI & MANOJ, 2023) notou que a distância é uma variável importante na relação ambiente construído e comportamento de viagem. Segundo os pesquisadores, as distâncias até hospitais e as paradas de ônibus são relevantes para as decisões de propriedade de uma motocicleta para um morador de Dharwad, uma cidade localizada na parte noroeste do estado indiano de Karnataka.

Cao *et al.*, (2009b) enfatizam que muitos estudos investigaram a relação entre o ambiente construído e o comportamento de viagem, desde a década de 1990. A maioria desses estudos concluiu que a

localização residencial desempenha uma importante contribuição, isto é, os moradores que vivem em bairros tradicionais (alta densidade e acessibilidade, uso misto do solo e ruas retilíneas) utilizam menos o transporte motorizado e caminham mais do que aqueles que vivem em bairros periféricos.

Para van Acker *et al.*, (2010), há estudos que tentam medir o comportamento de viagem dos indivíduos, inclusive fazendo distinções das características do ambiente construído, da diversidade existente entre as estruturas urbanas, das particularidades referentes às residências, da densidade, entre outros. No entanto, os resultados, geralmente, estão relacionados às características socioeconômicas e demográficas dos indivíduos e das famílias. Com isso, um número limitado de estudos se preocupa em medir variáveis cujos relacionamentos referem-se aos aspectos sociais e psicológicos, como as atitudes, preferências, estilo de vida (SCHWANEN & MOKHTARIAN, 2005a).

A questão da causalidade vem ganhando evidência nas pesquisas de ambiente construído sobre comportamento de viagem (NÆSS, 2015). Para o pesquisador, vários estudos controlam os fatores atitudinais e de estilo de vida para identificar os efeitos das características do ambiente construído. Ressalta-se que alguns desses estudos utilizam técnicas de análises sofisticadas, mas podem levar o modelo a um erro de especificação, pois podem admitir nos mecanismos causais uma teorização insuficiente (condição prévia para uma integração interdisciplinar entre estudiosos e profissionais de diferentes áreas em pesquisas urbanas e de transportes).

Næss (2015) evidencia a integração interdisciplinar existente entre as relações de ambiente construído e comportamento de viagem, inclusive na formação de estratégias sustentáveis para o planejamento do uso do solo, pois além de melhorar o conhecimento, a relação possibilita uma interação com fatores de influência espaciais e demográficas, infraestruturais e características socioeconômicas e culturais. Porém, o autor observa que a integração disciplinar, às vezes, pode ter concepções contraditórias referentes ao espaço físico e social, possibilitando desconfianças e ceticismo entre profissionais de planejamento de diferentes disciplinas.

Ainda nesse sentido, Næss (2015) aponta que existem perspectivas, conceituações e métodos diferentes, e às vezes concorrentes, dentro da geografia, arquitetura, engenharia e sociologia que assumiram, mesmo que de forma implícita, que o ambiente construído é capaz de influenciar as ações, o bem-estar e as condições de vida. Considera-se que a exclusão do ambiente construído nas

estruturas sociais pode ser um tabu para a atribuição de influência causal na vida social a partir do ambiente físico. O pesquisador está certo de que a falta de compreensão adequada das influências causais entre o ambiente construído e as viagens pode propiciar conhecimentos contraditórios e divergentes, inclusive negando uma ideologia assertiva de mecanismos causais de grande importância para os impactos ambientais.

Embora o estudo de Cao *et al.*, (2009b) não confirme definitivamente a causalidade entre o ambiente construído e o comportamento de viagem, os pesquisadores sugerem fortemente que o próprio ambiente construído influencia o comportamento de viagem dos indivíduos, pois as características do bairro estão associadas às decisões de viagem dos indivíduos, especialmente a frequência de viagem não motorizada; e o uso do solo de forma mista tende a desencorajar a viagem veicular e facilitar o uso de meios de transporte públicos e não motorizados. Além disso, o estudo notou também que a disponibilidade de serviços de transporte público e as infraestruturas para a caminhada ou locomoção de bicicleta são importantes preditores para as viagens não motorizadas e para o transporte público; que o comportamento da caminhada ou ciclismo também é afetado pela qualidade estética e contexto social do ambiente construído; e por fim, que a *residential self-selection* tem um importante papel na influência das decisões de viagem dos indivíduos, dada a presença generalizada da atitude de viagem e preferências residenciais (CAO *et al.*, 2009b).

Segundo Ye & Titheridge (2017), o ambiente construído potencialmente influencia a satisfação de viagem quanto à escolha do meio de transporte e o tempo de viagem, assim como as atitudes de viagem podem influenciar a satisfação de viagem, de forma direta e indireta. A influência direta pode ser percebida no estado de ânimo (humor) do indivíduo ao se deslocar, e a influência indireta na escolha do meio de transporte.

A motivação para os estudos de Ye & Titheridge (2017) foi a investigação das relações estruturais entre: o ambiente construído (densidade, diversidade, *design*, acessibilidade de destino e distância ao transporte público), as atitudes de viagem (para o carro, para a caminhada, para a bicicleta, para o transporte público), as características de viagem (congestionamento, custo de viagem atual e percebido), escolha do meio de transporte (carro, transporte público, bicicleta, caminhada) e a satisfação de viagens.

Para os autores, essa investigação é relevante não só pelo desenvolvimento do modelo estrutural, mas também para ajudar na identificação de potenciais intervenções para melhorar a satisfação individual com relação às viagens num nível de bem-estar. Além disso, tal investigação contribuiu com material teórico, baseado em evidências empíricas coletadas de uma cidade chinesa chamada *Xi'na*, que participa, com outras 46 cidades, da segunda categoria do nível de escalas urbanas. A maioria das pesquisas anteriores se concentravam na primeira categoria, isto é, nas megacidades como Xangai, Guangzhou e Pequim. Sabe-se que a China é um país em desenvolvimento, com crescente expansão territorial urbana, que foi acometida de aumentos significativos entre as distâncias de viagens, além de piorar as condições de transporte. Segundo os autores, para muitos residentes chineses, os deslocamentos tornaram-se um peso físico e mental, influenciando significativamente o bem-estar social na China (YE & TITHERIDGE, 2017).

Os resultados desse estudo sugeriram que o ambiente construído não tem efeito direto sobre a satisfação da viagem, no entanto isso poderia afetar indiretamente a satisfação da viagem, a partir das características de viagem (escolha do meio de transporte, níveis de congestionamento). Com relação às atitudes de viagem, a maioria apresentou efeitos diretos (atitudes subjetivas) e indiretos na satisfação de viagem. Com relação ao nível de congestionamento, foi apontado que é um fator forte e negativo, entre as características de viagem, que determinam os níveis de satisfação. Portanto, políticas com o objetivo de aliviar o congestionamento, principalmente na área central, podem melhorar a satisfação da viagem em *Xi'na* (YE & TITHERIDGE, 2017).

Além disso, o estudo verificou também que, em distâncias curtas, de casa para o emprego, há a redução do uso do carro, o que reduz o nível de congestionamento. Por meio desse apontamento, os pesquisadores avaliam que manter um equilíbrio entre o emprego e a localização residencial é importante, inclusive para promover o transporte sustentável e uma cidade harmoniosa. Finalmente, esse estudo conclui que melhorar o transporte público favorece a redução do uso do veículo particular e das transferências que precisam ser feitas durante as viagens. Embora existam diferenças socioeconômicas, culturais e psicossociais entre os países em desenvolvimento, esses achados contribuem para reflexões sobre a influência do comportamento de viagem sobre o ambiente construído, e vice-versa (YE & TITHERIDGE, 2017).

Etmnani-ghasrodashti & Ardeshiri (2015) admitem a existência de várias pesquisas relacionadas ao comportamento de viagem e a significativa influência exercida no ambiente construído, por meio

de diferentes variáveis, como: uso do solo (BOYCE *et al.*, 1970; NEUBURGER, 1971; ECHENIQUE, 1977; GEURS & VAN WEE, 2004; VAN WEE, 2013), os “3 Ds” (densidade, diversidade e *design*) classificados por Cervero & Kockelman (1997), que foram adicionados posteriormente; e acessibilidade de destino e distância ao transporte público, seja estação de trem ou ponto de ônibus (EWING & CERVERO, 2001, 2010; EWING *et al.*, 2009; YE & TITHERIDGE, 2017).

De acordo com o estudo inicial de Cervero & Kockelman (1997), acredita-se que o ambiente construído influencie a demanda por viagem em três eixos: densidade, diversidade e *design*. Para isso, os pesquisadores analisaram as taxas de viagens e a escolha do meio de transporte dos residentes na área da baía de São Francisco. Ressalta-se que, destes três eixos, a densidade já foi reconhecida em vários estudos, enquanto que a diversidade e o *design* foram ignorados por muitos anos (CERVERO & KOCKELMAN, 1997).

As variáveis trabalhadas por Cervero & Kockelman (1997) para medir a densidade foram: a densidade populacional, densidade de empregos e acessibilidade para emprego. Para mensurar a diversidade, os pesquisadores usaram: *dissimilarity index* (índice de dissemelhança, relacionado à diferença de proporção de uso do solo entre as células da grade hectare dentro de um trato); *entropy* (entropia, cômputo para categorias de uso da terra entre as células da grade hectare dentro de um raio de meia milha de cada célula de grade hectare dentro de um trato); *vertical mixture* (composição vertical, proporção de parcelas comerciais / de varejo com mais de uma categoria de uso do solo na mesma localidade); *activity center mixture* (*entropy* de categorias do uso do solo calculadas em todos os centros de atividade dentro de uma zona, com as proporções de atividades com mais de uma categoria de usos comerciais e as proporções de atividade classificadas como lojas de conveniências, entretenimento/recreação, institucional, escritório, serviço, supermercados); intensidades comerciais (medidas conforme as taxas de acre das lojas de atividades mencionadas anteriormente); e proximidades a usos de varejo comercial (proporção de hectares desenvolvidos dentro de 1/4 milhas nas lojas de conveniência, uso/serviço de varejo e proporção de acres residenciais dentro de 1/4 milhas nas lojas de conveniência, uso/serviço de varejo) (CERVERO & KOCKELMAN, 1997).

Já para aferir o *design*, Cervero & Kockelman (1997) mensuraram as ruas (grade regular, grade curvilínea, proporção de intersecções com controles sinalizados, número e comprimento das quadras

e becos sem saída) e as disposições para ciclismo e pedestres (largura das calçadas, distância entre as árvores e luzes nas ruas, forma e comprimentos das quadras, declive, onda verde para pedestres nas interseções sinalizadas e pistas de bicicletas por aere desenvolvido).

Os resultados desse estudo mostram que as elasticidades entre os três eixos do ambiente construído e a demanda por viagens são modestas a moderadas, na melhor das hipóteses, embora certamente não sejam inconsequentes. Segundo os pesquisadores, a sinergia dos 3 Ds em combinação certamente produzirá impactos mais apreciáveis. As densidades exerceram maior influência nas viagens de negócios pessoais. A diversidade teve um impacto modesto na demanda por viagem, e quando foi significativa, influenciou um pouco mais forte do que a densidade. O *design*, particularmente, pareceu ser mais relevante para as viagens sem fins lucrativos (CERVERO & KOCKELMAN, 1997).

No tocante à escolha do meio de transporte, observou-se que a presença de lojas de varejo e conveniência dentro dos bairros foi associada a deslocamentos via transporte público e meios não motorizados. No entanto, o estudo deixa como sugestão a investigação da influência do ambiente construído quanto às escolhas de meios de transportes específicos, sem necessariamente ser viagem a trabalho, como, por exemplo, os passeios a pé. Os pesquisadores Cervero & Kockelman (1997) argumentam que uma investigação para determinar se o ambiente construído afeta a escolha de qualquer meio de transporte não automotivo, seja caminhando ou via transporte público, exigiria um orçamento considerável para coletar dados detalhados sobre o uso do solo e *design*, por meio de diários de viagem. Segundo os pesquisadores, tais refinamentos valeriam a pena, pois enriqueceriam a compreensão de como diferentes elementos do ambiente construído influenciam o comportamento de viagem em variadas condições.

Segundo Saelens & Handy (2008), uma recomendação importante que deve ser comum a todos os estudos, é investigar comportamentos específicos em ambientes específicos, pois isso contribuirá para a identificação dos atributos ambientais específicos. Para os pesquisadores, a definição correta de uma área (bairro, setor) em termos de limites e escalas é um dos desafios, pois futuramente os dados podem ser combinados espacialmente com os dados do ambiente construído.

Além de estudar comportamentos específicos em ambientes específicos, os pesquisadores Etmnani-ghasrodashti & Ardeshiri (2015) verificam também a relevância de investigar os padrões de estilo

de vida. No estudo realizado na cidade de Shiraz, no Irã, os pesquisadores concluíram que o ambiente construído é fundamental para o comportamento de viagem, mas menos importante do que o estilo de vida, isto é, o impacto do ambiente construído e das características da forma urbana sobre o comportamento de viagem são pequenos em comparação com o estilo de vida, as características demográficas e os fatores derivados da cultura e crenças. Além disso, eles verificaram também que outras variáveis como atitudes de viagem, personalidade e fatores socioeconômicos permanecem cruciais na seleção dos meios de transporte. Nesse contexto, aspectos relacionados às férias, interesses literários e atividades de lazer foram considerados por Van Acker *et al.*, (2014) como decisões de estilo de vida para desenvolver um modelo de escolha do meio de transporte.

Dessa forma, as variáveis do ambiente construído que foram escolhidas para a composição desta pesquisa contribuem para o entendimento dos motivos que levaram os indivíduos a escolher a localização residencial. Os motivos foram selecionados a partir dos três grupos de variáveis: estrutura urbana, distância e vizinhança, entendida nesse conceito como bairro e/ou comunidade. A escolha destes grupos ocorreu pela importância que cada grupo exerce na composição do ambiente construído. A variável estrutura urbana foi escolhida por ter relação com a proximidade aos estabelecimentos comerciais, como supermercado, farmácia, restaurantes (ETTEMA & NIEUWENHUIS, 2017); serviços públicos, como postos de saúde e/ou postos policiais (Næss, 2009); estabelecimentos de ensino, como escolas e/ou universidades (ETTEMA & NIEUWENHUIS, 2017); locais de lazer e recreação, como espaços arborizados e/ou presença de parque (NÆSS, 2009; ETTEMA & NIEUWENHUIS, 2017) e facilidade de acesso para a maioria dos deslocamentos. A variável distância foi selecionada por considerar a proximidade de lojas e serviços que possam ser alcançados a pé ou por bicicleta (NÆSS, 2009; ETTEMA & NIEUWENHUIS, 2017); proximidade das atividades diárias, como trabalho e/ou estudo (NÆSS, 2009; ETTEMA & NIEUWENHUIS, 2017); por estar situado num bairro que o residente esteja acostumado e/ou familiarizado (NÆSS, 2009; ETTEMA & NIEUWENHUIS, 2017); e por estar próximo ao centro urbano (ETTEMA & NIEUWENHUIS, 2017). Por fim, a variável vizinhança considera se trata-se de uma área como ambiente verde e limpo (PEREIRA, 2006; ETTEMA & NIEUWENHUIS, 2017); uma área com ambiente seguro, isto é, com baixo índice de criminalidade, poucos problemas sociais e conflitos residenciais (NÆSS, 2009; ETTEMA & NIEUWENHUIS, 2017); um local com ambiente amigável para o uso de bicicletas, como bairros com ciclovia (ETTEMA & NIEUWENHUIS, 2017) e segurança para pedestres, como calçadas e faixas de pedestre (ETTEMA & NIEUWENHUIS, 2017). O Quadro 2.6 demonstra as variáveis relacionadas.

Quadro 2.6 – Variáveis Ambiente Construído

Escolha da Localização Residencial		
Estrutura Urbana	Distância	Vizinhança
Estabelecimentos comerciais	Proximidade de lojas e serviços	Ambiente verde e limpo
Estabelecimentos de serviços públicos	Proximidade das atividades diárias	Ambiente seguro
Estabelecimentos de ensino	Situado num bairro familiar	Ambiente amigável para bicicletas
Áreas de lazer e/ou Recreação	Proximidade do centro urbano	Ambiente amigável para pedestres
Acesso aos deslocamentos		

2.6 RESIDENTIAL SELF-SELECTION

Com base em Litman (2005), os pesquisadores Mokhtarian & Cao (2008), Cao *et al.*, (2009a) e Næss (2009) definiram a *residential self-selection* como a tendência dos indivíduos para escolher locais com base em suas habilidades de viagem, necessidades e preferências. Baseado nesta explicação, o pesquisador Van Wee (2009) ampliou um pouco mais a definição, de forma que a *residential self-selection* seja a tendência dos indivíduos para fazer escolhas relevantes para o comportamento de viagem, com base em suas habilidades, necessidades e preferências.

Pesquisadores como Mokhtarian & Cao (2008) e Van Wee (2009) concordam que a auto-seleção está geralmente relacionada às atitudes. Para Van Wee & Cao (2022), a *residential self-selection* geralmente resulta de características socioeconômicas e demográficas, e de fatores atitudinais que se aplicam principalmente às preferências de viagem e/ou acessibilidade/residencial. No tocante às preferências, estão relacionadas a modos de transporte específicos ou atitudes de comportamento de viagem; e no caso da acessibilidade, às atitudes em relação a opções de destinos próximos. No entanto, os pesquisadores evidenciam que os indivíduos podem auto-selecionar a localização residencial por outras razões, além das atitudes relacionadas a viagens, como, por exemplo, preferências por características ambientais específicas dos bairros, local de trabalho, qualidade ambiental, saúde, entre outros.

Dessa forma, há uma infinidade de motivos e razões pelas quais os indivíduos podem auto-selecionar o local de residência. A maioria dos estudos científicos publicados estão relacionados às atitudes de viagem e residencial. Exatamente como na definição apresentada por Bohte *et al.* (2009), em que o papel da *residential self-selection* seria de propiciar um planejamento espacial mais personalizado, levando em consideração as atitudes residenciais e de viagem. Ademais, o artigo produzido pelos pesquisadores define *residential self-selection*, concernente ao comportamento de

viagem, como o modo que os indivíduos escolhem uma localização residencial em conformidade com as suas atitudes relacionadas à viagem.

Mokhtarian (2019) elucidou quando questionada, se poderia relacionar “habilidades de viagem, necessidades e preferências” com atitudes de viagem. A pesquisadora respondeu que as "preferências" certamente seriam atitudes. Já as “habilidades de viagem e as necessidades” podem ser indiretamente vinculadas a atitudes. Por exemplo, se um indivíduo precisasse chegar em casa (ou na escola dos filhos) rapidamente, em caso de emergência, isso poderia influenciar a atitude desse indivíduo em relação a viajar de carro ou por outros meios. Se esse indivíduo não puder andar de bicicleta, isso influenciaria o gosto ou preferência por viajar de bicicleta. Mas a autora finaliza as explicações expondo que as “habilidades de viagem e necessidades” poderiam, presumivelmente, também influenciar diretamente a localização residencial e constituir outro tipo de auto-seleção.

Ainda nesse tocante, Schwanen & Mokhtarian (2005a) esclarecem que uma família com predisposição para realizar viagem de uma determinada maneira seleciona uma localização residencial que permita a busca por esse tipo de viagem preferencial. Para ilustrar, os pesquisadores mencionam um exemplo de uma família com preferência por deslocamentos por meio de transporte coletivo público urbano. Esta família, por opção, vai residir em um local que proporcione fácil acesso a este tipo de transporte. Outro exemplo é o que pode acontecer em áreas habitadas por indivíduos que têm dificuldade com determinada língua falada, eles podem preferir morar em uma localização que tenha muitos outros falantes da mesma língua nativa. Caso semelhante pode acontecer também com os indivíduos que não têm experiência com *smartphones*, inclusive pode ser o caso deles não confiarem em aplicativos de compartilhamento de carro ou bicicleta para se locomover (MOKHTARIAN, 2019).

De acordo com as explicações conceituais definidas acima, esta pesquisa priorizará a análise da escolha da localização residencial em uma vertente em que a *residential self-selection* seja caracterizada pela relação entre três grupos de variáveis: habilidades de viagem, necessidades e preferências. A opção por estes grupos ocorreu pela importância que cada uma exerce na composição da *residential self-selection*. A Figura 2.5 ilustra a referida relação.

Residential Self-selection



Figura 2.5 – *Residential Self-selection*

A *residential self-selection* geralmente resulta de duas fontes, os traços sociodemográficos e as atitudes. Para exemplificar a característica sociodemográfica, o pesquisador expõe o cenário de uma família de baixa renda e que não possui carro. Esta família pode optar por viver em um bairro com um amplo serviço de transporte e, conseqüentemente, passar a usar mais o transporte. Neste caso, o que influenciou a escolha do meio de transporte desta família não foi o amplo serviço de transporte, foram as restrições econômicas.

A questão da auto-seleção orientada pela atitude em relação ao comportamento de viagem e o ambiente construído é simples, em termos matemáticos, podendo ser modelada da seguinte forma: $\text{Comportamento de Viagem} = f(\text{Ambiente Construído}, X) + \varepsilon$, segundo Cao *et al.*, (2009a), onde X representa as variáveis observadas, como as sociodemográficas, e ε refere-se a todas as variáveis não observadas que influenciam o comportamento de viagem. O problema requer que as variáveis explicativas observadas ($\text{Ambiente Construído}, X$) não estejam correlacionadas com variáveis explicativas não observadas (ε).

Segundo Cao *et al.*, (2009a), a falta de observação dessa condição gera um viés de endogeneidade (variável preditora influencia a predita e vice-versa), produzindo coeficientes tendenciosos e inconsistentes para o ambiente construído X , de forma a tornar inválido o teste de hipóteses sobre o significado das variáveis. Por isso, o pesquisador ressalta a importância de mensurar variáveis como as atitudes, pois elas podem influenciar a localização residencial, que por sua vez pode influenciar as características do ambiente construído, que é experimentado pelo indivíduo e familiares.

Ao analisar alterações modais decorrentes da mobilidade diária e das mudanças residenciais, Klinger (2017) verifica as mudanças de modos de transporte entre novos residentes. Uma de suas conclusões é que os indivíduos que se mudaram para cidades onde o ciclismo e o transporte público

são mais efetivos tornaram-se propensos à multimodalidade, inclusive mais que os residentes que se mudaram para cidades auto orientadas. Portanto, o autor argumenta que a *residential self-selection* é um fenômeno que vem tornando-se popular devido às contribuições de outros pesquisadores, que mostram que a escolha residencial é influenciada por preferências preexistentes em relação aos atributos de mobilidade e à forma urbana (VAN WEE, 2009).

Para Ettema & Nieuwenhuis (2017), o entendimento da *residential self-selection* é proporcionar às famílias e/ou indivíduos a possibilidade de se localizarem em regiões que forneçam condições propícias à sua maneira preferida de viajar. No entanto, presume-se que essas famílias e/ou indivíduos não tenham restrições para escolherem os seus locais residenciais preferidos, isto é, não são constrangidos quanto à liberdade de escolha dos seus locais favoritos. Outra observação importante que os pesquisadores apontam é quanto às atitudes em relação aos diferentes modos de viagem. Para eles, estas atitudes desempenham um papel fundamental em relação à escolha da localização.

Para Ye & Titheridge (2017), a hipótese da *residential self-selection* de que as pessoas escolhem locais de origem com características do ambiente construído, pelo menos até certo ponto, confirma suas atitudes relacionadas a viagens. Por exemplo, um indivíduo com preferência por viajar de bicicleta pode preferir escolher ter uma residência, ou local de trabalho, em uma cidade com infraestrutura favorável às bicicletas. Portanto, as atitudes de viagem afetam a localização residencial e de emprego, e estão associadas a características do ambiente construído e, por sua vez, ao comportamento de viagem.

Ainda nesse tocante, porém em outro estudo, Cao *et al.*, (2009b) analisaram a associação entre o ambiente construído e o comportamento de viagem, ao questionarem se o ambiente construído influencia o comportamento de viagem ou se as preferências por padrões de uso do solo e opções de viagem afetam a escolha residencial. Os pesquisadores concluíram que se a escolha residencial é afetada, então pode haver uma relação causal observada entre o ambiente construído e o comportamento de viagem, sendo esta atribuída à *residential self-selection*. Para exemplificar, no caso de indivíduos que preferem caminhar, suas escolhas seriam por bairros que favoreçam a caminhada, e assim eles caminhariam mais.

Para Lin *et al.*, (2017), os estudos sobre *residential self-selection* demonstram que os indivíduos selecionam para determinados ambientes residenciais construídos com base em suas preferências de viagem. Porém, segundo o pesquisador, a *residential self-selection* é desafiada por uma série de motivos. Primeiro, nem todos os indivíduos têm o privilégio de selecionar suas escolhas residenciais, isto é, são constrangidos na liberdade de escolher suas preferências locais (ETTEMA & NIEUWENHUIS, 2017) e, segundo, o ambiente construído pode ter uma influência significativa na atitude de viagem de uma pessoa.

Ainda segundo Lin *et al.*, (2017), uma hipótese dessa teoria é a de que os indivíduos têm um alto nível de liberdade em relação à escolha da localização residencial, seguindo as preferências de viagem ao fazerem as escolhas residenciais. Porém, na realidade isso não se verifica, visto que, em geral, a maioria das famílias têm pouca ou até nenhuma liberdade em relação à escolha do seu local de residência, por motivos como: Estado como regulador da habitação, pelos desentendimentos entre os membros da família, pela acessibilidade limitada, e pelo fato de que famílias de baixa renda têm poder aquisitivo menor em comparação com famílias de alta renda para desempenhar suas preferências quanto à localização residencial (NÆSS, 2009; LIN *et al.*, 2017; ETTEMA & NIEUWENHUIS, 2017).

No tocante ao ambiente construído ter influência na atitude de viagem de uma pessoa, os pesquisadores Lin *et al.*, (2017) argumentam que a *residential self-selection* frequentemente ignora essa possibilidade. A argumentação é de que, ao longo do tempo, os indivíduos podem adaptar suas preferências e/ou atitudes de viagem ao ambiente construído residencial. Porém, alguns pesquisadores mostraram que essas relações são recíprocas (VAN ACKER *et al.*, 2014; SILVA, 2014; EWING *et al.*, 2016; SCHEINER, 2016; LIN *et al.*, 2017).

Para Van Wee (2009), a teoria da “auto-seleção” (do termo em inglês *self-selection*) é simples, e o problema pode ocorrer se as características individuais não forem suficientemente medidas. As escolhas dos indivíduos são baseadas em uma variedade de fatores, incluindo atitude, ambiente construído, meios de transporte disponíveis, preferências de viagem, entre outros. Dentre esses grupos, há as variáveis que já foram incluídas nos modelos (a), variáveis que foram omitidas e não entraram no modelo (b) e o grupo de interações entre as variáveis (b) e (a), o grupo (c). Porém, em (c) pode ocorrer das variáveis não observadas (b) se correlacionarem com as variáveis observadas (a). Nesse caso, os efeitos estimados atribuídos às variáveis observadas podem, de fato, serem

parcial ou totalmente devidos às variáveis não observadas com as quais estão correlacionadas (Cao *et al.*, 2009a).

Em outras palavras, Van Wee (2009) analisa de forma prática o impacto do ambiente construído no comportamento de viagem. Segundo o pesquisador, este impacto pode incluir as características do ambiente construído (densidade demográfica, uso do solo, forma urbana), variáveis sociodemográficas (gênero, idade, renda), mas não medem as preferências para viajar com determinado meio de transporte. No entanto, a preferência quanto ao meio de transporte pode ser correlacionada com a escolha residencial. Ignorar essa preferência pode levar a uma superestimação do impacto. Neste caso, as atitudes podem desempenhar um papel direto no comportamento de viagem, mas também podem influenciar de forma indireta o impacto das variáveis de uso do solo no comportamento de viagem. Então, para uma melhor precisão dos resultados, em cenários que consideram infraestrutura, uso do solo e estruturas urbanas, a inclusão da auto-seleção nos modelos pode melhorar significativamente a aplicação dos recursos públicos destinados às políticas de habitação, projetos de uso do solo, sistemas de transporte, entre outras.

Para Van Wee (2009), a auto-seleção em relação à localização, meios de transporte e o comportamento de viagem são, em geral, fortemente relacionados. Para ilustrar essa afirmação, o pesquisador explica que a “auto-seleção” fortalece as opções de preferência em relação à localização (residencial, profissional, estudo) e comportamento de viagem (escolhas dos meios de transporte, forma de condução, números, frequência e distância das viagens). Sendo que o contrário também pode acontecer, por exemplo, as atitudes em relação à viagem podem ser influenciadas por experiências baseadas em localização. Com isso, a auto-seleção tem um efeito direto sobre o comportamento de viagem, mas também um efeito indireto, com relação a localização, que por sua vez estão relacionadas à auto-seleção.

Por isso, segundo Van Wee (2009), há diversas possibilidades de auto-seleção para os indivíduos, como as preferências por localização, atividades, local de trabalho, características e tipos de emprego, comportamento de viagem, escolha dos meios de transporte, estilo de condução (agressivo, calmo), condução sob influência de drogas e/ou bebidas alcoólicas, ou sob condições climáticas adversas; particularidades com relação à viagem (frequência, distância, tempo), propriedade do carro, peculiaridades dos veículos (tipo do carro, motor, combustível) e externalidades com relação ao transporte (barulho, poluição, risco, segurança, congestionamentos).

Já Næss (2008) comenta que há um número considerável de pesquisas que investigam as relações existentes entre as características estruturais urbanas e as viagens, porém, a existência, a natureza e a força de tais relacionamentos são contestadas, pois há a possibilidade dos indivíduos basearem as escolhas residenciais, em parte, nas preferências por um determinado meio de transporte específico. Segundo Schwanen & Mokhtarian (2005a), os indivíduos atuam como consumidores racionais e escolhem os meios de transporte para os deslocamentos obedecendo a mais alta utilidade (preço, nível de serviço, tempo e custo de viagem).

Investigar os custos de viagem é fundamental, pois é um custo generalizado, que inclui densidade, conectividade entre as ruas, uso do solo, tempo de viagem, despesas monetárias e efeitos psicológicos, como conforto e estética. Segundo Cao *et al.*, (2009b), os custos de viagem podem ser influenciados pelas características do ambiente construído que conecta origens e destinos de viagem, e o ambiente construído pode influenciar os custos de viagem, que por sua vez determinam as decisões dos indivíduos quanto à geração de viagem e o comportamento de viagem (YE & TITHERIDGE, 2017).

Para Van Wee (2009), o comportamento de viagem e as opções de localização estão fortemente entrelaçados, por isso, ao longo da última década, as pesquisas de *residential self-selection* têm sido amplamente reconhecidas. Em parte, este reconhecimento se deve ao fato dos indivíduos poderem, teoricamente, se auto selecionar em relação à escolha da localização (local de residência, trabalho, lazer), atividades, comportamento de viagem (escolhas de meios de transporte, formas de condução), ou mesmo em relação às externalidades do transporte (ruído, vibração, congestionamento, poluição). Scheiner (2014) agrega a essa forma de pensar. Para o pesquisador, os estudos de auto-seleção e comportamento de viagem investigam a mobilidade espacial como um processo de decisões de mobilidade inter-relacionadas, as quais os indivíduos percorrem ao longo das suas trajetórias de vida, fundamentando-se na concepção de que o comportamento de viagem está incorporado nas aspirações e decisões individuais ou familiares, em aspectos referentes a como e onde vivem e quais as formas que se locomovem diariamente.

Scheiner (2014) argumenta, em relação aos grupos populacionais, que a distribuição espacial desigual vem sendo estudada desde 1925 pelos pesquisadores Park, McKenzie e Burgess, numa pioneira análise da *Chicago School of Sociology* (PARK *et al.*, 1925), em que o foco recaía sobre

status social e raça. No entanto, a partir da década de 1980, outras características como o estilo de vida e as preferências para habitação foram consideradas ou até substituíram o *status* social nos estudos sobre segregação e gentrificação (processo de transformação dos espaços urbanos, decorrido da reestruturação nos perfis residenciais e padrões culturais de um grupo populacional).

Ainda segundo Scheiner (2014), as argumentações sobre *residential self-selection* são recentes, e foram desenvolvidas mais nos Estados Unidos, nos princípios do novo urbanismo, do que na Europa, no tocante às cidades compactas (SCHWANEN & MOKHTARIAN, 2005a). Inicialmente, nestes países, a discussão estava fortemente ligada ao estilo de vida, sendo os resultados atribuídos à preferência em relação às escolhas de localização residencial para estudos em viagens. Na Alemanha estes estudos aconteceram ao longo da década de 1990, mas não foram enviados de forma empírica naquele momento. Já no final da década de 1990, os estudos incluíam preferências de viagens e/ou estilo de vida Scheiner (2014).

Para Næss (2009), desde o início da década de 1990 grande parte das pesquisas sobre a influência da estrutura urbana no comportamento de viagem inclui diversas variáveis demográficas e socioeconômicas (gênero, idade, características domésticas, *status* de emprego e renda), inclusive a propriedade do automóvel, para explicar diferenças nos recursos de mobilidade dos indivíduos e escolhas dos meios de transporte. Porém, as atitudes podem influenciar as várias escolhas individuais em meio a algumas possibilidades, como por exemplo viagens de lazer e compras. De fato, em alguns estudos essas variáveis começaram a aparecer (KITAMURA *et al.* 1997; BAGLEY & MOKHTARIAN, 2002), mas ainda assim alguns autores acham inconclusivas as evidências de influência do ambiente construído sobre o comportamento de viagem, ou das particularidades do bairro para a redução do automóvel, ou mesmo das características do uso do solo para explicar a mudança de comportamento (SCHWANEN & MOKHTARIAN, 2005a).

Consequentemente, os estudos da *residential self-selection* evoluíram ao longo dos anos, mas há alguns componentes básicos que podem ser identificados em todas as pesquisas, como escolhas de opções em relação a viagem (rotas e meio de transporte), preferências espaciais (acessibilidade, localização, vizinhança e meio ambiente), situação de vida individual ou domiciliar (preferências de viagens e/ou estilo de vida, residência e vizinhança), propriedade ou disponibilidade de carro (mobilidade) e comportamento de viagem (SCHEINER, 2014). Em linhas gerais, dois fatores são

fundamentais para este tipo de estudo: as preferências e as indagações referentes à escolha da localização residencial.

Em uma revisão da literatura avaliando os últimos 15 anos referentes à *residential self-selection*, Scheiner (2014) identificou quatro características que predominam em grande parte dos estudos. Primeiro, as preferências de vizinhança e viagens influenciam o comportamento de viagem, e as situações de vida (acontecimentos) e o uso do solo, em certa medida, capturam preferências, desde que as preferências não sejam controladas. Segundo, o uso do solo tem influência sobre o comportamento de viagem, independentemente da metodologia utilizada nos estudos sobre *residential self-selection*, embora essa influência seja mais reportada nos casos de distâncias de viagem e na escolha do modo, e menos na participação em atividade e nas frequências de viagem. Terceiro, as situações de vida geralmente explicam mais as variações no comportamento de viagem do que as preferências, isto porque as preferências são expectativas e só podem ser realizadas devido ao acesso a determinados recursos. E, por último, a propriedade do carro influencia o comportamento de viagem. Se a disponibilidade do carro não for a variável resultante, então é uma variável intermediária de importância central.

Para Cao *et al.*, (2009a), embora a *residential self-selection* possa oferecer evidências comprovadas, ainda assim ela é vulnerável a várias limitações intrínsecas. Primeiro, as atitudes não são fáceis de medir e analisar, e, em muitos casos, não são nem mencionadas nas pesquisas; ou, quando são medidas, podem ter sido medidas com erro, podendo não capturar de forma abrangente todas as atitudes relevantes, o que torna os resultados sobre previsão e demanda por viagem voláteis, isto é, inconstantes e frágeis. Segundo, pode haver uma incompatibilidade temporal caso os dados sejam transversais, pois as atitudes medidas no presente momento podem ser divergentes das escolhas já realizadas quanto ao ambiente construído. E, por último, os estudos podem ter uma representação simplista das possíveis interações existentes, isto é, podem modelar apenas uma direção causal, do ambiente construído para o comportamento de viagem.

Para Scheiner (2014), a discussão da *residential self-selection*, no tocante às viagens, busca responder a uma questão relacionada à distribuição espacial desigual, com diferentes características pessoais e aspectos sociais, para entender o comportamento de viagem e a mobilidade. Em suma, procura-se responder em que medida as diferenças espaciais podem ser explicadas em termos espaciais ou até que ponto elas são explicadas pela distribuição espacial desigual, relacionada às

características sociais e pessoais dos indivíduos quanto às preferências e viagens. O foco reside na distribuição espacial desigual, ocasionada pelas preferências familiares, em relação à localização residencial, residência, vizinhança e viagens.

Entende-se que esta discussão apresenta um foco relacionado às diferenças psicológicas ou sociais, porém o foco real está no uso do solo. É exatamente neste critério que a *residential self-selection* torna-se importante, de forma teórica e metodológica, para uma investigação mais criteriosa sobre os vínculos do uso do solo e viagens. Verifica-se que o uso do solo misto e um sistema de transportes mais variado oportunizam aos indivíduos mais escolhas de destinos e de modos de transporte. Por isso que as cidades europeias, geralmente, proporcionam mais opções referente às viagens do que as cidades americanas. São considerações assim, baseadas nas características de uso misto do solo e na qualidade no transporte público, que favorecem a ideia da “auto-seleção” (SCHEINER, 2014).

Com isso, Scheiner (2014) deixa bem claro que o processo de *residential self-selection* está condicionado ao mercado imobiliário, inclusive a relação comportamento de viagem e *residential self-selection* também está condicionada, pois o uso do solo é um facilitador ou um impeditivo para certos comportamentos de viagem, pois, de outra forma, os indivíduos não teriam motivos para selecionar determinados lugares. Contudo, o pesquisador não descarta a importância de estudar os processos de *residential self-selection*, inclusive verifica que melhorou consideravelmente a compreensão sobre o comportamento de viagem. Porém, sugere que as preferências, as variáveis comportamentais e o contexto espacial deveriam ser incorporados a uma pesquisa longitudinal, orientada, de forma a capturar as mútuas e complexas relações esperadas. Van De Coevering *et al.*, (2021) coaduna com essa ideia, no tocante à necessidade de mais estudos longitudinais neste campo.

Já Næss (2009) elucida que uma pesquisa longitudinal, além de ser rigorosa quanto à realização, é trabalhosa, devido à dificuldade de retenção dos painéis durante um tempo suficientemente longo. Além disso, os resultados não podem estabelecer que existe uma causalidade entre as relações, apenas a evidência de relacionamentos causais, que são teoricamente fundamentados. E, ainda, os resultados podem ser usados de forma exploratória para a composição de padrões e relacionamentos que podem resultar de influências causais.

Porém, Næss (2015) recomenda que os desenhos de pesquisas combinem métodos qualitativos e quantitativos. Segundo o pesquisador, a pesquisa quantitativa pode resultar em algumas relações

dominantes, nível agregado, entre as características do ambiente construído e as viagens, e em como esses padrões podem variar com diferentes contextos da cidade. Nesse contexto, a estatística tradicional desempenha um papel importante na combinação de diferentes fatores do ambiente construído, como os sociais, culturais, econômicos, políticos, entre outros; embora as análises multivariadas não possam estabelecer que a causalidade existe, mas podem revelar padrões e relacionamentos que podem resultar de influências causais.

O método qualitativo é preferível, segundo Næss (2015), para investigar o transporte dos indivíduos, ou seja, as premissas, os estímulos e as justificativas para a tomada de decisão referente ao transporte, no tocante à participação nas atividades, localização dessas atividades e modos de transporte. A tradição interpretativa voltada para a análise individual é capaz de registrar as motivações, deixando de lado as novas estruturas emergentes e os padrões agregados, podendo produzir resultados que afirmam as adaptações dos distintos indivíduos aos contextos.

Em linhas gerais, segundo Van De Coevering *et al.*, (2021), não é uma tarefa fácil provar estatisticamente a *residential self-selection*, pois demanda alguns requisitos do respondente, tais como: ter movido ao longo do tempo, ter sido capaz de escolher uma área propícia (favorável) às suas atitudes e preferências de viagem e ter experimentado mudanças significativas nas características do ambiente construído numa área mais alinhada à atitude e à preferência de viagem. O estudo é desafiador devido às mensurações de variáveis comportamentais que, em geral, são muito complexas, como as atitudes, preferências e necessidades; além das técnicas que abrangem a coleta de dados e os mecanismos que se utilizam para a obtenção dos resultados. Todos esses fatores precisam estar alinhados para a redução de viés e a confiabilidade dos resultados.

2.6.1 Habilidades de Viagem / Atitudes

Conforme mencionado anteriormente, habilidades de viagem podem ser indiretamente vinculadas a atitudes (MOKHTARIAN, 2019). Para Van De Coevering *et al.*, (2021), nas últimas duas décadas o papel das atitudes recebeu grande atenção nas pesquisas científicas sobre mobilidade residencial e comportamento de viagem devido à sua complexidade. Segundo De Vos *et al.* (2021), numerosos estudos constataram que as atitudes de viagem não afetam somente o comportamento de viagem, mas também a escolha do local de residência com base nas preferências e necessidades de viagem, ou seja, *residential self-selection* relacionada ao transporte.

O conceito de atitudes para Bohte *et al.* (2009) tem origem na psicologia social, inclusive existem várias definições de atitudes dentro da psicologia social. Dentre essas definições, há as que conjecturam que as atitudes são aprendidas, enquanto outras assumem, em parte, que elas estejam relacionadas a uma base biológica. Porém, para os pesquisadores, apoiados pela definição de Eagly & Chaiken (1993), as atitudes são uma tendência psicológica que se expressa avaliando uma entidade particular com algum grau de favor ou desfavor. Inclusive, "avaliar" refere-se a respostas afetivas, cognitivas e comportamentais. Para respostas afetivas, em exemplos como “eu gosto de andar de bicicleta”; para respostas cognitivas, entendidas como crenças, por exemplo como “andar de bicicleta é ecologicamente correto”; e em respostas comportamentais referem-se a ações explícitas por parte de pessoas relacionadas ao objeto de atitude, por exemplo, “andar de bicicleta ou assinar uma petição em favor da infraestrutura de bicicletas” (BOHTE *et al.*, 2009; EAGLY & CHAIKEN, 1993).

Já para Heider (1958), atitude refere-se ao “desejar”, ou ao que Durand (2000) cognominou de “querer fazer”. De uma maneira geral, a atitude é um componente da motivação, isto é, estabelece relações com o desejo para o contentamento ou a satisfação pessoal daquilo que se deseja realizar. Por isso, Heider (1958) designou a atitude como um fator motivacional, visto que influencia a aptidão, a tendência e a predisposição do indivíduo à adoção de determinado comportamento. Dessa forma, a atitude é tida conceitualmente como uma propriedade que influencia e afeta, em certa medida, o comportamento do indivíduo em relação a pessoas, objetos e eventos, inclusive determinando a escolha para uma ação pessoal (MARTIN-BARO, 1985; BRANDÃO & BORGES-ANDRADE, 2008).

Com isso, o efeito da atitude é ampliar reações, tanto positivas (aceitação) quanto negativas (rejeição), para que os indivíduos tenham determinadas ações específicas em relação a outros indivíduos, a objetos pessoais, bens de consumo, recursos para obter um resultado, acontecimentos, oportunidades e a situações específicas, de maneira que os indivíduos se comportem de determinada forma, para o estabelecimento de padrões específicos de comportamento (GAGNÉ *et al.*, 1988; BRANDÃO & BORGES-ANDRADE, 2008). Porém, conforme mencionado anteriormente, a atitude é tida conceitualmente como uma propriedade que influencia, em certa medida, o comportamento dos indivíduos. Isso acontece porque algumas investigações não conseguiram

verificar empiricamente as relações entre atitude e comportamento, sobretudo por dificuldades metodológicas (MARTIN-BARO, 1985; BRANDÃO & BORGES-ANDRADE, 2008).

As atitudes, segundo Busch-Geertsema & Lanzendorf (2015), são fatores pessoais que afetam o comportamento de viagem. Porém, contrário a esta ideia, o estudo de van Acker *et al.*, (2010) evidencia que as atitudes não influenciam diretamente o comportamento. Apoiado na *Theory of Reasoned Action (TRA)*, o pesquisador informa que as intenções intervêm na relação entre atitudes e comportamentos, pois as intenções são influenciadas por atitudes e por outros fatores; e argumenta que o conceito de intenções está intimamente relacionado às preferências. Segundo o pesquisador, as preferências são atividades que expressam ou identificam como um indivíduo deseja ou pretende se comportar.

Segundo van Acker *et al.*, (2010), o pesquisador Triandis (1971) referiu-se aos três estágios que constituem as atitudes: primeiro, um aspecto cognitivo envolvendo percepções e conhecimento dos estímulos; segundo, um aspecto afetivo envolvendo sentimentos, emoções e valores; e terceiro, um aspecto comportamental envolvendo atuação em resposta aos dois outros aspectos. Segundo (BERTAZZO, 2016) a formação da atitude é um processo desenvolvido a partir da generalização de associações mais elementares, do acúmulo de experiências ou de informações recebidas.

Para a psicologia social, há três tipos diferentes para definir as atitudes, estabelecidas por modelos de um, dois e três componentes. Os modelos de um componente têm que o efeito do objeto psicológico pode ser mais ou menos intenso e exibir uma forma positiva ou negativa. Já um pouco mais complexo, os modelos de dois componentes definem atitude como uma predisposição implícita (estado de prontidão mental) cuja influência é generalizada e consistente nas respostas avaliativas ou julgadoras. Os dois componentes são: o estado de prontidão mental e a avaliação de um objeto (BUSCH-GEERTSEMA & LANZENDORF, 2015).

O modelo de três componentes tem o mesmo alinhamento apresentado anteriormente, nos estudos de Triandis (1971) e van Acker *et al.*, (2010). O conceito de atitude é estruturado em três partes: cognitivo, afetivo e componentes comportamentais. A atitude é definida por Hogg & Vaughan (2008) como uma organização de crenças, sentimentos e tendências comportamentais, cuja duração é relativamente estável para objetos, grupos, eventos ou símbolos socialmente significativos (BUSCH-GEERTSEMA & LANZENDORF, 2015).

Segundo Hogg & Vaughan (2008), essa definição é muitas vezes criticada, pois conduz a uma implicação causal entre atitude e comportamento, que alguns pesquisadores questionam (VAN ACKER *et al.*, 2010), uma vez que não há uma distinção estatisticamente segura dos três componentes. Mas, segundo Busch-Geertsema & Lanzendorf (2015), há pelo menos três fatores que influenciam a relação entre atitude e comportamento. São eles os fatores situacionais (humor, acesso cognitivo da atitude), fatores pessoais (idealismo, autoconsciência) e entendimento metodológico na coleta de dados (uma atitude particular prevê um comportamento melhor).

Há um interesse crescente nos estudos de mobilidade cuja abordagem permeie modelos comportamentais. Nestes estudos os pesquisadores estão interessados em avaliar as relações existentes entre as atitudes e o comportamento de viagem, inclusive fazendo *links* com teorias de outras ciências do conhecimento, como a Teoria da Dissonância Cognitiva (*Theory of Cognitive Dissonance - TCD*), da psicologia social, e a Teoria Biografias de Mobilidade (*Theory Mobility Biographies - TMB*), amplamente investigada nos estudos de demanda e escolha dos meios de transporte (SCHEINER, 2014; BUSCH-GEERTSEMA & LANZENDORF, 2015).

O estudo de Busch-Geertsema & Lanzendorf (2015) distingue três dimensões de atitudes que afetam o comportamento de viagem. Estas dimensões são: instrumental, afetiva e simbólica. As atitudes instrumentais foram durante muitos anos o cerne das pesquisas de comportamento de viagem. Estas atitudes são oriundas dos modelos de comportamento cognitivo-racional (*Cognitive-Reasoned Behaviour Models - CRBM*). Segundo os pesquisadores, elas podem ser classificadas de duas formas: de curto prazo ou individuais, e longo prazo ou coletivas. As primeiras relacionam-se a uma viagem particular em questões como custo monetário, conveniência e flexibilidade. A atitude de longo prazo ou coletiva estabelece relação com o meio ambiente, *fitness* e saúde.

A dimensão afetiva está relacionada aos atributos afetivos de uma viagem, como estresse, excitação e prazer. A dimensão simbólica pode ser combinada com a dimensão afetiva e subdividir-se em quatro categorias: autonomia, *status*, excitação e privacidade. Embora os estudos desenvolvidos anteriormente encontrem uma correlação entre as dimensões instrumentais, afetivas e simbólicas, os resultados não permitem concluir uma relação causal a partir das atitudes instrumentais em relação às atitudes afetivas e simbólicas. As viagens de trabalho estão mais relacionadas com a atitude instrumental, enquanto que as viagens de lazer fazem relação com as dimensões afetivas e

simbólicas. Contudo, as atitudes explicam, de forma mais precisa, o comportamento, quando relacionadas a um comportamento específico (BUSCH-GEERTSEMA & LANZENDORF, 2015).

Para Kotler (2000), as atitudes dos indivíduos induzem a comportamentos razoavelmente correlacionados em relação a objetos semelhantes, fazendo com que os indivíduos não precisem interpretar e reagir a cada objeto de maneira nova. Assim, o autor reforça que as atitudes economizam energia, observação, pensamento, raciocínio e reflexão por parte dos indivíduos, pois dificilmente elas mudam. Sendo assim, as atitudes dos indivíduos estabelecem um padrão conexo, coerente e harmonioso, de forma que mudar uma única atitude pode exigir que sejam feitas adaptações mais profundas em outras atitudes.

A mudança de atitude pode acontecer mediante os argumentos convincentes ou pela experimentação de um comportamento que afeta a atitude de alguém. Em linhas gerais, a mudança de atitude está relacionada a duas formas: a primeira, em resposta a um sentimento, condicionamento ou identificação social; e a segunda, devido a um esforço cognitivo, proveniente da coleta e processamento de informações. As atitudes são relativamente estáveis ao longo do tempo, no entanto elas podem mudar a partir da experiência diária, especialmente quando elas são mais fracas. Dessa forma, os estudos que investigam mudanças de atitudes são um desafio particular para a pesquisa (BUSCH-GEERTSEMA & LANZENDORF, 2015). Hu *et al.* (2023) entendem que os indivíduos com certas atitudes podem se auto-selecionar, inclusive para determinado ambiente construído que atendam as preferências; no entanto estes mesmos indivíduos podem mudar de atitudes, quando influenciados por um outro ambiente construído. Assim, entende-se que os indivíduos podem ajustar suas atitudes devido à exposição a um novo ambiente, e segundo Van Wee *et al.* (2019), estas mudanças de atitude podem resultar de processos cognitivos, comportamentais e afetivos. Para Hu *et al.* (2023), as atitudes podem nem sempre permanecer as mesmas ao longo de um determinado tempo, particularmente durante o processo de realocação residencial e, para entender essa dinâmica, os pesquisadores sugerem a captura de dados longitudinais que analisem as atitudes e comportamentos de diferentes membros de uma família durante e após a realocação residencial.

2.6.2 Preferências

Segundo Scheiner (2014), as atitudes são as avaliações de uma pessoa, incluindo estímulos (problema, objeto ou pessoa), comportamentos e conceitos. As preferências são um tipo particular destas avaliações. As preferências são disposições para as alternativas de decisões e ações individuais ou familiares. Contudo, tais avaliações também incluem níveis de satisfação ou insatisfação pelos quais as características existentes ou percebidas de um objeto são avaliadas. O pesquisador reforça, ainda, que as pessoas não nascem com preferências fortes ou fracas, inclusive suas preferências podem se atenuar quando as circunstâncias mudam ou quando não acontece a realização (VAN ACKER *ET AL.*, 2010).

Para Næss (2009), os indivíduos escolhem suas residências e os locais de trabalho sem muita preocupação com as consequências em termos de distâncias de viagem, desde que os locais de residência e/ou trabalho se localizem nas áreas centrais da cidade. Para estes indivíduos, é importante o equilíbrio entre as preferências residenciais e as distâncias domiciliares em relação às outras instalações (trabalho, estudo, lazer); portanto, mais importante é a satisfação em manter a preferência de localização da residência, de forma bastante independente das implicações dessas escolhas em termos de viagem.

Em geral, as preferências são tratadas como fatores de impacto na escolha residencial e no comportamento de viagem nos estudos sobre *residential self-selection*, ou são modeladas como variáveis exógenas (localização residencial e viagens), também conhecidas como variáveis independentes, observáveis, que são medidas empiricamente; e variáveis endógenas (situação da vida e estilo de vida), também conhecidas como variáveis dependentes, latentes ou não observáveis (SCHEINER, 2014; BERTAZZO, 2016). São exógenas porque a escolha da localização residencial e a configuração do uso do solo não pode ser independente da escolha de meio de transporte (Schwanen & Mokhtarian, 2005a). São endógenas para as situações da vida, porque elas normalmente impõem certas preferências, como por exemplo, determinadas famílias podem preferir um ambiente verde e seguro, enquanto outras famílias mais jovens ou solteiras podem preferir um bairro animado, com várias comodidades urbanas (SCHEINER, 2014).

Um aspecto importante levantado por Scheiner (2014) é referente à precisão de medida. Os efeitos relativos à estimação, para diferentes variáveis, confrontam o problema de que todas as variáveis

devem ser medidas com aproximadamente o mesmo grau de precisão. Porém, as variáveis de uso do solo são, geralmente, medidas com maior precisão do que as percepções, normas, atitudes, necessidades e preferências (BUSCH-GEERTSEMA & LANZENDORF, 2015). Apesar disso, as pesquisas que envolvem essas variáveis devem ser estimuladas, e não podem ser entendidas pela academia como passíveis de fragilidades, pois nem sempre desempenham uma conclusão menos importante do que uma descoberta referente ao uso do solo (BOHTE *et al.*, 2009; VAN ACKER *et al.*, 2010; SCHEINER (2014).

Outro aspecto importante levantado por Scheiner (2014) é no tocante à seguinte questão: os sistemas de transporte e uso do solo são importantes para o comportamento dos indivíduos, mesmo que esse comportamento esteja estatisticamente dependente das preferências, em vez dos atributos objetivos como sistemas de transporte e bairros? O pesquisador entende que sim, são importantes, pois o uso do solo e o sistema de transporte são elementos objetivos no comportamento de um indivíduo, e as preferências residenciais (ou qualquer outra) não podem ser relevantes sem os atributos objetivos, que, inclusive, lhe possibilitam a realização.

Do ponto de vista político, Scheiner (2014) entende que o ordenamento do território deve tentar incorporar e impactar as preferências, em vez de limitar o seu alcance ao fornecimento de habitação e qualidade nos sistemas de transporte e uso do solo. Para o pesquisador, a reurbanização que surgiu na última década fortaleceu as diferenças nos preços da terra entre as cidades e as áreas periféricas. No entanto, as decisões políticas e o gerenciamento correto, voltados à orientação e ao desenvolvimento espacial, poderiam incluir tentativas de influenciar preferências ou restringir a liberdade de escolha (financeiramente ou legalmente).

2.6.3 Necessidades

A teoria das necessidades oferece suporte para a resolução de problemas e conflitos. Em termos conceituais, não apresenta uma nova perspectiva no campo das ideias, mas soma-se à psicologia social aplicada e humanista. Estas áreas do conhecimento apresentam inúmeros conceitos e princípios que são complementares à teoria das necessidades. A psicologia humanística fornece os pressupostos iniciais de valores e a concepção à psicologia social aplicada aos seres humanos. A filosofia humanista afirma que os valores morais devem ser encontrados nas experiências e necessidades humanas, como por exemplo na democracia e igualdade social, isto é, todos os

indivíduos são iguais em dignidade e valor e merecem igualdade de oportunidades e tratamento. Além disso, exige que os indivíduos tenham liberdade com responsabilidade, para desenvolver potencialidades e usar as capacidades e habilidades para a busca do bem-estar humano (FISHER, 1990).

A teoria da motivação humana baseada na hierarquia das necessidades humanas básicas, desenvolvida por Maslow (1954), apresenta que o ser humano está sempre em busca de satisfação, em um grau razoável, grau este que é variável de indivíduo para indivíduo. Daí, à medida que experimenta alguma satisfação, em um determinado nível, logo apresenta a necessidade de se deslocar para o próximo nível, imediatamente superior, e assim sucessivamente. Um dos pilares desta teoria é o princípio de que todo ser humano tem necessidades comuns que motivam seu comportamento no sentido de satisfazê-las, e à medida que são satisfeitas, outras necessidades vão sendo construídas. Por esse motivo, Maslow classifica de forma hierárquica as necessidades em cinco níveis: primeiro, as necessidades básicas ou fisiológicas; segundo, as necessidades de segurança; terceiro, as necessidades sociais; quarto, as necessidades de autoestima e, quinto e último, as necessidades de autorrealização (MASLOW, 1954; 1981; BOHRER, 1981; REGIS & PORTO, 2006).

As necessidades básicas ou fisiológicas são primordiais da teoria, pois são o ponto de partida. Estas necessidades estão diretamente relacionadas à existência e sobrevivência do ser humano, como, por exemplo, a necessidade de água, alimento, vestuário, saneamento, sexo, entre outras. As necessidades de segurança estão relacionadas à proteção individual contra situações que envolvem ameaças, riscos e perigos, como, por exemplo, a necessidade de saúde, trabalho, seguridade e ordem social. As necessidades sociais estão relacionadas à vida em sociedade, como a necessidade de convívio, amor, afeto, amizade, entre outras. As necessidades de autoestima estão relacionadas à autorrealização, como a dignidade, igualdade, independência, respeito, reconhecimento, oportunidade, entre outras. As necessidades de autorrealização sintetizam o mais alto nível das necessidades, inclusive estão diretamente relacionadas à realização integral do indivíduo, como a capacidade de ideologia, utilização das potencialidades, o desejo de saber e conhecer o sentido das coisas, para planejar, organizar e arrumar o mundo (MASLOW, 1954; 1981; BOHRER, 1981; REGIS & PORTO, 2006).

Segundo Regis & Porto (2006), há certas pré-condições para que as necessidades básicas possam ser satisfeitas, sendo que na ausência dessas condições seria impossível a satisfação dessas necessidades. Dentre estas pré-condições, as pesquisadoras destacam: as liberdades de expressão, fala e investigação para buscar a informação e a justiça, além da equidade, honestidade e a garantia de permanência no grupo. Porém, cabe uma ressalva quanto à teoria, pois nem todo o comportamento é definido e determinado pelas necessidades, logo esta teoria não é a única que explica o comportamento humano. Para reforçar essa ideia, nota-se que as necessidades fundamentais de um indivíduo são, em grande parte, inconscientes, e há outros fatores, dentre eles os socioeconômicos, socioculturais, entre outros, que podem influenciar como os indivíduos buscam satisfazer suas necessidades (MASLOW, 1954; 1981; REGIS & PORTO, 2006).

As variáveis da *residential self-selection* que foram escolhidas para a composição desta pesquisa contribuem para o entendimento dos motivos que levaram os indivíduos a escolher a localização residencial. Os motivos foram selecionados a partir dos três grupos de variáveis (habilidades de viagem, preferências e necessidades). Foram escolhidos por contribuir para o entendimento dos motivos que levaram os indivíduos a escolher a localização residencial baseados nas atitudes de viagem. Para a variável habilidade de viagem foram escolhidos itens como: gostar de andar de bicicleta, caminhar, dirigir um automóvel, usar o transporte público (ETTEMA & NIEUWENHUIS, 2017); gostar de realizar os deslocamentos com pessoas estranhas (SCHWANEN & MOKHTARIAN, 2005a; ETTEMA & NIEUWENHUIS, 2017). Para a variável preferência, foram medidas através de sentenças que pudessem medir o favoritismo (predileção), tais como: se prefere usar a bicicleta ao automóvel (ETTEMA & NIEUWENHUIS, 2017); prefere usar o transporte público ao automóvel (ETTEMA & NIEUWENHUIS, 2017); prefere andar a pé do que usar o automóvel (ETTEMA & NIEUWENHUIS, 2017); prefere usar táxi ou veículos por aplicativos (Uber, 99, Cabify) do que dirigir. Para a variável necessidade as proposições usadas foram fundamentadas em Ettema & Nieuwenhuis (2017): preciso de um automóvel para realizar todas as minhas atividades pessoais e profissionais; possuir um automóvel me possibilita fazer mais atividades; possuir um automóvel me dá liberdade; eu tento dirigir menos automóvel para evitar a poluição do ar. O Quadro 2.7 apresenta as variáveis relacionadas.

Quadro 2.7 – Variáveis da *Residential Self-selection*

<i>Residential Self-selection</i>		
Habilidades de Viagem	Preferências	Necessidades
Gostar de andar de bicicleta	Preferência por bicicleta	Realização de atividades pessoais e profissionais
Gostar de caminhar	Preferência por transporte público	Possibilidade de fazer mais atividades
Gostar de dirigir	Preferência por caminhabilidade	Liberdade
Gostar de usar o transporte público	Preferência por táxi ou aplicativos de viagem	Poluição do ar
Gostar de realizar deslocamentos com desconhecidos		

2.7 ESCOLHA DO MEIO DE TRANSPORTE

Schwanen & Mokhtarian (2005a), ao verificarem os impactos da forma urbana sobre o comportamento de viagem, observaram que há uma relação entre as escolhas da localização residencial e do meio de transporte para a realização dos deslocamentos. Com isso, os pesquisadores ressaltam a importância dos outros estudiosos considerarem os viajantes como seres com percepções subjetivas, sentimentos e crenças em relação aos meios de transportes.

Næss (2009) informa que as escolhas quanto aos meios de transporte dos indivíduos podem ser influenciadas por fatores inter-relacionados ao movimento e ao processo de mudança dos locais de origem e destino. Quanto ao movimento, o relacionamento está fundamentado no dispêndio de tempo, custos econômicos e nos benefícios de acessibilidade nas viagens que são realizadas por diferentes meios de transporte. Quanto ao processo de mudança, está relacionado aos fatores físicos, psicológicos e sociais associados à viagem por um meio de transporte particular. Em linhas gerais, a escolha do meio de transporte pode ser influenciada por uma série de condições individuais e contextuais, que inclui os recursos de mobilidade, obrigações sociais, restrições de tempo geográfico e propósito das viagens.

Segundo Sidharthan *et al.* (2010), a influência familiar na escolha do meio de transporte para as decisões de deslocamento pode influenciar outros indivíduos geograficamente próximos, por meio da interação e da observação das ações realizadas. Nesse contexto, segundo Seraj *et al.* (2012), há necessidade de estudos sobre os fatores que moldam as atitudes dos indivíduos em relação aos deslocamentos. Sabe-se que o ambiente sociodemográfico, as percepções, as restrições nos deslocamentos, entre outras coisas, desempenham um papel crucial na decisão de escolha do meio de transporte ao se deslocar.

As restrições nos deslocamentos de um indivíduo podem incluir, entre outras, a estrutura familiar, as tarefas diárias pertinentes a cada membro, os recursos financeiros disponíveis no domicílio, as restrições de tempo do indivíduo, o período de funcionamento dos estabelecimentos (VESPUCCI, 2014), as rotinas familiares (SILVA, 2011) e a disponibilidade de modos de transporte (ARRUDA, 2000), de acordo com as atividades que precisam ser exercidas (KITAMURA *et al.*, 1997; ARRUDA, 2005).

Para Hunecke *et al.* (2007), as variáveis psicológicas e o comportamento de mobilidade concordam que os fatores relacionados à infraestrutura exercem um considerável impacto sobre o comportamento, devido a esses fatores determinarem algumas opções comportamentais. Como por exemplo, na ausência de ônibus ou trem, os indivíduos precisam usar o carro, independente de uma forte motivação para a utilização dos serviços de transporte público.

Quanto à escolha do trajeto para o deslocamento, Næss (2009) analisa que, em geral, os indivíduos não estão aptos a fazer grandes desvios para a realização das atividades (trabalho, estudo, compras e lazer). De certa forma, eles adaptam-se às disponibilidades existentes nas proximidades da localização. Ter a residência perto dos destinos de viagem não contribui apenas para minimizar as distâncias de viagem, mas também favorece uma maior propensão da utilização de meios de transportes não motorizados. O desejo do indivíduo está fundamentado na vontade de minimizar as distâncias e o tempo, e no equilíbrio de escolher e adequar as maiores facilidades para a realização das atividades.

Quanto à propriedade do carro, Næss (2009) verifica que as famílias que possuem veículos acham as regiões periféricas mais atraentes, pois nessas localidades as residências podem oferecer um jardim privado, maior grau de privacidade, acesso a espaços abertos, entre outros. Porém, segundo Cao *et al.*, (2009a), esse desenvolvimento suburbano tem gerado a dependência do automóvel e externalidades (poluição do ar, dependência de petróleo, mudanças climáticas). Já para os moradores que se localizam nas regiões mais centrais, a condução de um veículo diariamente pode ser mais lenta, devido ao congestionamento, maior quantidade de semáforos, maior frequência de intersecções, além das inconveniências para estacionar os veículos, devido às dificuldades e falta de disponibilidade de espaços para estacionar. Se o estacionamento é caro ou é difícil de encontrar vagas, os moradores das áreas centrais sentem-se desanimados para comprar um veículo próprio.

Por esse motivo estes moradores tendem a caminhar mais e a dirigir menos do que as famílias que vivem em áreas de baixa densidade (NÆSS, 2009; CAO *et al.*, 2009a).

Portanto, observa-se que a propriedade do carro é, por si só, influenciada pelas condições estruturais urbanas, isto é, a localização da habitação influenciando a necessidade dos moradores para possuir veículos privados motorizados. Um fato que justifica isso é o tempo gasto para o deslocamento. Se um indivíduo mora longe dos destinos para a realização das atividades diárias e é obrigado a viajar a pé, bicicleta ou transporte público, então essas viagens irão consumir uma grande parte do tempo, que poderia ser utilizado de outras formas, inclusive no convívio familiar (NÆSS, 2009).

Em alusão à propriedade do carro, Van Wee *et al.* (2002) salientam que as preferências e as atitudes têm um impacto. Segundo o pesquisador, ainda há poucos estudos analisando diretamente as preferências, atitudes e estilo de vida para escolha dos meios de transporte, mas os estudos já desenvolvidos mostram a existência de preferências para determinados meios de transportes e nas atitudes para viajar.

Como exemplo, o pesquisador Wee *et al.* (2002) faz referência ao impacto das atitudes e dos estilos de vida, combinados com as variáveis de uso do solo sobre o comportamento de viagem, numa pesquisa realizada por Bagley & Mokhtarian (2002). Nesta pesquisa foi concluído que as atitudes e estilos de vida têm muito mais impacto no comportamento de viagem do que no tipo de localização residencial. Estes pesquisadores identificaram que as características ambientais são limitantes para a escolha do meio de transporte na realização das viagens, quando o estilo de vida e as atitudes em relação ao meio de transporte e a acessibilidade são controladas.

Porém, a pesquisa de Van Wee *et al.* (2002) conclui que existem preferências para os meios de transporte, além de impactar as escolhas residenciais dos indivíduos. Para demonstrar essa observação, o pesquisador verificou que os indivíduos que têm preferências pelo transporte público incluem essa modalidade nas escolhas residenciais. O pesquisador notou também que há impactos significativos referentes às quantidades e às distâncias de viagens que serão realizadas de acordo com a escolha do meio de transporte, sendo esse resultado representativo para o carro, transporte público e ciclismo.

Já Ho & Mulley (2015) verificam que há muitos estudos sobre compra, disposição, posse e substituição de veículos, porém poucos estudos analisaram esses comportamentos de viagem numa perspectiva de decisão do responsável familiar. De certa forma, as interações domiciliares, no tocante à propriedade do carro, foram indiretamente pesquisadas a partir dos efeitos da forma urbana, locais de trabalho e distâncias para os deslocamentos. Segundo os pesquisadores, alguns estudos evidenciaram que a forma urbana, na localização do trabalho, influencia moderadamente, e que as distâncias de viagem não demonstram nenhum efeito observável.

Na pesquisa realizada por Schwanen & Mokhtarian (2005a), ao analisarem dados de 3 bairros da baía de San Francisco – Califórnia/CA (um urbano ao norte de San Francisco e dois periféricos: Concord e Pleasant Hill) observaram que, para os moradores dos bairros suburbanos, a influência do ambiente construído prevalece nas preferências dos viajantes em relação à escolha do meio de transporte. Já para os moradores do bairro urbano houve a restrição imposta pela estrutura física. Segundo o pesquisador, a diferença entre estes dois resultados está associada ao grau de escolha disponível para os residentes de cada tipo de bairro. Com isso, o pesquisador analisa que as interações entre a escolha da localização residencial e a mudança do comportamento sugerem que os processos de *residential self-selection* desempenham um papel significativo na explicação dos padrões de viagem.

Há significativos avanços acadêmicos apresentados à sociedade, por intermédio de um vasto número de materiais científicos sobre padrões de viagem e decisões de escolha do meio de transporte, que permeiam pelas mais variadas hipóteses e teorias. Para Busch-Geertsema & Lanzendorf (2015), as decisões de escolha de um meio de transporte permeiam fatores situacionais e pessoais. Os fatores situacionais incluem o campo de atividade pessoal no tocante ao espaço, tempo e instalações, o que pode ser melhor entendido por meio de três componentes: uso do solo, transporte e permissões e/ou restrições temporais, acompanhado do conceito de acessibilidade. O componente de uso do solo influencia a demanda de transporte, pois determina a quantidade, a qualidade e a distribuição espacial dos destinos. O segundo componente reflete o sistema de transporte, no tocante ao fornecimento e à localização da infraestrutura de transporte, levando em consideração as características de qualidade (velocidade, custo e conforto). O último componente compreende as restrições temporais, isto é, as permissões e/ou restrições às realizações de atividades, como o horário comercial de um estabelecimento de compra, ou as restrições devido ao cronograma pessoal (BUSCH-GEERTSEMA & LANZENDORF, 2015).

Os fatores pessoais podem ser divididos em externos e internos. Os fatores externos são facilmente medidos, pois podem ser observados. Eles referem-se às características sociodemográficas ou à renda. Já os fatores internos ou de atitudes dizem respeito às normas, necessidades ou preferências e atitudes. Eles são mais complexos de serem identificados e medidos, por esse motivo há desacordos entre os estudos empíricos no que se refere às definições, contextos de pesquisa, abordagens teóricas e questões metodológicas empregadas (BUSCH-GEERTSEMA & LANZENDORF, 2015).

Com relação às explicações definidas acima, esta pesquisa prioriza a análise da escolha do meio de transporte. Para isso foram escolhidos os fatores pessoais e situacionais relacionados a essa escolha. A opção na escolha ocorreu pela importância que cada um desses fatores desenvolve no processo de tomada de decisão. Para uma melhor compreensão, a Figura 2.6 apresenta esta relação.

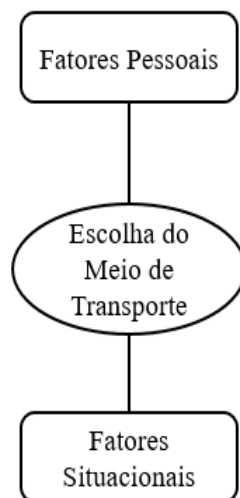


Figura 2.6 – Escolha do Meio de Transporte

Busch-Geertsema & Lanzendorf (2015) verificam que diferentes modelos de escolhas de meios de transporte foram desenvolvidos nas últimas décadas, porém, devido à complexidade dos elementos que afetam o comportamento de viagem, cada modelo tende a simplificar o processo de decisão. Por esse motivo os pesquisadores avaliam que os fatores situacionais e pessoais, tanto os externos quanto os internos, não devem ser analisados de forma independente, pois segundo Bergstad *et al.* (2011), as atitudes mediam os efeitos sociodemográficos sobre o comportamento de viagem, assim como os modelos clássicos de escolha discreta negligenciam os fatores de atitudes, enquanto os modelos comportamentais ou psicológicos muitas vezes desconsideram os fatores de uso do solo, acessibilidade, infraestrutura de transporte, restrição de tempo, entre outros (VAN ACKER *et al.*,

2010; BUSCH-GEERTSEMA & LANZENDORF, 2015). Já Næss (2002) observou que a relação entre o uso do solo e os meios de transportes é complexa, pois as inter-relações entre eles podem ter causas múltiplas, devido a ampla gama de possíveis fatores que influenciam a localização residencial no comportamento de viagem.

Por fim, os fatores pessoais e situacionais escolhidos para a composição deste estudo permeiam a observação dos aspectos motivacionais que levaram os indivíduos a escolher o meio de transporte. Ressalta-se que os fatores pessoais e situacionais foram adaptados para a população-alvo, em atendimento ao contexto e o objetivo da pesquisa, isto é, para os residentes que permaneceram na residência e para os que mudaram.

Para os residentes que permaneceram, os fatores pessoais foram medidos por meio dos itens: a escolha do meio de transporte é influenciada pela minha renda; a escolha do meu meio de transporte foi alterada ao longo da minha moradia nessa residência; eu continuei a utilizar o mesmo meio de transporte, desde que resido nessa residência. Para os fatores situacionais, a medição deu-se por meio de itens como: a disponibilidade de transporte público (ônibus e/ou metrô) foi decisiva para que eu continue residindo na mesma localização residencial; a minha localização residencial possibilita usar diferentes meios de transporte para os meus deslocamentos; e através de uma tabela, que mensure as relações entre os deslocamentos realizados, para a realização de vários tipos de atividades, *versus* o meio de transporte utilizado.

Para os residentes que mudaram, os fatores pessoais foram medidos por meio de questionamentos como: a escolha do meu meio de transporte é influenciada pela minha renda; a escolha do meu meio de transporte foi alterada após a minha mudança residencial; eu continuei a utilizar o mesmo meio de transporte que utilizava antes de mudar. Para os fatores situacionais a medição deu-se por meio de itens como: a disponibilidade de transporte público (ônibus e/ou metrô) foi decisiva para a escolha da minha nova localização residencial; a minha localização residencial possibilitou usar diferentes meios de transporte para os meus deslocamentos; e através de uma tabela, que mensure as relações entre os deslocamentos realizados para a realização de vários tipos de atividades, *versus* o meio de transporte utilizado. O Quadro 2.8 exemplifica as variáveis relacionadas a estes fatores, tanto para os que permaneceram quanto para os que mudaram.

Quadro 2.8 – Variáveis do Meio de Transporte

Escolha do Meio de Transporte	
Fatores Pessoais	Fatores Situacionais
Renda	Disponibilidade de transporte público
Alteração do meio de transporte	Possibilidade de utilizar outros meios de transportes
Continuidade do meio de transporte	Deslocamentos realizados <i>versus</i> meios de transportes utilizados

3. MODELO CONCEITUAL

3.1 CONSTRUÇÃO DO MODELO CONCEITUAL

Este capítulo é dedicado à construção do modelo conceitual proposto nesta tese. Para uma melhor visualização gráfica, o modelo conceitual é apresentado a Figura 3.1. A construção do modelo aconteceu a partir da literatura estudada, na qual foram identificados alguns construtos e variáveis relacionadas à mobilidade residencial. A partir daí, definiu-se os três principais construtos que são estudados nesta tese: a decisão de permanecer ou mudar de residência, a escolha da localização residencial e a escolha do meio de transporte.

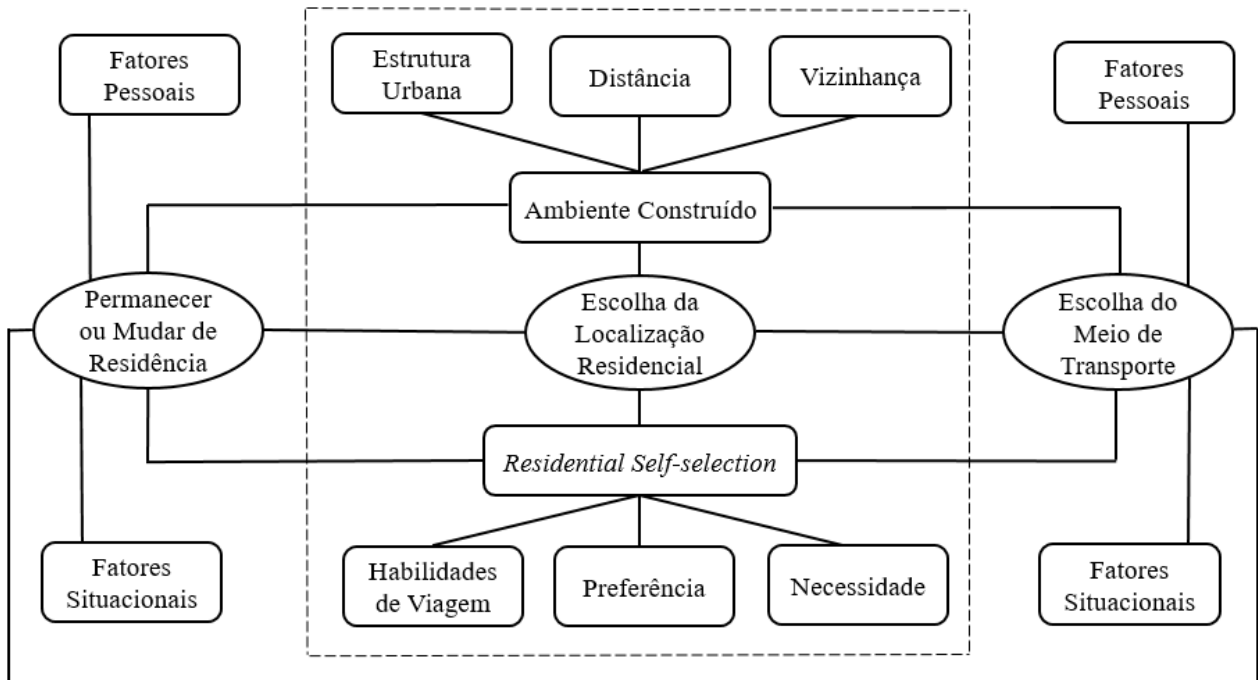


Figura 3.1 – Modelo Conceitual de Mobilidade Residencial

O primeiro construto é a decisão de permanecer ou mudar de residência, que precede a escolha da localização residencial (MAGALHÃES & RIOS-NETO, 2013; MAGALHÃES & CARVALHO, 2016). O segundo construto é a escolha da localização residencial, mediada pela investigação do ambiente construído e da *residential self-selection*. O que motivou a análise destas duas abordagens foi a falta de correspondência (LIN *et al.*, 2017; SCHEINER, 2014), desalinhamento (LIN *et al.*, 2017; KLINGER, 2017) ou falta de um consenso (ZHAO *et al.*, 2023) na literatura, a partir dos resultados heterogêneos que foram apresentados e tratam as duas abordagens. O terceiro construto é a escolha

do meio de transporte, investigada pelas relações encontradas entre as variáveis pertinentes a este construto, que englobam os fatores pessoais e situacionais, e a análise dos construtos anteriores.

De posse dessas averiguações, espera-se obter o entendimento da tomada de decisão quanto à escolha dos meios de transporte, permeando as relações encontradas entre a decisão de mudar de residência, a escolha da localização residencial e a escolha do meio de transporte.

A definição das variáveis que subsidiam os construtos se deu por meio da revisão da literatura, feita no Capítulo 2. Dessa forma, os construtos adotados serão subsidiados pelas seguintes variáveis: para o construto da decisão de mudar de residência, pelas variáveis dos fatores pessoais e situacionais; para o construto da escolha da localização residencial, no tocante ao ambiente construído, pelas variáveis da estrutura urbana, distância e vizinhança; e referente à *residential self-selection*, por variáveis relacionadas às habilidades de viagem, preferências e necessidades. Todo esse processo visa o entendimento do comportamento de viagem quanto à escolha do meio de transporte.

3.2 HIPÓTESES GERAIS

O objetivo geral desta tese é estimar as relações estabelecidas pela mobilidade residencial com base na decisão de permanecer ou mudar de residência e nas características da escolha da localização residencial, no tocante ao ambiente construído e à *residential self-selection*, para o entendimento do comportamento de viagem. Para tanto, a partir da construção do modelo conceitual, foram definidas 18 hipóteses gerais, sendo 9 referentes à decisão de permanecer na residência e as outras 9 referentes à decisão de mudar de residência.

3.2.1 Hipóteses Gerais Referentes à Decisão de Não Mudar de Residência

H1 – A decisão de permanecer na residência influencia a escolha da localização residencial;

H2 – A decisão de permanecer na residência influencia a escolha do meio de transporte;

H3 – A escolha da localização residencial influencia a escolha do meio de transporte;

H4 – O ambiente construído influencia a decisão de permanecer na residência;

H5 – O ambiente construído influencia a escolha da localização residencial;

H6 – O ambiente construído influencia a escolha do meio de transporte;

H7 – A *Residential self-selection* influencia a decisão de permanecer na residência;

H8 – A *Residential self-selection* influencia a escolha da localização residencial;

H9 – A *Residential self-selection* influencia a escolha do meio de transporte.

A Figura 3.2 ilustra as relações do modelo conceitual, tendo por base as hipóteses gerais referentes à decisão de permanecer na residência. Estas hipóteses orientaram as análises sobre as influências relacionadas com a decisão de permanecer na residência, a escolha da localização residencial e a escolha do meio de transporte.

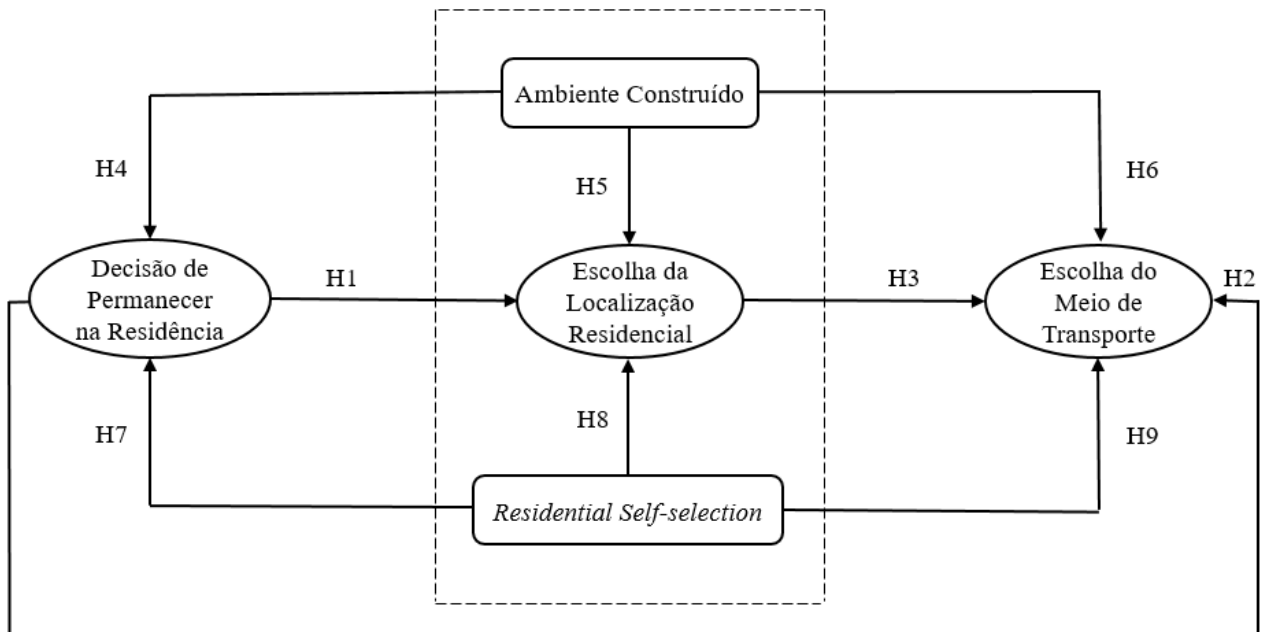


Figura 3.2 – Hipóteses Gerais Referentes à Decisão de Não Mudar de Residência

3.2.2 Hipóteses Gerais referentes à Decisão de Mudar de Residência

H1 – A decisão de mudar de residência influencia a escolha da localização residencial;

H2 – A decisão de mudar de residência influencia a escolha do meio de transporte;

H3 – A escolha da localização residencial influencia a escolha do meio de transporte;

H4 – O ambiente construído influencia a decisão de mudar de residência;

H5 – O ambiente construído influencia a escolha da localização residencial;

H6 – O ambiente construído influencia a escolha do meio de transporte;

H7 – A *Residential self-selection* influencia a decisão de mudar de residência;

H8 – A *Residential self-selection* influencia a escolha da localização residencial;

H9 – A *Residential self-selection* influencia a escolha do meio de transporte.

A Figura 3.3 ilustra as relações do modelo conceitual, tendo por base as hipóteses gerais referentes à decisão de mudar de residência. Estas hipóteses orientaram as análises sobre as influências relacionadas com a decisão de mudar de residência, a escolha da localização residencial e a escolha do meio de transporte.

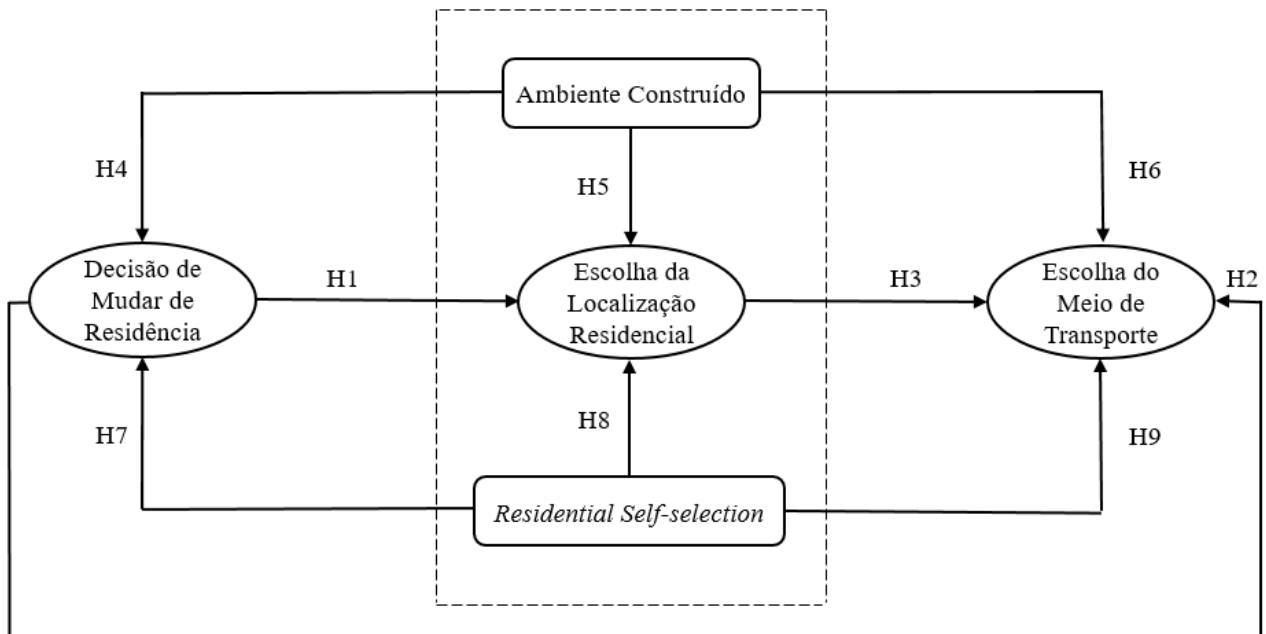


Figura 3.3 – Hipóteses Gerais Referentes à Decisão de Mudar de Residência

Portanto, ressalta-se que as hipóteses foram extraídas a partir das proposições do modelo conceitual a ser analisado. Com o intuito de facilitar e auxiliar a organização deste estudo, as hipóteses foram reunidas em dois grupos distintos: hipóteses principais e secundárias. Os itens a seguir apresentam as explicações detalhadas dos dois grupos de hipóteses que nortearam esta pesquisa.

3.3 HIPÓTESES PRINCIPAIS

Conforme mencionado anteriormente, as hipóteses foram reunidas em dois grupos distintos. A intenção em separá-las foi simplificar e auxiliar na organização das análises realizadas. Dessa forma, o primeiro grupo foi chamado de hipóteses principais. Sua definição aconteceu a partir dos relacionamentos diretos analisados entre os construtos. Foram definidas 3 hipóteses principais para o construto “decisão de permanecer na residência” e outras 3 hipóteses principais para o construto “decisão de mudar de residência”.

3.3.1 Hipóteses Principais referentes à Decisão de Não Mudar de Residência

As hipóteses principais referentes à decisão de permanecer na residência foram investigadas no Distrito Federal, através de uma amostra específica de indivíduos que não mudaram de residência nos últimos 5 anos. A originalidade desta investigação no cenário nacional, por meio destes três construtos, alinhados dessa forma, tem um caráter investigativo. Inclusive observa-se que a literatura científica nacional e internacional, em geral, negligencia esses momentos reflexivos, dados pela decisão de permanecer ou mudar de residência, pois habitualmente verifica-se que os pesquisadores partem diretamente para o estudo de como são feitas as escolhas da localização residencial, a partir das características do ambiente construído ou das atitudes de viagem. De uma certa forma, descuidam-se de como se processam estes momentos reflexivos e quais foram suas motivações para as tomadas de decisão. A seguir encontram-se as descrições destas hipóteses principais, para o contexto da decisão de permanecer na residência, e a Figura 3.4 apresenta a ilustração.

H1 – A decisão de permanecer na residência influencia a escolha da localização residencial;

H2 – A decisão de permanecer na residência influencia a escolha do meio de transporte;

H3 – A escolha da localização residencial influencia a escolha do meio de transporte.



Figura 3.4 – Hipóteses Principais referentes à Decisão de Não Mudar de Residência

3.3.2 Hipóteses Principais referentes à Decisão de Mudar de Residência

As hipóteses principais referentes à decisão de mudar de residência foram investigadas no Distrito Federal, através de uma amostra específica de indivíduos que mudaram de residência nos últimos 5 anos. Esta seção tem como objetivo apresentar discussões teóricas acerca das motivações que justificam e explicam os relacionamentos e as influências entre os construtos e as variáveis, para a análise das hipóteses principais. Abaixo seguem as descrições, e a Figura 3.5 apresenta a ilustração destas hipóteses principais no tocante à decisão de mudar de residência.

H1 – A decisão de mudar de residência influencia a escolha da localização residencial;

H2 – A decisão de mudar de residência influencia a escolha do meio de transporte;

H3 – A escolha da localização residencial influencia a escolha do meio de transporte.



Figura 3.5 – Hipóteses Principais referentes à Decisão de Mudar de Residência

Ao analisar o construto “decisão de mudar de residência”, conforme citado anteriormente no referencial teórico, verifica-se que essa proposição antecede a escolha da localização residencial. Inclusive Magalhães & Rios-Neto (2013) e Magalhães & Carvalho (2016) a subdividem em dois estágios distintos. O primeiro envolve a tomada de decisão de mudar de residência ou permanecer na moradia atual. O segundo estágio, depois da decisão de mudança ter sido feita, é caracterizado pela escolha do local e/ou tipo da nova residência. Dessa forma, foram investigados os dois estágios: para os indivíduos que permaneceram na moradia atual (aqueles que não alteraram a decisão de mudar de residência), e também foram examinadas quais as características motivadoras para a decisão de mudar de residência para os indivíduos que a alteraram.

Pretende-se averiguar os fatores pessoais e situacionais dos indivíduos pesquisados. Os fatores pessoais são constituídos pelas características psicológicas e dizem respeito às particularidades vivenciadas de forma individual, que acabaram influenciando os hábitos e as decisões. Os fatores situacionais estão relacionados a aspectos específicos, que dependem, de uma forma geral, do meio social, por intermédio dos aspectos familiares, organizacionais, competitivos, entre outros, mas não exclusivamente do indivíduo.

Os indivíduos que fizeram parte da amostra responderam a questões envolvendo fatores pessoais e situacionais, e avaliaram em uma escala *Likert* o grau de importância atribuído a esses fatores na decisão de mudar de residência. Os questionamentos para os fatores pessoais envolveram razões pessoais, renda familiar, compra de imóvel próprio e a proximidade de amigos e/ou família. Já para os fatores situacionais o interrogatório abrangeu questões do tipo insatisfação com o lar, insatisfação com a localização da residência, mudança do local de trabalho, melhor acessibilidade ao transporte público, insatisfação com o perfil da vizinhança e características da residência.

Oakil (2013) dedica parte dos seus estudos à investigação de como eventos domésticos (incluindo realocação residencial), ocorridos em anos anteriores, podem influenciar decisões de mudanças. Segundo o pesquisador, eventos domésticos como o casamento, nascimento dos filhos, coabitação, divórcios e aposentadorias podem causar mudanças no estado atual das famílias e gerar necessidades. Por exemplo, o nascimento de um filho pode exigir um quarto extra e, assim, estimular a mudança para uma casa maior. Já Van Noortwijk *et al.*, (1992), ao investigarem o divórcio e o consumo de habitação, notaram que os apartamentos são o tipo de habitação preferida dos divorciados. Eles descobriram que os casados viviam em casas, enquanto os divorciados moravam em complexos de apartamentos, às vezes junto com outras famílias ou sozinhos, mas em condomínios de prédios.

Certamente, a decisão de mudar de residência está relacionada com a ocorrência de algum evento específico, ocorrido em diferentes domínios (LANZENDORF, 2003; OAKIL, 2013; ALMEIDA, 2016). A literatura científica apresenta um vasto número de estudos reportando esses eventos-chave. O estudo realizado por Clark & Huang (2003), com dados do *British Household Panel Survey*, contribui para o fortalecimento dessa ideia. Os pesquisadores evidenciaram que o nascimento de crianças e o estado civil dos indivíduos exercem um papel importante nas decisões de mudanças residenciais das famílias do Reino Unido. Porém, vale ressaltar que a mudança residencial pode gerar um certo *stress* (CADWALLADER, 1992), conforme relatado antes no referencial teórico deste estudo. Além deste *stress*, um outro motivo que inibe as famílias à realocação residencial é o custo envolvido nos processos de mudanças (NORDVIK, 2001).

Segundo Oakil (2013), o tipo de área residencial está diretamente relacionado às decisões de realocação, quanto ao tipo de moradia, mas também depende do estado da localização residencial atual. O pesquisador ainda reforça três peculiaridades quanto ao consumo de habitação, permeando relações entre as preferências por áreas residenciais, tipos de moradias e áreas residenciais atuais. Primeiro, a ausência de particularidades no bairro pode limitar a satisfação e as características da vizinhança. Segundo, as pessoas que vivem em zonas centrais da cidade são mais propensas a se mudar do que os indivíduos que moram em áreas suburbanas ou rurais. E, por último, em geral, os habitantes de um determinado tipo de área são mais propensos a se mudarem para um tipo de área similar à atual. Concordaram com essa ideia Chen *et al.*, (2009). Para os pesquisadores, os seres humanos estão constantemente se ajustando ao ambiente local e, portanto, parece razoável assumir

que as preferências são formadas ao longo do tempo. Eles descobriram que as pessoas tendem a adaptar sua preferência à sua experiência. Com isso, as preferências de localização residencial são provavelmente uma função dos atributos de onde viviam antes. Ante o exposto, postula-se a primeira hipótese principal: **H1 – A decisão de mudar de residência influencia a escolha da localização residencial.**

Cervero & Day (2008) examinaram os efeitos da mudança residencial para o subúrbio de Xangai, em aspectos relacionados à acessibilidade e ao deslocamento ao trabalho. De uma forma específica, os pesquisadores verificaram a influência da proximidade dos serviços de transporte ferroviário e dos ambientes da vizinhança no comportamento e nas escolhas de deslocamento. Os resultados mostraram que o *Transit-oriented development – TOD* tem um papel importante no urbanismo, pois é uma alternativa para a redução da dependência excessiva do automóvel privado, além de contribuir para que as grandes cidades chinesas, que são servidas por trem, tenham um caminho mais sustentável.

Scheiner & Holz-Rau (2013a) examinaram as alterações no uso do modo de transporte após as mudanças residenciais. A coleta de dados para esse estudo se deu por meio de uma pesquisa domiciliar, porta a porta, padronizada e transversal, com alguns elementos retrospectivos. A amostra foi composta por 2.691 participantes e ocorreu na região *Cologne*, na Alemanha. Foram realizadas extensas perguntas *face to face* que abordavam temas como comportamento de viagem, mobilidade de moradia, preferências de localização, satisfação residencial, situação de vida e estilo de vida. Os resultados mostraram que as realocações residenciais e as mudanças associadas ao ambiente construído induzem mudanças significativas no uso do carro e no modo de viagem, sendo inclusive consideradas como eventos-chave na biografia de mobilidade de um indivíduo.

Segundo Oakil (2013), a realocação residencial está relacionada com outras decisões de mobilidade, como a mudança de emprego e a propriedade do carro. A propriedade do carro pode, também, inibir a realocação residencial, pois as acessibilidades ficam mais flexíveis. Assim como a realocação pode reduzir as chances de dispor do carro. No entanto, a relação entre a aquisição e o descarte do carro com a mudança residencial requer uma análise mais profunda, conforme esclarece o pesquisador, pois os indivíduos descartam o carro para viver num local mais acessível, e não o contrário. Em linhas gerais, a realocação residencial pode ter um papel fundamental nas alterações de acessibilidade familiar. O lar pode influenciar a troca dos deslocamentos que eram feitos por

transporte público, a pé ou de bicicleta, por viagens de carro. Deste modo, postula-se a segunda hipótese principal: **H2 – A decisão de mudar de residência influencia a escolha do meio de transporte.**

Para analisar o construto “Escolha da localização residencial”, que engloba duas perspectivas (ambiente construído e *residential self-selection*), foram definidos três grupos de variáveis para cada uma das conjunturas. Para o ambiente construído foram elencadas as variáveis estrutura urbana, distância e vizinhança. Já para a *residential self-selection*, a escolha foi pela investigação das variáveis habilidades de viagem, necessidades e preferências. Este grupo de variáveis engloba questionamentos referentes às preferências e aos gostos (interesses, predileções e inclinações). Assim sendo, cada uma dessas variáveis conta com um grupo de questionamentos específicos.

Na perspectiva do ambiente construído, a variável estrutura urbana traz alguns questionamentos referentes à escolha da localização residencial. Estes questionamentos investigam se a opção da escolha da localização residencial ocorreu em função de “ter”, isto é, possuir algumas características urbanas, como ter escolas e/ou universidades, estabelecimentos de atendimento público (creches, postos de saúde e/ou policiais), estabelecimentos comerciais (supermercados, farmácias, restaurantes), além de ter áreas de lazer ou recreação que favoreçam a caminhada e/ou a prática de esportes. Já na variável distância, a inquirição ocorre para observar se a escolha da localização residencial foi devido à “proximidade”, isto é, se a localização residencial está a pouca distância de lojas e serviços, de atividades diárias (trabalho, estudo), atividades de lazer, sistema de transporte público, entre outros. E, por fim, na variável vizinhança, se a escolha da localização residencial foi causada pela “existência” de um ambiente amigável (*friendly*) para pedestres, bicicletas, carros, além de ser um ambiente seguro (baixo índice de crimes) e sem problemas sociais ou conflitos residenciais.

Na perspectiva da *residential self-selection*, as variáveis têm o eixo voltado para as habilidades de viagem, necessidades e preferências relacionadas às atitudes de viagens. Na variável “habilidades de viagem” são investigadas questionamentos como: se os indivíduos gostam de andar de bicicleta, caminhar, usar o transporte público, dirigir um carro, entre outros. Já na variável “necessidade”, procura-se medir indagações do tipo: eu preciso de um carro para realizar todas as minhas atividades, possuir um carro me possibilita fazer mais atividades, possuir um carro me dá mais liberdade. E, por fim, na variável “preferência”, as verificações são por interrogações do seguinte

modo: se possível eu prefiro usar transporte público do que dirigir, se possível eu prefiro pedalar do que dirigir, entre outros.

Hammond (2005), ao realizar uma pesquisa com 90 respondentes e 8 entrevistados, em Cardiff, no Reino Unido, observou que os indivíduos que se mudaram para as zonas centrais reduziram a utilização do carro para os deslocamentos ao trabalho. Observou também que, para a maioria dos respondentes, as preferências residenciais (atitudes) eram condicionadas ou interagem com a escolha do meio de transporte.

Em três estudos diferentes, com a análise da mesma amostra de 1.358 trabalhadores da região da baía de São Francisco, na Califórnia (EUA), foram investigados bairros tradicionais (maior densidade e uso misto do solo) e suburbanos (baixa densidade e uso residencial). Também comum aos três estudos foram as variáveis analisadas: estilo de vida, personalidade, atitudes de viagem e indicadores de incompatibilidade de tipo de vizinhança. Já de forma específica, o estudo de Schwanen & Mokhtarian (2003) analisou aspectos relacionados à frequência de viagem para seis finalidades; o estudo de Schwanen & Mokhtarian (2005a) averiguou a escolha do modo de transporte, e o estudo de Schwanen & Mokhtarian (2005b) analisou a distância percorrida pelo automóvel, trem, ônibus, caminhada, corrida e ciclismo. De uma forma geral, os resultados apontaram que o ambiente construído exerceu uma influência significativa em relação à análise das preferências subjacentes (latentes). Vale ressaltar que nesses estudos as preferências residenciais foram medidas a partir de uma única variável (atitudes em relação à densidade / diversidade residencial). Independentemente dessa única variável representar um grupo de elementos, como tipo de habitação, distância de lojas e serviços e tamanho do quintal, há lacunas para uma melhor medição das preferências residenciais. Em linhas gerais, as pesquisas apontaram que os moradores suburbanos são mais propensos a se locomover de carro do que os moradores urbanos (zonas centrais). Desta forma articula-se a terceira hipótese principal: **H3 – A escolha da localização residencial influencia a escolha do meio de transporte.**

3.4 HIPÓTESES SECUNDÁRIAS

O segundo grupo foi chamado de hipóteses secundárias. Sua definição aconteceu a partir dos relacionamentos subjacentes, que serão analisados pelos construtos. Foram definidos dois grupos de hipóteses secundárias, o primeiro para as decisões dos indivíduos que não mudaram de residência e o segundo para os que mudaram.

3.4.1 Hipóteses Secundárias referentes à Decisão de Não Mudar de Residência

Este grupo contém 6 hipóteses, conforme a apresentação descritiva abaixo e a ilustração da Figura 3.6.

- H4 – O ambiente construído influencia a decisão de permanecer na residência;**
- H5 – O ambiente construído influencia a escolha da localização residencial;**
- H6 – O ambiente construído influencia a escolha do meio de transporte;**
- H7 – A *Residential self-selection* influencia a decisão de permanecer na residência;**
- H8 – A *Residential self-selection* influencia a escolha da localização residencial;**
- H9 – A *Residential self-selection* influencia a escolha do meio de transporte.**

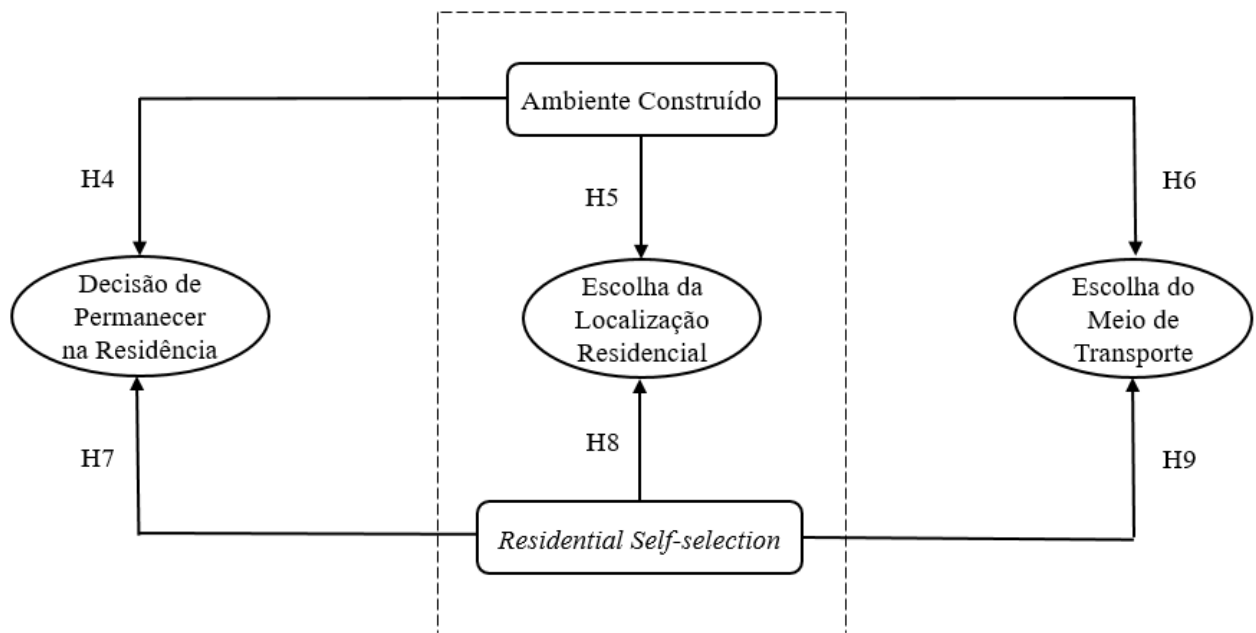


Figura 3.6 – Hipóteses Secundárias referentes à Decisão de Não Mudar de Residência

3.4.2 Hipóteses Secundárias referentes à Decisão de Mudar de Residência

Este grupo contém 6 hipóteses, conforme a apresentação descritiva abaixo e a ilustração da Figura 3.7.

- H4 – O ambiente construído influencia a decisão de mudar de residência;**
- H5 – O ambiente construído influencia a escolha da localização residencial;**

H6 – O ambiente construído influencia a escolha do meio de transporte;

H7 – A *Residential self-selection* influencia a decisão de mudar de residência;

H8 – A *Residential self-selection* influencia a escolha da localização residencial;

H9 – A *Residential self-selection* influencia a escolha do meio de transporte.

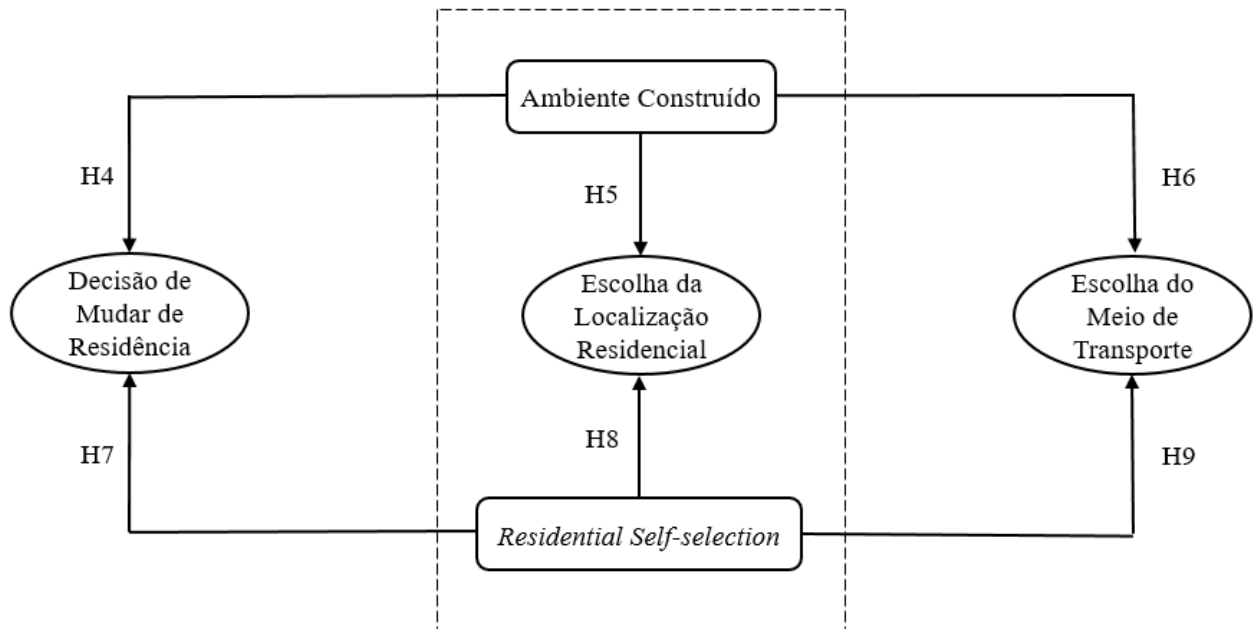


Figura 3.7 – Hipóteses Secundárias referentes à Decisão de Mudar de Residência

Conforme a seção anterior, a partir desse momento, esta subdivisão tem por objetivo apresentar algumas considerações teóricas acerca das motivações que justificam e explicam os relacionamentos e influências ocorridos entre os construtos e as variáveis, para a análise das hipóteses secundárias a serem estudadas nesta tese.

Meurs & Haaijer (2001) realizaram uma pesquisa na Holanda para investigar as mudanças ocorridas no ambiente residencial e as alterações nos padrões de viagem. Utilizaram dados longitudinais do *Dutch Time Use Study*, de 1990 a 1999. Os dados foram divididos em dois grupos: os 189 indivíduos que mudaram de residência e 524 que não mudaram. A técnica utilizada foi a análise de regressão, aplicada sobre as mudanças residenciais em aspectos como as características da casa, da rua e da vizinhança, e nas alterações no número de viagens de carro, bicicleta, caminhada, transporte público (*transit*) e outros modos. Os resultados mostraram que o comportamento de viagem dos dois grupos de indivíduos foi alterado. Porém, para os indivíduos que mudaram o ambiente residencial, a mudança no comportamento de viagem foi mais acentuada. Para os indivíduos que trocaram de emprego, notou-se uma relação com a propriedade do automóvel. Também ficou evidenciado que

os fatores sociodemográficos influenciam expressivamente as mudanças na frequência de viagens automotivas. Já os indivíduos que não mudaram o ambiente residencial tiveram uma alteração no comportamento de viagem menos significativa, como os pesquisadores esperavam.

Handy *et al.*, (2005), Cao *et al.*, (2005), Handy *et al.*, (2006), Cao *et al.*, (2006a), Cao *et al.*, (2007a) utilizaram a mesma base de dados para classificar as amostras entre os indivíduos que mudaram e não mudaram de residência no último ano. Os pesquisadores mensuraram as mudanças no ambiente construído. Para o grupo que mudou, foram analisadas as diferenças entre as percepções dos bairros atuais e anteriores. Para o outro grupo, dos indivíduos que não mudaram, o ambiente residencial permaneceu constante durante o período de medição. As pesquisas apresentaram técnicas de análises particulares, sendo que as preferências residenciais e as atitudes de viagem foram medidas apenas em um ponto no tempo. Após controlar as atitudes atuais e as mudanças na situação sociodemográfica, os resultados mostraram que as mudanças nas características da vizinhança afetam consideravelmente o comportamento de viagem, sendo inclusive as principais responsáveis pelas alterações no deslocamento a pé (caminhada) e na condução de um automóvel. Desta forma, articula-se a seguinte hipótese: **H4 – O ambiente construído influencia a decisão de mudar de residência.**

Krizek (2000) investigou 549 domicílios por meio de sete ondas do *Puget Sound Transportation Panel*, WA. Para o ambiente construído, utilizou como medida o *Index Changes in the Less Auto Development Urban Form – LADUF*. Dentre os objetivos da pesquisa, destacam-se a análise das alterações na distância da viagem, tempo de viagem, viagens de passeio e as viagens por modos alternativos. Seus resultados evidenciaram que os indivíduos escolhem parcialmente os bairros residenciais em atendimento às suas preferências de viagem. Inclusive, a mudança para um novo ambiente residencial teve pouca influência no comportamento de viagem. Em outra pesquisa que também utilizou dados de sete ondas do *Puget Sound Transportation Panel*, WA, porém realizada com 6.144 indivíduos, Krizek (2003) concluiu que alterações na acessibilidade do bairro, residência e no local de trabalho influenciaram a maioria das mudanças relacionadas ao comportamento de viagem.

Handy & Clifton (2001) coletaram informações de 1.368 indivíduos e 75 entrevistas, em Austin, no Texas, EUA. Os pesquisadores mediram a percepção dos indivíduos em relação às distâncias da residência para os supermercados, armazéns ou lojas, e constataram que a localização dos

estabelecimentos comerciais influencia a caminhada; porém, perceberam que ter a opção de ir até a loja é, até certo ponto, motivado pelo desejo de ir até a loja. Concorde com este estudo a pesquisa desenvolvida por Cao *et al.*, (2006b). Os pesquisadores observaram que as preferências residenciais são o fator individual mais importante que explica a caminhada até os estabelecimentos comerciais (viagens de compras). Em outras palavras, a pesquisa concluiu que a *residential self-selection* contribui, pelo menos parcialmente, para as diferenças no comportamento dos pedestres, e que o ambiente construído também exerce uma influência separada. Tem-se, por conseguinte, a seguinte hipótese: **H5 – O ambiente construído influencia a escolha da localização residencial.**

O estudo desenvolvido por Greenwald & Boarnet (2001) mediu a densidade, o padrão de grade de rua e o fator ambiental para pedestres. Seus resultados evidenciaram que o ambiente construído influencia a geração de viagens a pé não relacionadas ao trabalho. Já a pesquisa realizada por Greenwald (2003) com 4.235 respondentes em 1.994 domicílios em Portland, no estado de Oregon, EUA, mostrou que os novos projetos de urbanismo aumentaram a utilização do automóvel em substituição à caminhada, mas tiveram poucos efeitos na substituição do transporte público (*transit*) pela condução do automóvel. Corroboram com esses estudos Khattak & Rodriguez (2005), que ao investigarem bairros tradicionais (maior densidade e uso misto do solo) e suburbanos (baixa densidade e uso residencial) com oito medidas relacionadas às preferências residenciais como frequência, duração e distância para viagens de carro e a pé, e que não estejam relacionadas ao trabalho, descobriram que o ambiente construído influencia a maioria das medidas relacionadas ao comportamento de viagem.

Cao *et al.*, (2006b) investigaram 1.368 indivíduos em Austin, no Texas, EUA, em 1995. Ao investigarem as características objetivas e percebidas da vizinhança, e as preferências residenciais para estabelecimentos comerciais a uma curta distância da residência, os pesquisadores observaram que as características percebidas da vizinhança e as variáveis de acessibilidade influenciam a caminhada até as lojas. Já a qualidade estética percebida e o contexto social dos bairros residenciais afetam a frequência dos passeios. No entanto, a medição das atitudes pode não ter capturado completamente a influência da “auto-seleção”; por exemplo, a preferência por viagens recreativas não foi medida. Dessa forma, a influência do ambiente construído pode ter sobressaído no resultado encontrado. Já o estudo de Bhat & Guo (2007) medindo densidade, uso do solo, acessibilidade regional e características da rede de transporte mostrou que o ambiente construído teve efeitos sobre a propriedade do carro, porém não foram encontradas evidências da auto-seleção. Doddamani &

Manoj (2023), ao investigarem variáveis do ambiente construído como a diversidade do uso do solo e a densidade populacional, evidenciaram os efeitos na diminuição dos níveis de posse de veículos na cidade de Hubli, na Índia.

A pesquisa realizada por Frank *et al.* (2007) averiguou o índice da capacidade de locomoção (*walkability index*) e as preferências residenciais. Os resultados desta pesquisa mostram que tanto as características do ambiente construído quanto as preferências residenciais (atitudes) afetam o comportamento de viagem. O ambiente construído influenciou, de forma considerável, os deslocamentos realizados por meio da condução do carro, enquanto as preferências residenciais influenciaram fortemente a caminhada.

Vance & Hedel (2007) investigaram 4.328 indivíduos por meio do *German Mobility Panel*, de 1996 a 2003. A partir da técnica de regressão, analisaram o uso do carro e as distâncias percorridas, com base em medidas relacionadas à densidade e diversidade comercial, densidade da rua e tempo gasto (caminhando) até o transporte público. Seus resultados apontaram que todas as medidas relacionadas ao ambiente construído, exceto a diversidade comercial, tiveram um efeito causal no comportamento de viagem. Um outro estudo alemão, realizado por Prillwitz *et al.* (2007) com 3.188 passageiros, com dados de 1998 a 2003, utilizou dados do *German Socio-economic Panel – GSOEP* para investigar interdependências entre as mudanças residenciais, eventos ao longo do curso da vida e distâncias diárias de deslocamentos. Os resultados mostraram, a partir de regressão linear, que as distâncias têm uma influência significativa nos deslocamentos casa-trabalho e em outros padrões de viagem, como na escolha do meio de transporte e na acessibilidade ao transporte público.

Wells & Yang (2008) coletaram dados de 70 mulheres de baixa renda nos estados da Flórida, Alabama e Geórgia, nos Estados Unidos da América, durante o período de 2003 até 2006. Dentre as variáveis observadas destacam-se: tipo de vizinhança, uso misto do solo, padrão das ruas e densidade. Os seus resultados apontaram que, por meio de análise transversal, não houve associação entre o tipo de vizinhança e a caminhada. Já na análise longitudinal, no uso misto do solo e no padrão da rua, houve influência na caminhada. Outro estudo que mostrou a influência do ambiente construído na escolha do meio de transporte foi o desenvolvido por Painter (1996), em Londres, na Inglaterra. O pesquisador mediu o volume de pedestres após anoitecer. Seus resultados mostraram que as melhorias na iluminação da rua aumentaram o volume de pedestres após escurecer.

Aditjandra *et al.*, (2012) realizaram um estudo com 219 indivíduos, que relataram mudanças residenciais na área metropolitana de Tyne e Wear, Nordeste da Inglaterra. O objetivo deste estudo era explorar se as mudanças nas características da vizinhança provocaram mudanças na escolha de viagem. Os resultados mostraram que as características da vizinhança influenciam o comportamento de viagem, após o controle da “auto-seleção”. Como exemplo, os pesquisadores verificaram que quanto mais os indivíduos estiverem expostos ao acesso ao transporte público, maior será a probabilidade de reduzirem a utilização do automóvel. Observaram também que as características da vizinhança afetam a influência da posse do veículo, pois um ambiente social com vitalidade reduz a quantidade de viagens de carro particular. Em linhas gerais, o estudo sugere que as políticas de uso do solo ao nível da vizinhança podem desempenhar um papel importante na redução da utilização do veículo. Desta relação deriva a seguinte hipótese: **H6 – O ambiente construído influencia a escolha do meio de transporte.**

Chatman (2009) realizou em 2003/2004 um estudo com 999 indivíduos em São Diego e São Francisco, nos EUA. Desses indivíduos, 74% dos entrevistados mudaram-se nos últimos 10 anos. Em uma das questões foi perguntado se os indivíduos com fortes preferências de viagem encontram os bairros correspondentes à sua opção. A intenção era analisar se os indivíduos que relataram procurar um determinado tipo de acesso (a pé, bicicleta, transporte público, carro) são atendidos, isto é, se eles obtêm o acesso a uma taxa superior do que aqueles que não o fazem. A partir de regressões simples, verificou-se que os indivíduos que relataram ter procurado o acesso de viagem no momento da mudança têm maior probabilidade de morarem nos bairros com bom acesso, e ainda atendendo ao modo desejado. Porém, o pesquisador ressalta que esta relação está longe de ser determinante. Com base na discussão anterior, declara-se a seguinte hipótese: **H7 – A Residential self-selection influencia a decisão de mudar de residência.**

Kitamura *et al.* (1997) investigaram 963 domicílios na baía de São Francisco, Califórnia/CA, nos EUA. Ao medir 8 fatores relacionados à atitude e ao ambiente construído, por meio da densidade residencial, uso misto do solo e a acessibilidade ao transporte ferroviário, constatou-se que o ambiente residencial teve alguma influência no comportamento das viagens, mas as atitudes, relacionadas à *residential self-selection*, apresentaram um poder explicativo mais elevado no comportamento das viagens. Corrobora com este estudo a pesquisa realizada por Bagley & Mokhtarian (2002), que analisou 515 indivíduos na baía de São Francisco, Califórnia/CA, nos EUA. No estudo foram investigadas variáveis relacionadas ao ambiente construído, como os bairros

tradicionais (maior densidade e uso misto do solo) e suburbanos (baixa densidade e uso residencial), juntamente com aspectos relacionados à *residential self-selection*, como o estilo de vida e as atitudes. Os resultados mostraram que o tipo da localização residencial teve pouco impacto no comportamento de viagem, mas as atitudes e o estilo de vida foram as variáveis mais importantes para a explicação do comportamento de viagem.

A pesquisa desenvolvida por Handy *et al.*, (2005) com 1.490 indivíduos em 8 bairros no norte da Califórnia/CA, nos EUA, tinha, entre outros objetivos, a verificação das atitudes e preferências de viagem. O estudo investigou a relação entre as características da vizinhança e o comportamento da viagem, levando em consideração o papel das preferências de viagem e das preferências da vizinhança na explicação dessa relação. Os resultados mostraram, a partir de análise multivariada, em dados transversais, que as diferenças no comportamento de viagens entre os bairros suburbanos e os tradicionais são amplamente explicadas pelas atitudes. Ante o apresentado, tenciona-se a seguinte hipótese: **H8 – A *Residential self-selection* influencia a escolha da localização residencial.**

Cao *et al.*, (2005) investigaram 1.682 indivíduos, no norte da Califórnia/CA, nos EUA, em 2003. Mediram as características da vizinhança junto com as preferências residenciais e atitudes de viagem. Observaram que a *residential self-selection* provavelmente influencia na frequência de viagens não relacionadas ao trabalho realizadas por caminhada e bicicleta. Entretanto, o ambiente construído também apresenta influência na frequência de viagens por automóvel e transporte público (*transit*) não relacionadas ao trabalho. Agregando ao estudo anterior, Cao *et al.*, (2006a) verificaram que a escolha do tipo de veículo é bastante impactada por fatores atitudinais, porém variáveis relacionadas ao ambiente construído, como a distância para o deslocamento e a disponibilidade de estacionamento, influenciam a escolha de *Sport Utility Vehicle – SUV* e picapes.

Cao *et al.*, (2007a), Handy *et al.*, (2005) e Handy *et al.*, (2006) descobriram que as características objetivas da vizinhança, as percepções e mudanças da vizinhança relacionadas com as preferências residenciais e as atitudes de viagem, seguindo as diretrizes para modelar o número e a mudança no número de automóveis, as distâncias percorridas por semana pelos veículos, propriedade do automóvel, a frequência dos passeios, da caminhada até a loja, e as alterações na caminhada e no deslocamento por ciclismo são consequências da *residential self-selection*. O primeiro estudo em questão mostrou, a partir de análise transversal, a influência das atitudes sobre a propriedade do

automóvel. Já o segundo, também a partir de análise transversal, apresentou a influência das atitudes na distância dos deslocamentos, e o último estudo confirmou, por meio de análise transversal, a influência das atitudes no comportamento da caminhada. Ressalta-se que os três estudos relatados acima, quando realizados por meio de análise longitudinal, apresentaram efeitos separados (isolados) no ambiente construído.

Scheiner & Holz-Rau (2007) mediram a forma urbana, as densidades de fornecimento e uso misto, junto com os fatores relacionados à situação de vida (sociodemográficos), estilo de vida e as atitudes em relação à escolha residencial. Os dados foram coletados de 2.691 residentes da região de *Cologne*, na Alemanha, entre os anos de 2002 e 2003. Os resultados mostraram que as atitudes influenciam tanto a escolha do ambiente construído como o comportamento de viagem, sendo que também houve um relacionamento entre o ambiente construído e o comportamento de viagem. Outro estudo que agrega conhecimento foi desenvolvido por Cao *et al.*, (2007b) com 547 moradores do norte da Califórnia/CA, nos EUA. A pesquisa mediu as características objetivas e percebidas da vizinhança e suas mudanças, em interação com as preferências residenciais e atitudes de viagem. Dentre estas variáveis destacam-se, para o ambiente construído, as relacionadas à mudança no espaço e na acessibilidade, socialização do bairro, a distância ao *fast food* mais próximo, entre outras. Já entre as variáveis relacionadas à atitude evidenciam-se as preferências de espaço e acessibilidade, as atitudes relacionadas a minimizar viagens, segurança do carro, dependência do carro, entre outras. As conclusões mostraram que o ambiente construído tem um efeito separado, mas as atitudes influenciaram a posse do veículo e o comportamento de viagem. Contrários a essa descoberta, Doddamani & Manoj (2023) mostraram por meio de modelos que a “auto-seleção” não está presente nas decisões de posse do veículo na cidade indiana de Hubli; no entanto, as variáveis do ambiente construído têm efeitos independentes.

Pinjari *et al.* (2007) realizaram uma pesquisa utilizando dados de 1.878 passageiros na área da Baía de São Francisco, na Califórnia, nos EUA. A pesquisa foi sobre escolhas de modos de transporte e mediu a acessibilidade regional, densidade, uso do solo e as características da rede de transportes. Os achados mostraram que a “auto-seleção” resultou de fatores observados e não observados, e o ambiente construído teve um efeito separado na escolha do modo de transporte, após considerar a influência da auto-seleção. Agrega a este estudo a pesquisa realizada por Chen *et al.*, (2008), que investigou 2.089 passageiros com carros no domicílio, na região metropolitana de Nova York, EUA, entre os anos de 1997 e 1998. A propriedade do carro foi medida considerando tanto aspectos

relacionados à densidade quanto à acessibilidade ao trabalho. Os resultados mostraram que o ambiente construído teve uma influência separada, além da atitude e da demografia. Sendo que a atitude não observada em relação ao uso de um carro influenciou a posse do veículo.

Circella *et al.* (2008), com dados de 1.217 trabalhadores do norte da Califórnia/CA, nos EUA, verificaram, a partir de modelos de equações estruturais, as características da vizinhança, uso do solo, propriedade do automóvel e medidas relacionadas às preferências residenciais e atitudes de viagem. Os resultados apontaram que as atitudes de viagem e as preferências de uso do solo estavam associadas às características da vizinhança e ao comportamento da condução (direção), e as atitudes influenciam tanto a escolha do ambiente construído quanto o comportamento de direção. Além disso, notaram também que as características da vizinhança tiveram um impacto no comportamento da condução (direção). Dessa forma, concluíram as influências concomitantes (simultâneas) no ambiente construído e na *residential self-selection* do comportamento de viagem. Deste modo, submete-se a seguinte hipótese: **H9 – A Residential self-selection influencia a escolha do meio de transporte.**

Para analisar o construto “escolha do meio de transporte”, observou-se os fatores pessoais e situacionais, conforme recomendado por Bush-Geertsema & Lanzendorf (2015), porém com as devidas adaptações ao objetivo da tese (item 1.3) e ao cenário brasileiro. Nos fatores pessoais, foi verificada a influência que as variáveis renda, alteração do meio de transporte e continuidade do meio de transporte exerceram na escolha dos meios de transporte. Já nos fatores situacionais, os questionamentos envolvem o sistema de transporte e a mobilidade. Foram observadas a disponibilidade de diferentes meios de transporte públicos, a possibilidade de utilizar outros meios de transporte e os deslocamentos realizados *versus* meios de transporte utilizados.

4. MÉTODO DA PESQUISA

Quanto ao método, é possível classificar a pesquisa como um estudo de abordagem quantitativa. A tarefa quantitativa enfatiza a mensuração do modelo conceitual sobre a mobilidade residencial, a partir da decisão de mudar ou não de residência e da escolha da localização residencial, para aprofundar-se na compreensão das razões que motivam o comportamento de viagem quanto à escolha do meio de transporte. Essa mensuração ajuda a compreender como os indivíduos interpretam suas experiências e percepções acerca dos atributos que influenciam o processo de tomada de decisão quanto à localização residencial, e esses reflexos na escolha dos meios de transporte (CRESWELL, 2014).

Segundo Næss (2015), a pesquisa quantitativa pode resultar em algumas relações dominantes entre as características do ambiente construído e as viagens, e revelar como esses padrões podem variar com os diferentes contextos da cidade. Nesse contexto, a estatística tradicional desempenha um papel importante na combinação de diferentes fatores do ambiente construído, como fatores sociais, culturais, econômicos, políticos etc. O propósito que se pretende alcançar nesta pesquisa é a busca de explicações das causas ou a descrição dos fenômenos, por meio de medidas objetivas. As variáveis foram medidas por uma escala *Likert* de 11 pontos, variando de 0 para uma “nota baixíssima” ou uma discordância muito forte, a 10 para uma “nota altíssima” ou uma concordância muito forte. Os motivos que justificam esse formato de escala são: primeiro, pela facilidade de compreensão do sistema de numeração de 0 a 10 e, segundo, pelo ganho de informações transmitidas, isto é, o aumento do número de categorias de resposta de uma escala aumenta o montante de informações transmitidas por essa escala (DALMORO & VIEIRA, 2014).

No tocante ao recorte temporal de como os dados foram coletados (BASTOS & DUQUILA, 2007), o presente estudo amolda-se ao delineamento seccional ou transversal, uma vez que a coleta de dados é realizada em um determinado momento, ou seja, envolve um ponto ou recorte único no tempo (FONTELLES *et al.*, 2009). As vantagens encontradas foram: a clareza de como os dados coletados, sobre a exposição e o desfecho, dispõem-se de maneira simultânea, sem perdas de seguimento e baixo custo (Hochman *et al.*, 2005). Já o procedimento para levantamento dos dados ocorreu por meio de observação direta extensiva, por meio de questionário (*survey*), sendo aplicado de duas formas: questionário assistido (*face to face*) e questionário eletrônico (*web based survey*).

Para alcançar os objetivos propostos e proceder com a investigação levantada, o método do estudo científico desta pesquisa foi concebido de forma a observar os procedimentos metodológicos divididos em seis etapas, conforme ilustrado na Figura 4.1 e descritos abaixo.

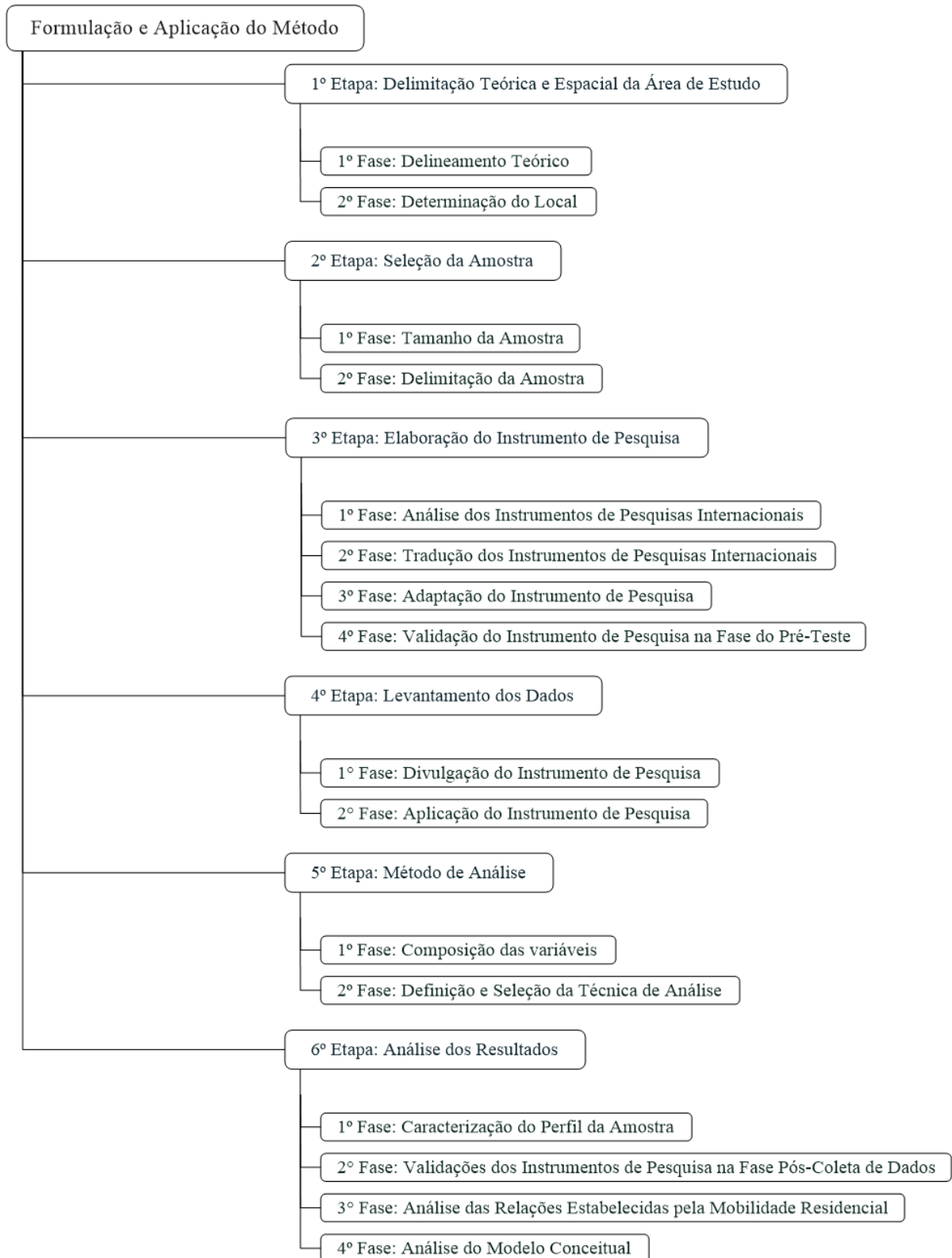


Figura 4.1 – Formulação e Aplicação do Método

4.1 DELIMITAÇÃO TEÓRICA E ESPACIAL DA ÁREA DE ESTUDO

4.1.1 Delineamento Teórico da Área de Estudo

A pesquisa tem como área do conhecimento a engenharia de transportes, e como sub-área o planejamento de transportes. A delimitação teórica, dentro da sub-área de planejamento de transporte, aborda o comportamento de viagem (*Travel Behaviour*). As teorias e estudos que oferecem suporte à construção desta tese encontram-se no referencial teórico, no Capítulo 2. Nesta oportunidade, foram levantados os conceitos e as principais diretrizes que nortearam esta pesquisa. O arcabouço teórico permeou várias áreas do conhecimento, mas em sua maioria refere-se aos estudos relacionados ao comportamento de viagem, mobilidade residencial, decisão de mudar ou não mudar de residência, escolha da localização residencial e escolha do meio de transporte. Devido à escassez de estudos de caso de cidades brasileiras que abordam todos estes conceitos incorporados aos estudos de transportes, a construção teórica ficou fundamentada, em grande parte, por meio do registro de estudos de casos de cidades internacionais.

4.1.2 Determinação do Local para a Aplicação do Instrumento de Pesquisa

Para a realização desta pesquisa houve uma delimitação espacial, isto é, a pesquisa foi desenvolvida e aplicada em uma região geográfica do Brasil, chamada Distrito Federal – DF. Esse território fica situado na região Centro-Oeste. O Distrito Federal é a menor unidade federativa entre as outras 27 unidades federativas do Brasil. O DF possui uma área de 5.760,784km² e população de 3.094.352 milhões (estimativas de 2021 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE). Em seu território, está localizada a capital federal do Brasil, chamada Brasília, onde situa-se a sede do Governo Federal do Brasil e do Distrito Federal. É a única região brasileira que não possui municípios, sendo dividida em 33 regiões administrativas, conforme ilustrado na Figura 4.2. Cada região administrativa é comandada por um administrador regional, que é indicado pelo governador do Distrito Federal. O administrador regional é responsável por representar o GDF – Governo do Distrito Federal e promover a coordenação dos serviços públicos locais.

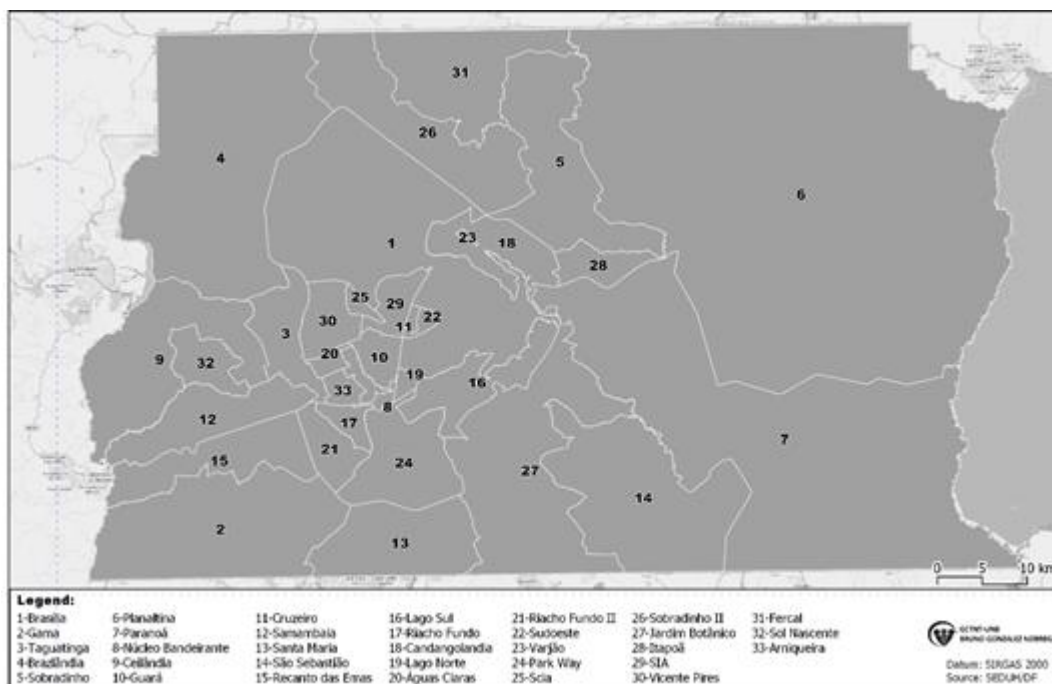


Figura 4.2 – Regiões Administrativas do Distrito Federal

Fonte: GeoPortal / DF, 2022.

O Distrito Federal foi a unidade da Federação com maior crescimento populacional entre 2012 a 2017, segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio Contínua – PNAD, do IBGE; e um estudo de 2018 da Companhia de Planejamento do Distrito Federal (CODEPLAN, 2018) aponta que Brasília tem o maior potencial de crescimento urbano do País: estima-se que sua população chegará a 3,24 milhões de pessoas em 2025. A população local é formada por migrantes de todas as regiões brasileiras, sobretudo do Nordeste e Sudeste, além dos estrangeiros que trabalham nas embaixadas espalhadas pela capital. Dados de 2010 apontaram que quase metade da população não nasceu no DF. A densidade demográfica é de 444,6 hab./km² (IBGE, 2011) e a taxa de urbanização é uma das mais altas do Brasil. Possui o maior rendimento nominal mensal domiciliar *per capita* entre as cidades brasileiras. Historicamente, o DF possui o maior Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDHM do Brasil, cerca de 0,824 (IBGE, 2011). Este índice é uma medida comparativa usada para classificar o desenvolvimento humano entre cidades e países. Os dados são extraídos a partir de três importantes indicadores: expectativa de vida ao nascer (saúde), educação e renda, isto é, PIB *per capita* (como um indicador do padrão de vida).

Estes fatores tornam o DF uma região interessante de se investigar, inclusive em atendimento às hipóteses da *residential self-selection*, tais como se os indivíduos tiveram liberdade de escolha em relação à localização residencial e se escolheram com sucesso o local onde irão residir de acordo

com as preferências de viagem (NÆSS, 2009; SCHEINER, 2014; YE & TITHERIDGE, 2017; LIN *et al.*, 2017; ETTEMA & NIEUWENHUIS, 2017).

Buscou-se dados das diferentes regiões administrativas do Distrito Federal, entendendo que há a possibilidade de se avaliar as diferentes realidades. A pesquisa analisou os indivíduos que mudaram de residência nos últimos 5 anos e aqueles que permaneceram no local de residência. Entende-se que o período de 5 anos é adequado para que os indivíduos se recordem dos efeitos ocorridos de maneira hábil e segura (LANZENDORF, 2010; PLAGNOL & SCOTT, 2011; OAKIL, 2013; SCHOENDUWE *et al.*, 2015; KLINGER, 2017). Desses dois grupos obteve-se o entendimento da tomada de decisão quanto à escolha dos meios de transporte, a partir das relações entre a decisão de mudar ou permanecer na residência e a escolha da localização residencial.

4.2 SELEÇÃO DA AMOSTRA

4.2.1 Definição do Tamanho da Amostra

A análise do sistema de mobilidade residencial de qualquer indivíduo e/ou família pode abranger um universo tão grande de elementos, fatores, características, encadeamentos, entre outros aspectos, que torna complexo considerá-lo em sua totalidade (ALMEIDA, 2016). Além disso, considerando a ausência do marco amostral, dado a partir de uma lista completa, admissível, crível e atualizada dos indivíduos que permaneceram ou mudaram de residência no Distrito Federal, bem como o contato de todos estes indivíduos que adquiriram um imóvel (proprietários) ou dos que alugaram um imóvel (inquilinos), optou-se pelo método de amostragem não-probabilística por conveniência (HAIR *et al.*, 2010), pelo entendimento de que por meio desta abordagem a pesquisa seria conduzida de uma forma mais apropriada, para que os proprietários e inquilinos alcançassem o estudo. Com isso, o problema de pesquisa e os objetivos da tese seriam atendidos com maior prudência, segurança e de uma forma mais compatível.

A ausência do marco amostral e da relação de contatos acarreta alguns problemas, entre eles a diminuição da capacidade de realizar uma coleta amostral que seja representativa, em estudos acadêmicos, cuja análise seja principalmente quantitativa. O método de amostragem não-probabilística por conveniência consiste em selecionar uma amostra da população que seja acessível, ou seja, os indivíduos empregados nesta pesquisa são selecionados porque eles estão prontamente disponíveis, não porque eles foram escolhidos por meio de um critério estatístico.

O método é mais vulnerável ao viés amostral, pela incapacidade de fazer afirmações gerais com rigor estatístico, e pelo fato de que as unidades em amostras não probabilísticas não são escolhidas aleatoriamente e, portanto, a medição dos erros de amostragem não se torna possível para esse tipo de amostra. Porém, essa conveniência oferece informações valiosas em inúmeras circunstâncias, especialmente quando não existem razões fundamentais que diferenciam os indivíduos acessíveis que formam o total da população. Além disso, oportuniza maior facilidade operacional, rapidez e baixo custo quanto à captação da amostra, que foi representada considerando a diversidade de perfis e características sociodemográficas, como gênero, idade, escolaridade, renda mensal, entre outros.

Esta pesquisa busca contribuir com o tema de estudo, a partir do desenvolvimento do modelo conceitual proposto. A pesquisa tem a intenção de compreender os fatores pessoais e situacionais que levaram os indivíduos a decidirem permanecer ou mudar de residência, além de analisar a escolha da localização residencial, permeada pela verificação das propriedades do ambiente construído e as características da *residential self-selection*, para o entendimento da escolha dos meios de transporte.

4.2.2 Delimitação da Amostra

A delimitação da amostra foi feita pela parte introdutória do instrumento de pesquisa. Integram esta parte duas explicações gerais sobre a pesquisa e três filtros; o primeiro uma pergunta restritiva, o segundo uma indagação informativa e o terceiro um questionamento direcional.

A primeira explicação geral da pesquisa aconteceu antes do participante iniciar o questionário. Nesta parte foram oferecidas algumas informações relevantes do estudo, como: qual o programa de pós-graduação a que a pesquisa pertence, qual o interesse do estudo, como devem ser respondidas as perguntas e explicação quanto à participação voluntária. Além disso, houve esclarecimento quanto à divulgação dos dados, a preservação do sigilo com relação à identificação dos participantes e, por fim, as informações do responsável pela coordenação da pesquisa, mediante o oferecimento do nome e do e-mail, pois se houvesse questionamento em relação à pesquisa ou ao questionário, os participantes poderiam entrar em contato com o pesquisador.

Para que se pudesse avaliar adequadamente e assegurar a confiabilidade amostral, foram inseridos filtros, isto é, perguntas na parte introdutória do questionário. O primeiro filtro é uma pergunta restritiva, inclusive a única da pesquisa. A condicionante define se os respondentes eram moradores do Distrito Federal. Caso não fossem moradores, eram automaticamente excluídos da pesquisa, pois não pertenciam à população-alvo.

O segundo filtro é uma indagação informativa, isto é, questiona em qual região administrativa do Distrito Federal os respondentes residem. Para atribuir um resultado a esta indagação, os entrevistados selecionaram numa lista suspensa o nome da cidade em que residiam ou a região administrativa que integrava a sua cidade. Atualmente o Distrito Federal está dividido em 33 regiões administrativas. Essas subdivisões territoriais definem a jurisdição da ação governamental para fins de descentralização administrativa e coordenação dos serviços públicos de natureza local, conforme mencionado anteriormente.

O terceiro filtro é um questionamento direcionado à participação da população-alvo. Este questionamento separa os respondentes em dois grupos: o primeiro formado pelos integrantes que haviam mudado de residência nos últimos 5 anos, e o segundo grupo formado pelos que não mudaram de residência nos últimos 5 anos. Após este terceiro questionamento, os entrevistados foram direcionados para os instrumentos de pesquisa específicos para cada grupo. Lembrando que os instrumentos de coleta de dados desta pesquisa foram desenhados com as características específicas para cada grupo.

A última explicação geral da pesquisa aconteceu no final da parte introdutória do instrumento de pesquisa. Após os questionários serem direcionados para os respondentes específicos de cada grupo, os participantes foram informados de que as próximas perguntas buscavam entender os seguintes fatores: para o grupo que mudou de residência nos últimos 5 anos, questionou-se quais foram os fatores que motivaram a decisão de mudar de residência; como aconteceu a escolha da localização residencial; e, por fim, como se processou a escolha do meio de transporte para os seus deslocamentos diários. Já para o grupo que não mudou de residência nos últimos 5 anos, as perguntas foram: quais foram os fatores que motivaram a decisão de não mudar de residência; por quais motivos houve a opção por permanecer nessa localização residencial; e, por fim, como se processou a escolha do meio de transporte para os deslocamentos diários.

4.3 ELABORAÇÃO DO INSTRUMENTO DE PESQUISA

4.3.1 Análise dos Instrumentos de Pesquisa Internacionais

A elaboração dos instrumentos de pesquisa utilizados neste estudo ocorreu majoritariamente a partir das adaptações de quatro questionários usados por pesquisadores internacionais. Eles foram cedidos de forma integral e nas versões originais (quanto aos idiomas) pelos pesquisadores que os desenvolveram. Posteriormente, os instrumentos de pesquisa foram traduzidos dos idiomas de origem para o português. Os quatro questionários traduzidos para o português constam no Anexo A – Instrumentos de pesquisa utilizados por pesquisadores internacionais.

O primeiro foi desenvolvido por Schwanen & Mokhtarian (2005a) e os outros por Oakil (2013), Ettema & Nieuwenhuis (2017) e Klinger (2017). Para a elaboração do instrumento de pesquisa utilizado nesta tese, os questionários relatados acima foram adaptados de maneira a atender aos objetivos e necessidades desta investigação. Isso será explicado de forma detalhada nos próximos itens. Ressalta-se que as versões finais dos dois questionários utilizados para a coleta de dados deste estudo constam no Apêndice C – Instrumentos de pesquisa utilizados nesta tese.

No Anexo A, item A.1, consta o instrumento de pesquisa norte-americano desenvolvido por Schwanen & Mokhtarian (2005a) pela Universidade da Califórnia/CA, na cidade de Davis. O questionário foi estruturado com uma parte introdutória destinada aos residentes de *Concord* (bairro na baía de São Francisco, CA, EUA), explicando algumas definições, os objetivos da pesquisa e reforçando a importância dos participantes responderem e retornarem a pesquisa completa para que os dados pudessem ser analisados. Após essa seção introdutória, o questionário contou com 6 partes, conforme apresentado na Figura 4.3. A maioria das questões ofereceram opções para que os respondentes pudessem marcar as respostas por meio da escala *Likert* de 5 pontos.

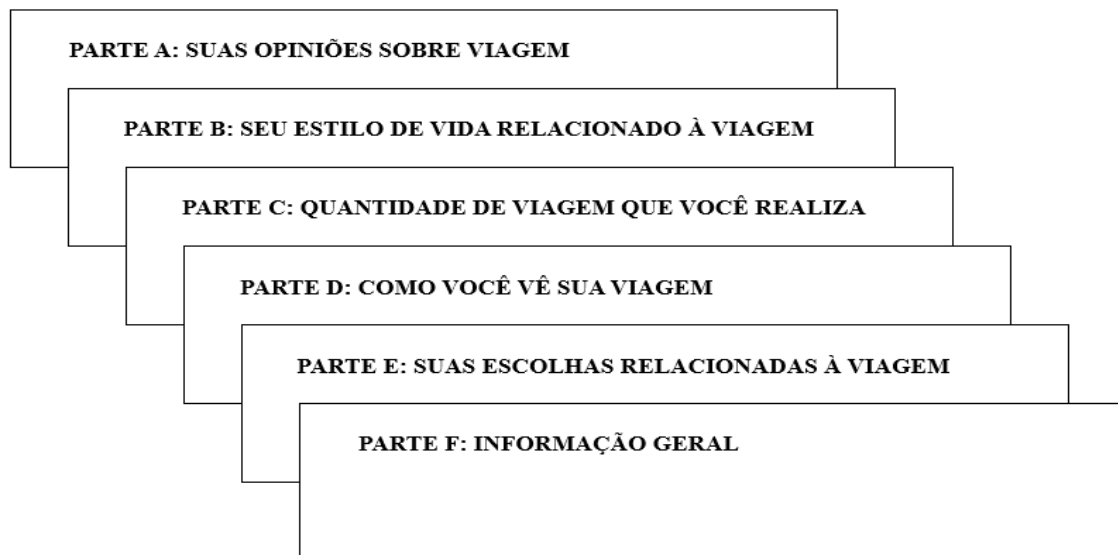


Figura 4.3 – Instrumento de Pesquisa desenvolvido por Schwanen & Mokhtarian (2005a)

Na tese defendida por Oakil (2013), o instrumento de pesquisa foi feito em holandês e encontra-se traduzido para o português no Anexo A (item A.2). O questionário foi dividido em 3 partes, conforme a Figura 4.4. A primeira parte traz perguntas sobre as informações gerais dos membros do domicílio; a segunda parte contém as informações pessoais e subdivide-se em outras duas partes, a saber: o calendário de atividades e perspectivas de carreiras ou metas futuras. Nesta parte as informações pessoais eram sobre o passado, presente e futuro, a partir do questionário de vida, de forma que o entrevistado pudesse discorrer por meio de uma abordagem longitudinal sobre questionamentos como ocupação, renda familiar, residência e transporte. Por fim, a terceira parte também se subdivide em outras duas partes: a primeira parte, referente à rede social de pessoas que são próximas, mas não pertencem à sua família; e a segunda parte, com as expectativas de mercado com relação ao transporte, habitação e trabalho. Ressalta-se que neste questionário não é utilizada a escala de *Likert*. Grande parte das perguntas foram respondidas utilizando-se da técnica do calendário do curso de vida, que busca coletar dados longitudinais, a partir de uma aplicação transversal.



Figura 4.4 – Instrumento de Pesquisa desenvolvido por Oakil (2013)

O instrumento de pesquisa feito por Ettema & Nieuwenhuis (2017) foi traduzido do holandês para o português e está no Anexo A (item A.3). Este questionário foi desenvolvido em três partes, conforme a Figura 4.5. A primeira parte trata de questionamentos relacionados ao meio de transporte, tanto para atividades realizadas antes da mudança residencial, quanto para as realizadas após. A segunda parte investiga os motivos da mudança residencial, os fatores relacionados à escolha da localização e a utilização do meio de transporte. A última parte busca o entendimento das características da amostra, com questionamentos referentes à idade, gênero, educação, propriedade do imóvel, entre outras.

Algumas perguntas são feitas utilizando a escala *Likert* de 5 pontos. Os respondentes foram indivíduos que se mudaram de residência há no máximo dois anos. Em particular, esta pesquisa teve 355 respondentes, em três bairros de *Hague* (Haia), na Holanda. Segundo os pesquisadores, um número baixo, cerca de 5% do total. Os motivos apresentados que justificam o baixo número de questionários respondidos e devolvidos são: primeiro, os indivíduos ou famílias que se mudaram recentemente estavam muito ocupados com atividades relacionadas à mudança. Segundo, as pesquisas foram enviadas pelos municípios, não tendo sido possível o envio de um lembrete introdutório e explicativo referente à pesquisa. Terceiro, em um dos bairros chamados *Moerwijk*, os

habitantes, em média, pertencem a grupos de baixa renda, além de existir uma parcela relativamente grande de minorias étnicas, que já são conhecidas, em geral, por reduzir as taxas de respostas.

Então, devido a algumas explicações relatadas acima, e fundamentado pelas pesquisas de Lanzendorf (2010), Plagnol & Scott (2011), Oakil (2013), Schoenduwe *et al.* (2015) e Klinger (2017), optou-se por fixar o tempo de investigação desta pesquisa em um intervalo de 5 anos. Acredita-se que esse intervalo de tempo seja hábil e seguro para que os indivíduos possam relembrar e registrar com facilidade os fatores pessoais e situacionais que estimularam a mudança de residência, além das características que motivaram a escolha da localização residencial e se houve, ou não, influência quanto à escolha do meio de transporte. Concordam com essa ideia Plagnol & Scott (2011). Segundo os pesquisadores, esse intervalo de tempo deve ser escolhido, em geral, porque 5 anos são considerados o tempo máximo para garantir que os indivíduos possam lembrar seu comportamento cotidiano antes da mudança residencial de maneira coerente.



Figura 4.5 – Instrumento de Pesquisa desenvolvido por Ettema & Nieuwenhuis (2017)

O instrumento de pesquisa utilizado por Klinger (2017) possui 15 partes, conforme apresentado na Figura 4.6. Este questionário também pode ser conferido, após a tradução do alemão para o português, no Anexo A (item A.4). Este instrumento de pesquisa foi cuidadosamente estruturado, seguindo um *design* rigoroso, para que o comportamento de viagem fosse registrado com exatidão,

tanto nos momentos que antecedem à mudança, quanto após a realocação residencial. Observe que nas partes 1 e 4 o pesquisador coleta simultaneamente informações do antes e depois da mudança ou movimento. Posteriormente, essa mesma investigação acontece, porém de uma forma intercalada. Note que há uma correspondência entre as partes 6 e 11, 7 e 12, 8 e 13, e por fim, 9 e 14. Esse relacionamento oportuniza ao pesquisador entender as variações comportamentais quanto à escolha do meio de transporte para atividades específicas e cotidianas, além da frequência e locais dessas atividades. Ressalta-se que essa pesquisa teve oito páginas, foi enviada para 5.185 indivíduos, que tinham pelo menos 14 anos e mudaram de residência nos últimos 5 anos anteriores à pesquisa.

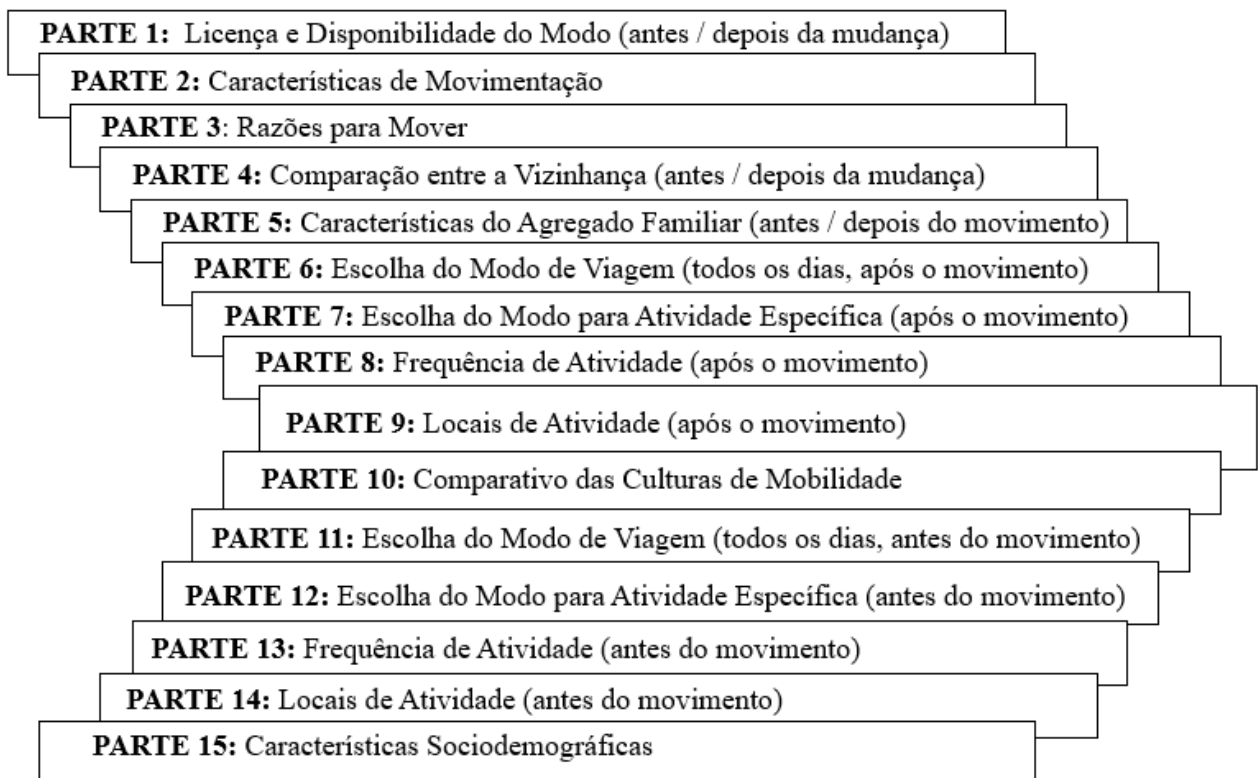


Figura 4.6 – Instrumento de Pesquisa desenvolvido por Klinger (2017)

4.3.2 Tradução dos Instrumentos de Pesquisa Internacionais

Segundo Weeks *et al.* (2007) a tradução transcultural dos instrumentos de pesquisa é um processo complexo, que exige esforço e consome muito tempo, mas é economicamente viável. Inclusive os pesquisadores informam que se o processo for conduzido adequadamente, tem a vantagem de oferecer resultados precisos, fáceis de entender, acessíveis e culturalmente apropriados para a população-alvo, além de produzir dados confiáveis e válidos. Dessa forma, as traduções dos instrumentos de pesquisa que serviram de modelo para as construções dos questionários utilizados

nesta tese seguiram, em parte, algumas recomendações encontradas nos estudos realizados por Ciconelli *et al.* (1999), Weeks *et al.* (2007), Añez *et al.* (2008) e Milani *et al.* (2018), conforme apresentado na Figura 4.7 e descrito a seguir.



Figura 4.7 – Tradução dos Instrumentos de Pesquisa Internacionais

1º Etapa: Tradução Inicial e Unidirecional – Tradução da versão original para o idioma alvo. Nesta etapa obteve-se a 1º versão do instrumento de pesquisa traduzido para o português;

2º Etapa: Retradução – A 1º versão gerada em português foi traduzida de volta (retradução) para a língua de origem do questionário. Nesta etapa obteve-se a versão retraduzida para o idioma de origem. Este processo teve como objetivo verificar possíveis erros ou discrepâncias presentes no conteúdo entre o instrumento original e a versão traduzida;

3º Etapa: Comitê de Especialistas – Para este procedimento foram convidados dois bilíngues, que não participaram da tradução inicial e nem da retradução. Aos bilíngues foram entregues a versão original, versão traduzida (1º versão, em português) e a versão retraduzida para o idioma de origem. Eles realizaram as análises destes três documentos e retornaram com as considerações realizadas. Nesta etapa obteve-se a 2º versão traduzida para o português. Este mecanismo possibilitou que fossem minimizadas as incompatibilidades, além de atingir o objetivo, que era de garantir a compreensão e a equivalência cultural dos instrumentos de pesquisa internacionais que foram traduzidos.

4.3.3 Adaptação do Instrumento de Pesquisa na Fase do Pré-Teste

De acordo com os objetivos propostos e em atenção ao recorte temporal transversal, a maioria das questões do instrumento de pesquisa foi adaptada ao contexto brasileiro, por meio dos estudos já realizados por Schwanen & Mokhtarian (2005a), Oakil (2014), Ettema & Nieuwenhuis (2017) e Klinger (2017). No entanto, evidencia-se a contribuição de outras pesquisas, como as desenvolvidas por Pereira (2006), Næss (2009) e Freitas (2011), além dos questionamentos feitos pelo autor. Essa decisão foi necessária porque, até o presente momento, não foi encontrado nenhum estudo ou questionário adaptado e validado sobre mobilidade residencial que permeie estes construtos e atenda aos requisitos propostos no problema e nos objetivos desta pesquisa.

A adaptação do instrumento de pesquisa contou com 75 itens, distribuídos em quatro seções. A primeira seção, com 14 perguntas, mediu quais são os fatores pessoais e situacionais que motivam a decisão dos indivíduos em mudar de residência. As 47 perguntas, da segunda seção, analisaram como se processa a escolha da localização residencial e quais as características do ambiente construído e da *residential self-selection* que foram importantes e que devem ser levadas em consideração, na percepção do respondente, para a escolha da localização residencial. A terceira seção contou com sete perguntas, e se propôs à identificação dos fatores pessoais e situacionais que influenciaram na escolha do meio de transporte dos indivíduos. A última seção, com sete perguntas, abordou as características sociodemográficas dos participantes. Para uma melhor compreensão, a Figura 4.8 ilustra estas seções.

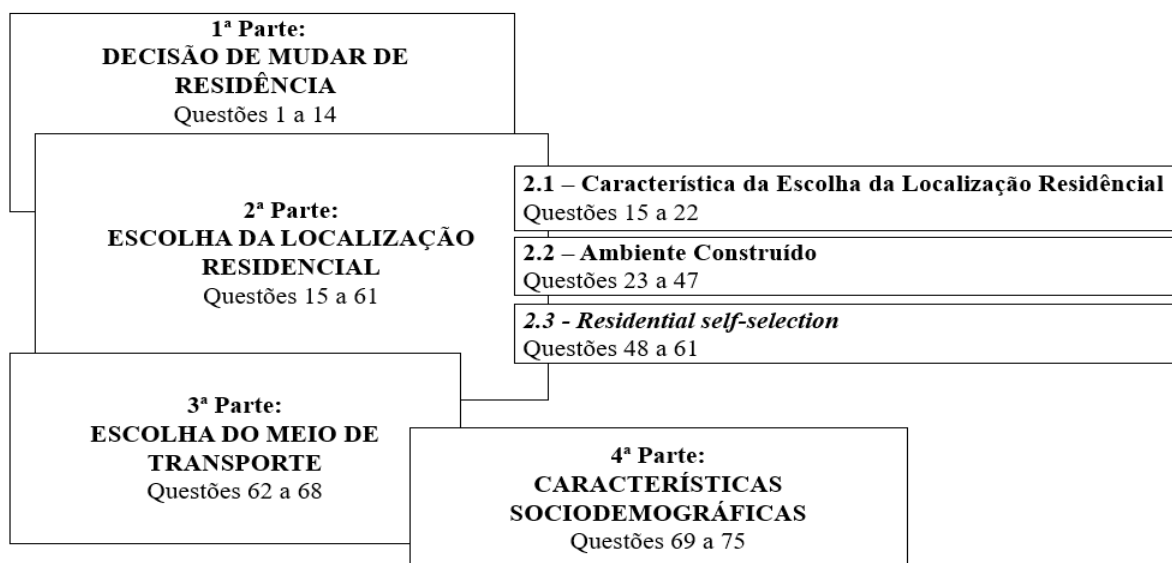


Figura 4.8 – Adaptação do Instrumento de Pesquisa

Conforme mencionado acima, as perguntas foram extraídas de pesquisas realizadas anteriormente. A seguir é apresentado o Quadro 4.1, com as perguntas ligeiramente modificadas para o contexto brasileiro e para o atendimento dos objetivos desta investigação.

Quadro 4.1 – Adaptação do Instrumento de Pesquisa

Construto	Variável	Perguntas do questionário	Referências
Decisão de Mudar de Residência	Fator Pessoal	1 – Razão pessoal (ex.: trabalho, estudo, mudança na composição familiar, casamento, separação, nascimento de filhos (as), dividir residência)	Oakil (2013), Ettema & Nieuwenhuis (2017)
		2 – Renda familiar (ex.: aumento ou diminuição dos rendimentos)	Oakil (2013)
		3 – Compra de um imóvel próprio (ex.: saiu da casa dos pais, saiu do aluguel)	Oakil (2013)
		4 – Proximidade dos amigos e/ou família	Oakil (2013), Ettema & Nieuwenhuis (2017)
		5 – Vida independente (ex.: morar sozinho)	Ettema & Nieuwenhuis (2017)
		6 – Elevado custo da residência (ex.: aluguel, condomínio, financiamento)	Freitas (2011)
		7 – Outros Motivos (Pergunta Aberta)	(Autor)
	Fator Situacional	8 – Insatisfação com o imóvel anterior	Ettema & Nieuwenhuis (2017)
		9 – Insatisfação com a localização da residência anterior	Ettema & Nieuwenhuis (2017)
		10 – Mudança do local de trabalho (ex.: mudou de emprego, foi demitido, aposentou)	Oakil (2013)
		11 – Proximidade ao emprego	Schwanen & Mokhtarian (2005a)
		12 – Melhor acessibilidade ao transporte público	Oakil (2013)
		13 – Insatisfação com o perfil da vizinhança (ex.: falta de segurança, odores e ruídos desagradáveis)	Oakil (2013)
		14 – Insatisfação com as características da residência anterior (ex.: quantidade de cômodos, preferência por outro tipo de residência)	Oakil (2013)

Construto	Variável	Perguntas do questionário	Referências
Escolha da Localização Residencial	Características Gerais	15 – A escolha do local da minha residência é baseada em fatores afetivos (ex.: sentimentos, emoções, tendências)	Autor
		16 – A escolha do local da minha residência é baseada na razão (ex.: redução no tempo de deslocamento para o trabalho)	Autor
		17 – A escolha do local da minha residência deve-se porque há diversidade de atividades (comércio, lazer, serviços)	Schwanen & Mokhtarian (2005a), Ettema & Nieuwenhuis (2017)
		18 – A escolha do local da minha residência deve-se porque tem muitas construções	Freitas (2011)
		19 – A escolha do local da minha residência deve-se porque tem poucas construções	Freitas (2011)
		20 – A escolha do local da minha residência foi devido à acessibilidade aos meios de transporte	Freitas (2011)
		21 – A escolha do local da minha residência foi pela qualidade ambiental (ex.: baixo nível de ruídos)	Freitas (2011)
		22 – A escolha do local da minha residência foi influenciada pela renda familiar	Autor
Ambiente Construído	Estruturas Urbanas	23 – Por ter estabelecimentos comerciais próximos (ex.: supermercados, farmácias, restaurantes)	Ettema & Nieuwenhuis, (2017)
		24 – Por ter estabelecimentos de atendimento público (ex.: postos de saúde e/ou postos policiais)	Næss (2009)
		25 – Por ter estabelecimentos de ensino (ex.: escola e/ou universidades)	Ettema & Nieuwenhuis, (2017)
		26 – Por ter áreas de lazer ou recreação (ex.: presença de parques)	Næss (2009), Ettema & Nieuwenhuis, (2017)
		27 – Por ter um local próprio na residência para estacionar o automóvel	Ettema & Nieuwenhuis, (2017)

Construto	Variável	Perguntas do questionário	Referências
		28 – Por ter uma boa acessibilidade aos pedestres e/ou ciclistas (ex.: passarela sobre uma avenida movimentada, ciclovias)	Ettema & Nieuwenhuis, (2017)
		29 – Por ter boas vias de acesso para a maioria dos meus deslocamentos	Autor
		30 – Por ter boas instalações para o sistema de transporte público (terminais e pontos de parada)	Ettema & Nieuwenhuis, (2017)
	Distância	31 – Por estar situada próxima às atividades de lazer (restaurante, teatro, shows e eventos) e/ou esportes que realizo	Autor
		32 – Por estar situada próxima às lojas e serviços que possam ser alcançados a pé ou por bicicleta	Næss (2009), Ettema & Nieuwenhuis, (2017)
		33 – Por estar situada próximo das atividades diárias que realizo (trabalho e/ou estudo)	Næss (2009), Ettema & Nieuwenhuis, (2017)
		34 – Por estar situada próximo ao serviço de transporte público (pontos de parada, terminais)	Næss (2009), Ettema & Nieuwenhuis, (2017)
		35 – Por estar situada distante de áreas barulhentas (grande circulação de veículos)	Næss (2009), Ettema & Nieuwenhuis, (2017)
		36 – Por estar situada em áreas mais distantes dos congestionamentos e fluxos de veículos	Pereira (2006), Næss (2009), Ettema & Nieuwenhuis, (2017)
		37 – Por estar situada próximo a uma área que eu esteja familiarizado	Næss (2009), Ettema & Nieuwenhuis, (2017)
		38 – Por estar situada próximo dos centros urbanos	Ettema & Nieuwenhuis, (2017)
		39 – Por estar situada distantes dos centros urbanos	Pereira (2006)
	Vizinhança	40 – Por ser numa área que a maioria dos meus amigos, conhecidos e familiares moram	Næss (2009), Ettema & Nieuwenhuis, (2017)

Construto	Variável	Perguntas do questionário	Referências
		41 – Por ser numa área que não tem problemas sociais ou conflitos residenciais	Næss (2009), Ettema & Nieuwenhuis, (2017)
		42 – Por ser numa área com ambiente verde e limpo	Pereira (2006), Ettema & Nieuwenhuis, (2017)
		43 – Por ser numa área com ambiente de vida seguro (baixo índice de criminalidade)	Næss (2009), Ettema & Nieuwenhuis, (2017)
		44 – Por ser numa área de ambiente residencial para crianças	Ettema & Nieuwenhuis, (2017)
		45 – Por ser numa área de ambiente amigável para as bicicletas (ex.: bairro com ciclovias)	Ettema & Nieuwenhuis, (2017)
		46 – Por ser numa área com ambiente amigável para os pedestres (ex.: calçadas, tráfego lento)	Ettema & Nieuwenhuis, (2017)
		47 – Por ser numa área com ambiente de convivência amigável para o automóvel (ex.: com boas estradas, poucas barreiras e facilidade de estacionamento)	Ettema & Nieuwenhuis, (2017)
Residential selection	self-		
	Habilidade de Viagens	48 – Eu gosto de andar de bicicleta	Ettema & Nieuwenhuis, (2017)
		49 – Eu gosto de caminhar	Ettema & Nieuwenhuis, (2017)
		50 – Eu gosto de dirigir um carro	Ettema & Nieuwenhuis, (2017)
		51 – Eu gosto de usar o transporte público	Ettema & Nieuwenhuis, (2017)
		52 – Sinto-me confortável em realizar meus deslocamentos diários com estranhos (carona, compartilhamento de veículos, transporte público)	Schwanen & Mokhtarian (2005a), Ettema & Nieuwenhuis, (2017)
		53 – Eu gosto de realizar meus deslocamentos sozinho	Schwanen & Mokhtarian (2005a)
	Preferências	54 – Sempre que possível prefiro usar a bicicleta em vez do automóvel para meus deslocamentos diários	Ettema & Nieuwenhuis, (2017)

Construto	Variável	Perguntas do questionário	Referências
		55 – Sempre que possível eu prefiro usar transporte público ao automóvel para meus deslocamentos diários	Ettema & Nieuwenhuis, (2017)
		56 – Sempre que possível eu prefiro andar a pé do que usar o automóvel para meus deslocamentos diários	Ettema & Nieuwenhuis, (2017)
		57 – Quando possível eu prefiro usar o Uber ou táxi do que dirigir	Autor
	Necessidades	58 – Eu preciso de um automóvel para realizar todas as minhas atividades pessoais e profissionais	Ettema & Nieuwenhuis, (2017)
		59 – Possuir um automóvel me possibilita fazer mais atividades	Ettema & Nieuwenhuis, (2017)
		60 – Possuir um automóvel me dá liberdade	Ettema & Nieuwenhuis, (2017)
61 – Eu tento dirigir menos automóvel para evitar a poluição do ar		Ettema & Nieuwenhuis, (2017)	
Escolha do Meio de Transporte	Fator Pessoal	62 – A escolha do meio de transporte para os meus deslocamentos diários é influenciada pela minha renda	Autor
		63 – A escolha do meio de transporte é influenciada pela minha mudança residencial	Autor
		64 – A escolha do meu meio de transporte alterou-se após a minha mudança residencial	Autor
		65 – Eu continuei a utilizar o mesmo meio de transporte que utilizava antes de mudar	Autor
	Fator Situacional	66 – A escolha do meu meio de transporte foi decisiva para a minha escolha residencial	Autor
		67 – A disponibilidade de transporte público (ônibus e/ou metrô) foi decisiva para a escolha da nova localização residencial	Autor
		68 – A mudança residencial me possibilitou novas formas de deslocamentos	Autor
	Características Sociodemográficas	Gênero	69 – Qual o seu gênero?

Construto	Variável	Perguntas do questionário	Referências
			& Nieuwenhuis (2017), Klinger (2017)
	Faixa Etária	70 – Qual a sua faixa etária?	Schwanen & Mokhtarian (2005a), Oakil (2013), Ettema & Nieuwenhuis (2017), Klinger (2017)
	Posição Familiar	71 – Qual a sua posição familiar?	Oakil (2013), Ettema & Nieuwenhuis (2017)
	Escolaridade	72 – Qual o seu grau de escolaridade?	Schwanen & Mokhtarian (2005a), Oakil (2013), Ettema & Nieuwenhuis (2017), Klinger (2017)
	Ocupação	73 – Qual a sua ocupação principal?	Ettema & Nieuwenhuis (2017)
	Renda Familiar Mensal	74 – Qual a renda familiar mensal?	Schwanen & Mokhtarian (2005a), Oakil (2013), Ettema & Nieuwenhuis (2017), Klinger (2017)
	Cidade de Residência	75 – Em qual localização você reside?	Autor

4.3.4 Validação do Instrumento de Pesquisa na Fase do Pré-Teste

Após a adaptação do instrumento de pesquisa, seguiu-se com as validações em três etapas para a fase do pré-teste. A primeira etapa foi a validação de conteúdo ou validação teórica e semântica (PASQUALI, 2010), que pode ser conferida no Apêndice A, nos itens A.1 até A.4. A segunda etapa foi a validação de *face* ou Pesquisa - Piloto (MATTAR, 1996; OPPENHEIM 2000), que pode ser verificada no Apêndice B, no item B.1. A terceira etapa deu-se pela análise do Pré-Teste, que pode ser conferido no Apêndice B, nos itens B.2 até B.4. No Apêndice C, constam os dois instrumentos de pesquisa validados, isto é, as versões finais dos questionários que foram utilizados neste estudo (itens C.1 e C.2).

A seguir serão detalhados todos os procedimentos que compõem estas três etapas da fase do pré-teste. Ressalta-se que os resultados das análises de cada uma destas validações podem ser consultados nos respectivos Apêndices, por meio dos itens relacionados a cada procedimento. Para uma melhor compreensão destas validações, a Figura 4.9 ilustra estas etapas.

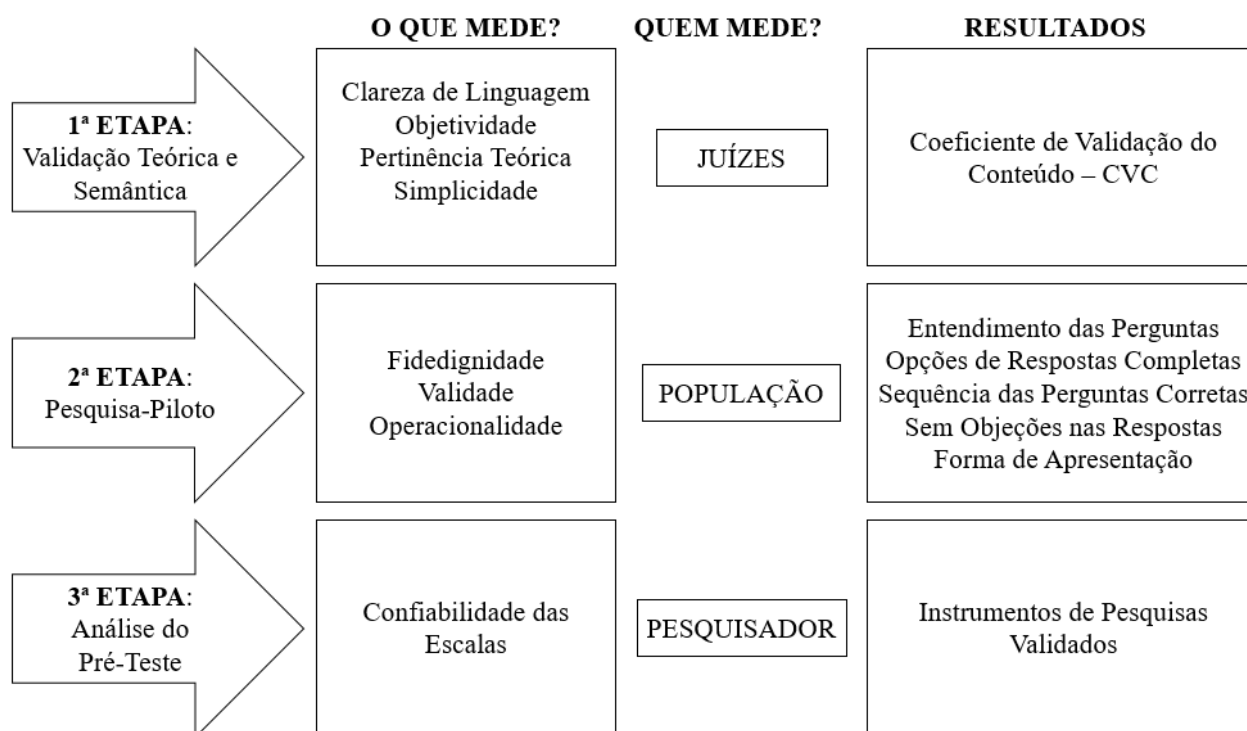


Figura 4.9 – Validação do Instrumento de Pesquisa na Fase do Pré-Teste

1ª Etapa: Validade de Conteúdo ou Validação Teórica e Semântica – Esta validação é importante para que as perguntas do questionário estejam alinhadas às teorias, além de ajustar ou eliminar termos, expressões ou toda a pergunta, caso não esteja condizente com as teorias e com o entendimento dos respondentes (PASQUALI, 2010). Para esta etapa foram designados 12 juízes. Esses juízes foram escolhidos atendendo as mais diversificadas áreas do conhecimento: 1 doutora em engenharia de transportes, 1 doutor em fitopatologia, 4 doutorandos em engenharia de transportes, 2 mestres em engenharia de transportes, 1 mestre em administração, 1 graduada em administração, 1 graduado em filosofia e 1 graduado em educação física. A função destes juízes foi avaliar todas as perguntas do questionário, em uma escala *Likert* de 10 pontos, variando de 1 para “discordo fortemente” a 10 para “concordo fortemente”.

Os 12 juízes receberam um *e-mail* contendo três partes. A primeira parte continha as informações gerais de como avaliar os itens do instrumento de pesquisa, que encontra-se no Apêndice A (item

A.1 – Informações Gerais). A segunda parte, conforme recomenda Pasquali (2010), apresenta as explicações das principais dimensões e conceitos norteadores deste estudo, com suas respectivas referências bibliográficas, e pode ser verificada no Apêndice A (item A.2 – Dimensão / Conceitos). E, por fim, a última parte, oriunda da adaptação do instrumento de pesquisa, que compreende os 75 itens ou questionamentos para serem avaliados, segundo os seguintes critérios: clareza de linguagem, pertinência teórica, objetividade e simplicidade, está disponível no Apêndice A (item A.3 - Instrumento de pesquisa utilizado na validação teórica e semântica). O resultado da validação teórica e semântica recebe o nome de Coeficiente de Validação do Conteúdo – CVC e pode ser aferido no Apêndice A (item A.4 - Coeficiente de Validação do Conteúdo - CVC).

Esta avaliação mede o grau de pertinência para critérios como: clareza de linguagem, pertinência teórica, objetividade e simplicidade, além de coletar as observações e sugestões, de forma individual a cada pergunta do questionário. A partir desta avaliação, os resultados individuais dos juízes foram gerados. Em seguida, foi calculado o Coeficiente de Validação do Conteúdo – CVC. O índice deste coeficiente foi definido a partir da média das notas individuais, atribuídas por cada juiz, dividida por 5 (grau máximo - muitíssimo). Dessa forma, as perguntas do questionário que apresentaram resultados inferiores a 80% foram revistas ou suprimidas do questionário, seguindo a recomendação de Pasquali (2010).

Ao realizar a validação teórica e semântica notou-se a necessidade de ajustes adicionais ao instrumento de pesquisa, conforme averiguado no Apêndice A (item A.4). As críticas e sugestões ao instrumento de pesquisa foram consideradas e as adequações julgadas pertinentes foram feitas. Conforme mencionado anteriormente, a maioria dos itens que receberam resultados inferiores a 80% em pelo menos um dos critérios foram descartados ou alterados. Ressalta-se que alguns itens obtiveram notas, nos 4 critérios, acima de 80%, mas, independentemente disso, foram alterados, seguindo as melhores sugestões apontadas pelos juízes. Notou-se que alguns itens estavam se sobrepondo, isto é, possuíam o mesmo teor quanto ao questionamento, porém as formas de perguntar eram distintas quanto à escrita. Então, optou-se pelo item que obteve melhor resultado e atende melhor ao questionamento, segundo as sugestões dos juízes, e os demais itens que estavam em sobreposição foram suprimidos.

Com a finalização da validação teórica e semântica (1ª Etapa), obteve-se um total de 52 itens ou questionamentos para serem avaliados na Pesquisa - Piloto (2ª etapa). O primeiro construto teve 12

perguntas e mediu quais os fatores pessoais e situacionais que motivaram a decisão dos indivíduos em mudar de residência. O segundo construto teve 30 perguntas e analisou como se processa a escolha da localização residencial e quais atributos do ambiente construído e da *residential self-selection* foram relevantes, na percepção do respondente, para a escolha da localização residencial. O terceiro construto contou com 5 perguntas e propôs a identificação dos fatores pessoais e situacionais que influenciaram na escolha do meio de transporte dos indivíduos. O último bloco, com 5 perguntas, tratou da identificação das características sociodemográficas dos participantes. O instrumento de pesquisa utilizado na Pesquisa - Piloto pode ser verificado no Apêndice B, item B.1. Para uma melhor compreensão, a Figura 4.10 ilustra o *design* da Pesquisa - Piloto, isto é, a quantidade de questões utilizadas ao longo dos construtos.

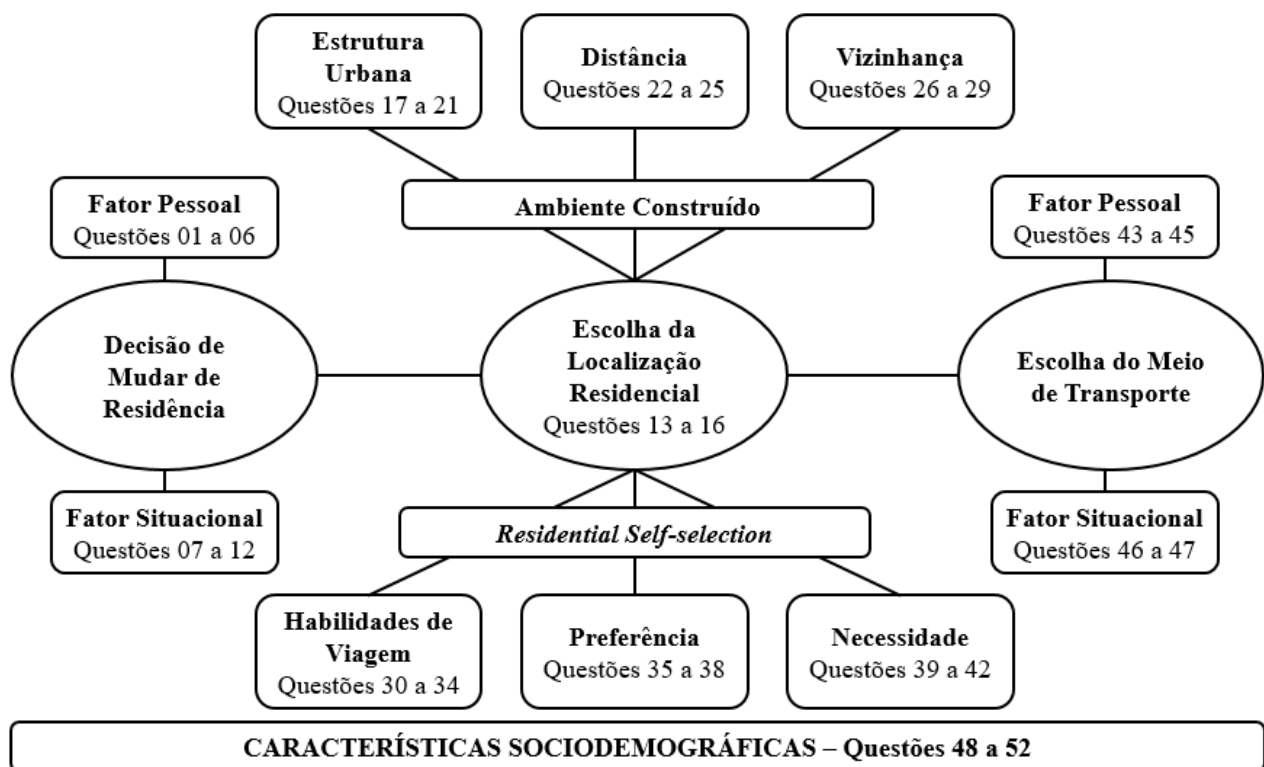


Figura 4.10 – Pesquisa - Piloto

2º Etapa: Validade de Face ou Pesquisa - Piloto – A segunda validação foi realizada a partir da versão pós-crítica do instrumento de pesquisa realizado na etapa anterior. Esta versão do instrumento foi testada a partir da aplicação da Pesquisa - Piloto em população-alvo similar aos respondentes que seriam alvo da pesquisa, conforme as orientações de Oppenheim (2000). Dessa forma, a segunda validação foi obtida por meio da participação de 40 representantes da população-alvo da pesquisa. A Pesquisa - Piloto serviu para verificar se o Pré-Teste, isto é, a versão pós-crítica do instrumento de pesquisa apresentou três elementos importantes: fidedignidade (confiabilidade),

validade e operacionalidade. Entre os objetivos deste Pré-Teste destacaram-se: se as perguntas estavam entendidas como deveriam ser, se as opções de respostas estavam completas, se as sequências das perguntas estavam corretas, se não havia objeções na obtenção das respostas e se as formas de apresentação das perguntas não estavam causando dúvidas ou viés (MATTAR, 1996).

Ressalta-se que as 40 participações foram obtidas *in loco*, a partir da aplicação do questionário impresso e assistido (*face to face*). Optou-se por realizar a Pesquisa - Piloto seguindo essas características, para verificar possíveis dúvidas quanto ao entendimento, ou questionamentos adicionais que poderiam ser formulados pelos entrevistados.

A realização da Pesquisa - Piloto não apontou a necessidade de ajustes adicionais ao instrumento de pesquisa quanto ao entendimento e sequência das perguntas, opções de respostas e forma de apresentação. Conforme mencionado, o instrumento é formado por 52 itens, uma quantidade consideravelmente numerosa. Com isso, notou-se um certo desconforto, em alguns entrevistados, devido à extensão do questionário. Porém, não houve desistências, possivelmente porque o instrumento foi aplicado de forma assistida.

3ª Etapa: Análise do Pré-Teste – Na etapa de validação das quatro escalas (decisão de mudar de residência, escolha da localização residencial, escolha do meio de transporte e características sociodemográficas) a Pesquisa - Piloto foi examinada através de três técnicas quantitativas: estatística descritiva, Alfa de *Cronbach* e correlação bivariada, conforme explicado abaixo:

1) Estatística Descritiva – O objetivo desta análise foi sintetizar uma série de valores de uma mesma natureza, permitindo assim que se tenha uma visão global da variação desses valores. Os gráficos e tabelas podem ser verificados no Apêndice B, item B.2.

2) Alfa de *Cronbach* – Com o intuito de medir a consistência interna da Pesquisa - Piloto, realizada por meio da escala *likert*, e estimar confiabilidade do instrumento de pesquisa utilizado, optou-se por analisar o Alfa de *Cronbach*. Esta análise mede a correlação entre as respostas num instrumento de pesquisa, por meio da análise do perfil das respostas, numa mesma escala de medição, a partir das variâncias dos itens individuais e totais ou mediante a matriz de correlação (LANDIS & KOCH, 1977; HORA *et al.*, 2010). Os resultados desta análise podem ser verificados no Apêndice B, item B.3.

3) Correlação Bivariada – Com a finalidade de medir o grau de correlação linear entre duas (ou mais) variáveis quantitativas e estabelecer as relações entre estas variáveis, utilizou-se a correlação de *Spearman*. Este tipo de correlação é adequada à amostragem, que é constituída por dados não paramétricos, além desse tipo de coeficiente não apresentar nenhuma restrição, visto que na correlação de *Pearson* a amostra deve seguir a distribuição normal e ser paramétrica. Os quadros que compõem essa análise podem ser observados no Apêndice B, item B.4.

Com a conclusão da análise do Pré-Teste (3ª Etapa), que mediu a confiabilidade das escalas através de uma Pesquisa - Piloto realizada com a população-alvo, tem-se o instrumento de pesquisa validado. Esta foi a última etapa da validação do instrumento de pesquisa na fase do pré-teste. Após o instrumento de pesquisa ter sido validado nas etapas anteriores (1ª Etapa – Validação Teórica e Semântica, 2ª Etapa – Pesquisa - Piloto e 3ª Etapa – Análise do Pré-Teste), neste momento, o instrumento de pesquisa validado (resultado da 3ª Etapa) foi adaptado para as duas amostras que irão compor os resultados deste estudo. No Apêndice C, constam os dois instrumentos de pesquisa validados, isto é, os questionários que foram utilizados nesta pesquisa que, inclusive, podem ser examinados nas duas versões. No item C.1 apresenta-se a versão para os moradores que não mudaram de residência nos últimos 5 anos, e no item C.2 a versão para os moradores que mudaram de residência nos últimos 5 anos.

A versão para os moradores que não mudaram de residência nos últimos 5 anos teve 51 questões. O primeiro construto, com 11 perguntas, mediu quais os fatores pessoais e situacionais que motivaram a decisão dos indivíduos em mudar de residência. O segundo construto, com 30 perguntas, analisou como se processa a escolha da localização residencial, além de quais atributos do ambiente construído e da *residential self-selection* foram relevantes e devem ser levados em consideração, na percepção do respondente, para a escolha da localização residencial. O terceiro construto, com 6 perguntas, propôs a identificação dos fatores pessoais e situacionais que influenciaram na escolha do meio de transporte dos indivíduos. Nesta parte foi adicionada uma questão referente ao meio de transporte utilizado com maior frequência *versus* a realização das atividades, isto é, os deslocamentos realizados. Este questionamento não estava na validação teórica e semântica (1ª Etapa) e nem na Pesquisa - Piloto (2ª Etapa), pois a pergunta não precisava de validação adicional devido ao fato de anteriormente ter sido validada e aplicada em vários estudos brasileiros e internacionais e, também, não estava em escala *likert*, pois era um questionamento com apenas uma opção de escolha. Este questionamento consistia na verificação entre deslocamentos realizados

versus os meios de transporte utilizados. A última parte, com 4 perguntas, tratou da identificação das características sociodemográficas dos respondentes. Adicione a esta parte o questionamento referente à cidade do Distrito Federal em que o respondente reside, pois esta questão já havia sido perguntada dentro dos 3 questionamentos da introdução do instrumento de pesquisa (item 4.2.2). Para uma melhor compreensão, a Figura 4.11 ilustra o *design* deste questionário para a versão dos moradores que não mudaram de residência nos últimos 5 anos. Este instrumento de pesquisa pode ser verificado no Apêndice C, item C.1.

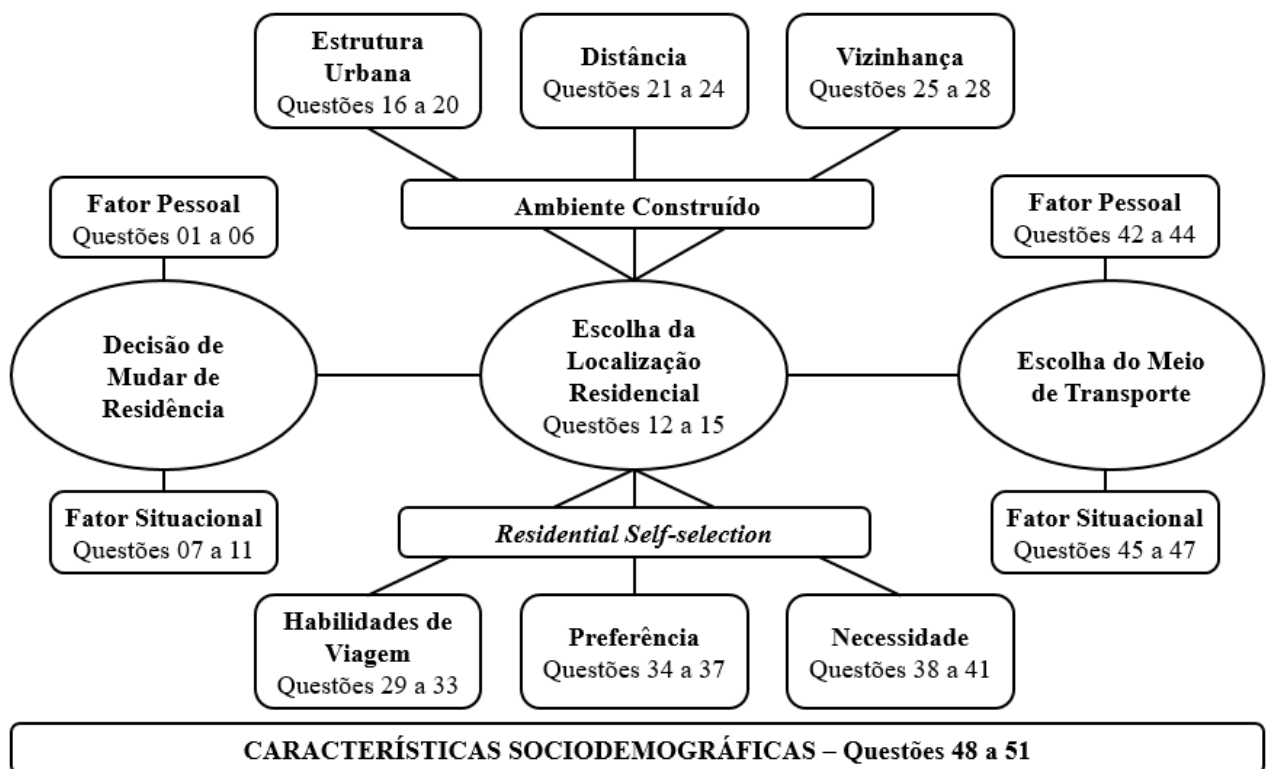


Figura 4.11 – Instrumento de Pesquisa Sem Mudança Residencial nos Últimos 5 Anos

Para os moradores que mudaram de residência nos últimos 5 anos foram apresentadas 52 questões. O primeiro construto, com 12 perguntas, mediu quais fatores pessoais e situacionais motivaram a decisão dos indivíduos em mudar de residência. O segundo construto, com 30 perguntas, analisou como se processou a escolha da localização residencial e quais os atributos do ambiente construído e da *residential self-selection* foram levados em consideração, na percepção do respondente, para a escolha da localização residencial. O terceiro construto, com 6 perguntas, propôs a identificação dos fatores pessoais e situacionais que influenciaram na escolha do meio de transporte dos indivíduos. Do mesmo modo que aconteceu no instrumento de pesquisa sem mudança residencial, este questionário também teve o acréscimo da pergunta deslocamentos realizados *versus* meios de transporte utilizados, sem a necessidade das validações anteriores, pelos mesmos motivos

apresentados acima. O último bloco, com 4 perguntas, tratou da identificação das características sociodemográficas dos participantes. Assim como no questionário anterior, a cidade do Distrito Federal em que o respondente reside foi perguntada dentro dos questionamentos da introdução (item 4.2.2). Este instrumento de pesquisa pode ser verificado no Apêndice C, item C.2. Para uma melhor compreensão, a Figura 4.12 ilustra o *design* deste questionário para a versão dos moradores que mudaram de residência nos últimos 5 anos.

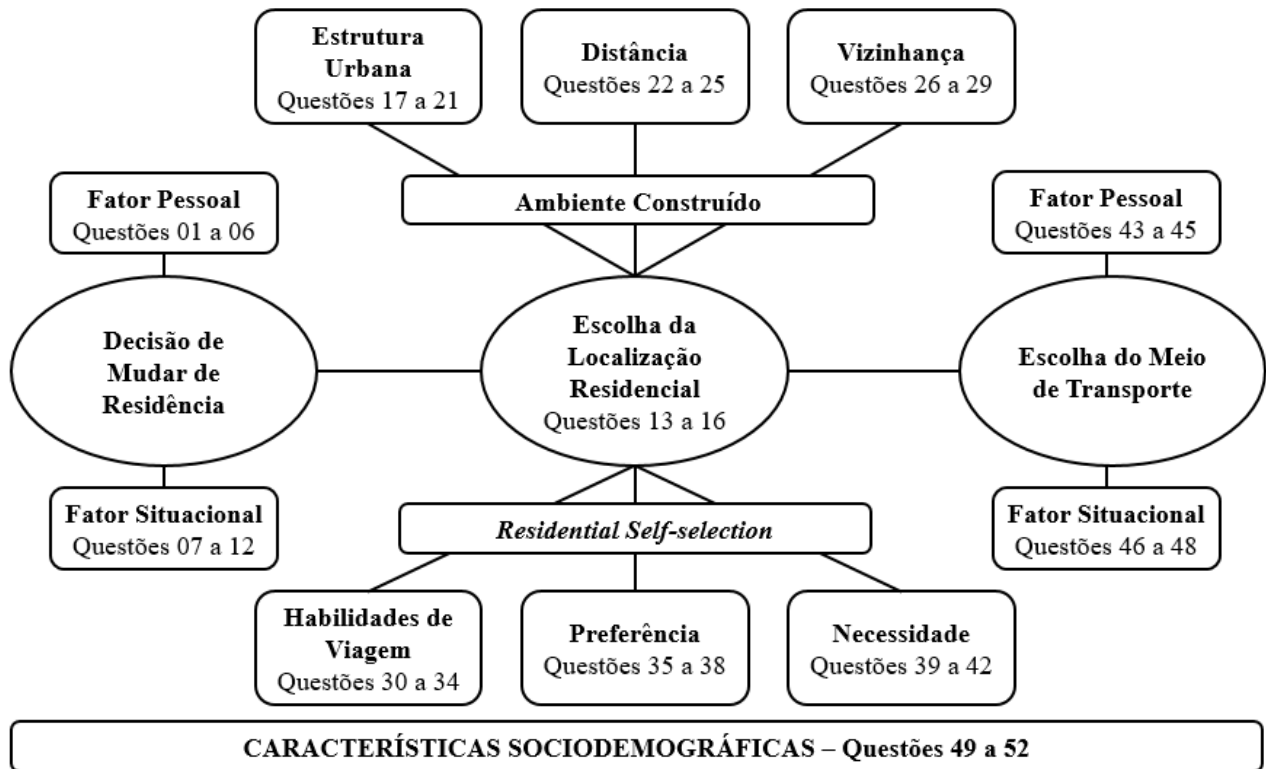


Figura 4.12 – Instrumento de Pesquisa Com Mudança Residencial nos Últimos 5 Anos

Os dois instrumentos de pesquisa ou instrumentos de mensuração foram direcionados às populações-alvos e submetidos à fase de levantamento dos dados (item 4.4). Esta fase ocorreu por meio da divulgação dos instrumentos de pesquisas (item 4.4.1) e aplicação dos instrumentos de pesquisas (item 4.4.2), realizadas em consequência das aplicações *in loco* e *on line*, para as coletas dos dados amostrais que fizeram parte dos resultados finais desta pesquisa. Após a constituição destes dados amostrais, oriunda do levantamento dos dados, os instrumentos de pesquisa foram validados através de novas validações: Confiabilidade da Consistência Interna (Confiabilidade Composta, Alfa de Cronbach, Rho_A), Validade Convergente (AVE – Average Variance Extracted), Validade Discriminante ($HTMT$ – Heterotrait-Monotrait Ratio), para a formação dos indicadores de precisão (VALENTINI & DAMÁSIO, 2016; BIDO & DA SILVA, 2019), conforme apresentado no item 4.6.4. Posteriormente, os resultados destas validações serão apresentados no Capítulo 5,

através dos itens 5.2.4 (para o instrumento de mensuração à decisão de não mudar de residência) e 5.3.4 (para o instrumento de mensuração à decisão de mudar de residência).

4.4 LEVANTAMENTO DOS DADOS

4.4.1 Divulgação dos Instrumentos de Pesquisa

O procedimento de levantamento dos dados ocorreu mediante a observação direta extensiva, por meio de questionário (*survey*). Neste tipo de levantamento há o fornecimento de uma descrição numérica ou quantitativa de opiniões, tendências, atitudes e comportamento de uma população, a partir de dados colhidos de forma primária, como o ocorrido nesta pesquisa. Com base nos dados amostrais o pesquisador generaliza ou faz alegações para extrair conclusões sobre a população (CRESWELL, 2014).

Sabe-se que a presença da *internet* facilitou os afazeres na vida cotidiana de muitos indivíduos, mas, além das atribuições diárias, verificou-se uma significativa contribuição à área da pesquisa, em especial no levantamento dos dados. Então, para o levantamento dos dados quantitativos, realizados por intermédio do *survey*, procedeu-se à elaboração de questionário, constituído por uma lista de questões relacionadas com o problema de pesquisa, o qual foi aplicado a uma amostra voluntária e não probabilística (CRESWELL, 2014).

Com o intuito de facilitar o processo de levantamento dos dados, a divulgação do questionário aconteceu em duas etapas: *in loco* (por meio da entrega pessoal aos respondentes habilitados das questões impressas em papel sulfite A4) e *on line* (por intermédio do oferecimento do *link* de acesso à plataforma digital onde as perguntas estão armazenadas).

1ª Etapa: Divulgação *in loco* – Optou-se pela primeira etapa ser presencial para certificar que o instrumento de pesquisa estava com uma linguagem clara, objetiva, pertinente e simples, pois, sendo necessária alguma adequação ou ajuste, o mesmo poderia ser concebido, visto que a segunda etapa seria uma divulgação *on line*. Além disso, para minimizar o risco do viés amostral e buscar respostas de todas as regiões administrativas do Distrito Federal, o questionário, necessariamente, foi divulgado *in loco*.

A técnica escolhida para esse procedimento recebe o nome de *face to face* (Suchman & Jordan, 1990). Entende-se que essa técnica exige mais esforço do pesquisador, com relação à divulgação e aplicação do instrumento de pesquisa. Ressalta-se que, em alguns casos, esta técnica pode inibir os respondentes, proporcionando sentimentos restritos de liberdade, já que há a presença do pesquisador. Por esse motivo, optou-se também pela técnica de divulgação *on-line*.

2ª Etapa: Divulgação *on-line* – O questionário *on-line* foi hospedado numa plataforma virtual (<https://www.onlinepesquisa.com/s/mobilidade-residencial>). Entende-se que esse procedimento facilitou a divulgação da pesquisa e o levantamento dos dados. O *link* do questionário foi enviado por *e-mail*, *WhatsApp* e pelas redes sociais (*Facebook e Instagram*).

Dessa forma, para alcançar um elevado número de opiniões, optou-se pela adoção da técnica de “amostragem de bola de neve” (BERG, 1998) ou “amostragem referencial em cadeia” (Berg, 2006). Este termo foi definido por Berg (1998) para explicar a relação existente entre as amostras. A amostra inicial é formada pela rede pessoal, isto é, indivíduos próximos ao pesquisador que atendem aos requisitos da pesquisa. Posteriormente, a partir de recomendações de outros conhecidos, feitas pela amostra inicial, compõe-se a amostra coletada. E, por fim, a amostra final é composta pela amostra inicial e a amostra coletada.

4.4.2 Aplicação dos Instrumentos de Pesquisa

A aplicação dos instrumentos de pesquisa aconteceu em três etapas: *in loco*, por meio da aplicação do questionário assistido (*face to face*; *on-line*, mediante execução do questionário eletrônico auto-administrado (*web based survey*); e, posteriormente, novamente *in loco*, por intermédio da aplicação do questionário assistido (*face to face*) para minimizar o viés amostral e atender melhor as regiões administrativas que não foram contempladas nas etapas anteriores. Para uma melhor compreensão destas etapas, segue a Figura 4.13.

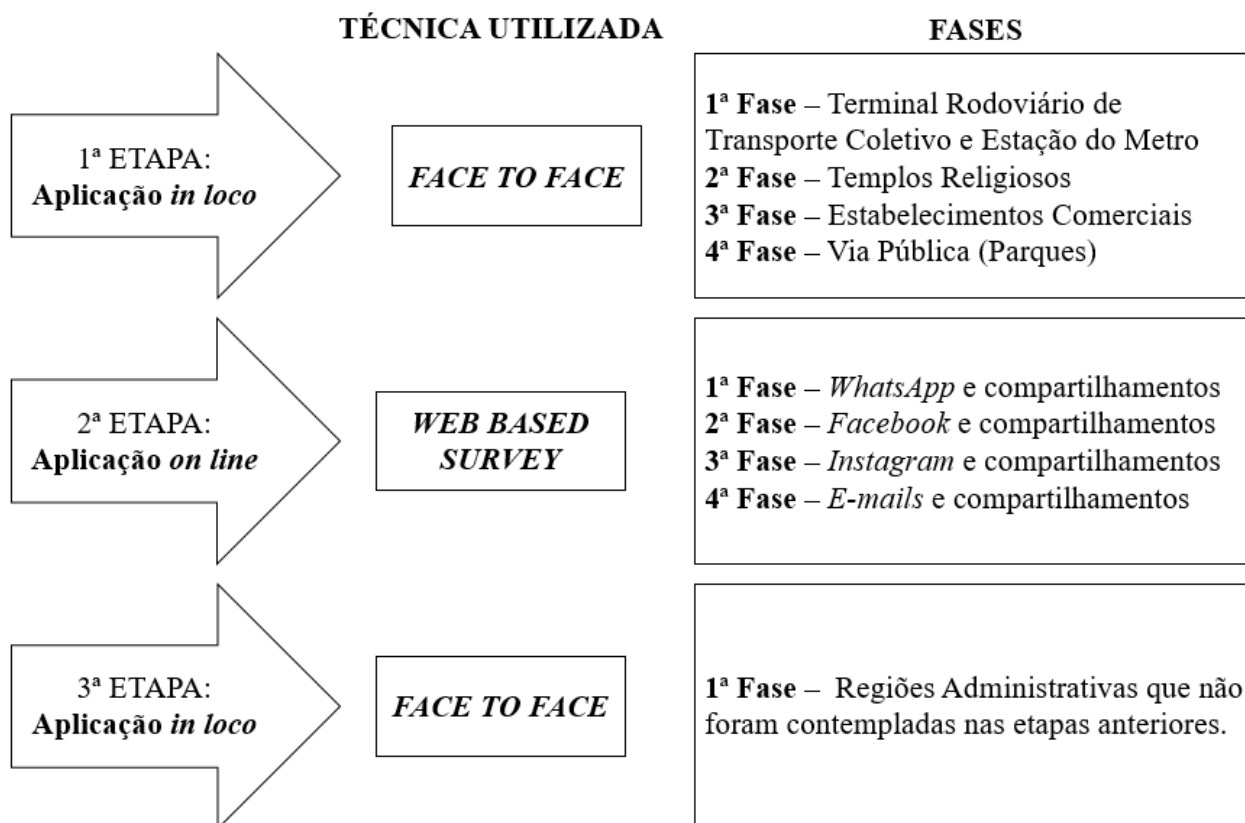


Figura 4.13 – Levantamento dos Dados

1ª Etapa: Aplicação do questionário assistido (*in loco*) – Para os entrevistados que atenderam às condições da amostra quanto aos requisitos sinalizados na Delimitação da Amostra (item 4.2.2), e em conformidade com a Divulgação do Instrumento de Pesquisa (item 4.4.1, 1ª Etapa: Divulgação *in loco*), a aplicação do instrumento de pesquisa aconteceu em quatro fases. A 1ª fase ocorreu com a visita presencial ao Terminal Rodoviário de Transporte Coletivo do Distrito Federal (Rodoviária do Plano Piloto), que faz integração com a Estação Central do Metrô do Distrito Federal. Este local foi escolhido porque é o principal ponto de embarque das linhas de ônibus urbanas e metropolitanas da capital, além desta estação de metrô ser a mais movimentada, em quantidade de passageiros, em comparação com as outras estações. A 2ª fase aconteceu com a visita a vários templos religiosos, de diferentes segmentos cristãos (centros espíritas e igrejas evangélicas). A 3ª fase ocorreu em visitas a diversas lojas comerciais localizadas no Plano Piloto (Asa Sul e Asa Norte), Núcleo Bandeirantes, Sobradinho, Sudoeste e Taguatinga. A 4ª fase foi realizada na via pública, mais especificamente no Parque da Cidade Sarah Kubitschek e no Parque Ecológico da Ermida Dom Bosco.

2ª Etapa: Aplicação do questionário eletrônico (*on-line*) – Na execução do questionário *on-line*, o levantamento dos dados ocorre de forma assíncrona, isto é, o pesquisador envia o *link* de acesso

ao instrumento de pesquisa para os participantes, e eles respondem após algum tempo, não sendo necessário que ambos estejam *on-line* simultaneamente.

Esta etapa teve quatro fases, sendo a 1ª fase realizada por meio dos contatos pessoais do pesquisador a partir do aplicativo *WhatsApp*; a 2ª fase por intermédio do *Facebook* e de algumas comunidades vinculadas a esta rede social voltadas para os grupos acadêmicos dos setores de mobilidade e/ou acessibilidade do Distrito Federal; a 3ª fase a partir dos contatos pessoais do pesquisador, por meio da rede social *Instagram*; e a 4ª fase por meio do envio de *e-mails* para os contatos pessoais e empresas do setor imobiliário do Distrito Federal. Ressalta-se que em todas as fases houve, por parte do pesquisador, a solicitação de que os componentes da amostra inicial pudessem responder e compartilhar o *link* do questionário com outros contatos, para a formação da amostra coletada.

Ressalta-se que tanto na 1ª etapa (anterior), como nesta etapa e na próxima, a adesão à pesquisa foi voluntária e a identificação dos respondentes mantida em sigilo em todos os procedimentos. Os participantes também foram informados que as respostas seriam tratadas de forma sigilosa e em hipótese nenhuma os dados pessoais, de qualquer participante, seriam divulgados de forma individual, sem que estivessem associados ao universo amostral. Devido à aplicação dos questionários anteriores, das etapas *in loco* e *on-line*, não terem alcançado um número considerável de participantes em algumas regiões administrativas e, também, para diminuir o viés amostral decorrente da aplicação do questionário *on-line*, fez-se necessária uma nova aplicação do questionário *in loco*. O objetivo desta nova etapa foi aumentar o número de amostras destas regiões específicas e, também, para minimizar o viés amostral.

3ª Etapa: Aplicação do questionário assistido (*in loco*) – Novamente a aplicação do questionário *in loco* aconteceu por meio da técnica *face to face*. Dessa vez, o pesquisador analisou as regiões administrativas que não tiveram acesso ao questionário *in loco* (1ª Etapa) e *on-line* (2ª Etapa). Então, o pesquisador se deslocou até estas áreas e coletou as informações dos entrevistados que atendiam às exigências da pesquisa. Em geral, os participantes foram abordados aleatoriamente em locais próximos a centros comerciais e de grande circulação de pessoas. Essa abordagem mista dos participantes para a coleta de dados foi escolhida para aumentar o volume de informações e a taxa de retorno de resposta de regiões administrativas que não foram muito bem contempladas nas etapas anteriores. Exatamente como nas etapas anteriores, a adesão à pesquisa foi voluntária e a identificação dos participantes mantida em sigilo.

4.5 MÉTODO DE ANÁLISE

4.5.1 Composição das Variáveis

Após as validações teórica e semântica e do pré-teste, foi adicionada uma questão referente ao meio de transporte utilizado com maior frequência *versus* a realização das atividades, isto é, deslocamentos realizados nas versões finais dos questionários, conforme explicado anteriormente no item 4.3.4. Os meios de transporte oferecidos como opção foram: carro, táxi, veículos por aplicativo (Uber, 99, Cabify), ônibus, metrô, moto, bicicleta e caminhando (a pé); além do campo “nenhuma dessas opções”, para os respondentes que não executavam a atividade e nem utilizavam o meio de transporte. As atividades listadas foram: ir à casa (residência), ir ao local de trabalho, ir à escola, universidade ou curso, ir ao supermercado ou shopping center, ir a um espaço religioso (igreja, centro espírita), ir à academia ou praticar esportes, ir às atividades recreativas (restaurante, teatro, bar), visitar familiares e/ou amigos e levar as crianças para a escola. Esta seção destinou-se a analisar os meios de transporte utilizados *versus* as atividades realizadas (deslocamentos), em um comparativo entre as regiões administrativas do Distrito Federal. A técnica multivariada escolhida para analisar o conjunto de dados foi a Análise por Correspondência (*Correspondence Analysis - Anacor*), devido à sua capacidade de oferecer uma descrição mais precisa dos resultados, especialmente para questionamentos medidos por dados categóricos, permitindo uma análise quantitativa.

A definição das variáveis considerou o conjunto de fatores relacionados ao indivíduo, a partir das características sociodemográficas, como gênero, idade, posição familiar, escolaridade, renda mensal familiar e localização de residência. Conforme apresentado no Quadro 4.1, esse conjunto de variáveis está presente em todos os estudos, pois, além de caracterizar a amostra, oportuniza o relacionamento com outras variáveis, possibilitando descobertas correlacionadas. Em seguida, é demonstrado o Quadro 4.2, com as variáveis, a forma com que foram feitas as perguntas e as opções de respostas fechadas, com uma única opção de escolha, para os questionamentos que envolvem as características sociodemográficas.

Quadro 4.2 – Variáveis Sociodemográficas

Variável	Perguntas	Opções de Respostas
Sexo	Qual o seu sexo?	Masculino Feminino Prefiro não informar
Faixa Etária	Qual a sua faixa etária?	Até 18 anos 19 a 27 anos 28 a 36 anos 37 a 45 anos 46 a 54 anos 55 ou mais
Escolaridade	Qual o seu grau de escolaridade?	Sem escolaridade Ensino fundamental Ensino médio Ensino técnico Ensino superior Pós-graduação
Renda Familiar	Qual a renda familiar mensal?	Sem rendimentos Até 2 salários mínimos Entre 2 e 4 salários mínimos Entre 4 e 10 salários mínimos Entre 10 e 20 salários mínimos Acima de 20 salários mínimos
Cidade de Residência	Cidade do Distrito Federal onde reside?	Relação de todas as regiões administrativas do Distrito Federal

Além disso, esta pesquisa também permeou investigações de outras variáveis, conforme apresentado anteriormente nos capítulos 2 e 3, que relacionam os três principais construtos e suas respectivas variáveis. De uma forma mais específica, estas informações podem ser analisadas no Capítulo 2 nos itens 2.1 – Mobilidade Residencial, 2.2 - Decisão de Não Mudar de Residência, 2.3 – Decisão de Mudar de Residência, 2.4 – Escolha da Localização Residencial, 2.5 – Ambiente Construído, 2.6 – *Residential self-selection* e 2.7 – Escolha do Meio de Transporte. Ressalta-se que, diferentemente da relação atividade realizadas (deslocamentos) *versus* meios de transporte utilizados e das variáveis sociodemográficas, as outras variáveis que compõem este estudo, conforme apresentado no Quadro 4.1, têm como opções de respostas os níveis de concordância da escala *likert* de 0 a 10 pontos.

4.5.2 Definição e Seleção das Técnicas de Análise

A definição e seleção das técnicas de análise emergiram a partir das necessidades específicas que os objetivos apresentavam com relação às respostas. Ressalta-se que, a partir da sistematização teórica e da consolidação no levantamento dos dados, os objetivos foram sendo respondidos neste estudo. Porém, para responder os objetivos de uma forma mais particular, abaixo seguem as

explicações, considerações e justificativas quanto aos procedimentos de análise adotados, de forma individual, para cada um dos objetivos.

Objetivo Geral – Por ser um procedimento para estimar as relações de dependência entre conceitos ou construtos representados por variáveis medidas e incorporadas a um modelo integrado, a modelagem de equações estruturais (*Structured Equation Modeling – SEM*) foi preferida como a técnica confirmatória para estimar as relações estabelecidas pela mobilidade residencial e entender o comportamento de viagem. A utilização de equações estruturais deve-se ao fato desta modelagem analisar simultaneamente múltiplas variáveis, que normalmente representam medições associadas a eventos, atividades e situações. Além disso, essa modelagem permite a verificação, quanto à confirmação, de teorias estabelecidas *a priori*, e a identificação de padrões de dados relacionados. Ademais, esta utilização se justifica na análise do objetivo proposto devido a algumas características específicas desta modelagem, dentre as quais destacam-se:

- i. Análise simultânea de múltiplas variáveis e seus relacionamentos (HAIR *et al.*, 2014B);
- ii. Facilidade na descoberta e confirmação de relações entre as variáveis (HAIR *et al.*, 2014B);
- iii. Força para estimar as relações entre os construtos, de maneira a reduzir o erro no modelo (HAIR *et al.*, 2016A);
- iv. Avaliação e eliminação de variáveis caracterizadas por medição fraca (CHIN *et al.*, 2008);
- v. Possibilidade de estimar em um modelo o efeito direto das características sociodemográficas e variáveis de atitudes no comportamento de viagem (VAN WEE, 2009);
- vi. Impacto das variáveis sociodemográficas na escolha da localização residencial, e por meio da escolha da localização o relacionamento com o comportamento de viagem (VAN WEE, 2009);
- vii. Capacidade de estimar variáveis relacionadas ao ambiente construído e preferências de viagens (LIN *et al.*, 2017);
- viii. Capacidade de reconhecer que as variáveis de atitudes podem influenciar o ambiente construído e o comportamento de viagem, assim como o ambiente construído e o comportamento de viagem podem influenciar a atitude e, por sua vez, a atitude e o comportamento de viagem podem influenciar o ambiente construído, inclusive provocando uma mudança residencial (CAO *et al.*, 2009a);

Na modelagem de equações estruturais para a obtenção de uma representação acurada da validação do instrumento de mensuração e das relações estabelecidas pelo modelo, faz-se necessário estimar dois modelos (modelo de medida e modelo causal).

O modelo de medida é conhecido também por modelo de mensuração. Este tem a finalidade de verificar se os itens operacionais utilizados para medir os construtos têm confiabilidade e validade para medir aquilo que se espera. A validação do instrumento é uma área da Psicometria que une a psicologia e a estatística. Para a validação, faz-se necessário verificar duas características dos instrumentos de medida: a confiabilidade, que pode ser entendida como a reprodutibilidade da medida, em outras palavras, o grau de consistência ou concordância quando a medição se repete em condições idênticas; e a validade, isto é, a capacidade de provar estatisticamente que o instrumento mede aquilo que se propõe.

Na validação do modelo de mediação foram analisadas as Cargas Fatoriais ou Cargas do Indicador, a Confiabilidade da Consistência Interna (Alfa de *Cronbach*, *Rho_A*, Confiabilidade Composta), a Validade Convergente (*AVE – Average Variance Extracted*) e a Validade Discriminante (*HTMT – Heterotrait-Monotrait Ratio*) para a formação dos indicadores de precisão (VALENTINI & DAMÁSIO, 2016; BIDO & DA SILVA, 2019), conforme apresentado no item 4.6.4. Posteriormente, os resultados destas validações foram apresentados no Capítulo 5, através dos itens 5.2.4 (para o instrumento de mensuração à decisão de não mudar de residência) e 5.3.4 (para o instrumento de mensuração à decisão de mudar de residência).

Já o modelo causal é também conhecido por modelo estrutural. Quando a avaliação do modelo de medição é satisfatória, a próxima etapa na avaliação dos resultados é avaliar o modelo estrutural. Os critérios que devem ser analisados incluem: (1) a colinearidade estatística dos indicadores do modelo estrutural (*VIF – Variance Inflation Factor*); (2) a importância relativa dos preditores, mediante o indicador de Cohen (1988) ou f^2 , coeficientes estruturais ou betas de regressão, desvio ou erro padrão, valor-t, valor-p; e (3) a variância explicada das variáveis endógenas ou variáveis latentes, por meio do coeficiente de determinação (R^2), conforme apresentado no item 4.6.5 e posteriormente nos resultados no capítulo 5, itens 5.2.5 e 5.3.5.

Porém, antes de chegar a estes resultados, fez-se necessário realizar uma AFE – análise fatorial exploratória e uma AFC – análise fatorial confirmatória. Segundo Field (2009), a AFE é uma técnica

para identificar grupos ou agrupamentos de variáveis, com três usos principais: entender a estrutura de um conjunto de variáveis, construir um questionário para medir uma variável subjacente e, por fim, reduzir um conjunto de dados a um tamanho mais manejável, ao mesmo tempo que se conserva o máximo da informação original possível. A partir dessas considerações, a validação do modelo foi realizada pela AFC. Para Marôco (2014), esta técnica de modelagem possibilita identificar um conjunto reduzido de variáveis latentes (fatores ou construtos) que explique e avalie a qualidade de ajustamento de um modelo de medida teórico em relação à estrutura correlacional observada em um conjunto de variáveis manifestadas. Nesse sentido, Marôco (2014) informa que a AFC pode ser o primeiro passo na avaliação de um modelo de equação estrutural, inclusive a análise fatorial confirmatória é simplesmente o modelo de medida que compõe, juntamente com o modelo causal, a modelagem de equações estruturais.

Tanto as análises fatoriais quanto os subsequentes cálculos das equações estruturais foram feitos por meio do *software SmartPLS® 3*. Segundo Hair *et al.*, (2014a), o método PLS-SEM de modelagem de equações estruturais com estimação dos mínimos quadrados parciais (*PLS-SEM - Partial Least Squares Structural Equations Modeling*) tem ganhado impulso durante a última década, inclusive experimentando uma disseminação crescente em uma variedade de campos nos últimos anos. Reforçam essa ideia Ringle *et al.*, (2019), ao revisar de forma crítica o uso do PLS-SEM em 77 estudos ao longo de 30 anos em periódicos importantes. Os resultados desta revisão, inclusive mencionando o estado da arte, sinalizam várias áreas que podem ser melhoradas com a utilização do PLS-SEM, e que novas descobertas podem oferecer orientações importantes para o uso futuro do método.

Para Hair *et al.*, (2017), possivelmente este impulso e estas novas áreas do conhecimento que estão usando o PLS-SEM devem-se ao fato de ser um método baseado em variância, uma vez que contabiliza a variância total e a usa para estimar parâmetros, enquanto a modelagem de equação estrutural baseada em covariância (*CB-SEM - Covariance-Based Structural Equation Modeling*) usa a matriz de covariância dos dados e estima os parâmetros do modelo considerando apenas a variância comum. Um outro impulso, de acordo com Hair *et al.*, (2019) deve-se ao fato do PLS-SEM estimar estruturas parciais do modelo, combinando a análise do componente principal com regressões de mínimos quadrados ordinários. Em geral, este método normalmente é visto como uma alternativa ao método CB-SEM, que possui várias premissas normalmente muito restritivas.

Enquanto o CB-SEM é usado principalmente para testar, isto é, confirmar ou rejeitar uma teoria existente, o PLS-SEM é apropriado no estágio exploratório, em outras palavras, é usado principalmente para o desenvolvimento ou previsão de teorias em pesquisas exploratórias, ou em extensões de teorias já existentes. Além desses motivos, outros que justificam a preferência do método PLS-SEM ao CB-SEM neste estudo devem-se:

- i. Análise preocupada em testar uma predição orientada, isto é, uma estrutura teórica numa perspectiva de previsão (SARSTEDT *et al.*, 2014; HAIR *et al.*, 2019);
- ii. Complexidade do modelo estrutural, pois inclui muitos construtos, indicadores e/ou relacionamentos (SARSTEDT *et al.*, 2014; HAIR *et al.*, 2019);
- iii. Melhor compreensão da complexidade teórica, explorando extensões teóricas de teorias estabelecidas (pesquisas exploratórias para desenvolvimento de teoria) (HAIR *et al.*, 2019);
- iv. As relações entre uma variável latente e sua medida (variável observada), isto é, o modelo de mensuração pode ser modelado e avaliado tanto através de medição reflexiva quanto formativa (HAIR *et al.*, 2019; RINGLE *et al.*, 2014);
- v. Maior probabilidade de identificar relacionamentos como significativos, quando eles estão, de fato, presentes na população (HAIR *et al.*, 2019);
- vi. Oferece um potencial substancial para analisar tantos grandes conjuntos de dados, incluindo dados secundários, quanto amostras pequenas (RIGDON, 2013; AKTER *et al.*, 2017; HAIR *et al.*, 2019);
- vii. Quando os problemas de distribuição são uma preocupação, como falta de normalidade (SARSTEDT *et al.*, 2014; HAIR *et al.*, 2016B; HAIR *et al.*, 2019).

Objetivo Específico nº 1 – Com o propósito de responder a este objetivo, que dispõe sobre o desenvolvimento de modelo conceitual permeado pela identificação das variáveis componentes da mobilidade residencial, tanto no tocante à decisão de permanecer ou mudar de residência, quanto nas escolhas da localização residencial e dos meios de transportes, foi realizada uma pesquisa bibliográfica em publicações científicas sobre comportamento de viagem, mobilidade residencial, decisão de permanecer e mudar de residência, escolhas da localização residencial e dos meios de transporte.

Objetivo Específico nº 2 – Quanto ao desenvolvimento e validação do instrumento de mensuração, foi realizada, inicialmente, uma análise de vários instrumentos de pesquisa sobre comportamento de viagem, porém quatro instrumentos, que foram utilizados por pesquisadores internacionais, atenderam aos objetivos desta pesquisa (item 4.3.1). Após a escolha destes instrumentos, o passo seguinte foi a tradução, que aconteceu em três etapas: tradução, retradução e a definição dos entendedores (comitê de especialistas); até a obtenção da versão final, que foi traduzida para o idioma alvo – português. Essa etapa pode ser verificada, de forma mais detalhada, no item 4.3.2 e na Figura 4.7. Com o término das traduções, iniciou-se o processo de construção do instrumento de pesquisa, seguindo as adaptações necessárias ao contexto brasileiro (item 4.3.3 e Quadro 4.1).

Assim que o instrumento foi adaptado, o mesmo foi submetido a três etapas de validação: validade de conteúdo ou validação teórica e semântica, validade de *face* ou Pesquisa – Piloto, e análise do Pré-Teste, que validou a confiabilidade das escalas do instrumento de pesquisa utilizado para a composição dos dados amostrais (item 4.3.4 e na Figura 4.9). Os resultados da 1ª etapa podem ser verificados no Apêndice A, dos itens A.1 até A.4. O produto da 2ª etapa pode ser verificado no Apêndice B, no item B.1. A 3ª etapa pode ser conferida no Apêndice B, nos itens B.2 até B.4. No Apêndice C constam os dois instrumentos de pesquisa validados, isto é, as versões finais dos questionários que foram utilizados neste estudo (itens C.1 e C.2). Ressalta-se que novas validações foram realizadas, após a coleta dos dados amostrais, conforme foi explicado no item 4.6.4 e nos resultados apresentados no Capítulo 5, itens 5.2.4 e 5.3.4.

4.6 DESCRIÇÃO DOS RESULTADOS

4.6.1 Análise do Perfil da Amostra

Sabe-se que para analisar quaisquer estudos referentes às dimensões dos sistemas de mobilidade, há um universo tão grande de elementos, particularidades, fatores e características, que torna-se complexo considerá-los em suas totalidades (ALMEIDA, 2016). Assim acontece, também, com o perfil da amostra. Há uma curiosidade de se entender sempre mais, porém existem duas grandes limitações, que geram alguns empecilhos: a primeira refere-se à descrição, isto é, nem todas as pessoas sentem e estão confortáveis e disponíveis para informar determinadas particularidades ou características. Como, por exemplo, questionamentos referentes à orientação sexual, idade, escolaridade, rendimento salarial ou dados referentes aos locais de residência e de trabalho são bem complicados de se coletar.

A segunda limitação é quanto ao número de perguntas destinadas a esse tipo de investigação. Em geral, nos instrumentos de pesquisa essas são as últimas, pois entende-se que ao longo do questionário o entrevistado pode ter criado um certo vínculo com a pesquisa ou mesmo com o pesquisador, de forma que o interrogado possa ser honesto com as informações fornecidas. Sabe-se que em entrevistas realizadas de forma presencial há uma maior probabilidade desses dados serem informados de maneira inverídica. Por isso, cabe ao pesquisador ou entrevistador ter uma postura que traga confiança, seriedade quanto aos objetivos a que se pretende pesquisar, de maneira que o inquirido se sinta despido de características que não sejam as suas.

Esses cuidados foram observados nesta pesquisa, para que os dados pudessem ter a maior fidelidade possível e captar as informações de modo mais exato e condizente com a realidade de cada entrevistado e das regiões administrativas em que residiam. Com isso, as variáveis sociodemográficas pesquisadas foram poucas, porém com várias opções de resposta, para que os entrevistados pudessem se sentir representados. Perguntou-se o sexo, com três opções de resposta; ao invés de perguntar as idades específicas, optou-se pela faixa etária. Quanto aos graus de escolaridade, foram dadas várias opções, percorrendo do grau mais elementar ao grau mais avançado. No tocante ao questionamento sobre a renda familiar mensal, foi fornecido o valor atual de referência do salário mínimo, segundo a legislação brasileira trabalhista, para que os respondentes tivessem uma orientação quanto ao valor acordado e praticado em algumas relações existentes entre os trabalhadores e empregadores. Optou-se por tratar este item por faixas salariais, considerando a complexidade do questionamento.

4.6.2 Codificação das Variáveis

Optou-se por duas formas de codificar as variáveis utilizadas. Para as variáveis que representam o instrumento de pesquisa dos entrevistados que não mudaram de residência, todas as variáveis têm a inicial “P”, de “permaneceu”. De modo análogo, para as variáveis representantes do instrumento de pesquisa dos inquiridos que mudaram de residência, todas as variáveis têm a inicial “M”, de “mudou”. As demais letras seguem as iniciais das escalas às quais pertencem e o número seguido das letras estabelece ordem entre as variáveis.

Para uma melhor verificação, os Quadros 5.2 e 5.13, do Capítulo 5, apresentados nos itens 5.2.2 (para interrogados que não mudaram de residência) e 5.3.2 (para indivíduos que mudaram de residência) exibem as informações das codificações das variáveis por meio da coluna código.

4.6.3 Caracterização das Escalas

Para a análise da caracterização das escalas foram verificados todos os itens que compõem o instrumento de pesquisa. Dentre esses itens, foram analisados os pontos mínimos, máximos, médias, desvios-padrões, os coeficientes de assimetria e os coeficientes de achatamento (curtose), embora a normalidade não represente um problema à técnica de análises estruturais pelo *software SmartPLS® 3* (SARSTEDT *et al.*, 2014; HAIR *et al.*, 2016B; HAIR *et al.*, 2019). Para um melhor detalhamento e visualização destas informações, o item 5.2.3, Apêndice E.1, e item 5.3.3, Apêndice E.2, apresentam a verificação mais detalhada para cada um destes itens, tanto para os residentes que não mudaram quanto para os que mudaram de residência.

Os pontos mínimos e máximos obedeceram aos limites optados pela escala *Likert* de 11 pontos, variando de 0 para itens que mereciam uma “nota baixíssima” e 10 para os itens que mereciam uma “nota altíssima”, mesmo raciocínio utilizado para o “discordo fortemente e concordo fortemente”. Ressalta-se que em apenas dois momentos a escala *Likert*, adotada nesta tese, foi alterada. Primeiro, para os registros das respostas da pergunta deslocamentos realizados *versus* meios de transporte utilizados e, segundo, para a captação das respostas referentes às variáveis sociodemográficas. As alterações justificam-se para uma melhor adaptação na coleta dos dados referentes a estes questionamentos.

A importância de evidenciar as médias deve-se pelas informações das medidas de tendência central para cada item. Elas surgem do resultado da divisão do somatório dos números registrados pela quantidade de números somados. A coluna dos desvios-padrões justifica-se em função do fato de expressar os graus de dispersão dos itens avaliados.

O coeficiente de assimetria apresenta o quanto a curva de frequência se desvia ou se afasta da posição simétrica; em outras palavras, pode-se caracterizar uma distribuição de acordo com as relações entre as suas medidas de centralidade. Assim sendo, é dita simétrica quando existe uma exata repartição de valores em torno do ponto central, ou seja, a média, a mediana e a moda

coincidem, isto é, $\bar{Y} = Md = Mo$, logo $-1 < A_s < 1$. No entanto, quando a cauda da curva da distribuição declina para a direita, tem-se uma distribuição com curva assimétrica positiva, onde a moda é maior que a mediana, que é maior que a média, isto é, $\bar{Y} > Md > Mo$, logo $A_s > 1$. E, de maneira análoga, quando a cauda da curva da distribuição declina para a esquerda, tem-se uma distribuição com curva assimétrica negativa, onde a média é menor do que a mediana, que é menor que a moda, isto é, $\bar{Y} < Md < Mo$, logo $A_s < -1$ (ARALDI, 2005; CUNHA, 2017).

A curtose é o menor ou maior grau de achatamento da curva ou da distribuição. Ela mede a dispersão ou concentração dos valores em relação às medidas de uma tendência central em uma distribuição de frequência conhecida (a distribuição Normal). Dessa forma, relativamente à curva da distribuição Normal, temos três classificações: se o valor de $C=0,263$, denomina-se Curva Mesocúrtica, isso mostra que o Grau de achatamento ou o Grau de Curtose é igual ao da Curva Normal (simétrica) de mesma área. Se $C < 0,263$, diz-se Curva Leptocúrtica, infere que a distribuição é menos achatada (mais afilada) do que a Curva Normal da mesma área. Se $C > 0,263$, intitula-se que é uma Curva Platicúrtica, em outras palavras, a distribuição é mais achatada do que a Curva Normal de mesma área (ARALDI, 2005; CUNHA, 2017).

4.6.4 Validação dos Instrumentos de Pesquisa na Fase Pós-Coleta de Dados

Em atendimento ao Objetivo Específico nº 2, que infere sobre o desenvolvimento e a validação do instrumento de pesquisa ou mensuração desta tese, ressalta-se que uma etapa e várias fases foram realizadas até o desenvolvimento do questionário para a divulgação e coleta dos dados junto a população-alvo. Esta etapa de elaboração do instrumento de pesquisa (item 4.3) pode ser verificada através de três fases, conforme o item 4.3.1, sobre análise de instrumentos de pesquisa internacionais usados por outros estudiosos; item 4.3.2, sobre tradução; e item 4.3.3, sobre adaptação.

As três etapas para a validação da fase do Pré-Teste foram apresentadas no Capítulo 4, item 4.3.4, e podem ser visualizadas através da Figura 4.9. De uma forma resumida, a primeira etapa foi a validação de conteúdo ou validação teórica e semântica, seguindo os estudos de Pasquali (2010). Foram escolhidos 12 juízes, que mediram a clareza de linguagem, objetividade, pertinência teórica e simplicidade dos questionamentos. O resultado dessa validação originou o Coeficiente de Validação do Conteúdo – CVC, que pode ser aferido no Apêndice A, dos itens A.1 até A.4. A segunda etapa foi a validação de *face* ou Pesquisa - Piloto, seguindo as recomendações de Mattar

(1996) e Oppenheim (2000). A Pesquisa - Piloto foi aplicada com 40 representantes. Destaca-se que houve o cuidado de selecionar uma população-alvo similar aos respondentes que seriam alvo da pesquisa. Essa fase mediu aspectos relacionados à fidedignidade, validade e operacionalidade. Apresentou como resultado o entendimento das perguntas, opções de respostas completas, sequência das perguntas certas, objeções nas respostas e forma de apresentação. A terceira etapa foi o processo que verificou a confiabilidade das escalas para a obtenção do instrumento de pesquisa validado. O resultado foi alcançado por meio de uma coleta de dados junto à população-alvo. Os resultados foram extraídos com o auxílio de técnicas quantitativas, como Estatística Descritiva, Alfa de *Cronbach* e Correlações Bivariadas, conforme pode ser observado no Apêndice B, dos itens B.1 até B.4. Posteriormente à validação do instrumento de pesquisa, o mesmo foi adaptado às duas amostras que compõem os resultados deste estudo. No Apêndice C constam os dois instrumentos de pesquisa validados, isto é, os questionários que foram utilizados nesta pesquisa que, inclusive, podem ser examinados nas duas versões. No item C.1 apresenta-se a versão para os moradores que não mudaram de residência nos últimos 5 anos, e no item C.2 a versão para os moradores que mudaram de residência nos últimos 5 anos.

Após os instrumentos de pesquisa serem validados e o levantamento dos dados ter ocorrido para as duas amostras, fizeram-se necessárias novas validações. Ressalta-se que estas novas validações deram continuidade às validações anteriores (item 4.3.4), porém, diferentemente das primeiras ocorridas na fase do Pré-Teste, as novas aconteceram após os levantamentos dos dados amostrais finais (item 4.4), inclusive os dados que compõem os resultados finais deste estudo, conforme capítulo 5, item 5.1. Estas novas validações têm a finalidade de verificar se os itens operacionais utilizados para medir os construtos têm confiabilidade e validade para medir os construtos daquilo que se espera alcançar. Para a realização desta etapa, fez-se necessário verificar duas características aos instrumentos de medidas: a confiabilidade e a validade.

Segundo De Bem *et al.* (2011), a confiabilidade e a validade são duas medidas estritamente relacionadas, que inclusive desempenham papéis complementares. Para os pesquisadores, a confiabilidade de consistência interna está associada à homogeneidade das respostas dos entrevistados, e a validade está relacionada ao grau de certeza que se tem sobre o conceito medido. Esta certeza pode ser medida através de duas validades: convergente e discriminante. A validade convergente mede a coerência e a uniformidade entre indivíduos semelhantes, enquanto a validade discriminante verifica o ponto até onde o construto não se correlaciona com outros construtos que

dele diferem. Em outras palavras, a confiabilidade pode ser entendida como a reprodutibilidade da medida, isto é, o grau de consistência ou concordância quando a medição se repete em condições idênticas; e a validade prova estatisticamente que o instrumento mede aquilo que se propõe. Para uma melhor compreensão destas validações, a Figura 4.14 ilustra estas etapas.

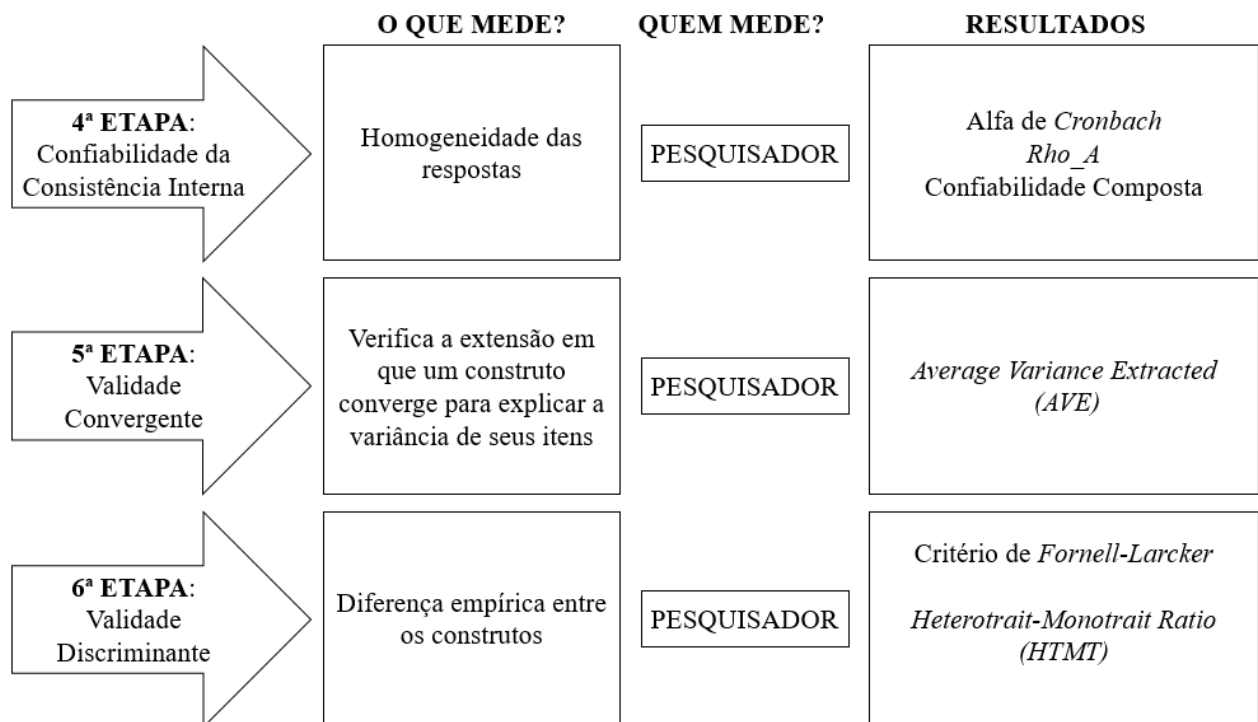


Figura 4.14 – Validação dos Instrumentos de Pesquisa na Fase Pós-Coleta de Dados

A seguir serão detalhados todos os procedimentos que compõem estas novas validações na fase pós-coleta de dados. Conforme mencionado anteriormente, estas novas validações dão continuidade às validações realizadas anteriormente, que foram descritas no item 4.3.4. Por esse motivo, neste momento, se iniciam a partir da 4ª etapa. Os produtos destas validações compõem a formação dos indicadores de precisão (BIDO & DA SILVA, 2019) e estão associados à qualidade de uma medida de um instrumento psicométrico (VALENTINI & DAMÁSIO, 2016). Os resultados foram apresentados no Capítulo 5, nos itens 5.2.4 (para residentes que não mudaram de residência) e 5.3.4 (para residentes que mudaram de residência).

4ª Etapa: Confiabilidade da Consistência Interna – Nesta etapa foram obtidos os resultados da Confiabilidade Composta, Alfa de *Cronbach* e *Rho_A*. Segundo Hair *et al.*, (2019), na avaliação da Confiabilidade Composta (*Composite Reliability – CR*), os valores mais altos geralmente indicam níveis mais altos de confiabilidade, isto é, valores entre 0,60 e 0,70 são considerados aceitáveis em pesquisas exploratórias, e valores entre 0,70 e 0,90 variam de satisfatórios a bom. O problema são

os valores acima de 0,95 e superiores, pois indicam que os itens são repetitivos, reduzindo a validade do construto, inclusive sugerindo a possibilidade de padrões de respostas indesejados e o desencadeamento de correlações infladas entre os termos de erros dos indicadores.

O Alfa de *Cronbach* é uma outra medida da confiabilidade da consistência interna que assume valores semelhantes, mas produz valores mais baixos do que a confiabilidade composta. Dessa forma, Hair *et al.*, (2019) fazem uma crítica ao Alfa de *Cronbach* por ser uma medida menos precisa de confiabilidade, pois os itens não são ponderados como acontece com a confiabilidade composta, cujos itens são ponderados com base nas cargas individuais dos indicadores de construto, sendo assim mais confiável do que o Alfa de *Cronbach*. Na avaliação dos estudiosos, o Alfa de *Cronbach* pode ser mais conservador e a confiabilidade composta pode ser mais liberal.

Uma outra observação feita por Valentini & Damásio (2016) mostra que a confiabilidade composta tem mostrado maior precisão e robustez quando comparada com o Alfa de *Cronbach*, isto porque nos cálculos da confiabilidade composta as cargas e os pesos fatoriais dos itens são passíveis de variação, enquanto no coeficiente do *Alpha* as cargas dos itens são fixadas para serem iguais, conforme postula o pressuposto da tau-equivalência (RAYKOV, 2001; SIJTSM, 2009). Então, como alternativa, o estudo de Dijkstra & Henseler (2015) propõe ρ_A ou *Rho_A* como uma medida aproximadamente exata da confiabilidade do construto, que geralmente está entre o Alfa de *Cronbach* e a confiabilidade composta (HAIR *et al.*, 2019).

5ª Etapa: Validade Convergente – Definida como a extensão em que o construto converge para explicar a variância dos itens, a métrica utilizada para medição dessa validade dá-se pelo cálculo da *AVE* – *Average Variance Extracted* (variância média extraída). Segundo Hair *et al.*, (2019), uma $AVE \geq 0,50$ é aceitável, inclusive indica que o construto explica pelo menos 50% da variância de seus itens.

6ª Etapa: Validade Discriminante – Segundo Hair *et al.*, (2019), esta análise verifica até que ponto um construto é empiricamente distinto de outros construtos no modelo estrutural. Fornell & Larcker (1981) propuseram uma métrica tradicional e sugeriram que a *AVE* de cada construto fosse comparada ao quadrado de uma correlação do inter-construto (mesma medida de uma variância compartilhada) desse mesmo construto e de todos os outros construtos medidos reflexivamente no modelo estrutural. Porém, os estudos atuais mostraram que essa métrica não é adequada para a

validade discriminante. Então, em substituição, Henseler *et al.*, (2015) apresentaram o *HTMT – Heterotrait-Monotrait Ratio*, que é definido por Hair *et al.*, (2019) como o valor médio das correlações de itens entre os construtos em relação à média (geométrica) das correlações médias para os itens que medem o mesmo construto. Segundo os pesquisadores, os problemas de validade discriminantes estão presentes quando os valores de *HTMT* são altos. Com isso, tem-se: *HTMT* > 0,90, a validade discriminante não está presente; *HTMT* = 0,90, modelos estruturais com construtos que são conceitualmente muito semelhantes; e, por fim, *HTMT* < 0,85, modelos estruturais com construtos que são conceitualmente mais distintos (HAIR *et al.*, 2019).

4.6.5 Análise das relações estabelecidas pela Mobilidade Residencial

Os critérios analisados para as relações estabelecidas pela mobilidade residencial para os indivíduos que permaneceram e para os que mudaram de residência, na avaliação do modelo estrutural, foram:

- i. A colinearidade estatística dos indicadores do modelo estrutural (*VIF – Variance Inflation Factor*);
- ii. A importância relativa dos preditores, mediante o indicador de Cohen (1988) ou f^2 , coeficientes estruturais ou betas de regressão, desvio ou erro padrão, valor-t, valor-p;
- iii. A variância explicada das variáveis endógenas ou variáveis latentes, por meio do coeficiente de determinação (R^2).

Segundo Hair *et al.*, (2019), o Fator de Inflação da Variância (FIV) ou *Variance Inflation Factor (VIF)* é frequentemente utilizado para avaliar a colinearidade dos indicadores formativos. No entanto, esse processo é semelhante para a avaliação dos modelos de medição formativa, de forma que as pontuações das variáveis latentes do construto do preditor, em uma regressão parcial, são usadas para calcular os valores da *VIF*. Para Hair *et al.*, (2016a), caso haja problemas de colinearidade, uma opção sugerida, frequentemente usada, é a criação de modelos de ordem superior, desde que sejam apoiados pela teoria. Conforme Hair *et al.*, (2019), os valores *VIF* de referência são: $VIF \geq 5$ indicam problemas críticos de colinearidade, $VIF \geq 3-5$ apresentam possíveis problemas de colinearidade (BECKER *et al.*, 2015), e $VIF < 3$ são ideais.

O indicador de Cohen (1988) ou f^2 é uma medida para avaliar o efeito de como a remoção de um determinado construto preditor afeta o valor de R^2 de um construto endógeno (latente) (HAIR *et al.*, 2019). Segundo Selya *et al.*, (2012), é uma medida padronizada relativamente incomum, mas muito

informativa, pois permite uma avaliação do tamanho do efeito para variáveis dentro de um modelo de regressão multivariado de efeitos mistos, ou seja, o tamanho do efeito de uma variável dentro do contexto de um modelo de regressão multivariado. Ainda segundo os pesquisadores, os tamanhos de efeito são um complemento importante para o teste de significância da hipótese nula (por exemplo, valores- p), pois oferecem uma medida de significância prática em termos da magnitude do efeito e são independentes do tamanho da amostra. Como regra geral, Cohen (1988) e Hair *et al.*, (2019) informam que a métrica f^2 é o tamanho do efeito, que avalia o quanto cada construto é “útil” para o ajuste do modelo, tendo como valores de referência: $f^2 \approx 0,02$ efeito pequeno, $f^2 \approx 0,15$ efeito médio $f^2 \approx 0,35$ efeito grande.

A forma mais compreensível e convencional de calcular os coeficientes das relações estruturais, entre as variáveis exógenas (independentes ou observadas) e endógenas (dependentes, latentes, não observadas) é por meio do cálculo de regressões múltiplas. Para cada variável endógena no modelo, faz-se necessária uma análise de regressão. Dessa forma, cada variável endógena tem a sua própria equação de regressão que descreve a estrutura das relações entre variáveis, isto é, equações estruturais. Em outras palavras, cada equação de regressão é uma equação estrutural (KLEM, 1995; MARUYAMA, 1998; FARIAS & SANTOS, 2000).

Silva (2006) ressalta que a modelagem de equações estruturais não fornece somente os coeficientes estimados (coeficiente estrutural padronizado ou beta de regressão), mas também os erros ou desvio padrão e os valores da estatística de t , calculados para cada coeficiente. Os valores da Estatística T foram calculados por meio da seguinte razão: (|Coeficiente Estrutural Padronizado/Desvio Padrão|). Quanto ao nível de significância estatística da relação causal teorizada, cada coeficiente foi testado com um valor- p de 0,05 ou um intervalo de confiança de 95%.

E, por fim, após a verificação da colinearidade estatística dos indicadores do modelo estrutural e da importância relativa dos preditores, o passo seguinte foi o cálculo do R^2 das construções endógenas. Segundo Hair *et al.*, (2019), essa métrica estabelece a variância, que é explicada em cada um dos construtos endógenos. É conhecida como uma medida do poder explicativo do modelo ou como o poder preditivo dentro da amostra. Os valores de referência são: R^2 de 0,75, 0,50 e 0,25 podem ser considerados substanciais, moderados e fracos, respectivamente (HENSELER *et al.*, 2009, 2009; HAIR *et al.*, 2011), e segundo Hair *et al.*, (2019), os valores de 0,90 e superiores são indicativos típicos de ajuste excessivo (*overfit*).

4.6.6 Análise do Modelo Conceitual

Após a aferição dos resultados, foram expressas as análises das hipóteses, por meio da avaliação da Estatística T (item 4.6.5). As hipóteses gerais testadas neste estudo (item 3.2) foram divididas em dois grupos: hipóteses principais (item 3.3) e hipóteses secundárias (item 3.4). O primeiro grupo analisado foi o das hipóteses principais. Estas hipóteses foram definidas a partir dos relacionamentos diretos analisados pelos construtos. O item 3.3.1 apresentou a relação ocorrida entre os construtos e a descrição destas hipóteses. O segundo grupo analisado foi o das hipóteses secundárias. Estas hipóteses foram definidas a partir dos relacionamentos subjacentes analisados pelos construtos. O item 3.4.1 apresentou a relação ocorrida entre os construtos e a descrição destas hipóteses.

Ressalta-se que a intenção em separá-las em dois grupos distintos foi para facilitar e auxiliar na organização e descrição dos resultados. A ordem, quanto à descrição dos resultados, seguiu as diretrizes de Pereira (2017), que recomenda descrever integralmente a amostra estudada (itens 5.2.1 e 5.3.1). Depois, mostrar os resultados primários, os secundários e os achados de subgrupos (itens 5.2.6 e 5.3.6). Para o pesquisador, o resultado principal ou primário é o mais relacionado ao objetivo da investigação, inclusive precisa estar separado dos demais que porventura venham a constar no relato.

4.6.7 Análise dos Mapas Perceptuais por Regiões Administrativas

Para medir o construto “escolha do meio de transporte”, as variáveis foram divididas em dois grupos. O primeiro grupo foi dos fatores pessoais, que englobam variáveis como: renda, alteração e continuidade do meio de transporte. O segundo grupo foi o dos fatores situacionais, que incorporaram questionamentos relacionados à disponibilidade de transporte público, possibilidade de utilizar outros meios de transporte e a relação deslocamentos realizados *versus* meios de transporte utilizados.

A relação deslocamentos realizados *versus* meios de transporte utilizados não foi medida por modelagem de equações estruturais. Optou-se por analisá-la em comparação com a variável cidade de residência. Esta variável mede em qual a região administrativa do Distrito Federal os respondentes moravam. A análise multivariada destes dados foi realizada por meio da técnica designada de Análise por Correspondência (*Correspondence Analysis - Anacor*). Esta opção foi

preferível por possibilitar uma melhor descrição dos resultados, isto é, como se processa a relação deslocamentos realizados *versus* meios de transporte utilizados ao comparar com a cidade de residência.

Esta é uma técnica exploratória de interdependência multivariada, destinada ao estudo da relação entre um conjunto de variáveis categóricas nominais em um mapa perceptual ou espacial que, através de uma representação gráfica em projeção plana, estabelece as relações multidimensionais das distâncias Qui-quadrado (χ^2) entre as variáveis categóricas. Este mapa possibilita um exame visual de qualquer padrão ou estrutura de dados, de forma que as localizações mais próximas no mapa perceptual têm as relações mais fortes do que as categorias separadas por distâncias maiores. Segundo Fávero *et al.*, (2009), essa representação gráfica é bidimensional e possibilita a representação visual das percepções sobre determinado objeto em duas ou mais dimensões. Com isso, cada objeto tem uma posição espacial nas dimensões do mapa perceptual que reflete a preferência ou a similaridade em relação a outro objeto (WHITLARK & SMITH, 2001; FÁVERO *et al.*, 2007; FÁVERO *et al.*, 2009; HAIR *et al.*, 2010).

Segundo Hair *et al.*, (2010), a *Anacor* possibilita às pesquisas diversas vantagens, entre elas, destacam-se seis:

- i. Analisar relações não lineares e dados com respostas categóricas;
- ii. A tabulação simples cruzada de múltiplas variáveis categóricas, cuja representação gráfica é em um espaço perceptual;
- iii. Reduz o número de variáveis preditoras do modelo e a representação das relações entre as categorias das variáveis em um mapa perceptual;
- iv. Não retrata somente as relações entre linhas e colunas, mas também as relações entre as categorias de linhas e colunas;
- v. Representa uma aplicação de análise multivariada para a exibição de linhas e colunas de uma matriz de dados (tabela de contingência de duas dimensões), sendo os pontos no espaço dimensional de caráter qualitativo;
- vi. O fornecimento de uma visão conjunta de categorias das linhas e colunas na mesma dimensionalidade (GREENACRE, 1984; FÁVERO *et al.*, 2007; FÁVERO *et al.*, 2009; HAIR *et al.*, 2010, ALMEIDA, 2016).

Devido à redução dimensional e ao mapeamento perceptual, a técnica tem se tornado muito popular no meio acadêmico. Inclusive, devido à sua popularidade, alguns pesquisadores chamam a *Anacor* de escalonamento (ou escore ótimo) e média recíproca (Fávero *et al.*, 2009; Hair *et al.*, 2010). Sua popularidade deve-se ao fato de ser uma forte e expressiva ferramenta de dados não métricos, que geralmente não são o ponto focal das técnicas multivariadas. Os cálculos para a obtenção da *Anacor* foram feitos por meio do *software IBM® SPSS® Statistics 22*. As verificações dos resultados foram descritas nos itens 5.2.7 e 5.3.7, e os mapas perceptuais podem ser conferidos no Apêndice G, itens G.1 e G.2, para os indivíduos que não mudaram de residência e mudaram de residência, respectivamente.

5. ANÁLISE DOS RESULTADOS

O objetivo deste capítulo é apresentar os resultados obtidos das análises realizadas. O capítulo organiza-se em três partes: primeiro, com as descrições gerais, que são comuns aos dois questionários (seção 5.1); em seguida, com a descrição dos resultados dos indivíduos que permaneceram sem alteração quanto à mudança de residência (seção 5.2); e, por fim, para os que mudaram de residência (seção 5.3). No começo de cada seção os dados são analisados de forma exploratória, com o emprego de estatísticas descritivas e, em seguida, são apresentadas as particularidades de cada seção, conforme os resultados obtidos. As descrições não serão demonstradas, necessariamente, seguindo a estrutura do questionário. Alguns gráficos e tabelas não serão apresentados neste capítulo, mas estarão disponíveis nos Apêndices relacionados às análises, ao final do documento.

5.1 ANÁLISE DOS RESULTADOS COMUNS AOS DOIS QUESTIONÁRIOS

Conforme mencionado no Capítulo 4, a pesquisa foi realizada no Distrito Federal, por meio de um questionário *in loco* e *on-line* entre os dias 10 de janeiro de 2020 até 10 de abril de 2020. O banco de dados contabilizou 1.710 respondentes aos questionários, num total de 91.939 itens respondidos. Para uma melhor visualização, o Quadro 5.1 descreve como estes dados amostrais foram classificados, segundo a sua natureza.

Quadro 5.1 – Quantidades Amostrais e Natureza dos Dados

Quantidades Amostrais	Natureza dos Dados
1.710	Dados brutos (Preencheram o inquérito de forma completa e incompleta)
1.526	Participantes que preencheram o inquérito completo e são ou não são residentes do DF
1418	Dados válidos (Preencheram o inquérito completo e são residentes do DF)
877	Dados válidos <i>on-line</i> (Preencheram o inquérito de forma auto administrada)
687	Dados válidos <i>on-line</i> obtidos através do <i>WhatsApp</i>
190	Dados válidos <i>on-line</i> obtidos através do <i>Facebook, Instagram e e-mails</i>
541	Dados válidos <i>in loco</i> (Preencheram o inquérito de forma presencial)
800	Participantes que não mudaram de residência nos últimos 5 anos
618	Participantes que mudaram de residência nos últimos 5 anos
184	Participantes que não preencheram o inquérito de forma completa <i>on-line</i>
108	Participantes que não residem no DF e não puderam participar do inquérito <i>on-line</i>

Entre as localidades dos respondentes, a distribuição da amostra por região administrativa de residência mostrou que o Plano Piloto liderou a pesquisa, com 22.21%, destacando-se como a cidade com maior número de participantes, seguido por Águas Claras com 10.30% e Guará com 7.62%. Vale ressaltar que todas as regiões administrativas foram contempladas pelos dois formatos de coleta de dados, isto é, pela pesquisa *in loco* quanto pela pesquisa *on-line*. A Figura 5.1 apresenta uma descrição estatística das regiões administrativas investigadas. Para um melhor detalhamento das informações referentes aos dados estatísticos por regiões administrativas, o Apêndice D, através dos itens D1, D2, D3 e D4, apresentam as descrições destes dados, através de tabelas de frequências absolutas (simples) e percentuais, e dos gráficos de barras em porcentagens, para os indivíduos que não mudaram e para os que mudaram de residência.

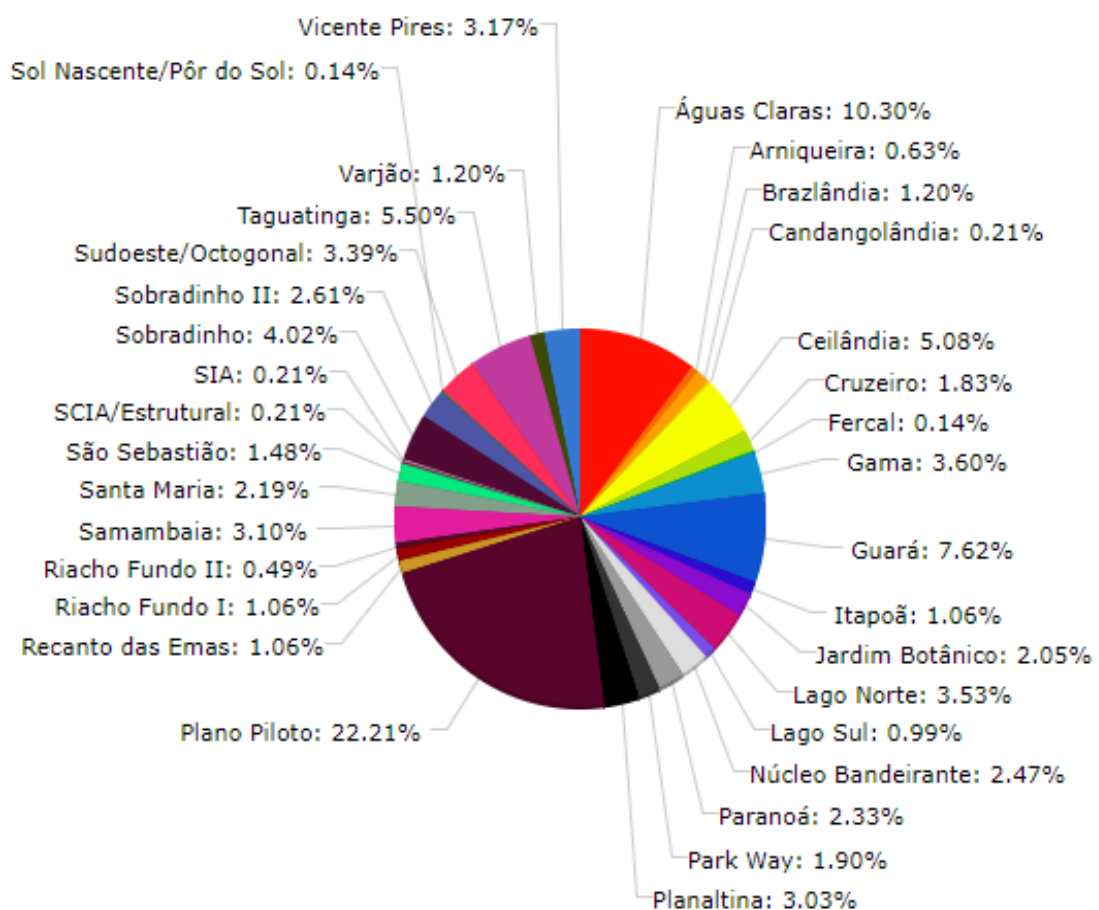


Figura 5.1 – Região Administrativa do DF segundo a Localização Residencial

5.2 ANÁLISE DOS RESULTADOS REFERENTES À DECISÃO DE NÃO MUDAR DE RESIDÊNCIA

5.2.1 Análise do Perfil da Amostra para os Indivíduos que Não Mudaram de Residência

A amostra para os indivíduos que não mudaram de residência nos últimos 5 anos contou com 800 respondentes. A maioria dos respondentes foram do sexo feminino. No tocante às faixas etárias, verificou-se que os entrevistados estavam compreendidos, em maior frequência, entre as faixas etárias de 19 a 27 anos e 28 a 36 anos. Quanto ao grau de escolaridade, a maioria dos participantes possuem nível superior (graduação). No tocante à renda familiar mensal, a categoria predominante apresentou condições financeiras entre 4 até 10 salários mínimos. Estes achados trazem a lume os reflexos de algumas características do DF, pois entre as cidades brasileiras possui o maior rendimento nominal mensal domiciliar *per capita*, além de historicamente possuir o maior Índice de Desenvolvimento Humano – IDH do Brasil, cerca de 0,824 (IBGE, 2011). Este índice baseia-se em três principais indicadores: Educação, Saúde e Renda. A Tabela 5.1 apresenta as contagens amostrais para essas variáveis e categorias de forma estratificada, por meio da quantidade de frequência absoluta (simples) e percentual.

Tabela 5.1 – Perfil da Amostra para os Indivíduos que Não Mudaram de Residência

Variável	Categoria	Quantidade (N)	Porcentagem(%)
Gênero	Masculino	351	43.9
	Feminino	446	55.8
	Prefiro não Informar	3	0.4
Idade	Até 18 anos	41	5.1
	19 a 27 anos	173	21.6
	28 a 36 anos	171	21.4
	37 a 45 anos	156	19.5
	46 a 54 anos	123	15.4
	55 a mais	136	17.0
Escolaridade	Sem Escolaridade	0	0
	Ensino Fundamental	11	1.4
	Ensino Médio	172	21.5
	Ensino Técnico	56	7.0
	Ensino Superior	319	39.9
	Pós Graduação	242	30.3
Renda Familiar	Sem rendimento	32	4.0
	Até 2 Salários Mínimos	99	12.4

Variável	Categoria	Quantidade (N)	Porcentagem(%)
Mensal	Entre 2 e 4 Salários Mínimos	143	17.9
	Entre 4 e 10 Salários Mínimos	238	29.8
	Entre 10 e 20 Salários Mínimos	193	24.1
	Acima de 20 Salários Mínimos	95	11.9

5.2.2 Codificação das Variáveis referentes à Decisão de Não Mudar de Residência

Com o intuito de facilitar a descrição dos resultados, optou-se por codificar as variáveis. O Quadro 5.2 está subdividido pelos construtos e apresenta os códigos e os itens que contém as descrições das variáveis utilizadas para os entrevistados que permaneceram na residência.

Quadro 5.2 – Codificação das Variáveis referentes à Decisão de Não Mudar de Residência

Código	Item
	DECISÃO DE NÃO MUDAR DE RESIDÊNCIA
PDM1	Motivos pessoais (ex.: trabalho, estudo, saúde)
PDM2	Renda familiar (ex.: incompatibilização da renda para escolher um novo local para residir)
PDM3	Possui ou comprou um imóvel próprio
PDM4	Para ficar mais próximo dos amigos e/ou família
PDM5	Ter uma vida independente (ex.: morar sozinho ou compartilhar o imóvel com outra pessoa)
PDM6	Pelo elevado custo com uma nova residência (ex.: aluguel, condomínio, financiamento)
PDM7	Satisfação com o imóvel atual (ex.: localização, quantidade de cômodos, tipo de residência)
PDM8	Proximidade ao local de trabalho
PDM9	Maior oferta de transporte público (ex.: frequência de ônibus ou metrô)
PDM10	Melhor qualidade da infraestrutura de apoio ao transporte público (ex.: pontos de parada de ônibus, terminais, estações de metrô)
PDM11	Satisfação com a vizinhança (quadra, setor, bairro) (ex.: pouco barulho, segurança)
	ESCOLHA DA LOCALIZAÇÃO RESIDENCIAL
PLR12	Valores afetivos (ex.: sentimento de pertencimento ao local, emoção, lembrança)
PLR13	Menor tempo de deslocamento para o trabalho, estudo, lazer
PLR14	Facilidade de acesso aos meios de transporte
PLR15	Condição financeira familiar

Código	Item
	LOCALIZAÇÃO RESIDENCIAL – AMBIENTE CONSTRUÍDO
PAC16	Por ter estabelecimentos comerciais próximos (ex.: supermercados, farmácias, restaurantes)
PAC17	Por ter estabelecimentos de serviços públicos (ex.: postos de saúde e/ou postos policiais)
PAC18	Por ter estabelecimentos de ensino (ex.: cursos, escola e/ou universidades)
PAC19	Por ter áreas e locais de lazer ou recreação (ex.: espaços arborizados, presença de parques)
PAC20	Por ter facilidade de acesso para a maioria dos meus deslocamentos
PAC21	Por estar situado próximo de lojas e serviços que possam ser alcançados a pé ou por bicicleta
PAC22	Por estar situado próximo das atividades diárias que realizo (trabalho e/ou estudo)
PAC23	Por estar situado em um bairro que eu esteja familiarizado
PAC24	Por estar situado próximo do centro urbano
PAC25	Por ser em uma área com ambiente verde e limpo
PAC26	Por ser em uma área com ambiente seguro (ex.: baixo índice de criminalidade, poucos problemas sociais e conflitos residenciais)
PAC27	Por ser em uma área com ambiente amigável para o uso de bicicletas (ex.: bairro com ciclovias)
PAC28	Por ser em uma área com ambiente amigável para os pedestres (ex.: calçadas, faixas de pedestres)
	LOCALIZAÇÃO RESIDENCIAL – RESIDENTIAL SELF-SELECTION
PRS29	Gosto de andar de bicicleta
PRS30	Gosto de caminhar
PRS31	Gosto de dirigir
PRS32	Gosto de usar o transporte público
PRS33	Gosto de realizar meus deslocamentos com pessoas que não conheço (ex. carona, compartilhamento de veículos)
PRS34	Prefiro usar a bicicleta ao automóvel
PRS35	Prefiro usar o transporte público ao automóvel
PRS36	Prefiro andar a pé do que usar o automóvel
PRS37	Prefiro usar táxi ou outros aplicativos (Uber, 99, Cabify) do que dirigir
PRS38	Preciso de um automóvel para realizar todas as minhas atividades pessoais e profissionais
PRS39	Possuir um automóvel me possibilita fazer mais atividades
PRS40	Possuir um automóvel me dá liberdade
PRS41	Eu tento dirigir menos automóvel para evitar a poluição do ar

Código	Item
	ESCOLHA DO MEIO DE TRANSPORTE
PEM42	A escolha do meu meio de transporte é influenciada pela minha renda
PEM43	A escolha do meu meio de transporte foi alterada, ao longo da minha moradia nessa residência
PEM44	Eu continuei a utilizar o mesmo meio de transporte, desde que resido nessa residência
PEM45	A disponibilidade de transporte público (ônibus e/ou metrô) foi decisiva para que eu continue residindo na mesma localização residencial
PEM46	A minha localização residencial possibilita usar diferentes meios de transportes para meus deslocamentos
	DESLOCAMENTOS REALIZADOS <i>VERSUS</i> MEIOS DE TRANSPORTES UTILIZADOS
PEM47A	Ir à casa (residência)
PEM47B	Ir ao local de trabalho
PEM47C	Ir à escola, universidade ou curso
PEM47D	Ir ao supermercado ou shopping center
PEM47E	Ir a um espaço religioso (igreja, centro espírita)
PEM47F	Ir à academia ou praticar esportes
PEM47G	Ir às atividades recreativas (restaurante, teatro, bar)
PEM47H	Visitar familiares e/ou amigos
PEM47I	Levar as crianças para a escola

5.2.3 Caracterização das Escalas referentes à Decisão de Não Mudar de Residência

Na análise da caracterização das escalas foram verificados, para os itens que compõem o instrumento de pesquisa, os pontos mínimos, máximos, médias, desvios-padrões, os coeficientes de assimetria e os coeficientes de achatamento (curtose). O Apêndice E.1 apresenta uma verificação mais detalhada de cada um destes itens.

Cada item reporta uma particularidade quanto à caracterização das escalas às quais pertencem. Assim sendo, conclui-se que os itens avaliam os construtos aos quais pertencem. Dessa forma, faz sentido calcular os escores representativos de cada item. Os escores foram calculados através das médias, respeitando os pontos mínimos e máximos, que neste caso diversificaram de 0 a 10 pontos. Para cada item, um escore mais elevado corresponde a uma maior concordância, ou seja, maior representatividade da percepção dos entrevistados sobre os itens analisados.

Na caracterização das escalas, para os entrevistados que decidiram não mudar de residência, ao analisar a média, nota-se que os escores apresentaram maior representatividade, inclusive estando acima da média, o que leva a concluir que os aspectos mais valorizados pelos participantes da pesquisa foram os itens: PDM7 da escala decisão de não mudar de residência, PRS29, PRS39, PRS40 da escala *residential self-selection* e PEM42 da escala escolha do meio de transporte. De outro modo, os escores que apresentaram menor representatividade, estando bem abaixo da média foram os itens: PRS32, PRS33, PRS34 e PRS35 todos os itens da escala *residential self-selection*.

A verificação da normalidade foi realizada, embora isso não represente um problema à técnica de modelagem de equações estruturais pelo *software SmartPLS® 3* (SARSTEDT *et al.*, 2014; HAIR *et al.*, 2016b; HAIR *et al.*, 2019). Os coeficientes de assimetria evidenciam que 4 itens possuem assimetria negativa ($A_s < -1$). Contudo, em sua maioria, cerca de 43 itens, a distribuição é simétrica ($-1 < A_s < 1$), tendo valores relativamente semelhantes para a moda, média e mediana. No entanto, 8 possuem assimetria positiva ($A_s > 1$). Os coeficientes de curtose (achatamento) apresentaram, em sua maioria, $C < 0,263$. Conclui-se, portanto, que a curva ou a distribuição é leptocúrtica, isto é, mais afilada, com uma curva de frequência mais fechada que a da distribuição normal.

5.2.4 Validação do Instrumento de Mensuração referentes à Decisão de Não Mudar de Residência

As escalas que compõem o instrumento de pesquisa ou mensuração foram validadas na fase do Pré-Teste, através de três etapas, conforme capítulo 4, item 4.3.4 e a Figura 4.9. A primeira etapa foi a validação de conteúdo ou validação teórica e semântica (PASQUALI, 2010). Foi realizada pelas avaliações de 12 juízes, que mediram a clareza de linguagem, objetividade, pertinência teórica e simplicidade dos questionamentos. Dessa avaliação originou-se o Coeficiente de Validação do Conteúdo – CVC, que pode ser aferido no Apêndice A, dos itens A.1 até A.4. A segunda etapa foi a validação de *face* ou Pesquisa – Piloto (MATTAR, 1996; OPPENHEIM, 2000). Foi testada a partir da aplicação de Pesquisa - Piloto em população-alvo similar aos respondentes que seriam alvo da pesquisa. Foi obtida por meio da participação de 40 representantes da população-alvo da pesquisa e mediu aspectos relacionados à fidedignidade, validade e operacionalidade. Teve como resultado o entendimento das perguntas, opções de respostas completas, sequência das perguntas certas, objeções nas respostas e forma de apresentação. A terceira etapa foi a análise do pré-teste. Esta etapa

verificou a confiabilidade das escalas e teve como resultado o instrumento de pesquisa validado através de três técnicas quantitativas: estatística descritiva, Alfa de *Cronbach* e Correlações Bivariadas, conforme pode ser observado no Apêndice B, dos itens B.1 até B.4.

As outras etapas (quarta, quinta e sexta) de validação do instrumento de pesquisa (item 4.6.4) apresentam-se neste momento. A finalidade é verificar se os itens operacionais utilizados para medir os construtos têm confiabilidade da consistência interna e as validades convergente e discriminante para medir os construtos. A confiabilidade pode ser entendida como a reprodutibilidade da medida, isto é, o grau de consistência ou concordância quando a medição se repete em condições idênticas. Já as validades convergente e discriminante buscam provar estatisticamente que o instrumento mede aquilo a que se propõe. Abaixo seguem os resultados destas etapas.

Conforme mencionado anteriormente (item 4.5.2) e seguindo as orientações de Field (2009), Hair *et al.*, (2010), Yong & Pearce (2013) e Marôco (2014), o modelo foi avaliado inicialmente a partir das análises fatoriais exploratória e confirmatória. De uma maneira mais específica, a análise fatorial confirmatória – AFC foi empregada para avaliar a qualidade de ajustamento do modelo de medida teórico em relação à estrutura correlacional observada entre os itens ou variáveis manifestas (Marôco, 2014). Essa análise aconteceu antes da verificação das hipóteses de pesquisa do Modelo Estrutural, e é importante pela verificação da AFC do Modelo de Medida Original, isto é, se os itens ou as variáveis empregadas originalmente mensuram adequadamente os construtos propostos. Os resultados são apresentados na Figura 5.2.

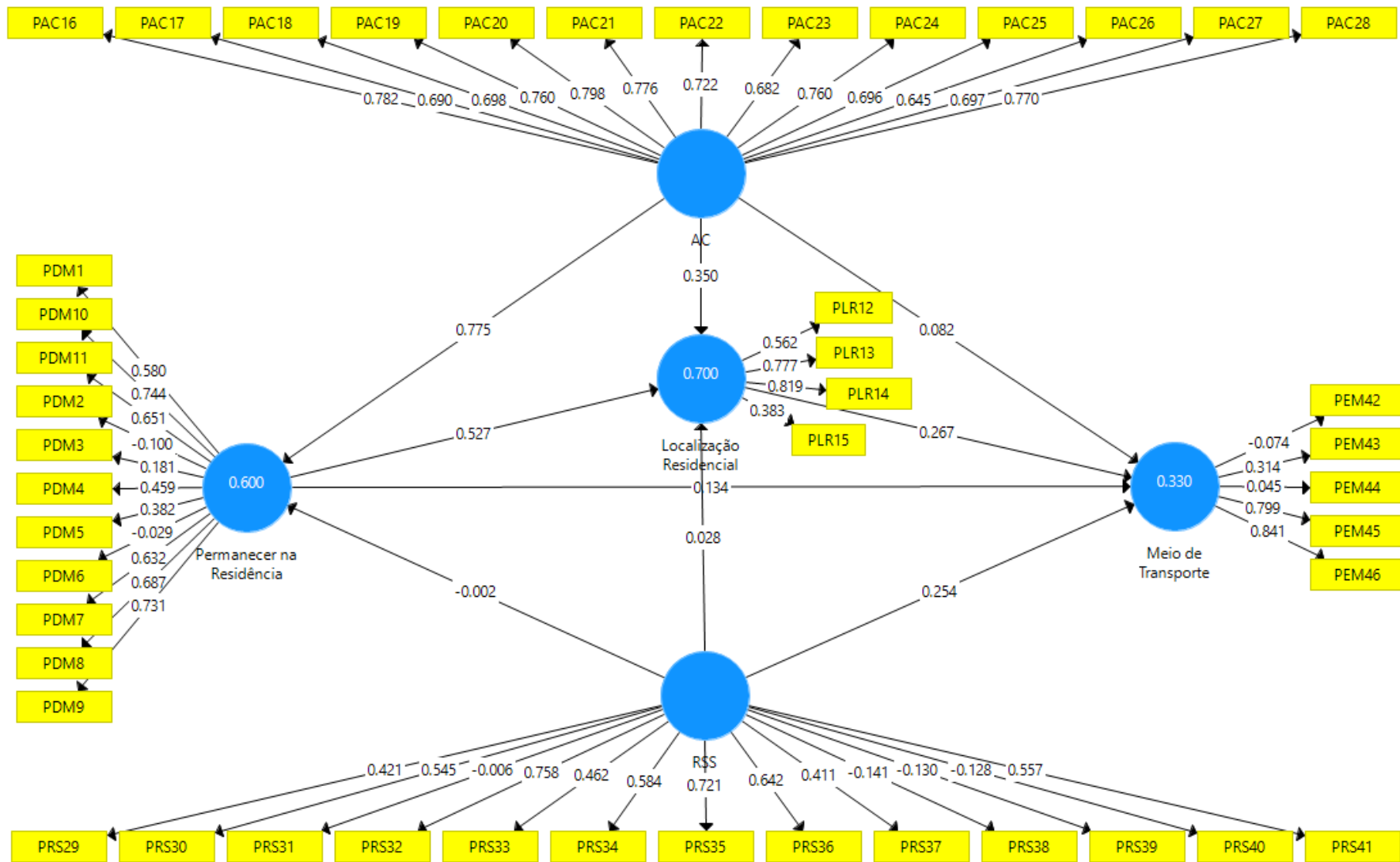


Figura 5.2 – Análise Fatorial Confirmatória - Modelo de Medida Original

O procedimento seguinte é analisar a validação do instrumento de pesquisa, isto é, medir os construtos. Este procedimento ocorreu através da verificação da confiabilidade da consistência interna e das validades convergente e discriminante.

Com base nos valores de referência (item 4.6.4 - 4ª e 5ª Etapas), deseja-se que o *Alfa de Cronbach* seja $> 0,70$; $\rho_A > 0,70$; a Confiabilidade Composta $> 0,70$ e a *AVE* $> 0,50$. Por meio da análise da Tabela 5.2, referente à confiabilidade da consistência interna e a validade convergente, notaram-se alguns problemas no tocante aos valores reportados.

Tabela 5.2 – Confiabilidade da Consistência Interna e Validade Convergente – Modelo de Medida Original

	<i>Alfa de Cronbach</i>	ρ_A	Confiabilidade Composta	<i>AVE</i>
AC	0,927	0,930	0,937	0,533
Loc. Residencial	0,567	0,657	0,741	0,434
Meio de Transporte	0,148	0,546	0,511	0,290
Permanecer na Residência	0,679	0,798	0,754	0,284
RSS	0,626	0,739	0,689	0,236

Nesse momento, antes de tomar qualquer decisão quanto ao modelo, fez-se necessário verificar qual o desempenho da validade discriminante. Esse processo foi analisado de duas formas: A primeira foi desenvolvida por Fornell-Larcker (1981), conforme a Tabela 5.3 e a segunda por Henseler *et al.*, (2015), pela razão *HTMT* – *Heterotrait-Monotrait Ratio*, conforme a Tabela 5.4. Estes processos mostram até que ponto um construto é empiricamente distinto de outros construtos no modelo estrutural.

Tabela 5.3 – Validade Discriminante pelo Critério de *Fornell-Larcker* – Modelo de Medida Original

	AC	Localização Residencial	Meio de Transporte	Permanecer na Residência	RSS
AC	0,730				
Localização Residencial	0,767	0,659			
Meio de Transporte	0,465	0,501	0,539		
Permanecer na Residência	0,775	0,805	0,470	0,533	
RSS	0,290	0,247	0,374	0,223	0,486

A validade discriminante pelo critério de Fornell-Larcker apresenta três problemas, conforme os itens em negrito. Estes problemas aparecem quando comparados da seguinte forma: as cargas fatoriais da diagonal precisam ser maiores do que as cargas cruzadas, tanto na horizontal, quanto na vertical; em outras palavras, cargas fatoriais $>$ cargas cruzadas (na horizontal e vertical).

Tabela 5.4 – Validade Discriminante pela razão *HTMT* – Modelo de Medida Original

	AC	Localização Residencial	Meio de Transporte	Permanecer na Residência	RSS
AC					
Localização Residencial	0,992				
Meio de Transporte	0,542	0,726			
Permanecer na Residência	0,860	1,095	0,640		
RSS	0,337	0,391	0,511	0,392	

Como o critério de Fornell & Larcker (1981) propõe uma métrica tradicional, então a validade discriminante, analisada através desse entendimento, foi questionada por outros pesquisadores como Henseler *et al.*, (2015), dando origem à razão *HTMT* – *Heterotrait-Monotrait Ratio* (item 4.6.4 - 6ª Etapa). Ao analisar pelo *HTMT*, apenas dois problemas foram identificados, conforme destacado em negrito. Nesses dois pontos, o *HTMT* > 0,90. Estes problemas mostram que a validade discriminante não está presente.

Por meio dos problemas apresentados na confiabilidade da consistência interna, validade convergente e na validade discriminante, tanto pelo critério de Fornell-Larcker (1981) quanto pelo *HTMT*, conclui-se que o Modelo de Medida Original poderá ser melhor ajustado. Reforça essa ideia Bido & Da Silva (2019). Para os estudiosos, quando algumas cargas fatoriais são < 0,70, *AVE* > 0,50 e *CR* > 0,70, então deve-se manter o modelo. Porém, se algumas cargas fatoriais são < 0,70, *AVE* < 0,50 e *CR* > 0,70, então deve-se excluir os indicadores com cargas mais baixas e rodar o modelo novamente, através de uma segunda análise fatorial confirmatória. Cumpre destacar, ainda, que através dessa ação de exclusão de variáveis observadas (itens ou indicadores) com baixas cargas fatoriais, o modelo estrutural se torna mais aprimorado.

Conforme observado na Figura 5.2, o resultado da primeira análise fatorial confirmatória mostra que há cargas fatoriais abaixo do desejado. Para Tabachnick & Fidell (2007), uma carga fatorial é uma medida de quanto a variável observada (item) contribui para a variável latente (fator ou construtor). Assim, os pesquisadores enfatizam que escores de carga fatorial maiores indicam que as dimensões dos fatores são melhores explicadas pelas variáveis observadas. Então, a correlação deve ser 0,30 ou maior, pois qualquer coisa menor sugeriria uma relação realmente fraca entre as variáveis. Segundo Field (2009), tipicamente os pesquisadores consideram uma carga de valor absoluto maior do que 0,30 como sendo importante. Porém, o pesquisador evidencia que a

significância de uma carga fatorial dependerá do tamanho da amostra. Nesse tocante, Hair *et al.*, (2010) informam que cargas fatoriais na faixa de $\pm 0,30$ a $\pm 0,40$ são consideradas como atendendo ao nível mínimo para interpretação de estrutura, inclusive ressaltam que se o tamanho de amostra é grande ou o número de variáveis que estão sendo analisadas é grande, então uma carga fatorial menor é necessária (aceitável).

Para reforçar essa ideia, Hair *et al.*, (2010) apresentam um guia com diretrizes para identificar cargas fatoriais significativas com base no tamanho das amostras. Então, com nível de significância $\alpha = 0,05$, os erros padrão assumidos como sendo o dobro do coeficiente de correlação convencional e 80% o nível de poder, para tamanhos de amostra de 350, cargas fatoriais de 0,30 são significativas; para amostras de 250, cargas fatoriais de 0,35 são levadas em consideração; para amostras de 200, cargas fatoriais de 0,40 aceitas. Corroborando com essa ideia, Stevens (1992) recomenda que, para um tamanho de amostra de 200, a carga fatorial deve ser maior que 0,364; para amostra de 300, a carga deve ser maior que 0,298; para amostra de 600, a carga deve ser maior que 0,21; e para amostras de 1000, a carga fatorial deve ser maior do que 0,162. Esses valores são baseados num nível de significância $\alpha = 0,01$ (bilateral).

Dessa forma, como a amostra contou com 800 participantes que não mudaram de residência nos últimos 5 anos, e atendendo aos critérios mencionados anteriormente quanto ao valor da carga fatorial *versus* a quantidade amostral, e buscando a obtenção de correlações satisfatórias, deve-se depurar os itens com carga fatorial inferior a 0,21. A Tabela 5.5 apresenta os valores das cargas fatoriais nos respectivos construtos, inclusive o detalhamento das cargas fatoriais cruzadas. Através deste quadro nota-se algumas cargas fatoriais em negrito. Estas cargas fatoriais foram excluídas por não atenderem a medida desejada.

Tabela 5.5 – Cargas Cruzadas – Modelo de Medida Original

	AC	Permanecer na Residência	M. de Transp.	Loc. Residencial	RSS
PAC16	0,782	0,598	0,419	0,608	0,216
PAC17	0,690	0,546	0,390	0,564	0,235
PAC18	0,698	0,545	0,385	0,549	0,225
PAC19	0,760	0,529	0,280	0,497	0,239
PAC20	0,798	0,656	0,429	0,679	0,205
PAC21	0,776	0,570	0,460	0,586	0,300
PAC22	0,722	0,627	0,293	0,643	0,127
PAC23	0,682	0,557	0,268	0,569	0,175
PAC24	0,760	0,604	0,351	0,606	0,190

	AC	Permanecer na Residência	M. de Transp.	Loc. Residencial	RSS
PAC25	0,696	0,513	0,190	0,447	0,195
PAC26	0,645	0,508	0,176	0,414	0,117
PAC27	0,697	0,523	0,316	0,499	0,277
PAC28	0,770	0,543	0,366	0,536	0,250
PDM1	0,441	0,580	0,167	0,433	0,104
PDM10	0,512	0,744	0,556	0,646	0,262
PDM11	0,611	0,651	0,178	0,481	0,110
PDM2	-0,152	-0,100	0,062	-0,031	0,117
PDM3	0,131	0,181	-0,016	0,110	-0,009
PDM4	0,339	0,459	0,172	0,351	0,086
PDM5	0,270	0,382	0,200	0,267	0,106
PDM6	-0,075	-0,029	0,106	0,015	0,102
PDM7	0,508	0,632	0,141	0,424	0,059
PDM8	0,601	0,687	0,228	0,628	0,065
PDM9	0,488	0,731	0,550	0,625	0,273
PEM42	-0,047	-0,024	-0,074	-0,012	-0,018
PEM43	0,073	0,087	0,314	0,099	0,183
PEM44	0,107	0,093	0,045	0,076	0,032
PEM45	0,268	0,327	0,799	0,350	0,357
PEM46	0,489	0,444	0,841	0,476	0,241
PLR12	0,405	0,429	0,162	0,562	0,119
PLR13	0,673	0,666	0,270	0,777	0,101
PLR14	0,593	0,666	0,595	0,819	0,281
PLR15	0,242	0,217	0,124	0,383	0,118
PRS29	0,106	0,044	0,068	0,089	0,421
PRS30	0,233	0,175	0,125	0,180	0,545
PRS31	0,240	0,176	0,037	0,176	-0,006
PRS32	0,182	0,164	0,358	0,201	0,758
PRS33	0,125	0,069	0,173	0,089	0,462
PRS34	0,031	-0,016	0,166	0,010	0,584
PRS35	0,068	0,070	0,314	0,100	0,721
PRS36	0,222	0,143	0,182	0,141	0,642
PRS37	0,108	0,109	0,175	0,083	0,411
PRS38	0,120	0,106	-0,083	0,060	-0,141
PRS39	0,100	0,076	-0,113	0,055	-0,130
PRS40	0,136	0,107	-0,094	0,072	-0,128
PRS41	0,186	0,152	0,184	0,152	0,557

Após a retirada dos itens, com cargas fatoriais abaixo do desejado, realizou-se uma segunda AFC, dando origem ao Modelo de Medida Ajustado. Os resultados são apresentados na Figura 5.3.

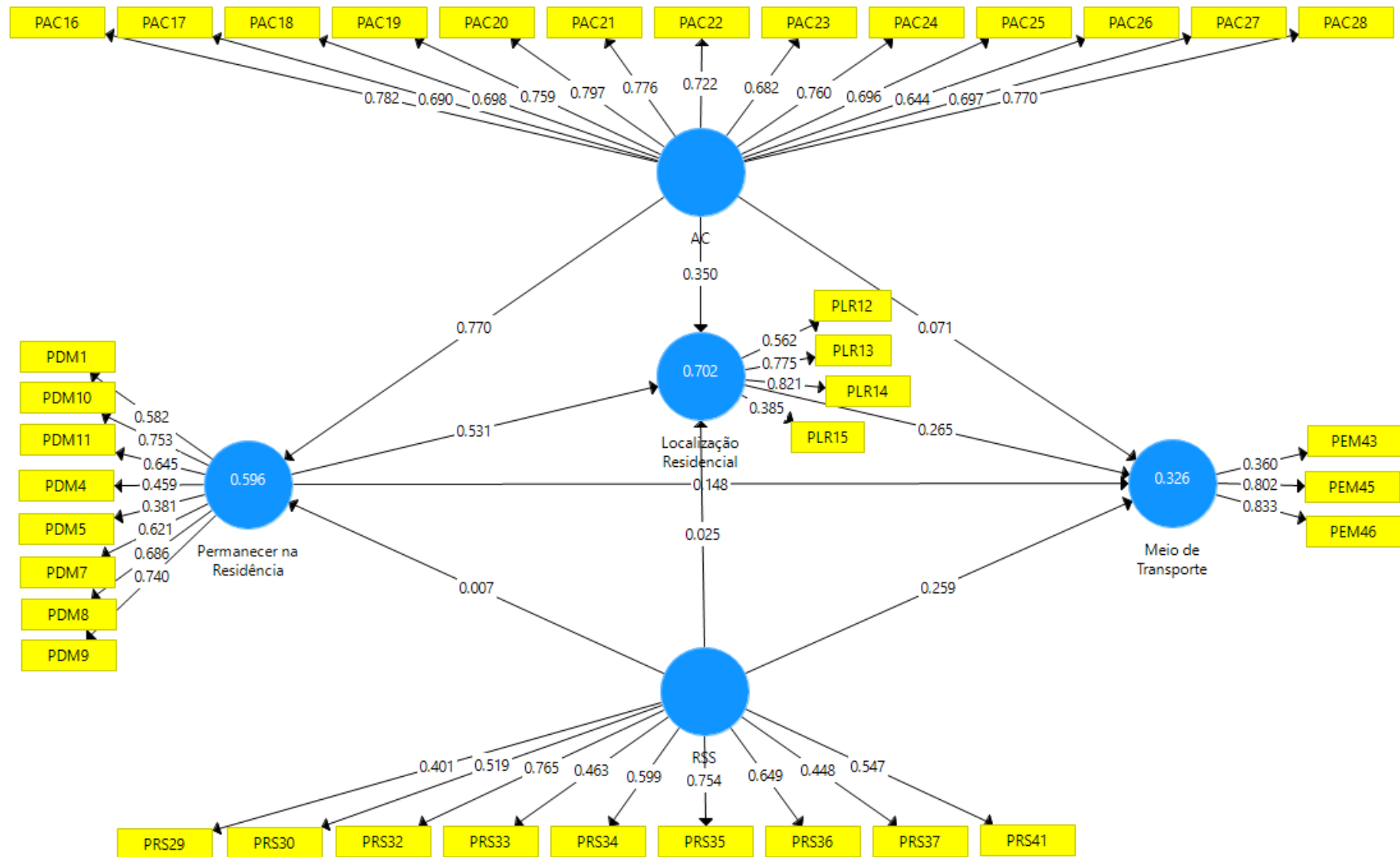


Figura 5.3 – Análise Fatorial Confirmatória – Modelo de Medida Ajustado

Com a realização da segunda AFC, nota-se que as medidas melhoraram. Agora todos os itens apresentaram cargas fatoriais maiores que 0,21. Observa-se que todos os itens possuem cargas fatoriais maiores que 0,30. Todos estes itens foram mantidos. Não há falta de itens para as composições dos construtos. Tabachnick & Fidell (2007), Hair *et al.*, (2010) e Marôco (2014) recomendam no mínimo 3 itens ou variáveis observadas para a constituição dos construtos ou fatores. Inclusive Tabachnick & Fidell (2007) recomendam que, para algo ser rotulado como um fator, deve haver pelo menos 3 itens, embora isso dependa do desenho do estudo, mas sugere-se que fatores que têm 2 ou menos itens devem ser interpretados com cautela. Os pesquisadores reforçam essa orientação, explicando que um fator com 2 itens só é considerado confiável quando os itens ou variáveis observadas são altamente correlacionadas entre si ($r > 0,70$), mas razoavelmente não se correlacionam com outras variáveis observadas.

As variáveis observadas que foram retiradas do construto Permanecer na Residência foram: PDM2, PDM3, PDM6, do construto *Residential Self-selection*: PRS31, PRS38, PRS39, PRS40 e do construto Meio de Transporte: PEM42 e PEM44. Foram retirados 9 itens. Segundo Hair *et al.*, (2010), se a quantidade de indicadores (itens) retirados for menor do que 20%, então há possibilidades de replicabilidade da escala para uma outra amostra. Neste estudo o percentual anulado (retirado) foi inferior a 20%.

Hoyle (1995), Netemeyer *et al.*, (2003), Devellis (2016) e Bido & Da Silva (2019) apontaram uma importante questão no tocante à comparabilidade com pesquisas anteriores e replicações futuras. Segundo os estudiosos, se cada pesquisador que usa a escala retirar um item, então gradativamente a escala ficará com dimensões reduzidas, insuficiente e deficitária, e nada poderá ser comparado. Segundo os pesquisadores, a eliminação de muitos indicadores pode ocasionar outros problemas, como a capitalização no acaso (*capitalization on chance*) levantando a dúvida sobre a replicabilidade dos resultados em nova amostra, o que inviabiliza a comparação com resultados de outros estudos e prejudica a aplicação da escala em estudos futuros.

Em comparação aos resultados obtidos anteriormente, os valores melhoraram, o que implica num melhor aprimoramento do modelo. No entanto, notou-se que alguns valores ainda continuam abaixo dos valores de referências (item 4.6.4 - 4ª e 5ª Etapas), isto é, *Alfa de Cronbach* $> 0,70$; *rho_A* $> 0,70$; Confiabilidade Composta $> 0,70$ e *AVE* $> 0,50$. Porém, para Little *et al.*, (1999) e Bido & Da Silva (2019), às vezes é melhor manter mais indicadores, mesmo com a *AVE* um pouco abaixo de

0,50. Segundo os pesquisadores, recomenda-se manter o máximo de indicadores no modelo para não prejudicar as validações anteriores, como validade de conteúdo e de *face* (BIDO & DA SILVA, 2019). A Tabela 5.6 apresenta os valores encontrados para a confiabilidade da consistência interna e a validade convergente, após o modelo ter sido ajustado.

Tabela 5.6 – Confiabilidade da Consistência Interna e Validade Convergente – Modelo de Medida Ajustado

	<i>Alfa de Cronbach</i>	<i>rho_A</i>	Confiabilidade Composta	<i>AVE</i>
AC	0,927	0,930	0,937	0,533
Loc. Residencial	0,567	0,659	0,741	0,434
Meio de Transporte	0,471	0,578	0,722	0,489
Permanecer na Residência	0,765	0,796	0,828	0,385
RSS	0,759	0,793	0,817	0,342

Em seguida, apresenta-se as duas formas de verificação da análise do discriminante. A primeira forma dá-se pelo critério de Fornell-Larcker (1981), conforme apresentado na Tabela 5.7, e a segunda por Henseler *et al.*, (2015), pela razão *HTMT – Heterotrait-Monotrait Ratio*, conforme mostrado na Tabela 5.8. Estas verificações mostram até que ponto um construto é empiricamente distinto de outros construtos no modelo estrutural.

Tabela 5.7 – Validade Discriminante pelo Critério de *Fornell-Larcker* – Modelo de Medida Ajustado

	AC	Localização Residencial	Meio de Transporte	Permanecer na Residência	RSS
AC	0,730				
Localização Residencial	0,766	0,659			
Meio de Transporte	0,452	0,494	0,699		
Permanecer na Residência	0,772	0,806	0,467	0,621	
RSS	0,249	0,218	0,364	0,199	0,585

Ao analisar a validade discriminante pelo Critério de *Fornell-Larcker* (item 4.6.4 - 6ª Etapa) nota-se que os problemas que foram verificados anteriormente continuam, independente da realização da segunda análise fatorial. Porém, conforme mencionado no capítulo 4, os estudos atuais mostram que essa métrica não é adequada para a validade discriminante, de forma que Henseler *et al.*, (2015) apresentaram o *HTMT – Heterotrait-Monotrait Ratio*, conforme pode ser verificado na Tabela 5.8.

Tabela 5.8 – Validade Discriminante pela razão *HTMT* – Modelo de Medida Ajustado

	AC	Localização Residencial	Meio de Transporte	Permanecer na Residência	RSS
AC					
Localização Residencial	0,992				
Meio de Transporte	0,588	0,752			
Permanecer na Residência	0,907	1,123	0,661		
RSS	0,295	0,317	0,554	0,272	

Já a análise da validade discriminante, através da razão *HTMT* – *Heterotrait-Monotrait Ratio*, mostra que a validade discriminante não está presente em três pontos, quando o *HTMT* > 0,90.

Por fim, seguem abaixo as cargas fatoriais nos respectivos construtos, inclusive com o detalhamento das cargas fatoriais cruzadas. Os itens que estavam com cargas fatoriais abaixo do desejado foram removidos, permaneceram apenas os indicadores que estavam dentro das especificações definidas. Na Tabela 5.9 é apresentada estas cargas cruzadas para o Modelo de Medida Ajustado.

Tabela 5.9 – Cargas Cruzadas – Modelo de Medida Ajustado

	AC	Permanecer na Residência	M. de Transp.	Loc. Residencial	RSS
PAC16	0,782	0,596	0,414	0,607	0,186
PAC17	0,690	0,549	0,386	0,564	0,213
PAC18	0,698	0,545	0,379	0,549	0,202
PAC19	0,759	0,524	0,264	0,496	0,200
PAC20	0,797	0,656	0,414	0,679	0,172
PAC21	0,776	0,570	0,457	0,586	0,282
PAC22	0,722	0,624	0,272	0,641	0,096
PAC23	0,682	0,552	0,264	0,569	0,148
PAC24	0,760	0,601	0,343	0,605	0,158
PAC25	0,696	0,506	0,174	0,446	0,153
PAC26	0,644	0,502	0,164	0,413	0,079
PAC27	0,697	0,522	0,304	0,499	0,243
PAC28	0,770	0,542	0,357	0,536	0,220
PDM1	0,441	0,582	0,161	0,432	0,089
PDM10	0,512	0,753	0,555	0,648	0,254
PDM11	0,611	0,645	0,168	0,480	0,075
PDM4	0,340	0,459	0,171	0,351	0,072
PDM5	0,270	0,381	0,189	0,267	0,090
PDM7	0,508	0,621	0,133	0,423	0,029
PDM8	0,601	0,686	0,210	0,626	0,035
PDM9	0,488	0,740	0,551	0,627	0,266
PEM43	0,073	0,094	0,360	0,099	0,171

	AC	Permanecer na Residência	M. de Transp.	Loc. Residencial	RSS
PEM45	0,268	0,335	0,802	0,351	0,364
PEM46	0,489	0,448	0,833	0,477	0,226
PLR12	0,406	0,425	0,160	0,562	0,088
PLR13	0,673	0,662	0,252	0,775	0,069
PLR14	0,593	0,672	0,596	0,821	0,272
PLR15	0,242	0,225	0,121	0,385	0,106
PRS29	0,106	0,050	0,068	0,090	0,401
PRS30	0,233	0,177	0,114	0,180	0,519
PRS32	0,182	0,169	0,363	0,202	0,765
PRS33	0,125	0,071	0,179	0,089	0,463
PRS34	0,031	-0,011	0,163	0,010	0,599
PRS35	0,068	0,075	0,314	0,101	0,754
PRS36	0,222	0,146	0,174	0,141	0,649
PRS37	0,108	0,112	0,177	0,083	0,448
PRS41	0,186	0,155	0,181	0,152	0,547

5.2.5 Análise da Mobilidade Residencial referente à Decisão de Não Mudar de Residência

Antes de iniciar a análise das relações estabelecidas pela mobilidade residencial referente à decisão de permanecer na residência, faz-se necessário verificar os histogramas obtidos pelo *bootstrapping*. Esta verificação é importante para avaliar se os histogramas do *bootstrapping* são unimodais. Estes resultados encontram-se no Apêndice F, item F.1 - Histograma dos Coeficientes Estruturais referentes à Decisão de Não Mudar de Residência. Após a verificação do item F.1 observa-se que os histogramas são unimodais, ou seja, não possuem presença de dados atípicos (*outliers*), indeterminância no escore fatorial, indicadores com pouca variabilidade, indicadores binários, variável latente mensurada por poucos indicadores dicotômicos, multicolinearidade, entre outros problemas que possam comprometer, de forma considerável, os resultados (BIDO & DA SILVA, 2019).

Verificados os histogramas obtidos no *bootstrapping*, o passo seguinte foi analisar os resultados do modelo causal ou estrutural no *bootstrapping*. Como o *SmartPLS® 3* possibilitou a geração de muitos resultados do modelo estrutural, então, para facilitar a apresentação dos resultados, optou-se pela demonstração da Figura 5.4 e a formatação da Tabela 5.10. Ambos estão a seguir e apresentam os principais resultados obtidos na avaliação do modelo estrutural.

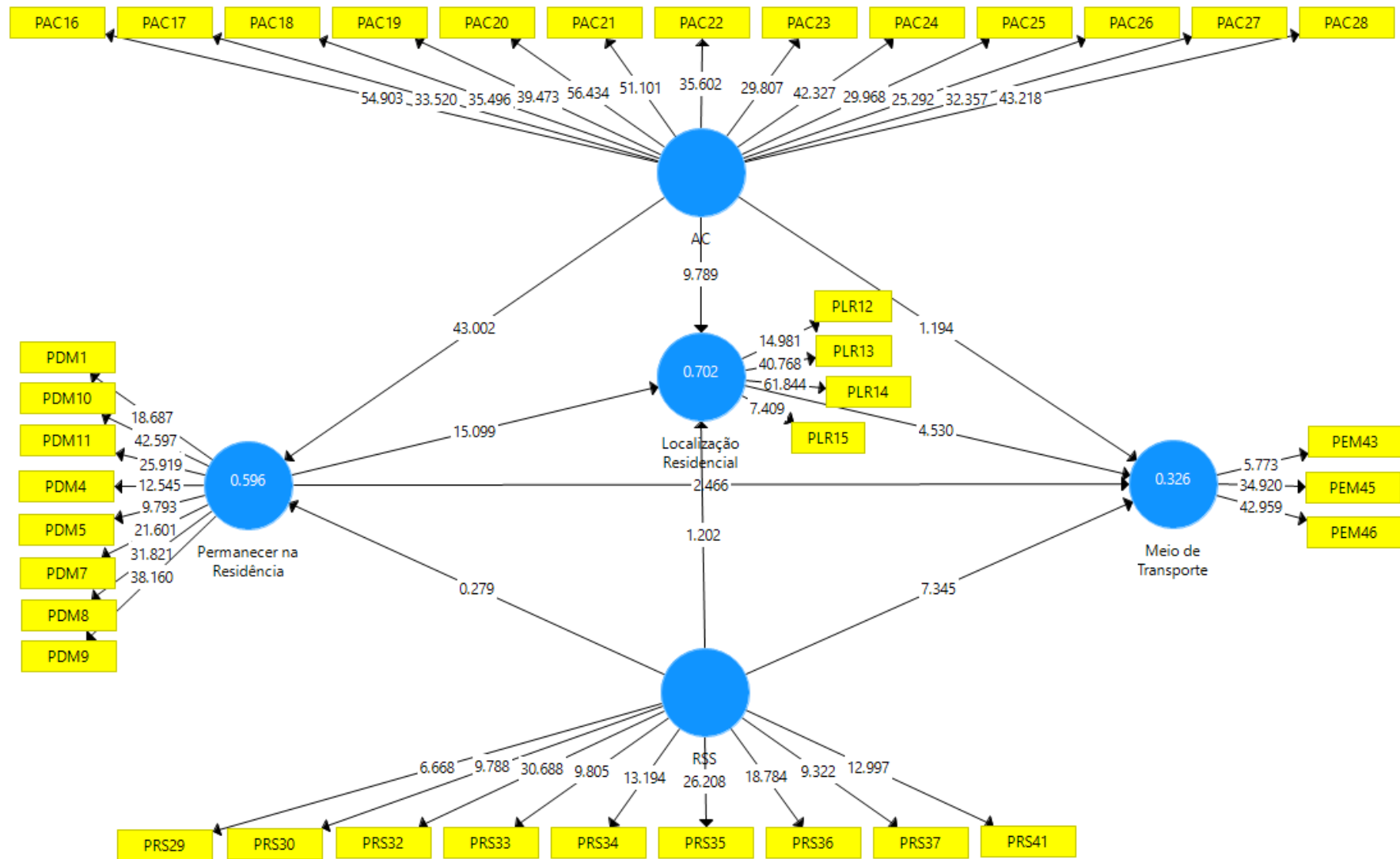


Figura 5.4 – Modelo Estrutural referente à Decisão de Não Mudar de Residência

Tabela 5.10 – Resultados do Modelo Estrutural referente à Decisão de Não Mudar de Residência

Relação Estrutural	Hipótese	VIF	f^2	Coefficiente Estrutural Padronizado (Beta de Regressão)	Desvio Padrão	Valor-t	Valor-p	R ²
Permanecer na Residência -> Localização Residencial	H1	2,476	0,381	0,531	0,035	15,099	0,000	0,702
Permanecer na Residência -> Meio de Transporte	H2	3,421	0,009	0,148	0,060	2,466	0,014	0,326
Localização Residencial -> Meio de Transporte	H3	3,354	0,031	0,265	0,058	4,530	0,000	0,326
AC -> Permanecer na Residência	H4	1,066	1,378	0,770	0,018	43,002	0,000	0,596
AC -> Localização Residencial	H5	2,535	0,162	0,350	0,036	9,789	0,000	0,702
AC -> Meio de Transporte	H6	2,947	0,003	0,071	0,059	1,194	0,233	0,326
RSS -> Permanecer na Residência	H7	1,066	0,000	0,007	0,025	0,279	0,780	0,596
RSS -> Localização Residencial	H8	1,066	0,002	0,025	0,021	1,202	0,230	0,702
RSS -> Meio de Transporte	H9	1,068	0,093	0,259	0,035	7,345	0,000	0,326

Nota 1: Valores-*p* estimados por *bootstrapping* com 5000 repetições.

Nota 2: Valor-*p* de 0,05 ou um intervalo de confiança de 95%.

Legenda: f^2 = tamanho do efeito (Cohen, 1988), VIF = *Variance Inflation Factor*, R²= Variância explicada das variáveis endógenas (Cohen, 1988).

Com os resultados formatados na Tabela 5.10, torna-se mais confortável analisar os seguintes critérios: colinearidade (*VIF*), importância relativa dos preditores (f^2 , coeficientes estruturais ou betas de regressão) e a variância explicada das variáveis endógenas ou variáveis latentes.

No tocante à colinearidade dos indicadores, representada no quadro pela coluna *VIF*, segundo Hair *et al.*, (2019), os valores de $VIF \geq 5$ indicam problemas críticos de colinearidade, $VIF \geq 3-5$ apresentam possíveis problemas de colinearidade (BECKER *et al.*, 2015) e $VIF < 3$ são ideais. Pelos resultados obtidos, nota-se que em apenas duas situações os valores de *VIF* podem apresentar possíveis problemas de colinearidades; ainda assim, esses valores se aproximam de 3, o que reduz o grau de incidência quanto aos problemas.

O passo seguinte foi verificar a importância relativa dos preditores. Para isso, avaliou-se o indicador de Cohen (1988) ou f^2 . Essa métrica, segundo Cohen (1988) e Hair *et al.*, (2019), avalia o quanto cada construto é “útil” para o ajuste do modelo, tendo como valores de referência: $f^2 \approx 0,02$ efeito pequeno, $f^2 \approx 0,15$ efeito médio e $f^2 \approx 0,35$ efeito grande. Pelos resultados obtidos constata-se que as relações estruturais das hipóteses H2, H6, H7 e H8 apresentam efeitos pequenos. Conforme mencionado anteriormente, no item 4.6.5, Selya *et al.*, (2012) informam que os tamanhos de efeito são um complemento importante na avaliação dos resultados de outros indicadores (métricas), como por exemplo os valores-*p* para o teste de significância da hipótese, pois oferecem uma medida de significância prática em termos da magnitude do efeito. A partir da análise de que as relações estruturais das hipóteses H2, H6, H7 e H8 têm efeitos pequenos, ao relacioná-las com os valores-*p*, observou-se que apenas H6, H7 e H8 não foram significantes ($p > 0,05$). Em H2 verificou-se um valor muito baixo, tanto para o efeito quanto para o valor-*p*, mas ainda assim menor do que 0,05.

Na análise dos coeficientes estruturais padronizados observou-se que as relações estruturais de H6, H7 e H8 são as menores comparadas com as outras relações, embora nenhuma delas tenha sido negativa. Conforme Bido & Da Silva (2019), a cada rodada do algoritmo *bootstrapping*, os resultados serão um pouco diferentes (desvio padrão, valor-*t*, valor-*p*). Isso acontece devido ao algoritmo se fundamentar em reamostragem aleatória e com reposição, mas se um coeficiente é significativo (valor-*p* < 0,05) isso não deve mudar de uma rodada para outra. Dessa forma, ao analisar as nove relações estruturais, observou-se valor-*p* < 0,05 para seis relações (H1, H2, H3, H4, H5 e H9). Com isso, as hipóteses se confirmam para estas seis relações. Porém, para as relações H6, H7

e H8 têm-se o valor- $p > 0,05$. Esse fato evidencia a falta de significância estatística destas três hipóteses, o que infere que as hipóteses não se confirmam.

5.2.6 Análise do Modelo Conceitual referente à Decisão de Não Mudar de Residência

As hipóteses gerais testadas neste estudo (item 3.2) foram divididas em dois grupos: hipóteses principais (item 3.3) e hipóteses secundárias (item 3.4). A intenção em separá-las foi para simplificar e auxiliar na organização das análises a serem realizadas neste momento. A ordem quanto à descrição dos resultados seguiu as orientações de Pereira (2017), conforme apresentado no item (4.6.6).

A Figura 5.5 ilustra as relações do modelo conceitual, tendo por base as hipóteses gerais referentes à decisão de permanecer na residência. Estas hipóteses orientaram as análises sobre as influências relacionadas com a decisão de permanecer na residência, escolha da localização residencial e a escolha do meio de transporte. As hipóteses que estão com o tipo de traço em linha sólida foram confirmadas, no entanto, as com o tipo de traço em linha de projeção (traço-traço) foram refutadas.

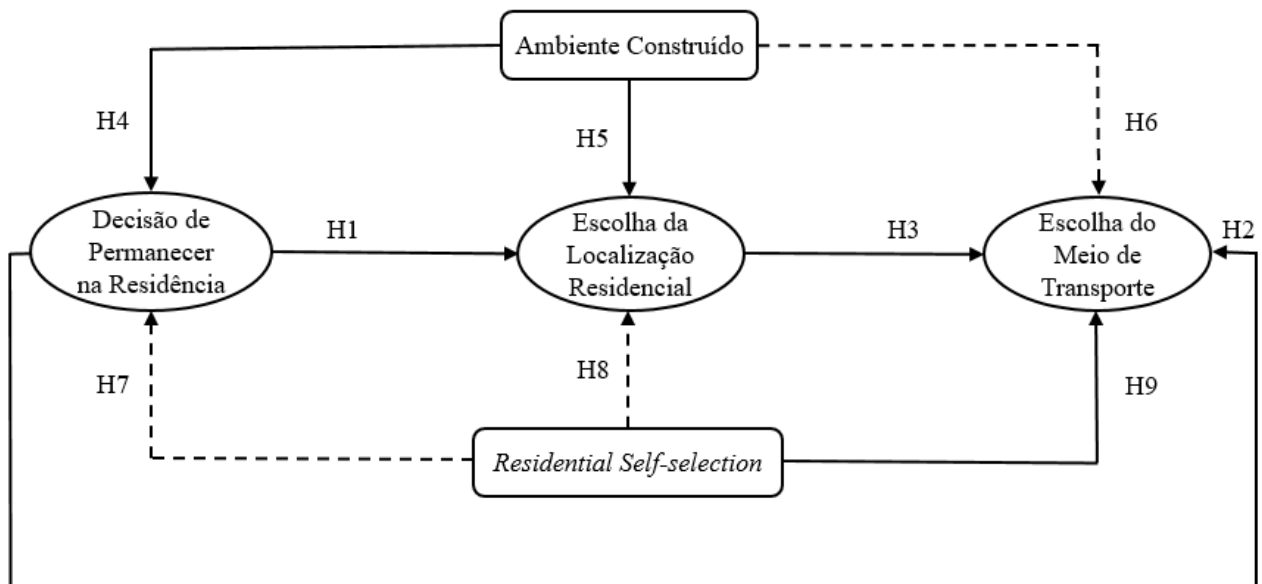


Figura 5.5 – Resultados Gerais das Hipóteses referentes à Decisão de Não Mudar de Residência

O primeiro grupo analisado foi das hipóteses principais. Estas hipóteses foram definidas a partir dos relacionamentos diretos analisados pelos construtos. O item 3.3.1 apresenta as relações ocorridas entre os construtos e a descrição destas hipóteses, conforme segue:

H1 – A decisão de permanecer na residência influencia a escolha da localização residencial;

H2 – A decisão de permanecer na residência influencia a escolha do meio de transporte;

H3 – A escolha da localização residencial influencia a escolha do meio de transporte.

Todas as hipóteses principais foram confirmadas. Ao comparar as três hipóteses por meio dos valores da Estatística T, que é dado pela razão: Coeficiente Estrutural Padronizado/Desvio Padrão, os resultados mostram que:

H1→H2→H3 – A hipótese H1 foi a mais relevante;

H1→H2 – A decisão de permanecer na residência influencia mais a escolha da localização residencial do que a decisão de permanecer na residência pode influenciar a escolha do meio de transporte;

H1→H3 – A decisão de permanecer na residência influencia mais a escolha da localização residencial do que a escolha da localização residencial pode influenciar a escolha do meio de transporte;

H3→H2 – A escolha da localização residencial influencia mais a escolha do meio de transporte do que a decisão de permanecer na residência pode influenciar a escolha do meio de transporte.

Estes resultados evidenciam que os indivíduos, ao decidirem permanecer na residência, preocupam-se mais com os aspectos relacionados à escolha da localização residencial do que com a escolha do meio de transporte. Os achados mostram também que a escolha da localização residencial influencia pouquíssimo a escolha do meio de transporte. Com isso, pode-se concluir que, apesar de influenciada, a escolha do meio de transporte tem relações de influência fracas, tanto com a decisão de permanecer na residência, quanto com a escolha da localização residencial.

O segundo grupo analisado foi o das hipóteses secundárias. Estas hipóteses foram definidas a partir dos relacionamentos subjacentes analisados pelos construtos. O item 3.4.1 apresenta as relações ocorridas entre os construtos e a descrição destas hipóteses, conforme segue:

H4 – O ambiente construído influencia a decisão de permanecer na residência;

H5 – O ambiente construído influencia a escolha da localização residencial;

H6 – O ambiente construído influencia a escolha do meio de transporte;

H7 – A *Residential self-selection* influencia a decisão de permanecer na residência;

H8 – A *Residential self-selection* influencia a escolha da localização residencial;

H9 – A *Residential self-selection* influencia a escolha do meio de transporte.

As hipóteses secundárias confirmadas foram: H4, H5 e H9. Na avaliação da Estatística T, os resultados mostraram que:

H4 – Foi a hipótese mais relevante;

H4 – Mostra que os fatores do ambiente construído (estrutura urbana, distância e vizinhança) influenciam mais a decisão de permanecer na residência do que os fatores associados aos outros dois construtos;

H5 – Comprova que os fatores do ambiente construído são mais importantes do que os fatores comportamentais da *residential self-selection* (habilidades de viagem / atitudes, preferências e necessidades) para a escolha da localização residencial;

H9 – Confirma que os fatores comportamentais da *residential self-selection* são mais importantes do que os fatores do ambiente construído para a escolha do meio de transporte.

As hipóteses secundárias rejeitadas foram: H6, H7 e H8. Na avaliação da Estatística T, os resultados mostraram que:

H6 – Evidencia que os fatores do ambiente construído (estrutura urbana, distância e vizinhança) não influenciam a escolha do meio de transporte. No entanto, os fatores do ambiente construído associam-se com maior intensidade aos aspectos relacionados ao domicílio (decisão de permanecer na residência e a escolha da localização residencial) do que a escolha do meio de transporte;

H7 e H8 – Demonstram que os fatores relacionados à *residential self-selection* (habilidades de viagem / atitudes, preferências e necessidades) não se associam com intensidade aos aspectos relacionados ao domicílio (decisão de permanecer na residência e a escolha da localização residencial), porém se relacionam com maior expressividade com a escolha do meio de transporte (H9).

5.2.7 Análise dos Mapas Perceptuais referentes à Decisão de Não Mudar de Residência

Em resposta aos questionamentos dos itens PEM47A até PEM47I, sobre os deslocamentos realizados versus meios de transportes utilizados, optou-se por compará-los com outra variável, que

interroga qual a cidade de residência dos entrevistados (domicílio). Esta variável revela em qual região administrativa do Distrito Federal os respondentes moram. Logo, essa seção destina-se a analisar os deslocamentos realizados *versus* meios de transporte utilizados, em comparação com as regiões administrativas do Distrito Federal à decisão de não mudar de residência. A técnica multivariada escolhida para examinar esse conjunto de dados foi a Análise por Correspondência (*Correspondence Analysis - Anacor*). Esta opção proporciona uma melhor descrição para os resultados, pois envolve questionamentos mensurados através de dados categóricos, porém que possibilitam uma análise quantitativa. As representações gráficas dos mapas perceptuais dessas relações podem ser verificadas no Apêndice G.1.

Ir à casa (residência) – Os três locais que lideram mais utilização do carro para a realização dos deslocamentos são: Plano Piloto, Guará e Águas Claras. O ônibus está na segunda posição, sendo utilizado com maior frequência no Gama, Planaltina, Taguatinga, Ceilândia, Santa Maria, Sobradinho, Guará e Paranoá. Em seguida vem os deslocamentos a pé, depois o metrô. Vale ressaltar que este meio de transporte não atende a todas as regiões do DF, com isso, ao longo do trajeto, as regiões que mais utilizam esse transporte sobre trilhos são: Ceilândia, Águas Claras, Samambaia, Guará e Taguatinga. Na quinta posição estão os veículos por aplicativos (Táxi, Uber, 99, Cabify). A maioria das pessoas que se deslocam a pé ou andam de bicicleta residem no Plano Piloto.

Ir ao local de trabalho – A liderança de utilização do carro ocorre no Plano Piloto, Guará, Águas Claras, Taguatinga, Ceilândia, Lago Norte, Sudoeste e Vicente Pires. O ônibus é liderado por Ceilândia, Gama, Planaltina, Taguatinga e Santa Maria. O metrô segue mais utilizado em Águas Claras, Ceilândia, Samambaia, Guará e Taguatinga. Poucas pessoas se deslocam a pé, bicicleta ou moto para o trabalho, inclusive os veículos por aplicativos ficaram na quarta posição do tipo de meio de transporte mais utilizados para essa finalidade.

Ir à escola, universidade ou curso – A utilização do carro é liderada pelo Plano Piloto, Guará, Águas Claras, Lago Norte e Vicente Pires. O ônibus tem sua utilização, com maior frequência, no Gama, Ceilândia, Planaltina, Santa Maria e Taguatinga. Um número pequeno desloca-se por bicicletas, moto e veículos por aplicativos. Contudo, os dados tornam-se mais relevantes para o metrô e os deslocamentos a pé.

Ir ao supermercado ou shopping center – Os deslocamentos feitos de carro são maiores no Plano Piloto, seguido do Guará, Águas Claras, Ceilândia, Taguatinga, Sobradinho e Lago Norte. Depois são seguidos os deslocamentos realizados a pé, para os residentes do Plano Piloto, Águas Claras, Ceilândia e Taguatinga. O ônibus ocupa a terceira posição, sendo seguido pelos veículos por aplicativos. O metrô, a moto e a bicicleta reportam pouca incidência.

Ir a um espaço religioso (igreja, centro espírita) – A maioria desse tipo de deslocamento é feito de carro por residentes do Plano Piloto, Guará, Águas Claras, Taguatinga, Ceilândia, Lago Norte e Sobradinho. Contudo, os dados já começam a ficar mais expressivos para deslocamentos a pé. O ônibus ocupa a terceira posição, sendo seguido dos veículos por aplicativos. Os índices de utilização de moto, metrô e bicicleta são baixos. Notou-se um relevante número de participantes que não fazem esse tipo de atividade.

Ir à academia ou praticar esportes – Os deslocamentos a pé lideram essa atividade, sendo seguidos pelos carros. A bicicleta aparece na terceira posição, e em seguida o ônibus. Há poucas incidências para veículos por aplicativos, ônibus, metrô, moto e bicicleta. A moto ficou acima dos veículos por aplicativos e do metrô. As regiões administrativas que mais executam esta atividade a pé são as dos moradores do Plano Piloto, Águas Claras, Guará, Taguatinga, Ceilândia e Gama.

Ir às atividades recreativas (restaurantes, teatro, bar) – O predomínio é pelo veículo particular. Porém, seguido dos veículos por aplicativos, que têm os melhores resultados, na comparação com os demais meios de transportes. Para este tipo de meio de transporte, o Plano Piloto lidera, seguido de Águas Claras, Taguatinga, Guará, Gama, Vicente Pires e Sobradinho. O ônibus apareceu na terceira posição, seguido dos deslocamentos a pé.

Visitar familiares e/ou amigos – O meio de transporte mais utilizado para esse tipo de deslocamento é o carro, seguido do ônibus, do deslocamento a pé e dos veículos por aplicativos. O metrô, a moto e a bicicleta apresentam os dados mais baixos. As regiões administrativas que mais usam os veículos por aplicativos são o Plano Piloto, Ceilândia, Taguatinga e Park Way.

Levar as crianças para a escola – A maioria dos deslocamentos são feitos por carro, sendo seguidos dos deslocamentos feitos a pé. O ônibus ocupa a terceira posição, em seguida vem os

veículos por aplicativos. Poucos respondentes optaram pela bicicleta, moto e metrô. Notou-se um relevante número de participantes que não fazem esse tipo de atividade.

5.3 ANÁLISE DOS RESULTADOS REFERENTES À DECISÃO DE MUDAR DE RESIDÊNCIA

5.3.1 Análise do Perfil da Amostra para os Indivíduos que Mudaram de Residência

A amostra para os indivíduos que mudaram de residência nos últimos 5 anos contou com 618 respondentes. A maioria dos respondentes são do sexo feminino. No tocante à faixa etária, verificou-se que os entrevistados estavam compreendidos, em maior frequência, entre a faixa etária de 28 a 36 anos. Quanto ao grau de escolaridade, a maioria dos participantes possuem nível de pós-graduação. No tocante à renda familiar mensal, a categoria predominante apresentou condições financeiras entre 4 até 10 salários mínimos. Conforme mencionado anteriormente, no perfil da amostra para os indivíduos que não mudaram de residência durante os últimos 5 anos, estes achados também trazem indícios dos reflexos de algumas características do DF, pois entre as cidades brasileiras possui o maior rendimento nominal mensal domiciliar *per capita*, além de historicamente possuir o maior Índice de Desenvolvimento Humano – IDH do Brasil, cerca de 0,824 (IBGE, 2011). Este índice baseia-se em três principais indicadores: Educação, Saúde e Renda. A Tabela 5.11 apresenta as contagens amostrais para essas variáveis e categorias de forma estratificada, por meio da quantidade de frequência absoluta (simples) e percentual.

Tabela 5.11 – Perfil da Amostra para os Indivíduos que Mudaram de Residência

Variável	Categoria	Quantidade (N)	Porcentagem(%)
Gênero	Masculino	277	44.8
	Feminino	338	54.7
	Prefiro não Informar	3	0.5
Idade	Até 18 anos	35	5.7
	19 a 27 anos	144	23.3
	28 a 36 anos	194	31.4
	37 a 45 anos	126	20.4
	46 a 54 anos	75	12.1
	55 a mais	44	7.1
Escolaridade	Sem Escolaridade	0	0
	Ensino Fundamental	2	0.3
	Ensino Médio	125	20.2
	Ensino Técnico	35	5.7

Variável	Categoria	Quantidade (N)	Porcentagem(%)
Renda Familiar Mensal	Ensino Superior	212	34.3
	Pós Graduação	244	39.5
	Sem rendimento	21	3.4
	Até 2 Salários Mínimos	86	13.9
	Entre 2 e 4 Salários Mínimos	122	19.7
	Entre 4 e 10 Salários Mínimos	207	33.5
	Entre 10 e 20 Salários Mínimos	134	21.7
	Acima de 20 Salários Mínimos	48	7.8

5.3.2 Codificação das Variáveis referentes à Decisão de Mudar de Residência

Com o intuito de facilitar a descrição dos resultados, optou-se por codificar as variáveis. O Quadro 5.13 está subdividido pelos construtos e apresenta os códigos e os itens que contêm as descrições das variáveis utilizadas para os entrevistados que mudaram de residência.

Quadro 5.3 – Codificação das Variáveis referentes à Decisão de Mudar de Residência

Código	Item
	DECISÃO DE MUDAR DE RESIDÊNCIA
MDM1	Motivos pessoais (ex.: trabalho, estudo, saúde)
MDM2	Renda familiar (ex.: compatibilização da renda com a escolha do local da nova residência)
MDM3	Compra de um imóvel próprio
MDM4	Para ficar mais próximo dos amigos e/ou família
MDM5	Ter uma vida independente (ex.: morar sozinho, compartilhar o imóvel com outra pessoa)
MDM6	Elevado custo da residência anterior (ex.: aluguel, condomínio, financiamento)
MDM7	Insatisfação com o imóvel anterior (ex.: localização, quantidade de cômodos, preferência por outro tipo de residência)
MDM8	Mudança do local de trabalho
MDM9	Para ficar mais próximo do local de trabalho
MDM10	Maior oferta de transporte público (ex.: frequência de ônibus ou metrô)
MDM11	Melhor qualidade da infraestrutura de apoio ao transporte público (ex.: pontos de parada de ônibus, terminais, estações de metrô)
MDM12	Insatisfação com a vizinhança anterior (quadra, setor, bairro) (ex.: barulho, insegurança)
	ESCOLHA DA LOCALIZAÇÃO RESIDENCIAL
MLR13	Valores afetivos (ex.: sentimento de pertencimento ao local, emoção, lembrança)
MLR14	Menor tempo de deslocamento para o trabalho, estudo, lazer

Código	Item
MLR15	Facilidade de acesso aos meios de transporte
MLR16	Condição financeira familiar
	LOCALIZAÇÃO RESIDENCIAL – AMBIENTE CONSTRUÍDO
MAC17	Por ter estabelecimentos comerciais próximos (ex.: supermercados, farmácias, restaurantes)
MAC18	Por ter estabelecimentos de serviços públicos (ex.: postos de saúde e/ou postos policiais)
MAC19	Por ter estabelecimentos de ensino (ex.: cursos, escola e/ou universidades)
MAC20	Por ter áreas e locais de lazer ou recreação (ex.: espaços arborizados, presença de parques)
MAC21	Por ter facilidade de acesso para a maioria dos meus deslocamentos
MAC22	Por estar situado próximo de lojas e serviços que possam ser alcançados a pé ou por bicicleta
MAC23	Por estar situado próximo das atividades diárias que realizo (trabalho e/ou estudo)
MAC24	Por estar situado em um bairro que eu esteja familiarizado
MAC25	Por estar situado próximo do centro urbano
MAC26	Por ser em uma área com ambiente verde e limpo
MAC27	Por ser em uma área com ambiente seguro (ex.: baixo índice de criminalidade, poucos problemas sociais e conflitos residenciais)
MAC28	Por ser em uma área com ambiente amigável para o uso de bicicletas (ex.: bairro com ciclovias)
MAC29	Por ser em uma área com ambiente amigável para os pedestres (ex.: calçadas, faixas de pedestres)
	LOCALIZAÇÃO RESIDENCIAL – RESIDENTIAL SELF-SELECTION
MRS30	Gosto de andar de bicicleta
MRS31	Gosto de caminhar
MRS32	Gosto de dirigir
MRS33	Gosto de usar o transporte público
MRS34	Gosto de realizar meus deslocamentos com pessoas que não conheço (ex. carona, compartilhamento de veículos)
MRS35	Prefiro usar a bicicleta ao automóvel
MRS36	Prefiro usar o transporte público ao automóvel
MRS37	Prefiro andar a pé do que usar o automóvel
MRS38	Prefiro usar táxi ou outros aplicativos (Uber, 99, Cabify) do que dirigir
MRS39	Preciso de um automóvel para realizar todas as minhas atividades pessoais e profissionais
MRS40	Possuir um automóvel me possibilita fazer mais atividades
MRS41	Possuir um automóvel me dá liberdade

Código	Item
MRS42	Eu tento dirigir menos automóvel para evitar a poluição do ar
	ESCOLHA DO MEIO DE TRANSPORTE
MEM43	A escolha do meu meio de transporte é influenciada pela minha renda
MEM44	A escolha do meu meio de transporte foi alterada após a minha mudança residencial
MEM45	Eu continuei a utilizar o mesmo meio de transporte que utilizava antes de mudar
MEM46	A disponibilidade de transporte público (ônibus e/ou metrô) foi decisiva para a escolha da minha nova localização residencial
MEM47	A minha mudança residencial possibilitou usar diferentes meios de transportes para meus deslocamentos
	DESLOCAMENTOS REALIZADOS <i>VERSUS</i> MEIOS DE TRANSPORTE UTILIZADOS
MEM48A	Ir à casa (residência)
MEM48B	Ir ao local de trabalho
MEM48C	Ir à escola, universidade ou curso
MEM48D	Ir ao supermercado ou shopping center
MEM48E	Ir a um espaço religioso (igreja, centro espírita)
MEM48F	Ir à academia ou praticar esportes
MEM48G	Ir às atividades recreativas (restaurante, teatro, bar)
MEM48H	Visitar familiares e/ou amigos
MEM48I	Levar as crianças para a escola

5.3.3 Caracterização das Escalas referentes à Decisão de Mudar de Residência

Na análise da caracterização das escalas foram verificados, para os itens que compõem o instrumento de pesquisa, os pontos mínimos, máximos, médias, desvios-padrões, os coeficientes de assimetria e os coeficientes de achatamento (curtose). O Apêndice E.2 apresenta uma verificação mais detalhada de cada um destes itens.

Cada item reporta uma particularidade quanto à caracterização das escalas às quais pertencem. Assim sendo, conclui-se que os itens avaliam os construtos aos quais pertencem. Dessa forma, faz sentido calcular os escores representativos de cada item. Os escores foram calculados através das médias, respeitando os pontos mínimos e máximos, que neste caso diversificaram de 0 a 10 pontos. Para cada item, um escore mais elevado corresponde a uma maior concordância, ou seja, maior representatividade da percepção dos entrevistados sobre os itens analisados.

Na caracterização das escalas, para os entrevistados que decidiram mudar de residência, ao analisar a média, notou-se que os escores apresentaram maior representatividade, inclusive estando acima da média, o que leva a concluir que os aspectos mais valorizados pelos participantes da pesquisa foram os itens: MDM1 da escala decisão de mudar de residência, MRS31, MRS40 e MRS41 da escala *residential self-selection* e MEM43 da escala escolha do meio de transporte. De outro modo, os escores que apresentaram menor representatividade, estando bem abaixo da média, foram os itens: MDM3, MDM6, MDM8 e MDM12 da escala decisão de mudar de residência e MRS34 da escala *residential self-selection*.

A verificação da normalidade foi realizada, embora isso não represente um problema à técnica de modelagem de equações estruturais pelo *software SmartPLS® 3* (SARSTEDT *et al.*, 2014; HAIR *et al.*, 2016b; HAIR *et al.*, 2019). Os coeficientes de assimetria evidenciam que 4 itens possuem assimetria negativa ($A_s < -1$). Contudo, em sua maioria, cerca de 45 itens, a distribuição é simétrica ($-1 < A_s < 1$), tendo valores relativamente semelhantes para a moda, média e mediana. No entanto, 7 possuem assimetria positiva ($A_s > 1$). Os coeficientes de curtose (achatamento) apresentaram, em sua maioria, $C < 0,263$. Com isso, conclui-se que a curva ou a distribuição é leptocúrtica, isto é, mais afilada, com uma curva de frequência mais fechada que a da distribuição normal.

5.3.4 Validação do Instrumento de Mensuração referente à Decisão de Mudar de Residência

As escalas que compõem o instrumento de pesquisa ou mensuração foram validadas na fase do Pré-Teste, através de três etapas, conforme capítulo 4, item 4.3.4 e a Figura 4.9. A primeira etapa foi a validação de conteúdo ou validação teórica e semântica (PASQUALI, 2010). Foi realizada pelas avaliações de 12 juízes, que mediram a clareza de linguagem, objetividade, pertinência teórica e simplicidade dos questionamentos. Dessa avaliação originou-se o Coeficiente de Validação do Conteúdo – CVC, que pode ser aferido no Apêndice A, dos itens A.1 até A.4. A segunda etapa foi a validação de *face* ou Pesquisa – Piloto (MATTAR, 1996; OPPENHEIM, 2000). Foi testada a partir da aplicação de Pesquisa - Piloto em população-alvo similar aos respondentes que seriam alvo da pesquisa. Foi obtida por meio da participação de 40 representantes da população-alvo da pesquisa e mediu aspectos relacionados à fidedignidade, validade e operacionalidade. Teve como resultado o entendimento das perguntas, opções de respostas completas, sequência das perguntas certas, objeções nas respostas e forma de apresentação. A terceira etapa foi a análise do pré-teste. Esta etapa

verificou a confiabilidade das escalas e teve como resultado o instrumento de pesquisa validado através de três técnicas quantitativas: estatística descritiva, Alfa de *Cronbach* e Correlações Bivariadas, conforme pode ser observado no Apêndice B, dos itens B.1 até B.4.

As outras etapas (quarta, quinta e sexta) de validação do instrumento de pesquisa (item 4.6.4) apresentam-se neste momento. A finalidade é verificar se os itens operacionais utilizados para medir os construtos têm confiabilidade da consistência interna e das validades convergente e discriminante para medir os construtos. A confiabilidade pode ser entendida como a reprodutibilidade da medida, isto é, o grau de consistência ou concordância quando a medição se repete, em condições idênticas. Já as validades convergente e discriminante buscam provar estatisticamente que o instrumento mede aquilo que se propõe. Abaixo seguem os resultados destas etapas.

Conforme mencionado anteriormente (item 4.5.2) e seguindo as orientações de Field (2009), Hair *et al.*, (2010), Yong & Pearce (2013) e Marôco (2014), o modelo foi avaliado inicialmente a partir das análises fatoriais exploratória e confirmatória. De uma maneira mais específica, a análise fatorial confirmatória – AFC foi empregada para avaliar a qualidade de ajustamento do modelo de medida teórico em relação à estrutura correlacional observada entre os itens ou variáveis manifestas (MARÔCO, 2014). Essa análise aconteceu antes da verificação das hipóteses de pesquisa do Modelo Estrutural, e é importante pela verificação da AFC do Modelo de Medida Original, isto é, se os itens ou as variáveis empregadas originalmente mensuram adequadamente os construtos propostos. Os resultados são apresentados na Figura 5.6.

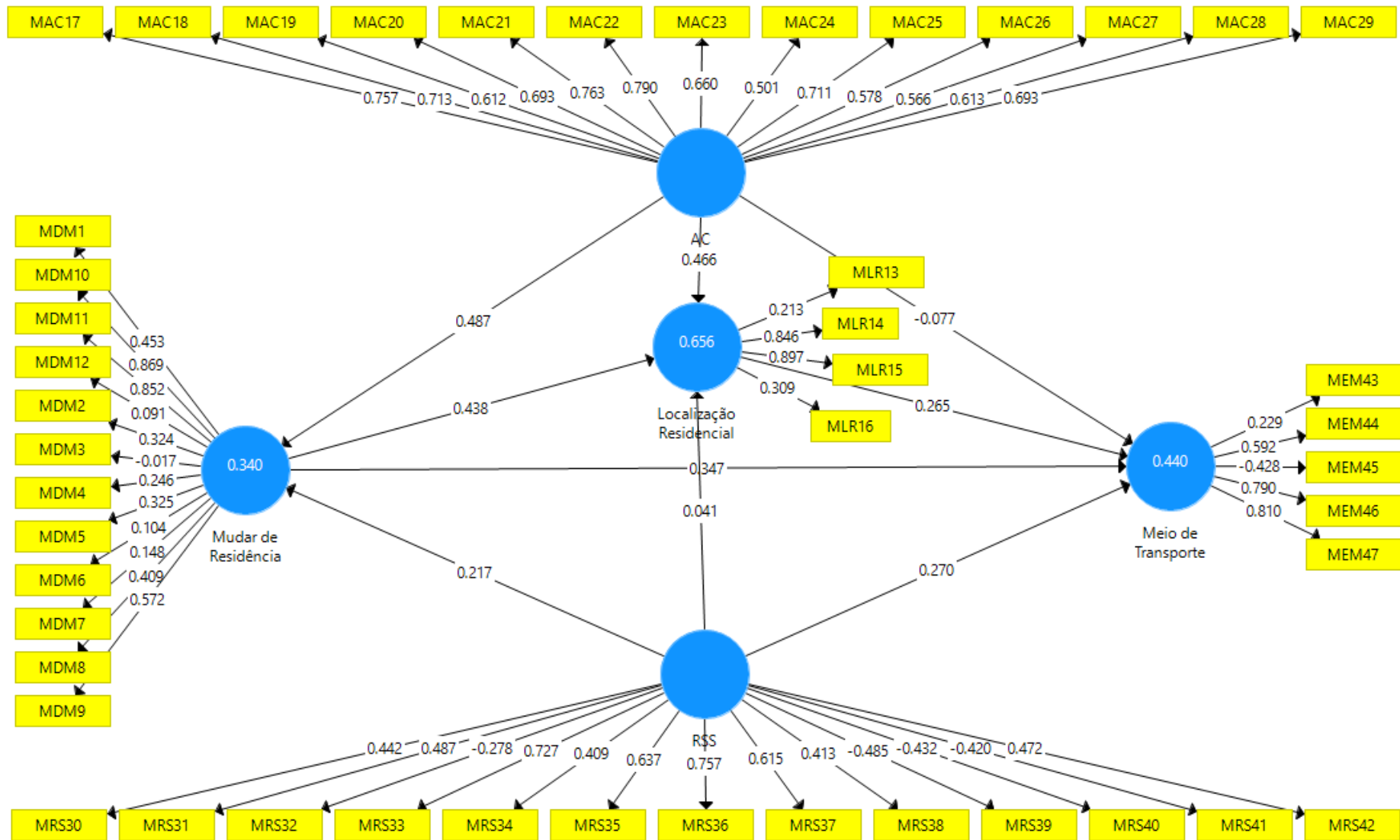


Figura 5.6 – Análise Fatorial Confirmatória - Modelo de Medida Original

O procedimento seguinte é analisar a validação do instrumento de pesquisa, isto é, medir os construtos. Este procedimento ocorreu através da verificação da confiabilidade da consistência interna e das validades convergente e discriminante.

Com base nos valores de referência (item 4.6.4 - 4ª e 5ª Etapas), deseja-se o *Alfa de Cronbach* > 0,70; *rho_A* > 0,70; Confiabilidade Composta > 0,70 e *AVE* > 0,50. Por meio da análise da Tabela 5.12, referente à confiabilidade da consistência interna e a validade convergente, notaram-se alguns problemas no tocante aos valores reportados.

Tabela 5.12 – Confiabilidade da Consistência Interna e Validade Convergente – Modelo de Medida Original

	<i>Alfa de Cronbach</i>	<i>rho_A</i>	Confiabilidade Composta	<i>AVE</i>
AC	0,900	0,913	0,913	0,450
Loc. Residencial	0,486	0,728	0,687	0,416
Meio de Transporte	0,190	0,693	0,559	0,373
Mudar de Residência	0,563	0,784	0,668	0,208
RSS	0,627	0,801	0,542	0,273

Nesse momento, antes de tomar qualquer decisão quanto ao modelo, faz-se necessário verificar qual o desempenho da validade discriminante. Esse processo é analisado de duas formas: A primeira foi desenvolvida por Fornell-Larcker (1981), conforme a Tabela 5.13, e a segunda por Henseler *et al.*, (2015), pela razão *HTMT – Heterotrait-Monotrait Ratio*, conforme a Tabela 5.14. Estes processos mostram até que ponto um construto é empiricamente distinto de outros construtos no modelo estrutural.

Tabela 5.13 – Validade Discriminante pelo Critério de *Fornell-Larcker* – Modelo de Medida Original

	AC	Localização Residencial	Meio de Transporte	Mudar de Residência	RSS
AC	0,671				
Localização Residencial	0,715	0,645			
Meio de Transporte	0,373	0,540	0,611		
Mudar de Residência	0,544	0,706	0,586	0,456	
RSS	0,266	0,316	0,454	0,346	0,523

A validade discriminante pelo critério de *Fornell-Larcker* apresenta três problemas, conforme os itens em negrito. Estes problemas aparecem quando comparados da seguinte forma: as cargas fatoriais da diagonal precisam ser maiores do que as cargas cruzadas, tanto na horizontal, quanto na vertical; em outras palavras, cargas fatoriais > cargas cruzadas (na horizontal e vertical).

Tabela 5.14 – Validade Discriminante pela razão *HTMT* – Modelo de Medida Original

	AC	Localização Residencial	Meio de Transporte	Mudar de Residência	RSS
AC					
Localização Residencial	0,987				
Meio de Transporte	0,407	0,749			
Mudar de Residência	0,632	1,038	0,702		
RSS	0,379	0,509	0,614	0,471	

Como o critério de *Fornell & Larcker* (1981) propõe uma métrica tradicional, então a validade discriminante, analisada através desse entendimento, foi questionada por outros pesquisadores como Henseler *et al.*, (2015), dando origem à razão *HTMT* – *Heterotrait-Monotrait Ratio* (item 4.6.4 - 6ª Etapa). Ao analisar pelo *HTMT*, apenas dois problemas foram identificados, conforme destacado em negrito. Nesses dois pontos, o *HTMT* > 0,90. Estes problemas mostram que a validade discriminante não está presente.

Por meio dos problemas apresentados na confiabilidade da consistência interna, validade convergente e na validade discriminante, tanto pelo critério de *Fornell-Larcker* (1981), quanto pelo *HTMT*, conclui-se que o Modelo de Medida Original poderá ser melhor ajustado. Reforçam essa ideia Bido & Da Silva (2019). Para os estudiosos, quando algumas cargas fatoriais são < 0,70, *AVE* > 0,50 e *CR* > 0,70, então deve-se manter o modelo. Porém, se algumas cargas fatoriais são < 0,70, *AVE* < 0,50 e *CR* > 0,70, então deve-se excluir os indicadores com cargas mais baixas e rodar o modelo novamente, através de uma segunda análise fatorial confirmatória. Cumpre destacar, ainda, que através dessa ação de exclusão de variáveis observadas (itens ou indicadores) com baixas cargas fatoriais, o modelo estrutural se torna mais aprimorado.

Conforme observado na Figura 5.6, o resultado da primeira análise fatorial confirmatória mostra que há cargas fatoriais abaixo do desejado. Para Tabachnick & Fidell (2007), uma carga fatorial é uma medida de quanto a variável observada (item) contribui para a variável latente (fator ou construtor). Assim, os pesquisadores enfatizam que escores de carga fatorial maiores indicam que as dimensões dos fatores são melhor explicadas pelas variáveis observadas. Então, a correlação deve ser 0,30 ou maior, pois qualquer coisa menor sugeriria uma relação realmente fraca entre as variáveis. Segundo Field (2009), tipicamente os pesquisadores consideram uma carga de valor absoluto maior do que 0,3 como sendo importante. Porém, o pesquisador evidencia que a significância de uma carga fatorial dependerá do tamanho da amostra. Nesse tocante, Hair *et al.*,

(2010) informam que cargas fatoriais na faixa de $\pm 0,30$ a $\pm 0,40$ são consideradas como atendendo ao nível mínimo para interpretação de estrutura, inclusive ressaltam que se o tamanho da amostra é grande ou o número de variáveis que estão sendo analisadas é grande, então uma carga fatorial menor é necessária (aceitável).

Para reforçar essa ideia, Hair *et al.*, (2010) apresentam um guia com diretrizes para identificar cargas fatoriais significativas com base no tamanho das amostras. Então, com nível de significância $\alpha = 0,05$, os erros padrão assumidos como sendo o dobro do coeficiente de correlação convencional e 80% o nível de poder, para tamanhos de amostra de 350, cargas fatoriais de 0,30 são significativas; para amostras de 250, cargas fatoriais de 0,35 são consideradas; para amostras de 200, cargas fatoriais de 0,40 são aceitas. Corroborando com essa ideia, Stevens (1992) recomenda que, para um tamanho de amostra de 200, a carga fatorial deve ser maior que 0,364; para amostra de 300, a carga deve ser maior que 0,298; para amostra de 600, a carga deve ser maior que 0,21, e para amostras de 1000, a carga fatorial deve ser maior do que 0,162. Esses valores são baseados num nível de significância $\alpha = 0,01$ (bilateral).

Dessa forma, como a amostra contou com 618 participantes que mudaram de residência nos últimos 5 anos, e atendendo aos critérios mencionados anteriormente quanto ao valor da carga fatorial *versus* a quantidade amostral, e buscando a obtenção de correlações satisfatórias, deve-se depurar os itens com carga fatorial inferior a 0,21. A Tabela 5.15 apresenta os valores das cargas fatoriais nos respectivos construtos, inclusive o detalhamento das cargas fatoriais cruzadas. Através deste quadro, nota-se algumas cargas fatoriais em negrito. Estas cargas fatoriais foram excluídas por não atenderem a medida desejada.

Tabela 5.15 – Cargas Cruzadas – Modelo de Medida Original

	AC	Mudar de Residência	Meio de Transporte	Loc. Residencial	RSS
MAC17	0,757	0,412	0,300	0,554	0,147
MAC18	0,713	0,460	0,281	0,555	0,213
MAC19	0,612	0,393	0,314	0,479	0,224
MAC20	0,693	0,287	0,247	0,384	0,229
MAC21	0,763	0,469	0,359	0,671	0,181
MAC22	0,790	0,448	0,364	0,550	0,245
MAC23	0,660	0,456	0,335	0,618	0,224
MAC24	0,501	0,189	0,021	0,301	0,043
MAC25	0,711	0,354	0,212	0,528	0,111
MAC26	0,578	0,152	0,046	0,227	0,096

	AC	Mudar de Residência	Meio de Transporte	Loc. Residencial	RSS
MAC27	0,566	0,199	0,068	0,296	0,011
MAC28	0,613	0,280	0,160	0,307	0,265
MAC29	0,693	0,302	0,135	0,318	0,202
MDM1	0,288	0,453	0,206	0,308	0,087
MDM10	0,451	0,869	0,584	0,628	0,336
MDM11	0,430	0,852	0,565	0,629	0,313
MDM12	0,067	0,091	-0,003	0,029	0,058
MDM2	0,208	0,324	0,182	0,269	0,127
MDM3	0,006	-0,017	-0,017	-0,037	-0,048
MDM4	0,186	0,246	0,073	0,146	0,013
MDM5	0,205	0,325	0,138	0,211	0,120
MDM6	0,025	0,104	0,056	0,047	0,125
MDM7	0,109	0,148	0,048	0,095	0,049
MDM8	0,151	0,409	0,204	0,184	0,116
MDM9	0,355	0,572	0,242	0,405	0,170
MEM43	0,091	0,129	0,229	0,172	0,011
MEM44	0,036	0,263	0,592	0,148	0,312
MEM45	0,050	-0,087	-0,428	-0,054	-0,191
MEM46	0,383	0,536	0,790	0,544	0,366
MEM47	0,371	0,489	0,810	0,447	0,357
MLR13	0,254	0,076	-0,005	0,213	0,050
MLR14	0,638	0,573	0,370	0,846	0,232
MLR15	0,596	0,682	0,586	0,897	0,309
MLR16	0,226	0,163	0,139	0,309	0,124
MRS30	0,170	0,157	0,189	0,152	0,442
MRS31	0,267	0,181	0,144	0,204	0,487
MRS32	0,131	-0,010	-0,080	0,039	-0,278
MRS33	0,165	0,294	0,380	0,292	0,727
MRS34	0,116	0,147	0,237	0,138	0,409
MRS35	0,180	0,166	0,265	0,154	0,637
MRS36	0,167	0,269	0,339	0,219	0,757
MRS37	0,276	0,210	0,217	0,188	0,615
MRS38	0,160	0,176	0,216	0,163	0,413
MRS39	-0,008	-0,120	-0,287	-0,137	-0,485
MRS40	0,004	-0,154	-0,178	-0,087	-0,432
MRS41	0,036	-0,129	-0,163	-0,063	-0,420
MRS42	0,209	0,154	0,199	0,152	0,472

Após a retirada dos itens com cargas fatoriais abaixo de desejado, realizou-se uma segunda AFC, dando origem ao Modelo de Medida Ajustado. Os resultados são apresentados na Figura 5.7.

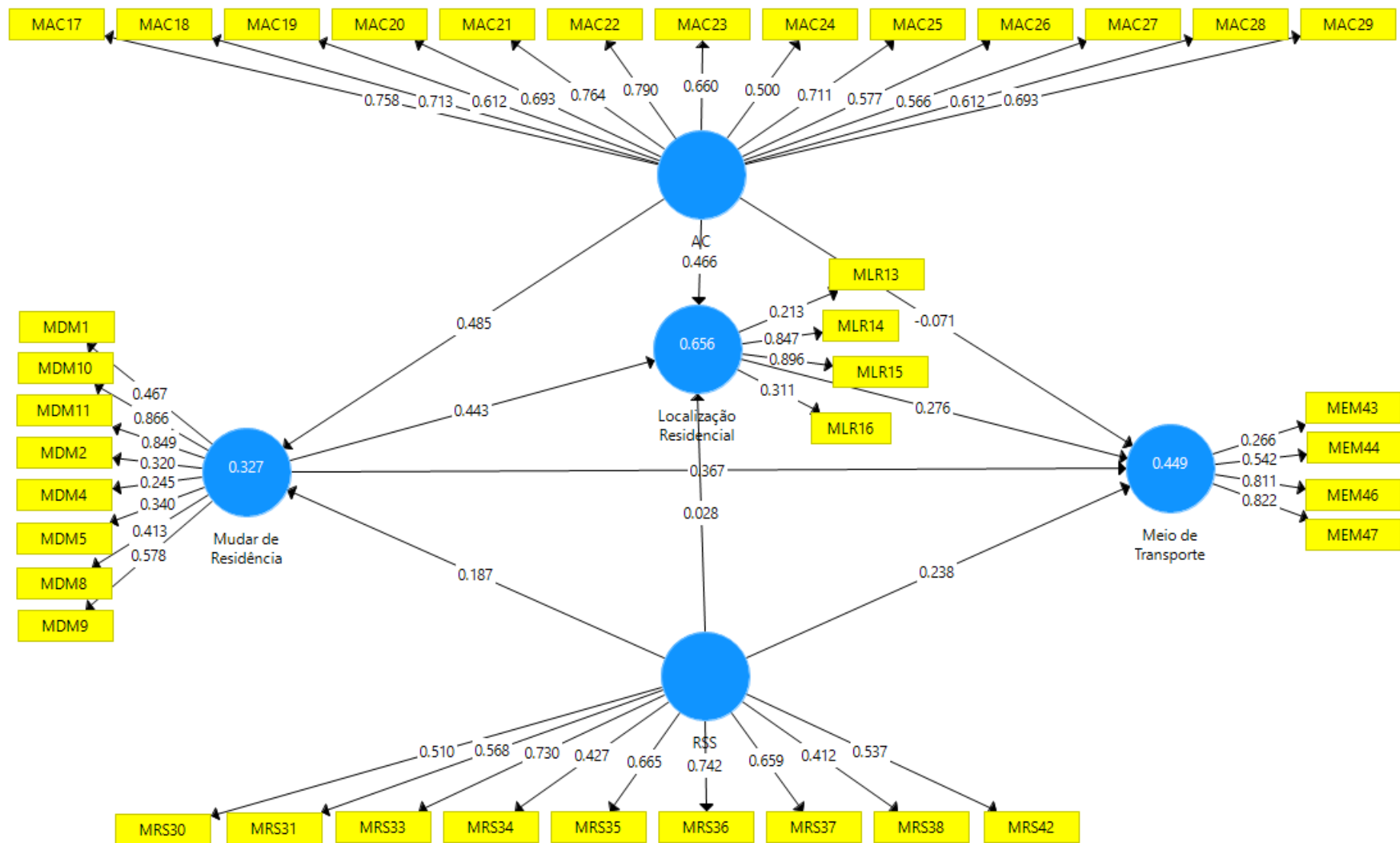


Figura 5.7 – Análise Fatorial Confirmatória – Modelo de Medida Ajustado

Com a realização da segunda AFC, nota-se que as medidas melhoraram. Agora todos os itens apresentaram cargas fatoriais maiores que 0,21 e apenas 3 itens (MDM 4, MLR13, MEM43) possuem cargas fatoriais menores que 0,3. Esses itens serão mantidos, embora eles não façam falta para as composições dos construtos, pois o recomendável são no mínimo 3 itens ou variáveis observadas (TABACHNICK & FIDELL, 2007; HAIR *et al.*, 2010; MARÔCO, 2014). Tabachnick & Fidell (2007) recomendam, inclusive, que para algo ser rotulado como um fator, deve haver pelo menos 3 itens, embora isso dependa do desenho do estudo, mas sugere-se que fatores que têm 2 ou menos itens devem ser interpretados com cautela. Os pesquisadores reforçam esta recomendação, explicando que um fator com 2 itens só é considerado confiável quando os itens ou variáveis observadas são altamente correlacionadas entre si ($r > 0,70$), mas razoavelmente não se correlacionam com outras variáveis observadas.

As variáveis observadas que foram retiradas do construto Mudar de Residência foram: MDM3, MDM6, MDM7, MDM12. Do construto *Residential Self-selection* foram: MRS32, MRS39, MRS40, MRS41; e do construto Meio de Transporte somente a MEM45. Foram retirados 9 itens. Segundo Hair *et al.*, (2010), se a quantidade de indicadores (itens) retirados for menor do que 20%, então há possibilidade de replicabilidade da escala para uma outra amostra. Neste estudo, o percentual suprimido (retirado) foi inferior a 20%.

Hoyle (1995), Netemeyer *et al.*, (2003), Devellis (2016) e Bido & Da Silva (2019) apontaram uma importante questão no tocante à comparabilidade com pesquisas anteriores e replicações futuras. Segundo os estudiosos, se cada pesquisador que usa a escala retirar um item, então gradativamente a escala ficará com dimensões reduzidas, insuficiente, e deficitária, e nada poderá ser comparado. Segundo os pesquisadores, a eliminação de muitos indicadores ocasiona outros problemas como a capitalização no acaso (*capitalization on chance*), levantando a dúvida sobre a replicabilidade dos resultados em nova amostra, o que inviabiliza a comparação com resultados de outros estudos e prejudica a aplicação da escala em estudos futuros.

Comparado aos resultados obtidos anteriormente, os valores melhoram, o que implica num melhor aprimoramento do modelo. No entanto, notou-se que alguns valores ainda continuam abaixo dos valores de referência (item 4.6.4 - 4ª e 5ª Etapas), isto é, *Alfa de Cronbach* > 0,70; *rho_A* > 0,70; Confiabilidade Composta > 0,70 e *AVE* > 0,50. Porém, para Little *et al.*, (1999) e Bido & Da Silva (2019), às vezes é melhor manter mais indicadores, mesmo com a *AVE* um pouco abaixo de 0,50.

Os pesquisadores recomendam manter o máximo de indicadores no modelo para não prejudicar as validações anteriores, como validade de conteúdo e de *face* (Bido & Da Silva, 2019). A Tabela 5.16 apresenta os valores encontrados para a confiabilidade da consistência interna e a validade convergente, após o modelo ter sido ajustado.

Tabela 5.16 – Confiabilidade da Consistência Interna e Validade Convergente – Modelo de Medida Ajustado

	<i>Alfa de Cronbach</i>	<i>rho_A</i>	Confiabilidade Composta	<i>AVE</i>
AC	0,900	0,914	0,913	0,449
Loc. Residencial	0,486	0,727	0,687	0,416
Meio de Transporte	0,522	0,651	0,721	0,425
Mudar de Residência	0,644	0,781	0,750	0,309
RSS	0,765	0,792	0,826	0,354

Em seguida, apresentam-se as duas formas de verificação da análise do discriminante. A primeira forma dá-se pelo critério de Fornell-Larcker (1981), conforme apresentado na Tabela 5.17, e a segunda por Henseler *et al.*, (2015), pela razão *HTMT – Heterotrait-Monotrait Ratio*, conforme mostrado na Tabela 5.18. Estas verificações mostram até que ponto um construto é empiricamente distinto de outros construtos no modelo estrutural.

Tabela 5.17 – Validade Discriminante pelo Critério de Fornell-Larcker – Modelo de Medida Ajustado

	AC	Localização Residencial	Meio de Transporte	Mudar de Residência	RSS
AC	0,670				
Localização Residencial	0,716	0,645			
Meio de Transporte	0,399	0,561	0,652		
Mudar de Residência	0,543	0,706	0,603	0,556	
RSS	0,310	0,322	0,428	0,337	0,595

Ao analisar a validade discriminante pelo Critério de *Fornell-Larcker* (item 4.6.4 - 6ª Etapa), nota-se que os problemas que foram verificados anteriormente continuam independentes da realização da segunda análise fatorial. Porém, conforme mencionado no capítulo 4, os estudos atuais mostraram que essa métrica não é adequada para a validade discriminante, de forma que Henseler *et al.*, (2015) apresentaram o *HTMT – Heterotrait-Monotrait Ratio*, conforme pode ser verificado na Tabela 5.18.

Tabela 5.18 – Validade Discriminante pela razão HTMT – Modelo de Medida Ajustado

	AC	Localização Residencial	Meio de Transporte	Mudar de Residência	RSS
AC					
Localização Residencial	0,987				
Meio de Transporte	0,470	0,893			
Mudar de Residência	0,652	1,055	0,867		
RSS	0,393	0,516	0,647	0,443	

Já a análise da validade discriminante, através da razão *HTMT* – *Heterotrait-Monotrait Ratio*, mostra que a validade discriminante não está presente apenas em dois pontos, quando o *HTMT* > 0,90.

Por fim, seguem abaixo as cargas fatoriais nos respectivos construtos, inclusive com o detalhamento das cargas fatoriais cruzadas. Verifica-se que os itens que estavam com cargas fatoriais abaixo do desejado foram removidos, apenas ficaram os indicadores que estavam dentro das especificações definidas. A Tabela 5.19 apresenta estas cargas cruzadas para o Modelo de Medida Ajustado.

Tabela 5.19 – Cargas Cruzadas – Modelo de Medida Ajustado

	AC	Mudar de Residência	Meio de Transporte	Loc. Residencial	RSS
MAC17	0,758	0,410	0,324	0,554	0,172
MAC18	0,713	0,458	0,298	0,555	0,231
MAC19	0,612	0,395	0,321	0,479	0,225
MAC20	0,693	0,284	0,263	0,384	0,286
MAC21	0,764	0,472	0,379	0,671	0,190
MAC22	0,790	0,446	0,390	0,550	0,252
MAC23	0,660	0,465	0,347	0,619	0,241
MAC24	0,500	0,181	0,042	0,301	0,087
MAC25	0,711	0,348	0,234	0,528	0,155
MAC26	0,577	0,146	0,059	0,227	0,181
MAC27	0,566	0,194	0,084	0,296	0,078
MAC28	0,612	0,276	0,173	0,307	0,330
MAC29	0,693	0,297	0,152	0,318	0,257
MDM1	0,288	0,467	0,210	0,308	0,111
MDM10	0,451	0,866	0,594	0,628	0,318
MDM11	0,430	0,849	0,580	0,628	0,281
MDM2	0,208	0,320	0,201	0,270	0,156
MDM4	0,186	0,245	0,082	0,146	0,048
MDM5	0,205	0,340	0,153	0,211	0,142
MDM8	0,151	0,413	0,200	0,184	0,102
MDM9	0,355	0,578	0,248	0,406	0,180

	AC	Mudar de Residência	Meio de Transporte	Loc. Residencial	RSS
MEM43	0,091	0,123	0,266	0,173	0,056
MEM44	0,036	0,266	0,542	0,148	0,307
MEM46	0,383	0,531	0,811	0,544	0,327
MEM47	0,371	0,495	0,822	0,447	0,346
MLR13	0,254	0,069	0,004	0,213	0,096
MLR14	0,639	0,579	0,386	0,847	0,248
MLR15	0,597	0,680	0,602	0,896	0,287
MLR16	0,226	0,157	0,155	0,311	0,161
MRS30	0,170	0,152	0,195	0,152	0,510
MRS31	0,267	0,178	0,154	0,205	0,568
MRS33	0,165	0,291	0,377	0,292	0,730
MRS34	0,116	0,145	0,230	0,138	0,427
MRS35	0,180	0,160	0,264	0,154	0,665
MRS36	0,167	0,267	0,341	0,219	0,742
MRS37	0,276	0,211	0,214	0,188	0,659
MRS38	0,160	0,174	0,217	0,163	0,412
MRS42	0,209	0,152	0,196	0,152	0,537

5.3.5 Análise da Mobilidade Residencial referente à Decisão de Mudar de Residência

Antes de iniciar a análise das relações estabelecidas pela mobilidade residencial referente à decisão de mudar de residência, faz-se necessário verificar os histogramas obtidos pelo *bootstrapping*. Esta verificação é importante para avaliar se os histogramas do *bootstrapping* são unimodais. Estes resultados encontram-se no Apêndice F, item F.2 - Histograma dos Coeficientes Estruturais referentes à Decisão de Mudar de Residência. Após a verificação do item F.2, observa-se que os histogramas são unimodais, logo, não possuem presença de dados atípicos (*outliers*), indeterminância no escore fatorial, indicadores com pouca variabilidade, indicadores binários, variável latente mensurada por poucos indicadores dicotômicos, multicolinearidade, entre outros problemas que possam comprometer, de forma considerável, os resultados (BIDO & DA SILVA, 2019).

Verificados os histogramas obtidos no *bootstrapping*, o passo seguinte é analisar os resultados do modelo causal ou estrutural no *bootstrapping*. Como o *SmartPLS® 3* possibilitou a geração de muitos resultados do modelo estrutural, então, para facilitar a apresentação dos resultados, optou-se pela demonstração da Figura 5.8 e a formatação da Tabela 5.20. Ambos estão a seguir e contêm os principais resultados obtidos na avaliação do modelo estrutural.

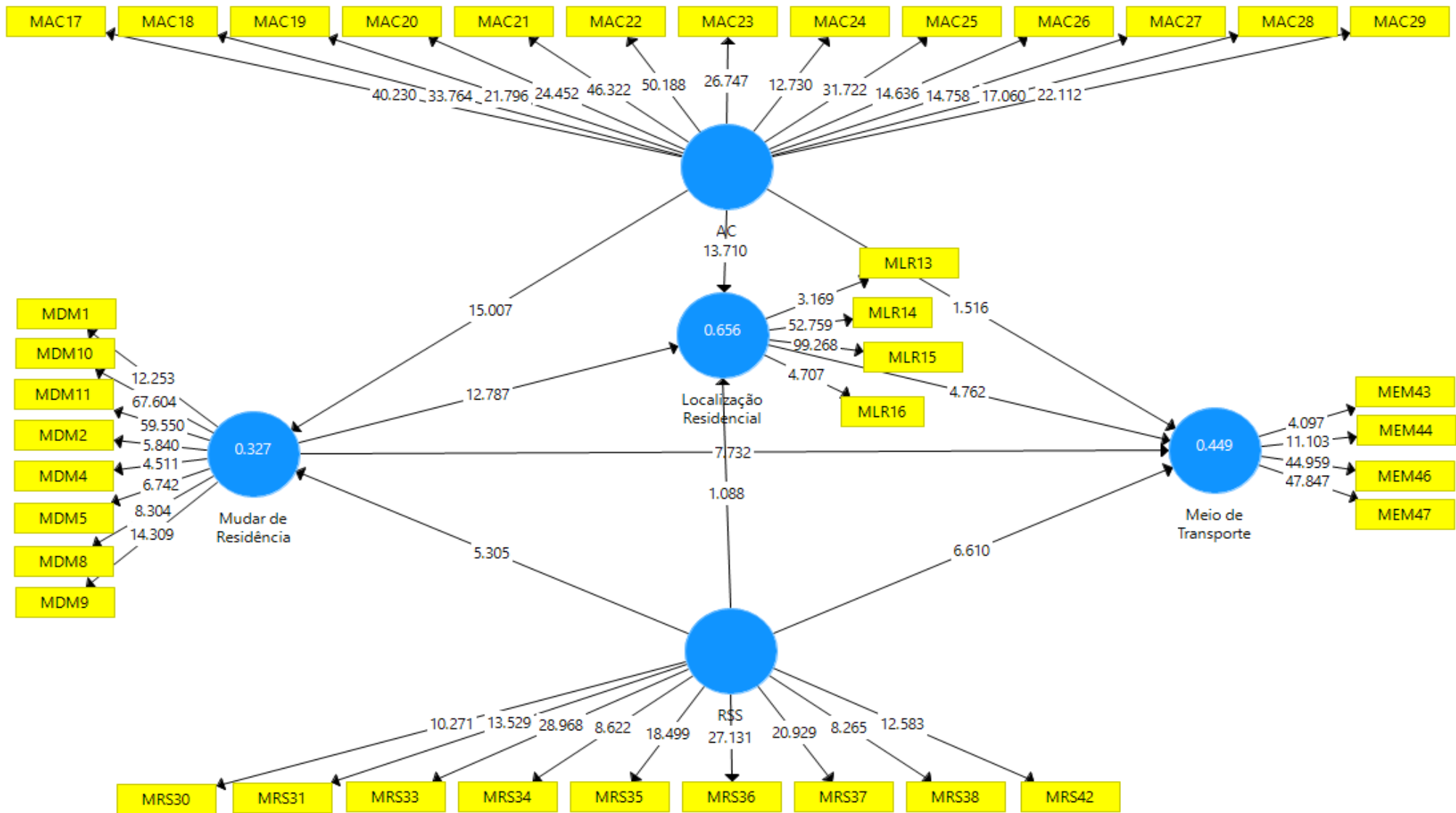


Figura 5.8 – Modelo Estrutural referente à Decisão de Mudar de Residência

Tabela 5.20 – Resultados do Modelo Estrutural referentes à Decisão de Mudar de Residência

Relação Estrutural	Hipótese	VIF	f^2	Coefficiente Estrutural Padronizado (Beta de Regressão)	Desvio Padrão	Valor-t	Valor-p	R ²
Mudar de Residência -> Localização Residencial	H1	1,485	0,385	0,443	0,035	12,787	0,000	0,656
Mudar de Residência -> Meio de Transporte	H2	2,056	0,119	0,367	0,047	7,732	0,000	0,449
Localização Residencial -> Meio de Transporte	H3	2,906	0,048	0,276	0,058	4,762	0,000	0,449
AC -> Mudar de Residência	H4	1,106	0,316	0,485	0,032	15,007	0,000	0,327
AC -> Localização Residencial	H5	1,456	0,434	0,466	0,034	13,710	0,000	0,656
AC -> Meio de Transporte	H6	2,088	0,004	-0,071	0,047	1,516	0,130	0,449
RSS -> Mudar de Residência	H7	1,106	0,047	0,187	0,035	5,305	0,000	0,327
RSS -> Localização Residencial	H8	1,158	0,002	0,028	0,026	1,088	0,277	0,656
RSS -> Meio de Transporte	H9	1,160	0,088	0,238	0,036	6,610	0,000	0,449

Nota 1: Valores-*p* estimados por *bootstrapping* com 5000 repetições.

Nota 2: Valor-*p* de 0,05 ou um intervalo de confiança de 95%.

Legenda: f^2 = tamanho do efeito (Cohen, 1988), VIF = *Variance Inflation Factor*, R²= Variância explicada das variáveis endógenas (Cohen, 1988).

Com os resultados formatados na Tabela 5.20, torna-se mais confortável analisar os seguintes critérios: colinearidade (*VIF*), importância relativa dos preditores (f^2 , coeficientes estruturais ou betas de regressão) e a variância explicada das variáveis endógenas ou variáveis latentes.

No tocante à colinearidade dos indicadores, representada no quadro pela coluna *VIF*, segundo Hair *et al.*, (2019), os valores de $VIF \geq 5$ indicam problemas críticos de colinearidade, $VIF \geq 3-5$ apresentam possíveis problemas de colinearidade (Becker *et al.*, 2015) e $VIF < 3$ são ideais. Pelos resultados obtidos, nota-se que todos os valores de *VIF* estão abaixo de 3, aferindo um grau ideal de inexistência de problemas relacionados à colinearidade.

O passo seguinte é verificar a importância relativa dos preditores. Para isso, avalia-se o indicador de Cohen (1988) ou f^2 . Essa métrica, segundo Cohen (1988) e Hair *et al.*, (2019), avalia o quanto cada construto é “útil” para o ajuste do modelo, tendo como valores de referências: $f^2 \approx 0,02$ efeito pequeno, $f^2 \approx 0,15$ efeito médio e $f^2 \approx 0,35$ efeito grande. Pelos resultados obtidos, constata-se que as relações estruturais da hipótese H6 e H8 apresentam efeitos pequenos. Conforme mencionado anteriormente, no item 4.6.5, Selya *et al.*, (2012) informam que os tamanhos de efeito são um complemento importante na avaliação dos resultados de outros indicadores (métricas), como por exemplo os valores-*p* para o teste de significância da hipótese, pois oferecem uma medida de significância prática em termos da magnitude do efeito. A partir da análise de que as relações estruturais das hipóteses H6 e H8 têm efeitos pequenos, ao relacioná-las com os valores-*p*, observou-se que estas hipóteses não foram significativas ($p > 0,05$).

Na análise dos coeficientes estruturais padronizados observou-se que as relações estruturais de H6 e H8 estão menores do que os outros relacionamentos. Inclusive verificou-se que a relação entre o ambiente construído e o meio de transporte (H6) é negativa. Conforme Bido & Da Silva (2019), a cada rodada do algoritmo *bootstrapping* os resultados serão um pouco diferentes (desvio padrão, valor-*t*, valor-*p*). Isso acontece devido ao algoritmo se fundamentar em reamostragem aleatória e com reposição, mas se um coeficiente é significativo (valor-*p* < 0,05) isso não deve mudar de uma rodada para outra. Dessa forma, ao analisar as nove relações estruturais, observou-se valor-*p* < 0,05 para sete relações (H1, H2, H3, H4, H5, H7 e H9). Com isso, às hipóteses se confirmam para estes sete relacionamentos. Porém, para as relações H6 e H8, têm-se o valor-*p* > 0,05. Esse fato evidencia a falta de significância estatística destas duas hipóteses, o que infere que as hipóteses não se confirmam.

5.3.6 Análise do Modelo Conceitual referente à Decisão de Mudar de Residência

As hipóteses gerais testadas neste estudo (item 3.2) foram divididas em dois grupos: hipóteses principais (item 3.3) e hipóteses secundárias (item 3.4). A intenção em separá-las foi para simplificar e auxiliar na organização das análises a serem realizadas neste momento. A ordem quanto à descrição dos resultados seguiu as orientações de Pereira (2017), conforme apresentado no item (4.6.6).

A Figura 5.9 ilustra as relações do modelo conceitual, tendo por base as hipóteses gerais referentes à decisão de mudar de residência. Estas hipóteses orientaram as análises sobre as influências relacionadas com a decisão de mudar de residência, escolha da localização residencial e a escolha do meio de transporte. As hipóteses que estão com o tipo de traço em linha sólida foram confirmadas, e as com o tipo de traço em linha de projeção (traço-traço) foram refutadas.

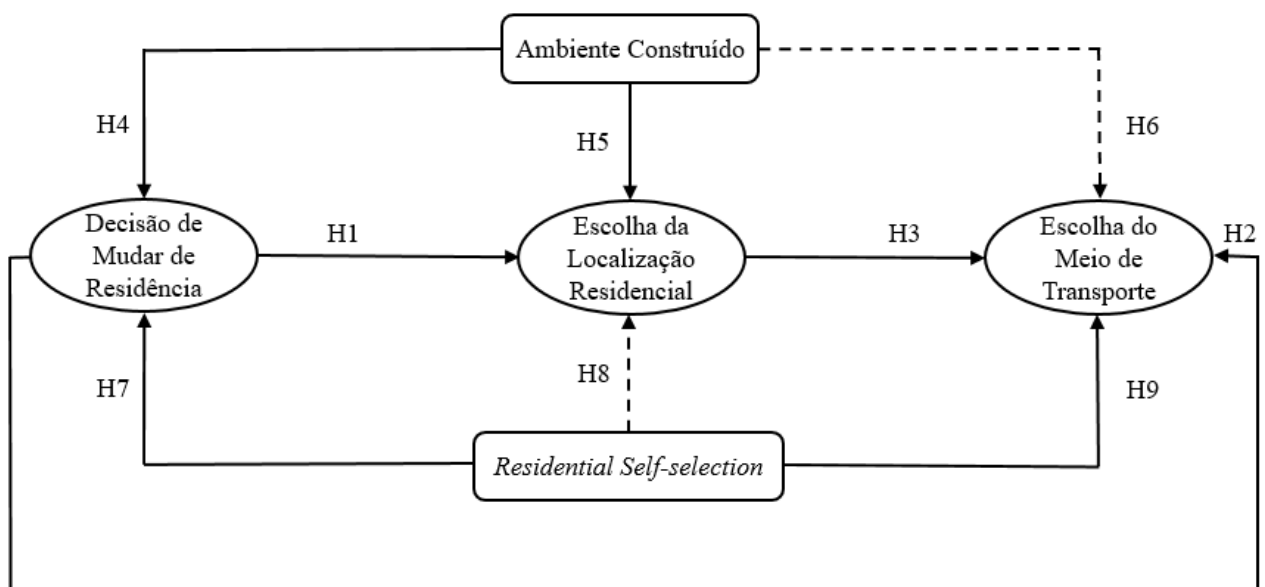


Figura 5.9 – Resultados Gerais das Hipóteses referentes à Decisão de Mudar de Residência

O primeiro grupo analisado foi o das hipóteses principais. Estas hipóteses foram definidas a partir dos relacionamentos diretos analisados pelos construtos. O item 3.3.2 apresentou as discussões teóricas acerca das motivações que justificam e explicam os relacionamentos e as influências ocorridas entre os construtos e as variáveis. Apontou também às hipóteses principais, conforme segue:

H1 – A decisão de mudar de residência influencia a escolha da localização residencial;

H2 – A decisão de mudar de residência influencia a escolha do meio de transporte;

H3 – A escolha da localização residencial influencia a escolha do meio de transporte.

Todas as hipóteses principais foram confirmadas. Ao comparar as três hipóteses por meio dos valores da Estatística T, que é dado pela razão: $|\text{Coeficiente Estrutural Padronizado}/\text{Desvio Padrão}|$, os resultados mostraram que:

H1→H2→H3 – A hipótese H1 foi a mais relevante;

H1→H2 – A decisão de mudar de residência influencia mais a escolha da localização residencial do que a decisão de mudar de residência pode influenciar a escolha do meio de transporte;

H1→H3 – A decisão de mudar de residência influencia mais a escolha da localização residencial do que a escolha da localização residencial pode influenciar a escolha do meio de transporte;

H2→H3 – A decisão de mudar de residência influencia mais a escolha do meio de transporte do que a escolha da localização pode influenciar o meio de transporte.

Estes resultados evidenciam que os indivíduos, ao decidirem mudar de residência, preocupam-se mais com os aspectos relacionados à escolha da localização residencial do que com as escolhas do meio de transporte. Mostram também que a escolha da localização residencial influencia pouquíssimo a escolha do meio de transporte. Com isso, pode-se concluir que, apesar de influenciada, a escolha do meio de transporte tem relações de influência fracas, tanto com a decisão de mudar de residência, quanto com a escolha da localização residencial.

O segundo grupo analisado foi o das hipóteses secundárias. Estas hipóteses foram definidas a partir dos relacionamentos subjacentes analisados pelos construtos. O item 3.4.2 apresentou as discussões teóricas acerca das motivações que justificam e explicam os relacionamentos e as influências ocorridas entre os construtos e as variáveis. Apontou também as hipóteses principais, conforme segue:

H4 – O ambiente construído influencia a decisão de mudar de residência;

H5 – O ambiente construído influencia a escolha da localização residencial;

H6 – O ambiente construído influencia a escolha do meio de transporte;

H7 – A *Residential self-selection* influencia a decisão de mudar de residência;

H8 – A *Residential self-selection* influencia a escolha da localização residencial;

H9 – A *Residential self-selection* influencia a escolha do meio de transporte.

As hipóteses secundárias confirmadas foram: H4, H5, H7 e H9. Na avaliação da Estatística T, os resultados mostraram que:

H4 – Foi a hipótese mais relevante;

H4 – Mostra que os fatores do ambiente construído (estrutura urbana, distância e vizinhança) influenciam mais a decisão de mudar de residência do que os fatores associados aos outros dois construtos;

H5 – Comprova que os fatores do ambiente construído são mais importantes do que os fatores comportamentais da *residential self-selection* (habilidades de viagem / atitudes, preferências e necessidades) para a escolha da localização residencial;

H7 – Evidencia que os fatores comportamentais da *residential self-selection* se relacionam com a decisão de mudar de residência, porém os fatores do ambiente construído se associam com maior expressividade (H4);

H9 – Confirma que os fatores comportamentais da *residential self-selection* são mais importantes do que os fatores do ambiente construído para a escolha do meio de transporte.

As hipóteses secundárias rejeitadas foram H6 e H8. Na avaliação da Estatística T, os resultados mostraram que:

H6 – Evidencia que os fatores do ambiente construído (estrutura urbana, distância e vizinhança) não influenciam a escolha do meio de transporte. No entanto, os fatores do ambiente construído associam-se com maior intensidade aos aspectos relacionados ao domicílio (decisão de mudar de residência e à escolha da localização residencial) do que à escolha do meio de transporte;

H8 – Demonstra que os fatores relacionados à *residential self-selection* (habilidades de viagem / atitudes, preferências e necessidades) não se influenciam com intensidade para a escolha da localização residencial dos indivíduos que desejam mudar, inclusive os fatores do ambiente construído são mais importantes do que os fatores comportamentais da *residential self-selection* (H5).

5.3.7 Análise dos Mapas Perceptuais referentes à Decisão de Mudar de Residência

Em atenção aos questionamentos dos itens MEM48A até MEM48I sobre os deslocamentos realizados *versus* meios de transportes utilizados, optou-se por compará-los com outra variável, que interroga qual a cidade de residência dos entrevistados (domicílio). Esta variável revela em qual região administrativa do Distrito Federal os respondentes moram. Logo, essa seção destina-se a analisar os deslocamentos realizados *versus* meios de transporte utilizados, em comparação com as regiões administrativas do Distrito Federal à decisão de mudar de residência. A técnica multivariada escolhida para examinar esse conjunto de dados foi a Análise por Correspondência (*Correspondence Analysis - Anacor*). Esta opção foi preferível por proporcionar uma melhor descrição para os resultados, pois envolvem questionamentos mensurados através de dados categóricos, porém que possibilitam uma análise quantitativa. As representações gráficas dos mapas perceptuais dessas relações podem ser verificadas no Apêndice G.2.

Ir à casa (residência) – O meio de transporte mais utilizado é o veículo particular e as regiões administrativas que mais utilizam são: Plano Piloto, Águas Claras, Guará, Sudoeste/Octogonal, Sobradinho, Lago Norte e Vicente Pires. O próximo em utilização é o ônibus, sendo reportado com relevância no Plano Piloto, São Sebastião, Águas Claras e Gama. Em sequência são utilizados o metrô, o deslocamento a pé, os veículos por aplicativos (Táxi, Uber, 99, Cabify), bicicleta e moto.

Ir ao local de trabalho – O carro é o meio de transporte com maior relevância no Plano Piloto, Águas Claras, Guará, Sudoeste/Octogonal, Sobradinho, Lago Norte e Samambaia. O ônibus vem em sequência nas regiões do Plano Piloto, São Sebastião, Paranoá, Gama, Itapoã, Samambaia e Taguatinga. Logo após, o metrô, o deslocamento a pé, os veículos por aplicativos, bicicleta e moto.

Ir à escola, universidade ou curso – O mais expressivo é o carro, em regiões administrativas como o Plano Piloto, Águas Claras, Guará, Lago Norte, Sudoeste/Octogonal e Sobradinho. Em sequência os ônibus no Plano Piloto, Guará, Planaltina, São Sebastião, Paranoá, Santa Maria e Sobradinho. Logo depois vem o metrô, o deslocamento a pé, os veículos por aplicativos, bicicleta e moto.

Ir ao supermercado ou shopping center – O mais relevante é o carro, sendo seguido pelo deslocamento a pé em regiões administrativas como: Plano Piloto, Águas Claras, Guará,

Sudoeste/Octogonal e Taguatinga. Após, tem ocorrências para o ônibus, os veículos por aplicativos, o metrô, bicicleta e moto.

Ir a um espaço religioso (igreja, centro espírita) – O carro é preferível. Em seguida tem-se o deslocamento a pé, ônibus e os veículos por aplicativos. Um baixo número de respondentes utiliza o metrô, bicicleta e a moto. O metrô foi reportado por moradores de Brazlândia, Plano Piloto e Samambaia. A bicicleta por residentes do Gama e Plano Piloto. E a moto teve ocorrência registrada em Sobradinho. Notou-se um relevante número de participantes que não fazem esse tipo de atividade.

Ir à academia ou praticar esportes – A modalidade preferida é o deslocamento a pé, que acontece em regiões administrativas como o Plano Piloto, Águas Claras, Guará, Sudoeste/Octogonal, Taguatinga e Samambaia. Na segunda posição aparecem os veículos particulares. Em terceiro lugar a bicicleta, em regiões como Plano Piloto, Gama, Guará, Águas Claras, Sobradinho e Sobradinho II, Núcleo Bandeirante, Jardim Botânico, Ceilândia e Cruzeiro.

Ir às atividades recreativas (restaurantes, teatro, bar) – A modalidade do veículo particular é a mais utilizada. Em seguida, a ocorrência foi reportada pelos veículos por aplicativos, que acontecem em maior demanda no Plano Piloto, Águas Claras, Sudoeste/Octogonal, Taguatinga, Guará, Samambaia e Vicente Pires. Na terceira posição aparecem os deslocamentos a pé, seguidos dos ônibus, metrô, bicicleta e moto.

Visitar familiares e/ou amigos – Das modalidades escolhidas, o meio de transporte mais utilizado é o carro. Na segunda posição aparece o ônibus, seguido pelos veículos por aplicativos, com maior frequência no Plano Piloto, Taguatinga, Águas Claras e Samambaia. Na quarta posição aparecem os deslocamentos a pé, sendo seguido do metrô, moto e bicicleta.

Levar as crianças para a escola – O carro é a modalidade mais expressiva, seguida dos deslocamentos a pé, que acontecem com maior frequência em Águas Claras, Plano Piloto e Taguatinga. Em seguida, o ônibus é preferido, seguido pelo metrô. Não foram encontradas ocorrências para a moto e bicicleta. Notou-se um relevante número de participantes que não fazem esse tipo de atividade.

6. CONCLUSÃO

6.1 Resultados Obtidos

Este estudo desenvolveu um modelo conceitual e um instrumento de pesquisa para compreender a mobilidade residencial e entender o comportamento de viagem. Ele investigou como a relação entre a decisão de permanecer ou mudar de residência, a escolha da localização residencial e a escolha do meio de transporte pode afetar o comportamento de viagem. Essas pesquisas têm o potencial de ajudar a entender como a decisão de permanecer ou mudar de residência pode influenciar a escolha da localização residencial e, por consequência, a escolha do meio de transporte para as viagens.

Para compreender a decisão de permanecer ou mudar de residência, este estudo analisou fatores pessoais, como motivos individuais, renda familiar, aquisição de imóveis, proximidade com amigos/familiares, dentre outros, além de fatores situacionais, como características da residência, mudança no local de trabalho, acessibilidade aos meios de transporte, perfil da vizinhança, dentre outros. Em relação à escolha da localização residencial, foram consideradas duas perspectivas: o ambiente construído (incluindo estrutura urbana, distância e vizinhança) e a *residential self-selection* (levando em conta habilidades de viagem, preferências e necessidades). Ao observar todos esses componentes, o estudo permitiu uma compreensão do comportamento de viagem em relação à escolha do meio de transporte.

Para compreender o comportamento de viagem, no que diz respeito à escolha do meio de transporte, foi formulada a seguinte pergunta de pesquisa: "A mobilidade residencial afeta o comportamento de viagem e a consequente escolha do meio de transporte?". A resposta só pôde ser alcançada por meio de dois desenvolvimentos. O primeiro ocorreu com a construção de um modelo conceitual que abrange a decisão de permanecer ou mudar de residência, bem como as escolhas da localização residencial e do meio de transporte. O segundo desenvolvimento envolveu a elaboração e validação de um instrumento de pesquisa. Somente após essas duas etapas foi possível formular as hipóteses de pesquisa, para que, em seguida, as relações estabelecidas pela mobilidade residencial no entendimento do comportamento de viagem pudessem ser estimadas.

Foram formuladas e testadas 18 hipóteses no modelo conceitual, sendo 9 relacionadas ao construto decisão de permanecer na residência e outras 9 referentes à decisão de mudar de residência. A

amostra foi formada por 1418 participantes e foi conduzida na região do Distrito Federal. Esta região se destaca como objeto de estudo devido ao seu rápido crescimento populacional entre 2012 e 2017, bem como à sua diversidade populacional, com migrantes de diversas regiões do Brasil, estrangeiros de embaixadas e altos índices de urbanização. Além disso, o Distrito Federal possui o maior rendimento médio domiciliar *per capita* e historicamente ostenta o mais alto Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do Brasil.

Essas características favorecem a adequação das hipóteses relacionadas à *residential self-selection*, permitindo que os indivíduos tenham liberdade de escolha em relação à localização residencial e se escolheram com sucesso o local onde irão residir de acordo com suas preferências de viagem (NÆSS, 2009; SCHEINER, 2014; YE & TITHERIDGE, 2017; LIN *et al.*, 2017; ETTEMA & NIEUWENHUIS, 2017). Os dados amostrais foram coletados de duas formas: *in loco*, forma presencial (*face to face*) e *on-line* (*WhatsApp, Facebook, Instagram e e-mails*). As análises foram conduzidas dividindo os dados amostrais em dois grupos: aqueles que permaneceram em suas residências nos últimos 5 anos (com 800 participantes) e aqueles que mudaram de residência durante esse período (com 618 participantes). No entanto, é importante notar que, devido às particularidades do Distrito Federal, os resultados não podem ser generalizados para outras cidades brasileiras.

Para responder à pergunta de pesquisa sobre a amostra que não mudou de residência, foi evidenciada uma influência nos resultados relacionando o ambiente construído à decisão de permanecer na residência e à escolha da localização residencial. No entanto, não foi verificada a influência do ambiente construído na escolha do meio de transporte. Por outro lado, a *residential self-selection* influencia a escolha do meio de transporte, mas não afeta a decisão de permanecer na residência ou a escolha da localização residencial. Em certo sentido, a teoria é parcialmente válida nesse contexto. Das 9 hipóteses avaliadas, apenas 6 foram confirmadas (H1, H2, H3, H4, H5 e H9). Para uma descrição mais detalhada dessas hipóteses, os itens 5.2.5 e 5.2.6 oferecem uma análise mais pormenorizada.

Para a parcela da amostra que mudou de residência, os resultados nos permitem concluir que fatores comportamentais relacionados à *residential self-selection* não estão associados à escolha da localização residencial, e nenhuma evidência foi encontrada para a relação entre o ambiente construído e a escolha do meio de transporte. A teoria da mobilidade residencial também é parcialmente válida para este contexto, as variáveis são influentes na *residential self-selection* na

decisão de mudar de residência e na escolha do meio de transporte. Das 9 hipóteses avaliadas, apenas 7 foram confirmadas (H1, H2, H3, H4, H5, H7 e H9). Para um melhor aprofundamento descritivo destas hipóteses, os itens 5.3.5 e 5.3.6 apresentam uma exposição mais minuciosa.

Nas duas amostras pesquisadas, observou-se que a escolha do meio de transporte é influenciada pela decisão de permanecer ou mudar de residência, assim como também é influenciada pela escolha da localização residencial. Verificou-se também que a decisão de permanecer ou mudar de residência influencia a escolha da localização residencial. Esses resultados confirmam que as hipóteses principais (H1, H2, H3) são válidas em ambos os grupos, porém as hipóteses secundárias (H4, H5, H6, H7, H8 e H9) são parcialmente válidas nesses grupos.

6.2 Limitações deste Estudo

A mobilidade residencial abrange um universo muito grande de condições, elementos, fatores, aspectos e características que, ao considerá-la na sua totalidade, torna-se complexa. Naturalmente, devido a essas dificuldades decorrem algumas limitações. A maior dificuldade encontrada foi realizar este estudo em meio a uma pandemia mundial, a do novo Coronavírus (SARS-coV-2) causador da doença COVID/19. A OMS – Organização Mundial de Saúde declarou o estado de contaminação a um nível de pandemia no dia 11 de março de 2020.

Durante este período, a coleta de dados amostrais *in loco* estava em andamento, mas foi interrompida devido à pandemia. Em vez disso, as buscas foram antecipadas e realizadas de forma *on-line*. Na análise dos dados e confecção dos resultados, a combinação de formas de coleta de dados (presencial e auto administrada) e a mistura das aplicações *in loco* e *on-line* podem ter comprometido a heterogeneidade das amostras, qualidade dos dados, gerenciamento dos dados e questões éticas e de privacidade. Embora as quantidades amostrais obtidas tenham excedido as expectativas, algumas regiões administrativas do DF não conseguiram alcançar as quantidades desejadas de dados amostrais ponderados. Além disso, as amostras foram coletadas por meio do método de amostragem não-probabilística por conveniência. Então, devido a estes fatores, os resultados não podem ser expandidos para a população total do DF, e as análises devem ser restringidas às amostras coletadas e analisadas.

Esta foi uma pesquisa acadêmica, com levantamento de dados primários, que alcançou uma amostragem satisfatória, dada pelos respondentes que preencheram os inquéritos de forma completa, considerando o período de coleta de dados ter ocorrido exatamente durante uma pandemia mundial. Devido a este motivo, o departamento acadêmico responsável pela análise da pesquisa, quanto ao termo de livre consentimento, não estava funcionando, e em atendimento ao cronograma da coleta de dados, então optou-se em informar aos participantes do questionário *on-line* que as participações seriam voluntárias, as identificações mantidas em sigilo, as respostas seriam tratadas de forma sigilosa e não seriam divulgadas com dados pessoais associados. Ressalta-se que a pesquisa ocorreu sem verbas específicas para a divulgação e aplicação do instrumento de pesquisa, sem financiamento para a coleta de dados, sem remuneração para as pessoas que compartilharam o questionário e sem gratificação para os indivíduos que participaram da pesquisa.

6.3 Sugestões e Recomendações para Estudos Futuros

Sugere-se que as pesquisas futuras busquem melhores recursos para entender as mudanças de atitude e comportamentais num nível individual e familiar em questões residenciais; que técnicas qualitativas de análise dos dados sejam aplicadas, e que múltiplas estruturas causais sejam analisadas e confrontadas, inclusive para outras áreas, além das áreas residenciais. Um dos próximos passos referente à pesquisa sobre mobilidade residencial estará relacionado à consonância e dissonância residencial. Dessa forma, que futuras pesquisas acadêmicas busquem conexões com outras áreas do conhecimento, além de relacionamentos teóricos que envolvam somente a *residential self-selection* e/ou ambiente construído, para que novos modelos conceituais possam ser desenvolvidos e hipóteses sejam testadas.

O futuro da pesquisa acadêmica sobre mobilidade residencial é promissor, e alguns dos principais aspectos que podem moldar essa pesquisa incluem: tecnologia avançada de dados (como aplicativos de mobilidade, dispositivos de rastreamento e big data); sustentabilidade (conscientização ambiental, soluções sustentáveis para o transporte e qualidade do ar); urbanização e crescimento populacional (focando na qualidade de vida, acessibilidade e congestionamento); mobilidade inteligente e conectada (envolvendo veículos autônomos e a interconectividade entre diferentes meios de transporte); globalização e migração (compreendendo como diferentes culturas e origens afetam as escolhas de moradia e deslocamento); políticas públicas e planejamento urbano (visando cidades mais acessíveis, sustentáveis e adaptadas às necessidades dos moradores); e crises e

mudanças globais (considerando eventos como pandemias, mudanças climáticas e crises econômicas, que podem impactar significativamente a mobilidade residencial em relação à moradia e ao transporte), entre outros aspectos.

Embora esta pesquisa possibilite conclusões particulares quanto ao comportamento de viagem ao permitir a estratificação dos dados por região, faixa etária, renda familiar, entre outros, ainda assim, sugere-se para futuros estudos acadêmicos que algumas variáveis possam ser melhor mensuradas. Ressalta-se que muitas variáveis foram pensadas e testadas para as composições dos instrumentos de pesquisa que foram utilizados neste estudo (Apêndice C), porém nem todas as variáveis fizeram parte da composição dos resultados, pois foram descartadas gradualmente à medida que as validações teórica/semântica (Apêndices A), Pesquisa – Piloto (Apêndices B) e as validações dos instrumentos de mensuração foram realizadas (itens 5.2.4 e 5.3.4). Abaixo seguem algumas recomendações classificadas segundo as categorias de variáveis às quais pertencem.

Socioeconômicas: Sugere-se que o gênero, estado civil, profissão (*status* do emprego), posição na estrutura familiar, número total de pessoas por domicílio, se possui carteira de habilitação, automóvel, entre outras, possam ser inseridas nos questionários. Recomenda-se para a variável renda, a utilização do modelo CCEB – Critério de Classificação Econômica Brasil para a determinação da classe social num melhor nível de precisão.

Residential self-selection: As variáveis comportamentais são mais difíceis de serem medidas através de instrumentos de pesquisa quantitativos, por isso alguns pesquisadores recomendam outras técnicas qualitativas para a obtenção dessas informações. Devido a este motivo e à quantidade de perguntas já existentes no questionário, faltaram perguntas mais específicas ou que pudessem ser cruzadas para a obtenção de outros achados comportamentais, como: questionamentos relacionados à intenção; a atitude poderia ser medida em níveis específicos, como cognitivo, afetivo e o comportamental; se a preferência era declarada ou revelada; perguntas que envolvessem mais detalhadamente a necessidade de conscientização do meio ambiente, assim como das percepções (crenças); e, por fim, indagações que pudessem permear teorias como estilo de vida, ciclo de vida, entre outras, para o entendimento do comportamento.

Ambiente Construído: As variáveis ambientais poderiam ser medidas *in loco*, através do método de investigação realizado pela técnica de observação, e não unicamente através das perguntas

quantitativas como aconteceu neste estudo. Sugere-se que novas reformulações, inclusive quanto à técnica, possam ser feitas para medir a densidade populacional, elementos do meio ambiente físico, forma urbana, miscigenação do uso do solo, topografia, disponibilidade de infra-estrutura, e as distâncias entre os deslocamentos cotidianos, como domicílio, trabalho, estudo, compra e lazer. Caso estes questionamentos tivessem ocorrido no instrumento de pesquisa, certamente outras conclusões mais precisas teriam acontecido.

Meio de Transporte: As variáveis do comportamento da escolha do meio de transporte poderiam abranger a conectividade de rede multimodal, tempo de viagem, componentes monetários do custo da viagem, custo do estacionamento, regularidade do serviço de transporte público, confiabilidade no tempo da viagem, disponibilidade de acesso e outros fatores como conveniência, conforto, privacidade, liberdade e segurança.

As pesquisas de mobilidade residencial surgiram a partir de dois componentes: a habitação e a política de planejamento. Os objetivos destes estudos foram direcionados à confecção de um modelo conceitual e o desenvolvimento de um instrumento de pesquisa, conforme mencionado anteriormente. No entanto, muitos aspectos relacionados à habitação e à política de planejamento podem ser pesquisados em estudos futuros, inclusive para diminuir os efeitos negativos do mercado imobiliário e da transitoriedade urbana. Estes efeitos são dados por habitações inadequadas, moradias precárias, ausência de infraestrutura, altos índices de marginalidade, problemas de saúde mental e física, escassa interação social entre familiares e amigos, perturbações na vida familiar, decomposição da sociedade, falta de acesso à cultura, processos de favelização, transformação da vizinhança (bairro e/ou comunidade), falta ou atraso no transporte público e problemas de acessibilidade e mobilidade urbana, entre outros. Apesar da importância atribuída às pautas e da complexidade de aspectos existentes em torno da mobilidade residencial, ainda assim, nota-se que há muito a ser pesquisado (WINSTANLEY *et al.*, 2002; NICO, 2014; BOOI & BOTERMAN, 2020).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADITJANDRA, P.T., CAO, X., & MULLEY, C. (2012) Understanding neighbourhood design impact on travel behaviour: na application of structural equations model to a British metropolitan data. *Transp. Res. A* 46, 22–32
- AKTER, S., FOSSO WAMBA, S., & DEWAN, S. (2017) Why PLS-SEM is suitable for complex modelling? An empirical illustration in big data analytics quality, *Production Planning and Control*, Vol. 28 Nos 11/12, pp. 1011-1021.
- ALMEIDA, M. P. (2016) A influência do evento-chave nascimento de crianças no comportamento de viagem individual a partir da teoria “Biografias de Mobilidade”. Dissertação de Mestrado em Transportes, Publicação T.DM-016/2016, Departamento de Engenharia Civil e Ambiental, Universidade de Brasília, DF, 172p.
- ALONSO, W. (1964) *Location and land use*. Cambridge: Harvard University Press.
- ALTMAN, I., & LOW, S. (1992) *Place Attachment. Human Behavior and Environments: Advances in Theory and Research Series*, 12. New York: Plenum Press.
- AÑEZ, C. R. R., REIS, R. S., & PETROSKI, E. L. (2008) Versão brasileira do questionário “estilo de vida fantástico”: tradução e validação para adultos jovens. *Arq Bras Cardiol*, 91(2), 102-9.
- ARALDI, A. A. R. (2005) Assimetria e Curtose. *Revista Ensino & Informação*. UDESC - Centro de Ciências Agroveterinárias, Lages/Santa Catarina. Color, 25 cm x 20 cm. Midia Visual (30 min). Disponível em: <https://www.ensinoeinformacao.com/estatist-prob-curso-assimetria#:~:text=Uma%20Distribui%C3%A7%C3%A3o%20ou%20uma%20curva,da%20simetria%20denomina%2Dse%20assimetria..> Acesso em: 14 ago. 2020.
- ARRAES, R. de A., & SOUSA FILHO, E. de (2008) Externalidades e formação de preços no mercado urbano brasileiro: um estudo de caso. *Economia Aplicada*, vol.12, número 2, pág. 289-319.

- ARRUDA, F. S. (2005) Aplicação de um modelo baseado em atividade para análise da relação uso do solo e transporte no contexto brasileiro. Tese (Doutorado) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos.
- ARRUDA, F. S. (2000) Integração dos modos não motorizável nos modelos de planejamento dos transportes. São Carlos, 2000. Dissertação (Mestrado). Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos.
- BAGLEY, M. N., & MOKHTARIAN, P. L. (2002) The impact of residential neighborhood type on travel behavior: a structural equations modeling approach. *Annals of Regional Science*. 36(2),279-297.
- BASTOS, J. L. D., & DUQUIA, R. P. (2007) Um dos delineamentos mais empregados em epidemiologia: estudo transversal. *Scientia Medica*, 17(4), 229-232.
- BECKER, J.-M., RINGLE, C. M., SARSTEDT, M., & VÖLCKNER, F. (2015) How collinearity affects mixture regression results, *Marketing Letters*, Vol. 26 No. 4, pp. 643-659.
- BERG, S. (1998) Anowball sampling. In: *Encyclopedia of statistical sciences* 8. 8. New York: Wiley.
- BERG, S. (2006) Snowball sampling. In *Encyclopedia of statistical sciences*. John Wiley & Sons.
- BERGSTAD, J. C., GAMBLE, A., HAGMAN, O., POLK, M., GÄRLING, T., & OLSSON, L. E. (2011) Affective–symbolic and instrumental–independence psychological motives mediating effects of socio-demographic variables on daily car use. *Journal of Transport Geography*, 19(1), 33–38.
- BERNARD, A., & VIDAL, S. (2019) Does moving in childhood and adolescence affect residential mobility in adulthood? An analysis of long-term individual residential trajectories in 11 European countries. *Population, Space and Place*, 26(1) e2286.

- BERNARDO, C., PALETI, R., HOKLAS, M., & BHAT, C. (2015) An empirical investigation into the time-use and activity patterns of dual-earner couples with and without young children. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 76, 71-91.
- BERTAZZO, A. B. S. (2016) Procedimento para estudo da escolha modal em viagens realizadas por estudantes de instituições de ensino médio, mediado pela psicologia social. Tese de doutorado em Transportes, 2016, Departamento de Engenharia Civil e Ambiental, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 347p.
- BHAT, C. R., & GUO, J. (2007) A comprehensive analysis of built environment characteristics on household residential choice and auto ownership levels, *Transportation Research Part B: Methodological*, 41(5), p. 506–526.
- BHAT, C. R., SIDHARTHAN, R., PENDYALA, R. M., & GOULIAS, K. G. (2011) A model of children's school travel mode choice behavior accounting for spatial and social interaction effects. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*. Transportation Research Board (TRB) of the National Academies. Volume 2213 /2011 Highway Safety Management; Safety Workforce Development; School Transportation. Pages 78-86.
- BIDO, D. DE S., & DA SILVA, D. (2019) SmartPLS 3: especificação, estimação, avaliação e relato. *Administração: Ensino e Pesquisa*, 20(2), 1-31.
- BOHRER, R. S. (1981) Motivação: abordagem crítica da teoria de Maslow pela propaganda. *Revista de Administração de Empresas*, 21(4), 43-47.
- BOHTE, W., MAAT, K., & VAN WEE, B. (2009). Measuring attitudes in research on residential self-selection and travel behaviour: a review of theories and empirical research. *Transport reviews*, 29(3), 325-357. doi: 10.1080/01441640902808441.
- BOOI, H., & BOTERMAN, W. R. (2020) Changing patterns in residential preferences for urban or suburban living of city dwellers. *Journal of Housing and the Built Environment*, 35(1), 93-123.

- BOYCE, D. E., DAY, N. D., & MCDONALD, C. (1970) Metropolitan plan making: an analysis of experience with the preparation and evaluation of alternative land use and transportation plans.
- BRANDÃO, H. P., & BORGES-ANDRADE, J. E. (2008) Causas e efeitos da expressão de competências no trabalho: para entender melhor a noção de competência. *Revista de Administração Mackenzie (Mackenzie Management Review)*, 8(3).
- BROWN, L. A., & MOORE, E. G. (1970) The intra-urban migration process: a perspective. *Geografiska Annaler*, 52, Ser.B:1-13.
- BURNS, L. D. (1979) *Transportation, Temporal, and Spatial Components of Accessibility*. D.C. Heath, Lexington, Massachusetts.
- BUSCH-GEERTSEMA, A., & LANZENDORF, M. (2015) Mode Decisions and Context Change—What About the Attitudes? A Conceptual Framework. In *Sustainable Urban Transport* (pp. 23-42). Emerald Group Publishing Limited.
- CADWALLADER, M. T. (1992) Migration and residential mobility. *Wisconsin: The University of Wisconsin*. 275p.
- CAO, X. J., & ETTEMA, D. F. (2014). Satisfaction with travel and residential self-selection: How do preferences moderate the impact of the Hiawatha Light Rail Transit line?. *Journal of Transport and Land Use*, 7(3), 93-108.
- CAO, X., MOKHTARIAN, P. L., & HANDY, S. L. (2005) The impacts of the built environment and residential self-selection on nonwork travel: a seemingly unrelated regression approach. Paper 06-1595 presented at the 85th Transportation Research Board Annual Meeting, Washington, DC, January 2006.
- CAO, X. J., MOKHTARIAN, P. L.; & HANDY, S. L. (2009a) Examining the impacts of residential self-selection on travel behaviour: a focus on empirical findings. *Transport reviews*, 29(3), 359-395.

- CAO, X. J., MOKHTARIAN, P. L.; & HANDY, S. L. (2009b) The relationship between the built environment and nonwork travel: A case study of Northern California. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 43(5), 548-559.
- CAO, X., MOKHTARIAN, P. L., & HANDY, S. L. (2007a) Cross-sectional and quasi-panel explorations of the connection between the built environment and auto ownership, *Environment and Planning A*, 39, pp. 830–847.
- CAO, X., MOKHTARIAN, P. L., & HANDY, S. L. (2007b) Do changes in neighborhood characteristics lead to changes in travel behavior? A structural equations modeling approach, *Transportation*, 34(5), pp. 535–556.
- CAO, X., HANDY, S., & MOKHTARIAN, P. L. (2006b) The influences of the built environment and residential self-selection on pedestrian behavior. *Transportation*, 55(1): 1–20.
- CAO, X., MOKHTARIAN, P. L., & HANDY, S. L. (2006a) Neighborhood design and vehicle type choice: evidence from Northern California, *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 13(2), pp. 133–145.
- CARTER, H. (1995) *The study of urban geography*. 4^a Ed., London, Arnold.
- CASTRO, E., & MARQUES, J. J. L. (2013) Fatores determinantes da procura de habitação em Portugal. Departamento de Ciências Sociais Políticas e Território. Universidade de Aveiro. Campus Universitário de Santiago.
- CERVERO, R., & DAY, J. (2008) Residential relocation and commuting behavior in Shanghai, China. The case for transit oriented development. Working paper, UCB-ITS-VWP-2008-4. Institute of Transportation Studies, University of California, Berkeley. <http://www.its.berkeley.edu/publications/UCB/2008/VWP/UCBITS-VWP-2008-4.pdf>.
- CERVERO, R., & KOCKELMAN, K. (1997) Travel demand and the 3Ds: density, diversity, and design. *Transportation Research Part D* 2 (3), 199–219.

- CHAGAS, M. M. (2009) Formação da imagem de destinos turísticos: uma discussão dos principais modelos internacionais. *Caderno Virtual de Turismo*, 9(1).
- CHATMAN, D. G. (2009) Residential choice, the built environment, and nonwork travel: evidence using new data and methods. *Environ. Plan. A* 41, 1072–1089
- CHEN, C., CHEN, J. & TIMMERMANS, H., (2009) Historical deposition influence in residential location decisions: a distance-based GEV model for spatial correlation. *Environment and Planning A*. 41(11), pp.2760-2777.
- CHEN, C., GONG, H. & PAASWELL, R. (2008) Role of the built environment on mode choice decisions: additional evidence on the impact of density, *Transportation*, 35, pp. 285–299.
- CHIN, W. W., PETERSON, R. A., & BROWN, S. P. (2008) Structural equation modeling in marketing: Some practical reminders. *Journal of marketing theory and practice*, 16(4), 287-298.
- CICONELLI, R. M., FERRAZ, M. B., SANTOS, W., MEINÃO, I., & QUARESMA, M. R. (1999) Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). *Rev bras reumatol*, 39(3), 143-50.
- CIRCELLA, G., MOKHTARIAN, P. L. & HANDY, S. L. (2008) Land use, attitudes, and travel behavior relationships: a cross-sectional structural equations model for Northern California. Manuscript under review for publication.
- CLARK, B., CHATTERJEE, K., & MELIA, S. (2016) Changes to commute mode: The role of life events, spatial context and environmental attitude. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 89, 89-105.
- CLARK, W. A. (1982) Recent research on migration and mobility: a review and interpretation. *Progress in planning*, 18, 1-56.
- CLARK, W. A. V., & HUANG, Y. (2003) The life course and residential mobility in British housing markets. *Environment and Planning A*. 35(A), pp.323-339.

- CLARK, W. A., VIFORJ, R. O & PHELPS, C. (2023). Personality traits, risk aversion and endowment effects on residential mobility outcomes. *Personality and Individual Differences*, 203, 112035.
- CLARKE, A. (2020) Gentrification and displacement: the forced relocation of public housing tenants in inner-Sydney: Alan Morris, Singapore, Springer, 2019, ISBN-978-981-13-1087-4.
- CLARKE, M. (1986) Activity modelling - a research tool or a practical planning technique? In: *Behavioural Research for Transport Policy* (pp. 3–15). VNU Science Press, Utrecht, The Netherlands.
- CODEPLAN (2018) PDAD 2018: Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios. Brasília: CODEPLAN, 2018.
- COHEN, J. (1988) The effect size. *Statistical power analysis for the behavioral sciences*, 77-83.
- COULTER, R., VAN HAM, M., & FEIJTEN, P. (2011) A longitudinal analysis of moving desires, expectations and actual moving behaviour. *Environment and Planning A*, 43(11), 2742-2760.
- CRESWELL, J. W. (2014) *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Sage Publications.
- CUNHA, L. S. da (2017) *Assimetria e Curtose: Estatística Econômica*. Universidade de Londrina. Londrina/PR. 15 slides, color, 25 cm x 20 cm. Midia Visual (20 min). Disponível em: [http://www.uel.br/pessoal/lscunha/pages/arquivos/uel/Economia%20Noturno/Aula%206%20-%20Assimetria%20e%20Curtose\(1\).pdf](http://www.uel.br/pessoal/lscunha/pages/arquivos/uel/Economia%20Noturno/Aula%206%20-%20Assimetria%20e%20Curtose(1).pdf). Acesso em: 14 ago. 2020.
- DALMORO, M., & VIEIRA, K. M. (2014) Dilemas na construção de escalas Tipo *Likert*: o número de itens e a disposição influenciam nos resultados? *Revista gestão organizacional*, 6(3).

- DAY, J., CERVERO, R. (2010) Effects of residential relocation on household and commuting expenditures in Shanghai, China. *International journal of urban and regional research*, 34(4), 762-788.
- DE BEM, A. B., LANZER, E. A., TAMBOSI FILHO, E., SANCHEZ, O. P., & BERNARDI JUNIOR, P. (2011) Validade e confiabilidade de instrumento de avaliação da docência sob a ótica dos modelos de equação estrutural. *Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)*, 16(2), 375-401.
- DE ROSE JUNIOR, D. (1996) Stress pré-competitivo no esporte infanto-juvenil: elaboração e validação de um instrumento. São Paulo. 110p. Tese (Doutorado) - Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo.
- DE ROSE JUNIOR, D. (2008) A competição como fonte de estresse no esporte. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, 10(4), 19-26.
- DE ROSE JUNIOR, D., DESCHAMPS, S., & KORSAKAS, P. (1999) Situações causadoras de “stress” no basquetebol de alto rendimento: fatores competitivos. *Rev paul Educ Fís. São Paulo*, 13(2), 217-29.
- DE VOS, J., CHENG, L., & WITLOX, F. (2021). Do changes in the residential location lead to changes in travel attitudes? A structural equation modeling approach. *Transportation*, 48(4), 2011-2034.
- DEVELLIS, R. F. (2016) *Scale Development: theory and applications*. 4th Ed. Thousand Oaks: Sage Publications.
- DEVISCH, O. T., TIMMERMANS, H. J., ARENTZE, T. A., & BORGER, A. W. (2009) An agent-based model of residential choice dynamics in nonstationary housing markets. *Environment and Planning A*, 41(8), 1997-2013.
- DIJKSTRA, T.K., & HENSELER, J. (2015) Consistent partial least squares path modeling, *MIS Quarterly*, Vol. 39 No. 2, pp. 297-316.

- DODDAMANI, C., & MANOJ, M. (2023). Analysis of the influences of built environment measures on household car and motorcycle ownership decisions in Hubli-Dharwad cities. *Transportation*, 50(1), 205-243.
- DOSMAN, D. M., ADAMOWICZ, W. L., & HRUDEY, S. E. (2001) Socioeconomic determinants of health — and food safety-related risk perceptions. *Risk Analysis*, 21, 307–318.
- DOSMAN, D., & ADAMOWICZ, W. (2006) Combining stated and revealed preference data to construct an empirical examination of intrahousehold bargaining. *Review of Economics of the Household*, 4, 15–34.
- DURAND, T. (2000) L'alchimie de la competence. *Revue Française de Gestion*, v. 127, p. 84-102.
- EAGLY, A., & CHAIKEN, S. (1993) *The Psychology of Attitude*, Fort Worth, TX: Harcourt, Brace & Jovanovich.
- ECHENIQUE, M. (1977) An integrated land use and transport model. *Martin Centre Transactions Urban Studies*, University of Cambridge, v. 2.
- ETMINANI-GHASRODASHTI, R., & ARDESHIRI, M. (2015) Modeling travel behavior by the structural relationships between lifestyle, built environment and non-working trips. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 78, 506-518.
- ETTEMA, D., & NIEUWENHUIS, R. (2017) Residential self-selection and travel behaviour: what are the effects of attitudes, reasons for location choice and the built environment?. *Journal of Transport Geography*, 59, 146-155.
- EWING, R., & CERVERO, R. (2001) Travel and the built environment: a synthesis. *Transportation Research Record* 1780, 87–114.
- EWING, R., & CERVERO, R. (2010) Travel and the built environment: a meta-analysis. *Journal of the American Planning Association*. 76 (3), 265–294.

- EWING, R., GREENWALD, M. J., ZHANG, M., WALTERS, J., FELDMAN, M., CERVERO, R., & THOMAS, J. (2009) Measuring the Impact of Urban form and Transit Access on Mixed Use Site Trip Generation Rates. Portland Pilot Study. U.S. Environmental Protection Agency, Washington, DC.
- EWING, R., HAMIDI, S., & GRACE, J. B. (2016) Compact development and VMT—environmental determinism, self-selection, or some of both? *Environmental Planning Part B* 43 (4), 737–755.
- FARIAS, S. A. D., & SANTOS, R. D. C. (2000) Modelagem de equações estruturais e satisfação do consumidor: uma investigação teórica e prática. *Revista de Administração Contemporânea*, 4(3), 107-132.
- FÁVERO, L. P. L., MARTINS, G. D. A., & LIMA, G. A. S. F. (2007) Associação entre níveis de governança, indicadores contábeis e setor: uma análise sob as perspectivas da Anacor e da Homals. *Revista de Informação Contábil*, 1(2), 1-17.
- FÁVERO, L. P., BELFIORE, P., SILVA, F. D., & CHAN, B. L. (2009) Análise de dados: modelagem multivariada para tomada de decisões. 11. ed. Rio de Janeiro: Elsevier. 646 p.
- FIELD, A. (2009). *Descobrimo a Estatística Usando o SPSS-5*. Penso Editora.
- FISHER, R. J. (1990) Needs theory, social identity and an eclectic model of conflict. In *Conflict: Human needs theory* (pp. 89-112). Palgrave Macmillan, London.
- FONTELLES, M. J., SIMÕES, M. G., FARIAS, S. H., & FONTELLES, R. G. S. (2009) Metodologia da pesquisa científica: diretrizes para a elaboração de um protocolo de pesquisa. *Revista paraense de medicina*, 23(3), 1-8.
- FORNELL, C. G. & LARCKER, D. F. (1981) Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error, *Journal of Marketing Research*, Vol. 18 No. 1, pp. 39-50.

- FRANK, L. D., SAELENS, B. E., POWELL, K. E. & CHAPMAN, J. E. (2007) Stepping towards causation: do built environments or neighborhood and travel preferences explain physical activity, driving, and obesity? *Social science and medicine*, 65, pp. 1898–1914.
- FREITAS, Â. M. (2011) Perfis de procura e localização residencial. 124 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Letras, Sistemas de Informação Geográfica e Ordenamento do Território, Faculdade de Letras da Universidade do Porto, Portugal.
- FRIED, M. (2000) Continuities and Discontinuities of Place. *Journal of Environmental Psychology* 20 (3): 193-205.
- GAGNÉ, R. M., BRIGGS, L. J., & WAGER, W. W. (1988) *Principles of instructional design*. Orlando: Holt, Rinehart and Winston.
- GEURS, K. T., & VAN WEE, B. (2004) Accessibility evaluation of land-use and transport strategies: review and research directions. *Journal of Transport geography*, v. 12, n. 2, p. 127-140.
- GLAESER, E. (2011) *Triumph of the city, how our greatest invention makes us richer, smarter, greener, healthier, and happier*. London: Mac Millan.
- GREENACRE, M. (1984) *Theory and applications of correspondence analysis*. London: Academic Press.
- GREENWALD, M. J. (2003) The road less traveled: new urbanist inducements to travel mode substitution for nonwork trips, *Journal of Planning Education and Research*, 23, pp. 39–57.
- GREENWALD, M. J., & BOARNET, M. G. (2001) Built environment as determinant of walking behavior: analyzing nonwork pedestrian travel in Portland, Oregon, *Transportation Research Record*, 1780, pp. 33–42.
- GUTIERRES, D. M. M. (2013) Análise da evolução da demanda por transportes associada à implantação de estações de metrô. Dissertação (Mestrado) apresentado a Escola Politécnica

da Universidade de São Paulo, Departamento de Engenharia de Transportes. Universidade de São Paulo. São Paulo- SP.

HÄGERSTRAND, T. (1970) What about people in regional science? In Papers of the Regional Science Association (Vol. 24, No. 1, pp. 6-21). Springer-Verlag.

HAIR, J. F., BLACK, W. C. BABIN B. J., & ANDERSON R. E. (2010) *Multivariate Data Analysis – International Edition (7th Edition)*. Pearson Education, New Jersey.

HAIR, J. F., GABRIEL, M. L. D. D. S., & PATEL, V. K. (2014b) Modelagem de Equações Estruturais Baseada em Covariância (CB-SEM) com o AMOS: Orientações sobre a sua aplicação como uma Ferramenta de Pesquisa de Marketing. *Revista Brasileira de Marketing*, 13(2), 44-55.

HAIR, J. F., HULT, G. T. M., RINGLE, C. M., SARSTEDT, M & THIELE, K. O. (2017) Mirror, Mirror on the wall: a comparative evaluation of composite-based structural equation modeling methods, *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 45 No. 5, pp. 616-632.

HAIR, J. F., HULT, G. T. M., RINGLE, C. M & SARSTEDT, M. (2016a) *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. Sage, Thousand Oaks, CA.

HAIR, J. F., RISHER, J. J., SARSTEDT, M., & RINGLE, C. M. (2019) When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European Business Review*.

HAIR, J. F., SARSTEDT, M., HOPKINS, L. E G., & KUPPELWIESER, V. (2014a) Modelagem de equações estruturais de mínimos quadrados parciais (PLS-SEM): Uma ferramenta emergente em pesquisa de negócios, *europu Business Review*, vol. 26 No. 2, pp. 106-121. <https://doi.org/10.1108/EBR-10-2013-0128>

HAIR, J. F., RINGLE, C. M. & SARSTEDT, M. (2011) PLS-SEM: indeed a silver bullet, *Journal of Marketing Theory and Practice*, Vol. 19 No. 2, pp. 139-151.

- HAIR, J. F., RINGLE, C. M., SARSTEDT, M., THIELE, K. O. & GUDERGAN, S.P. (2016b) Estimation issues with PLS and CBSEM: where the bias lies! *Journal of Business Research*, Vol. 69 No. 10, pp. 3998-4010.
- HAMMOND, D. (2005) Residential location and commute mode choice. Doctoral dissertation, University of Wales, Cardiff.
- HANDY, S. L., & CLIFTON, K. J. (2001) Local shopping as a strategy for reducing automobile travel, *Transportation*, 28(4), pp. 317–346.
- HANDY, S. L., CAO, X., & MOKHTARIAN, P. L. (2006) Self-selection in the relationship between built environment and walking? Evidence from Northern California, *Journal of the American Planning Association*, 72(1), pp. 55–74.
- HANDY, S. L., CAO, X., & MOKHTARIAN, P. L. (2005) Correlation or causality between the built environment and travel behavior? Evidence from Northern California, *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 10(6), pp. 427–444.
- HASAN, U., WHYTE, A., & AL JASSMI, H. (2019) Life-Cycle Asset Management in Residential Developments Building on Transport System Critical Attributes via a Data-Mining Algorithm. *Buildings*, 9(1), 1.
- HEIDER, F. (1958) *The psychology of interpersonal relations*. New York: John Wiley & Sons.
- HENSELER, J., RINGLE, C. M. & SARSTEDT, M. (2015) A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling, *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 43 No. 1, pp. 115-135.
- HENSELER, J., RINGLE, C. M. & SINKOVICS, R. R. (2009) The use of partial least squares path modeling in international marketing, in Sinkovics, R.R. and Ghauri, P.N. (Eds) *Advances in International Marketing*, Emerald, Bingley, pp. 277-320.
- HO, C., & MULLEY, C. (2015) Intra-household interactions in transport research: a review. *Transport Reviews*, 35(1), 33-55.

- HOCHMAN, B., NAHAS, F. X., DE OLIVEIRA FILHO, R. S., & FERREIRA, L. M. (2005) Desenhos de pesquisa Research designs. *Acta Cirúrgica Brasileira*, 20 (2), 2-9.
- HOGG, M. A., & VAUGHAN, G. M. (2008) *Social psychology* (5th ed.). Harlow: Pearson Education Limited.
- HORA, H. R. M., MONTEIRO, G. T. R., & ARICA, J. (2010) Confiabilidade em questionários para qualidade: um estudo com o Coeficiente Alfa de Cronbach. *Produto & Produção*, 11(2), 85-103.
- HOROWITZ, J. (1985) Travel and location behavior: state of the art and research opportunities. *Transportation Research Part A*, 19A: 441–53.
- HOYLE, R. H. (1995) *Structural equation modeling: concepts, problems and applications*. Sage Publications.
- HOYT, H. (1939) *The structure and growth of residential neighborhoods in American cities*. US Government Printing Office.
- HU, Y., VAN WEE, B., & ETTEMA, D. (2023) Intra-household decisions and the impact of the built environment on activity-travel behavior: A review of the literature. *Journal of Transport Geography*, 106, 103485.
- IBGE. *Censo Demográfico 2010: Características da população e dos domicílios*. Rio de Janeiro: IBGE, 2011.
- HUNECKE, M., HAUSTEIN, S., GRISCHKAT, S., & BÖHLER, S. (2007) Psychological, sociodemographic, and infrastructural factors as determinants of ecological impact caused by mobility behavior. *Journal of Environmental Psychology*, 27(4), 277-292.

- JANKE, J. (2021) Re-visiting residential self-selection and dissonance: Does intra-household decision-making change the results?. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 148, 379-401.
- KHATTAK, A. J., & RODRIGUEZ, D. (2005) Travel behavior in neo-traditional neighborhood developments: a case study in USA, *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 39, pp. 481–500.
- KITAMURA, R. (1988) An evaluation of activity-based travel analysis. *Transportation*, 15(1-2), 9-34.
- KITAMURA, R. (2009) Life-style and travel demand. *Transportation* 36, 679–710.
- KITAMURA, R., MOKHTARIAN, P. L. & LAIDET, L. (1997) A micro-analysis of land use and travel in five neighborhoods in the San Francisco Bay Area, *Transportation*, 24(2), pp. 125–158.
- KLEIT, R. G., & MANZO, L. C. (2006) To move or not to move: Relationships to place and relocation choices in HOPE VI. *Housing Policy Debate*, 17(2), 271-308.
- KLEM, L. (1995) Path analysis, *Reading and Understanding Multivariate Statistics*. Lawrence G. Grimm and Paul R. Yarnold, ed. American Psychological Association, Washington, DC.
- KLINGER, T. (2017) Moving from monomodality to multimodality? Changes in mode choice of new residents. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 104, 221-237.
- KOPF, E. (1977) Untarnishing the dream: Mobility, opportunity, and order in modern America. *Journal of Social History*, 11(2), 206-227.
- KOTLER, P. (1998) *Administração de marketing: análise, planejamento, implementação e controle. São Paulo: Atlas.*

- KOTLER, P. (2000) *Administração de Marketing*. 10ª Edição, 7ª reimpressão. Tradução Bazán Tecnologia e Linguística; revisão técnica Arão Sapiro. São Paulo: Prentice Hall.
- KRIZEK, K. (2000) Pretest–posttest strategy for researching neighborhood-scale urban form and travel behavior, *Transportation Research Record*, 1722, pp. 48–55.
- KRIZEK, K. (2003) Residential relocation and changes in urban travel: does neighborhood-scale urban form matter? *Journal of the American Planning Association*, 69(3), pp. 265–281.
- LANDIS, J. R., & KOCH, G. G. (1977) The measurement of observer agreement for categorical data. *biometrics*, 159-174.
- LANZENDORF, M. (2010) Key events and their effect on mobility biographies: the case of childbirth. *International Journal of Sustainable Transportation* 4 (5), 272–292.
- LESLIE, G. R., & RICHARDSON, A. H. (1961) Life-cycle, career pattern, and the decision to move. *American Sociological Review*, 894-902.
- LIN, T., WANG, D., & GUAN, X. (2017) The built environment, travel attitude, and travel behavior: Residential self-selection or residential determination? *Journal of Transport Geography*, 65, 111-122.
- LITMAN, T. A. (2005) Land use impacts on transport: how land use factors affect travel behavior. Victoria Transport Policy Institute with Rowan Steele <http://www.vtpi.org/landtravel.pfd>, acessado em 19/12/2017.
- LITTLE, T. D., LINDENBERGER, U., NESSELROADE, J. R. (1999) On selecting indicators for multivariate measurement and modeling with latent variables: When “good” indicators are bad and “bad” indicators are good. *Psychological Methods*, v. 4, n. 2, p. 192–211.
- MAGALHÃES, D. J. A. V. (2016) Localização residencial e acessibilidade ao local de trabalho dentro do aglomerado urbano formado pelos municípios de Teresina (PI) e Timon (MA). *Anais*, 1-20.

- MAGALHÃES, D. J. A. V., & CARVALHO, J. A. M. (2016) Determinantes da Duração do Tempo de Residência em Domicílios da Região Metropolitana de Belo Horizonte. *Anais*, 1-27. Disponível em: <http://www.abep.org.br/~abeporgb/publicacoes/index.php/anais/article/viewFile/1101/1065> > Acesso em 17 de janeiro de 2019.
- MAGALHÃES, D. J. A. V., & RIOS-NETO, E. L. G. (2013) Uma abordagem multinível para análise da mobilidade residencial na Região Metropolitana de Belo Horizonte. *Revista Brasileira de Estudos de População*, 21(1), 137-156.
- MANZO, L. (2003) Beyond home and haven: Toward a reconceptualization of place attachment. *Journal of Environmental Psychology*, 23(1), 47-61.
- MANZO, L. C. (2005) For better or worse: Exploring multiple dimensions of place meaning. *Journal of environmental psychology*, 25(1), 67-86.
- MARÔCO, J. (2014) Análise de Equações Estruturais Fundamentos teóricos, software e aplicações, 2ª edição, Report Number.
- MARTIN-BARO, I. (1985) *Acción e ideologia: psicologia social de centroamerica*. San Salvador: UCA, 1985.
- MARTINE, G., & FARIA, V. (1986) Contexto social da política e da pesquisa em população no Brasil. *Revista Brasileira de Estudos de População, Campinas*. v. 3, n. 1, p. 1-24.
- MARUYAMA, G. M. (1998) *Basics of Structural Equation Modeling*. Sage Publications, Inc., Thousand Oaks, CA
- MASLOW, A. H. (1954) *Motivación y personalidad*. 1ª ed. Barcelona: Sagitario; 1954.
- MASLOW, A. H. (1981) *Motivation and personality*. Prabhat prakashan.

- MATTAR, F. N. (1996) Pesquisa de marketing: metodologia, planejamento. 3° ed. São Paulo: Atlas.
- MEDEIROS, J. F. D., & CRUZ, C. M. L. (2006) Comportamento do consumidor: fatores que influenciam no processo de decisão de compra dos consumidores. *Teoria e evidência econômica*, 14, 167-190.
- MEURS, H., HAAIJER, R. (2001) Spatial structure and mobility, *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 6(6), pp. 429–446.
- MILANI, D., SOUZA, A. C. D., HIRAYAMA, M. S., & ALEXANDRE, N. M. C. (2018) Obstáculos para retorno ao trabalho: tradução e adaptação cultural do questionário para o contexto brasileiro. *Ciência & Saúde Coletiva*, 23, 1387-1401.
- MIRANDA, R. A., & DOMINGUES, E. P. (2007) Jornada ao trabalho e escolhas residenciais na região metropolitana de Belo Horizonte. In: XII ENCONTRO REGIONAL DE ECONOMIA, Anais. ANPEC/BNB, Fortaleza. 24p.
- MOKHTARIAN, P. L. (2019) Travel abilities, needs and preferences [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por: <marceloalmeidagyn@gmail.com> em 22 jan. 2019.
- MOKHTARIAN, P. L., & CAO, X. (2008) Examining the impacts of residential self-selection on travel behavior: a focus on methodologies. *Transportation Research Part B* 42 (3), 204- 28.
- MOOS, M. (2014) Generational dimensions of neoliberal and post-fordist restructuring: The changing characteristics of young adults and growing income inequality in Montreal and Vancouver. *International Journal of Urban and Regional Research*, 38(6), 2078–2102.
- MORRIS, A. (2019) The Impact of the Move. In *Gentrification and Displacement: The Forced Relocation of Public Housing Tenants in Inner-Sydney* (pp. 108-125). Springer, Singapore. DOI https://doi.org/10.1007/978-981-13-1087-4_8. Print ISBN 978-981-13-1086-7.
- MUSTERD, S., BONTJE, M., & ROUWENDAL, J. (2016) *Skills and cities*. London: Routledge.

- NÆSS, P. (2002) Residential Location Influences Travel: But How and Why? In Residential Location Influences Travel (pp. 121-131). Institut for Samfundsudvikling og Planlægning, Aalborg Universitet.
- NÆSS, P. (2009) Residential self-selection and appropriate control variables in land use: Travel studies. *Transport Reviews*, 29(3), 293-324.
- NÆSS, P. (2015) Built environment, causality and travel. *Transport reviews*, 35(3), 275-291. <https://doi.org/10.1080/01441647.2015.1017751>
- NETEMEYER, R.G., BEARDEN, W.O., & SHARMA, S. (2003) *Scaling Procedures: issues and applications*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- NEUBURGER, H. (1971) User benefit in the evaluation of transport and land use plans. *Journal of Transport Economics and Policy*, p. 52-75.
- NICO, M. (2014) Padrões de mudança de casa e eventos de vida: uma análise das carreiras habitacionais. *Sociologia*, 28, 103-127.
- NORDVIK, V. (2001) Moving costs and the dynamics of housing demand. *Urban Studies*. 38(3), pp.519–523.
- OAKIL, A. T. M. (2013) *Temporal dependence in life trajectories and mobility decisions*. 2013. Thesis of Faculty of Geosciences, Utrecht University 2013.
- OPPENHEIM, A. N. (2000) *Questionnaire Design, Interviewing and Attitude Measuring*. Bloomsbury Academic.
- PAINTER, K. (1996) The influence of street lighting improvements on crime, fear and pedestrian street use, after dark, *Landscape and Urban Planning*, 35, pp. 193–201.

- PANTER, J., GRIFFIN, S., DALTON, A. M., & OGILVIE, D. (2013) Patterns and predictors of changes in active commuting over 12months. *Preventive medicine*, 57(6), 776-784.
- PARK, R. E., MCKENZIE, R. D., & BURGESS, E. (1925) *The City*. Chicago: University of Chicago Press.
- PASQUALI, L. (2010) *Instrumentação psicológica: Fundamentos e práticas [Psychological instrumentation: Bases and practices]* Porto Alegre. RS: Artmed.
- PEREIRA, M. G. (2017) *Artigos científicos: como redigir, publicar e avaliar*. In *Artigos científicos: como redigir, publicar e avaliar*. Grupo Editorial Nacional. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro. ISBN 978-85-277-1928-5.
- PEREIRA, S. M., & MARQUES, P. (2011) *Trajetórias Residenciais e Metropolização: uma análise introdutória a propósito da AML*. Working paper. DINÂMIA'CET – IUL, Centro de Estudos sobre a Mudança Socioeconómica e o Território. FCT – Fundação para a Ciencia e Tecnologia.
- PEREIRA, S. R. (2006) *Percursos urbanos: mobilidade espacial, acessibilidade e o direito à cidade*. Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós- Graduação em Geografia (Área: Produção do Espaço Geográfico) da Faculdade de Ciências e Tecnologia, Campus de Presidente Prudente-SP. 323-f.
- PINJARI, A. R., PENDYALA, R. M., BHAT, C. R., & WADDELL, P. A. (2007) Modeling residential sorting effects to understand the impact of the built environment on commute mode choice, *Transportation*, 34(5), pp. 557–573.
- PLAGNOL, A. C., & SCOTT, J. (2011) What matters for well-being: Individual perceptions of quality of life before and after important life events. *Appl. Res. Qual. Life* 6 (2), 115–137.
- PRILLWITZ, J., HARMS, S., & LANZENDORF, M. (2007) Interactions between residential relocations, life course events and daily commute distances. *Transp. Res. Rec.* 2021, 64–69.

- RAYKOV, T. (2001) Bias of coefficient for fixed congeneric measures with correlated errors. *Applied Psychological Measurement*, 25(1), 69–76. Doi:10.1177/01466216010251005
- REGIS, L. F. L. V., & PORTO, I. S. (2006) A equipe de enfermagem e Maslow:(in) satisfações no trabalho. *Revista brasileira de enfermagem*, 59(4), 565-568.
- RIGDON, E. E. (2013) Partial least squares path modeling, in Hancock, G.R. and Mueller, R.O. (Eds), *Structural Equation Modeling. A Second Course*, 2 ed. Information Age Publishing, Charlotte NC, pp. 81-116.
- RINGLE, C. M., DA SILVA, D., & BIDO, D. DE S. (2014) Modelagem de equações estruturais com utilização do SmartPLS. *Revista Brasileira de Marketing*, 13(2), 56-73.
- RINGLE, C. M., SARSTEDT, M., MITCHELL, R. & GUDERGAN, S. P. (2019) Partial least squares structural equation modeling in HRM research, *The International Journal of Human Resource Management*, Forthcoming.
- SAELENS, B. E; & HANDY, S. L. (2008) Built environment correlates of walking: a review. *Medicine and science in sports and exercise*, 40(7 Suppl), S550.
- SARSTEDT, M., RINGLE, C. M., & HAIR, J. F. (2014) PLS-SEM: Looking Back and Moving Forward, *Long Range Planning*, v. 47, n. 3, p. 132-137. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.lrp.2014.02.008>. Acesso em: 10 maio 2015.
- SCHEINER, J. (2006) Housing mobility and travel behaviour: A process-oriented approach to spatial mobility: Evidence from a new research field in Germany. *Journal of Transport Geography*, 14(4), 287-298.
- SCHEINER, J. (2014) Residential self-selection in travel behavior: Towards an integration into mobility biographies. *Journal of Transport and Land Use*, 7(3), 15-28.
- SCHEINER, J. (2016) Transport costs seen through the lens of residential self-selection and mobility biographies. *Transport Policy*, 65, 126-136.

SCHEINER, J., & HOLZ-RAU, C. (2007) Travel mode choice: affected by objective or subjective determinants? *Transportation*, 34, pp. 487–511.

SCHEINER, J., & HOLZ-RAU, C. (2013b) A comprehensive study of life course, cohort, and period effects on changes in travel mode use. In *Transportation Research Part A: Policy and Practice* 47, 167-181.

SCHEINER, J., HOLZ-RAU, C. (2013a) Changes in travel mode use after residential relocation: a contribution to mobility biographies. *Transportation* 40, 431–458. <https://doi.org/10.1007/s11116-012-9417-6>

SCHIFFMAN, L. G., & KANUK, L. L. (2000) *Comportamento do Consumidor*. Tradução: Vicente Ambrósio. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora LTC, 6. Ed.

SCHOENDUWE, R., MUELLER, M. G., PETERS, A., & LANZENDORF, M. (2015) Analysing mobility biographies with the life course calendar: a retrospective survey methodology for longitudinal data collection. *Journal of Transport Geography*, 42, 98-109.

SCHWANEN, T., & MOKHTARIAN, P. L. (2003) Does dissonance between desired and current neighborhood type affect individual travel behaviour? An empirical assessment from the San Francisco Bay Area, in: *Proceedings of the European Transport Conference (ETC)*, 8–10 October 2003 (Strasbourg: Association for European Transport).

SCHWANEN, T., & MOKHTARIAN, P. L. (2005a) What affects commute mode choice: neighborhood physical structure or preferences toward neighborhoods? *Journal of Transport Geography*, 13(1), 83-99.

SCHWANEN, T., & MOKHTARIAN, P. L. (2005b) What if you live in the wrong neighborhood? The impact of residential neighborhood type dissonance on distance traveled, *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 10(2), pp. 127–151.

SELYA, A. S., ROSE, J. S., DIERKER, L. C., HEDEKER, D., & MERMELSTEIN, R. J. (2012) A Practical Guide to Calculating Cohen's f^2 , a Measure of Local Effect Size, from PROC MIXED. *Frontiers in psychology*, 3, 111. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2012.00111>

- SERAJ, S., SIDHARTHAN, R., BHAT, C., PENDYALA, R., & GOULIAS, K. (2012) Parental attitudes toward children walking and bicycling to school: multivariate ordered response analysis. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, (2323), 46-55.
- SHARMEEN, F., ARENTZE T., & TIMMERMANS H. (2014) An analysis of the dynamics of activity and travel needs in response to social network evolution and life-cycle events: a structural equation model. *Transportation Research Part A* 59:159–171.
- SHAW, R. P. (1975) *Migration theory and fact: a review and bibliography of current literature*.
- SHUMAKER, S. A., & STOKOLS, D. (1982) Residential mobility as a social issue and research topic. *Journal of Social Issues*, 38(3), 1-19. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.1982.tb01767.x>
- SIDHARTHAN, R., BHAT, C. R., PENDYALA, R. M., & GOULIAS, K. G. (2010) A model of children's School travel mode choice Behavior accounting for spatial and social interaction effects. The University of Texas at Austin, Department of Civil, Architectural and Environmental Engineering. Accessed February, 23.
- SIJTSMA, K. (2009) On the use, the misuse, and the very limited usefulness of Cronbach's alpha. *Psychometrika*, 74(1), 107- 120. Doi:10.1007/s11336-008-9101-0
- SILVA, J. S. F. D. (2006) *Modelagem de Equações Estruturais: Apresentação de uma metodologia*. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS.
- SILVA, J. D. A. (2014) Spatial self-selection in land-use–travel behavior interactions: accounting simultaneously for attitudes and socioeconomic characteristics. *Journal of Transport and Land Use* 7 (2), 63–84.
- SILVA, M. A. (2011) *Estudo da incorporação da acessibilidade à atividade na análise da demanda por viagens encadeadas*. 2011. Tese (Doutorado) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Carlos, São Paulo.

- SJAASTAD, L. A. (1962) The costs and returns of human migration. *Journal of political Economy*, 70(5, Part 2), 80-93.
- SOLOMON, M. R. (2016) *O Comportamento do Consumidor: Comprando, Possuindo e Sendo*. 11ed. Tradução: Beth Honotato. Bookman Editora.
- SOUTHWORTH, F. (1985) On household travel circuit benefits and their locational implications. In: B. Hutchinson, P. Nijkamp & M. Batty (Eds) *Optimization and Discrete Choice in Urban Systems* (pp. 116–31). Springer-Verlag, New York.
- STEVENS, J. (1992) *Applied multivariate statistics for the social sciences*. Hillsdale (NJ): Erlbaum. 2a ed.
- STOKOLS, D., & SHUMAKER, S. A. (1981) *People in places: a transactional view of settings. Cognition, social behavior and then environment*. editor J. H. Harvey. Hillside, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- SUCHMAN, L., & JORDAN, B. (1990) Interactional troubles in face-to-face survey interviews. *Journal of the American Statistical Association*, 85(409), 232-241.
- TABACHNICK, B. G., & FIDELL, L. S. (2007) *Using multivariate statistics* (5th ed.). Boston, MA: Allyn & Bacon.
- TIMMERMANS, H. (2009) Household decision making in travel behaviour analysis. In R. Kitamura, T. Yoshi, & T. Yamamoto (Eds.), *The expanding sphere of travel behavior research: Selected papers from the 11th international conference on travel behaviour research* (pp. 159–187). Bingley: Emerald.
- TOFFLER, A. (1970) *Future shock*. New York: Bantam. U. S. Department of Commerce. Geographical mobility: March 1975 to March 1979. *Current Population Reports, Series P-20*, No. 353, 1980.

- TRIANDIS, H. C. (1971) Attitude and attitude change. *Foundations of Social Psychology*. New Jersey: John Wileys & Sons Inc.
- VALE, L. J. (1997) Empathological places: Residents' ambivalence toward remaining in public housing. *Journal of Planning Education and Research*, 16(3), 159-175.
- VALE, L. J., & VALE, P. L. J. (2002) Reclaiming public housing: A half century of struggle in three public neighborhoods. Harvard University Press.
- VALENTINI, F & DAMÁSIO, B. F. (2016) Variância média extraída e confiabilidade composta: indicadores de precisão. *Psicologia: teoria e pesquisa*, 32(2).
- VAN ACKER, V; MOKHTARIAN, P. L; & WITLOX, F. (2014) Car availability explained by the structural relationships between lifestyles, residential location, and underlying residential and travel attitudes. *Transport Policy* 35, 88–99.
- VAN ACKER, V., VAN WEE, B., & WITLOX, F. (2010) When transport geography meets social psychology: toward a conceptual model of travel behaviour. *Transport Reviews*, 30(2), 219-240.
- VAN DE COEVERING, P., MAAT, K., & VAN WEE, B. (2018) Residential self-selection, reverse causality and residential dissonance. A latent class transition model of interactions between the built environment, travel attitudes and travel behavior. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 118, 466-479.
- VAN DE COEVERING, P., MAAT, K., & VAN WEE, B. (2021) Causes and effects between attitudes, the built environment and car kilometres: A longitudinal analysis. *Journal of Transport Geography*, 91, 102982.
- VAN HAM, M. (2012) Housing Behaviour. In D. F. Clapham, W. A. V. Clark, & K. Gibb (Eds.), *The SAGE handbook of housing studies*. London: Sage Publications.

- VAN NOORTWIJK, L. E., HOOIMEIJER, P., & DIELEMAN, F. M., (1992) Divorce and the disruption of the housing career. In: P. Korcelli and J. van Weesep (Eds.), *Housing and Urban Policy in Transition*. Warsawa: Polish Academy of Sciences.
- VAN WEE, B. (2009) Self-selection: a key to a better understanding of location choices, travel behaviour and transport externalities? *Transport reviews*, 29(3), 279-292.
- VAN WEE, B. (2013) Land use and transport. The transport system and transport policy. An introduction, 78-100.
- VAN WEE, B., & CAO, X. J. (2022) Residential self-selection in the relationship between the built environment and travel behavior: A literature review and research agenda. *Advances in Transport Policy and Planning*, 9, 75-94.
- VAN WEE, B., DE VOS, J., & MAAT, K. (2019) Impacts of the built environment and travel behaviour on attitudes: Theories underpinning the reverse causality hypothesis. *Journal of transport geography*, 80, 102540.
- VAN WEE, B., HOLWERDA, H., & VAN BAREN, R. (2002) Preferences for modes, residential location and travel behaviour: The relevance for land-use impacts on mobility. *European Journal of Transport and Infrastructure Research* 2 (3/4) pp. 305-316.
- VANCE, C., & HEDEL, R. (2007) The impact of urban form on automobile travel: disentangling causation from correlation, *Transportation*, 34, pp. 575–588.
- VESPUCCI, K. M. (2014) Impacto dos shoppings centers sobre os padrões individuais de atividades e viagens. Tese (Doutorado). Escola politécnica da Universidade de São Paulo. São Paulo.
- WANG, J., LU, Y., YANG, Y., PENG, J., LIU, Y., & YANG, L. (2023) Influence of a new rail transit line on travel behavior: Evidence from repeated cross-sectional surveys in Hong Kong. *Journal of Transport Geography*, 106, 103526.
- WEEKS, A., SWERISSEN, H. & BELFRAGE, J. (2007) Issues, challenges, and solutions in translating study instruments. *Evaluation Review*, v.31, n.2, p.153-165.

- WELLS, N. M., & YANG, Y. (2008) Neighborhood design and walking: a quasi-experimental longitudinal study, *American Journal of Preventive Medicine*, 34(4), pp. 313–319.
- WHITLARK, D. B & SMITH, S. M. (2001) Using correspondence analysis to map relationships. *Marketing Research*, v. 13, n. 3, p. 22-27.
- WINSTANLEY, A., THORNS, D. C., & PERKINS, H. C. (2002) Moving house, creating home: Exploring residential mobility. *Housing studies*, 17(6), 813-832.
- YE, R., & TITHERIDGE, H. (2017) Satisfaction with the commute: The role of travel mode choice, built environment and attitudes. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 52, 535-547.
- YEE, W., & VAN ARSDOL, M. D. (1977) Residential mobility, age, and the life cycle. *Journal of Gerontology*, 32(2), 211-221.
- YONG, A. G., & PEARCE, S. (2013). A beginner's guide to factor analysis: Focusing on exploratory factor analysis. *Tutorials in quantitative methods for psychology*, 9(2), 79-94.
- ZAMBON, I., & SALVATI, L. (2019) Residential mobility at older ages in Europe and the regional context: a brief commentary. *Romanian Journal of Regional Science*, 13(2).
- ZHANG, J., XIONG, Y., JIANG, Y., TANAKA, N., OHMORI, N., & TANIGUCHI, A. (2017) Behavioral changes in migration associated with jobs, residences, and family life. In *Life-oriented behavioral research for urban policy* (pp. 479-505). Springer, Tokyo.
- ZHANG, J., KUWANO, M., LEE, B; & FUJIWARA, A. (2009) Modeling household discrete choice behavior incorporating heterogeneous group decision-making mechanisms. *Transportation Research Part B: Methodological*, 43, 230–250.

ZHAO, J., REN, H; GU, Y., & PAN, H. (2023) Relationships between the residential environment, travel attitude and behaviour among knowledge workers: The role of job types. *Journal of Transport Geography*, 106, 103524.

APÊNDICE A – Validação Teórica e Semântica

A.1 Informações Gerais

Prezado juiz (a), convido o (a) senhor (a) a participar da validação semântica e teórica do instrumento de levantamento de opinião com fins de avaliar, sob a ótica do respondente.

Os 75 itens do questionário dizem respeito ao grau de importância atribuído às dimensões: (1) Decisão de Mudar, (2) Escolha da Localização Residencial (Ambiente Construído, *Residential self-selection*), (3) Escolha do Meio de Transporte e (4) Características Sociodemográficas.

Para a validação semântica e teórica, foram seguidas recomendações de Pasquali (2010). Os juízes poderão obter os conceitos das dimensões (constantes na aba "Dimensões"). Em seguida, a avaliação dos itens do questionário (constantes na aba "Itens do Questionário") será avaliada por quatro critérios, em uma escala de 1 a 5, sendo 1 para "pouquíssima" e 5 para "muitíssima". Cada uma das células de avaliação dos itens de questionário contém uma caixa de seleção contendo as opções da escala de avaliação. Os juízes deverão inicialmente selecionar a célula de avaliação e em seguida clicar na seta para a abertura da caixa de seleção. Acionada a caixa de seleção, os juízes deverão marcar a opção que corresponda a sua avaliação, conforme o critério analisado.

Os critérios a serem avaliados são:

- **Critério de clareza de linguagem:** considera se o item utiliza-se de frases curtas, expressões simples e inequívocas.
- **Critério de pertinência:** considera se o item é consistente com o atributo ou fator que se queira medir e se elaborado de forma a avaliar o conceito de interesse.
- **Critério de objetividade:** considera se o item cobre comportamentos desejáveis ou característicos (atitude, personalidade ou percepção) do fator que se pretende medir.
- **Critério de simplicidade:** considera se o item expressa uma única ideia, sem a introdução de explicações de termos ou do oferecimento de razões ou justificativas no conteúdo da frase.

Desde já agradecemos a disponibilidade em participar desta pesquisa. Caso haja dúvidas a respeito dos procedimentos de avaliação ou maiores detalhes sobre a pesquisa, peço que enviem *e-mail* para marceloalmeidagyn@gmail.com ou arruda.fabiana@gmail.com

A.2 Dimensão / Conceitos

Dimensões	Conceitos	Referências
(1) Decisão de Mudar	A decisão de mudar de residência pode oportunizar a mudança residencial, que é ocasionada por dois estágios distintos. O primeiro envolve a tomada de decisão de mudar ou permanecer na residência atual, já o segundo estágio, depois da decisão de mudança ter sido feita, é caracterizado pela escolha do local e/ou tipo da nova residência.	Magalhães & Rios-Neto (2013)
(2) Escolha da Localização Residencial	A escolha da localização residencial acontece mediante duas etapas: primeiro, a decisão de escolher uma nova residência e, segundo, a decisão do local e do tipo de residência.	Brow & Moore (1970)
Ambiente Construído	O ambiente construído é caracterizado como as características físicas da paisagem, podendo ser uma instalação simples e despretensiosa, desde que englobe todos os elementos do ambiente incorporado, como uma calçada ou uma loja em um bairro qualquer ou tão grande como as dimensões e instalações de uma nova cidade.	Cervero & Kockelman (1997)
	O ambiente construído é definido como a parte do ambiente físico construída pela atividade humana, que consiste no uso do solo, compartilhamento do espaço para a realização de atividade, as edificações, o <i>design</i> urbano, a infraestrutura das estradas, calçada, ciclovias, o sistema de transporte e os serviços oferecidos pelo sistema.	Saelens & Handy (2008)
	O ambiente construído é como um subconjunto particular de estruturas sociais materiais (estradas, edifícios) e imateriais (ações humanas).	Næss (2015)
<i>Residential self-selection</i>	<i>Residential self-selection</i> é a tendência (aptidão) que os indivíduos têm ao escolher sua localização residencial alinhados com o seu comportamento de viagem, com base em suas habilidades de viagem, necessidades e preferências.	Litman (2005); Mokhtarian & Cao (2008); Cao <i>et al.</i> , (2009a); Næss (2009); Van Wee (2009); Van Wee & Cao (2022)
(3) Escolha do Meio de Transporte	Há impactos no comportamento de viagem decorrentes da relação entre as escolhas da localização residencial e do meio de transporte para a realização dos deslocamentos.	Schwanen & Mokhtarian (2005a)

	As escolhas quanto aos meios de transportes dos indivíduos podem ser influenciadas por fatores inter-relacionados ao movimento e ao processo de mudança dos locais de origem e destino.	Næss (2009)
(4) Sociodemográficas	Para entender o comportamento de viagem e as variáveis de escolha de localização, num nível pessoal e doméstico, devem ser incluídas na pesquisa, ou mesmo nos modelos, variáveis do tipo idade, renda, gênero, nível de escolaridade e estrutura domiciliar.	Van Wee (2009)

A.3 Instrumento de Pesquisa Utilizado na Validação Teórica e Semântica

Nº	Item
Avalie qual o grau de importância que você atribui a DECISÃO DE MUDAR (1) para outra residência (Será oferecida ao respondente escala <i>likert</i>)	
1	Razão pessoal (ex.: trabalho, estudo, mudança na composição familiar, casamento, separação, nascimento de filhos(as), dividir residência)
2	Renda familiar (ex.: aumento ou diminuição dos rendimentos)
3	Compra de um imóvel próprio (ex.: saiu da casa dos pais, saiu do aluguel)
4	Proximidade dos amigos e/ou família
5	Vida independente (ex.: morar sozinho)
6	Elevado custo da residência (ex.: aluguel, condomínio, financiamento)
7	Outros motivos (Pergunta aberta)
8	Insatisfação com o imóvel anterior
9	Insatisfação com a localização da residência anterior
10	Mudança do local de trabalho (ex.: mudou de emprego, foi demitido, aposentou)
11	Proximidade ao emprego

12	Melhor acessibilidade ao transporte público
13	Insatisfação com o perfil da vizinhança (ex.: falta de segurança, odores e ruídos desagradáveis)
14	Insatisfação com as características da residência anterior (ex.: quantidade de cômodos, preferência por outro tipo de residência)
Avalie qual o grau de importância que você atribui a ESCOLHA DA LOCALIZAÇÃO RESIDENCIAL (2) (Será oferecida ao respondente escala <i>likert</i>)	
15	A escolha do local da minha residência é baseada em fatores afetivos (ex.: sentimentos, emoções, tendências)
16	A escolha do local da minha residência é baseada na razão (ex.: redução no tempo de deslocamento para o trabalho)
17	A escolha do local da minha residência deve-se porque há diversidades de atividades (comércio, lazer, serviços)
18	A escolha do local da minha residência deve-se porque têm muitas construções
19	A escolha do local da minha residência deve-se porque têm poucas construções
20	A escolha do local da minha residência foi devido à acessibilidade aos meios de transporte
21	A escolha do local da minha residência foi pela qualidade ambiental (ex.: baixo nível de ruídos)
22	A escolha do local da minha residência foi influenciada pela renda familiar
23	Por ter estabelecimentos comerciais próximos (ex.: supermercados, farmácias, restaurantes)
24	Por ter estabelecimentos de atendimentos públicos (ex.: postos de saúde e/ou postos policiais)

25	Por ter estabelecimentos de ensino (ex.: escola e/ou universidades)
26	Por ter áreas de lazer ou recreação (ex.: presença de parques)
27	Por ter um local próprio na residência para estacionar o automóvel
28	Por ter uma boa acessibilidade aos pedestres e/ou ciclistas (ex.: passarela sobre uma avenida movimentada, ciclovias)
29	Por ter boas vias de acesso para a maioria dos meus deslocamentos
30	Por ter boas instalações para o sistema de transportes públicos (terminais e pontos de parada)
31	Por estar situada próxima às atividades de lazer (restaurante, teatro, shows e eventos) e/ou esportes que realizo
32	Por estar situada próxima às lojas e serviços que possam ser alcançados a pé ou por bicicleta
33	Por estar situado próximo das atividades diárias que realizo (trabalho e/ou estudo)
34	Por estar situado próximo ao serviço de transporte público (pontos de parada, terminais)
35	Por estar situada distante de áreas barulhentas
36	Por estar situado em áreas mais distantes dos congestionamentos e fluxos de veículos
37	Por estar situado próximo a uma área que eu esteja familiarizado
38	Por estar situado próxima do centros urbanos
39	Por estar situado distantes dos centros urbanos

40	Por ser numa área que a maioria dos meus amigos, conhecidos e familiares moram
41	Por ser numa área que não têm problemas sociais ou conflitos residenciais
42	Por ser numa área com ambiente verde e limpo
43	Por ser numa área com ambiente de vida seguro (baixo índice de criminalidade)
44	Por ser numa área de ambiente residencial para crianças
45	Por ser numa área de ambiente amigável para as bicicletas (ex.: bairro com ciclovias)
46	Por ser numa área com ambiente amigável para os pedestres (ex.: calçadas, tráfego lento)
47	Por ser numa área com ambiente de convivência amigável para o automóvel (ex.: com boas estradas, poucas barreiras e facilidade de estacionamento)
48	Eu gosto de andar de bicicleta
49	Eu gosto de caminhar
50	Eu gosto de dirigir um carro
51	Eu gosto de usar o transporte público
52	Sinto-me confortável em realizar meus deslocamentos diários com estranhos (carona, compartilhamento de veículos, transporte público)
53	Eu gosto de realizar meus deslocamentos sozinho

54	Sempre que possível prefiro usar a bicicleta em vez do automóvel para meus deslocamentos diários
55	Sempre que possível eu prefiro usar transporte público ao automóvel para meus deslocamentos diários
56	Sempre que possível eu prefiro andar a pé do que usar o automóvel para meus deslocamentos diários
57	Quando possível eu prefiro usar o Uber ou táxi do que dirigir
58	Eu preciso de um automóvel para realizar todas as minhas atividades pessoais e profissionais
59	Possuir um automóvel me possibilita fazer mais atividades
60	Possuir um automóvel me dá liberdade
61	Eu tento dirigir menos automóvel para evitar a poluição do ar
Avalie qual o grau de importância que você atribui a ESCOLHA DO MEIO DE TRANSPORTE (3) (Será oferecida ao respondente escala <i>likert</i>)	
62	A escolha do meio de transporte para os meus deslocamentos diários é influenciada pela minha renda
63	A escolha do meio de transporte é influenciada pela minha mudança residencial
64	A escolha do meu meio de transporte alterou após a minha mudança residencial
65	Eu continuei a utilizar o mesmo meio de transporte que utilizava antes de mudar

66	A escolha do meu meio de transporte foi decisiva para a minha escolha residencial
67	A disponibilidade de transporte público (ônibus e/ou metrô) foi decisivo para a escolha da sua nova localização residencial
68	A mudança residencial me possibilitou novas formas de deslocamentos
PERGUNTAS SOCIODEMOGRÁFICAS (4) (Questões Fechadas)	
69	Qual o seu gênero?
70	Qual a sua faixa etária?
71	Qual a sua posição familiar?
72	Qual o seu grau de escolaridade?
73	Qual a sua ocupação principal?
74	Qual a renda familiar mensal?
75	Qual localização você reside? (Será oferecida ao respondente várias opções de Regiões Administrativas do DF. Ele (a) selecionará a que vive).

A.4 Coeficiente de Validação do Conteúdo (CVC)

Nº	Item	Coeficiente de Validade do Conteúdo (CVC)				Observações	Sugestão para item
		Clareza da linguagem	Pertinência teórica	Objetividade	Simplicidade		
Avalie qual o grau de importância que você atribui a DECISÃO DE MUDAR (1) para outra residência (Será oferecida ao respondente escala Likert)							
1	Razão pessoal (ex.: trabalho, estudo, mudança na composição familiar, casamento, separação, nascimento de filhos(as), dividir residência)	78%	82%	73%	75%	Ver alteração	Motivos pessoais (ex.: trabalho, estudo, saúde)
2	Renda familiar (ex.: aumento ou diminuição dos rendimentos)	88%	98%	90%	88%	Ver alteração	Renda familiar (ex.: compatibilização da renda com a escolha do local da nova residência)
3	Compra de um imóvel próprio (ex.: saiu da casa dos pais, saiu do aluguel)	88%	98%	97%	88%	Ver alteração	Compra de um imóvel próprio
4	Proximidade dos amigos e/ou família	87%	87%	90%	88%	Ver alteração	Para ficar mais próximo dos amigos e/ou família
5	Vida independente (ex.: morar sozinho)	95%	92%	92%	95%	Ver alteração	Ter uma vida independente (ex.: morar sozinho, compartilhar o imóvel com outra pessoa)
6	Elevado custo da residência (ex.: aluguel, condomínio, financiamento)	90%	93%	95%	92%	Ver alteração	Elevado custo da residência anterior (ex.: aluguel, condomínio, financiamento)
7	Outros motivos (Pergunta aberta)	65%	74%	76%	67%	Retirar	Retirar
8	Insatisfação com o imóvel anterior (ex.: localização, quantidade de cômodos, preferência por outro tipo de residência).	85%	90%	87%	87%	Ok	Ok
9	Insatisfação com a localização da residência anterior	87%	83%	85%	85%	Retirar	Retirar
10	Mudança do local de trabalho (ex.: mudou de emprego, demissão, aposentou)	95%	93%	92%	92%	Ver alteração	Mudança do local de trabalho
11	Proximidade do local de trabalho	95%	97%	95%	93%	Ver alteração	Para ficar mais próximo do local de trabalho
12	Melhor acessibilidade ao transporte público	93%	93%	95%	93%	Ver alteração	Melhor oferta de transporte público
13	Insatisfação com a vizinhança (ex.: barulho, falta de segurança).	83%	82%	87%	80%	Ok	Ok
14	Insatisfação com as características da residência anterior (ex.: quantidade de cômodos, preferência por outro tipo de residência).	77%	73%	73%	75%	Retirar	Retirar

Nº	Item	Coeficiente de Validade do Conteúdo (CVC)				Observações	Sugestão para item
		Clareza da linguagem	Pertinência teórica	Objetividade	Simplicidade		
Avalie qual o grau de importância que você atribui a ESCOLHA DA LOCALIZAÇÃO RESIDENCIAL (2) (Será oferecida ao respondente escala Likert)							
15	A escolha do local da minha residência é baseada em fatores afetivos (ex.: sentimentos, emoções, tendências)	77%	78%	78%	73%	Ver alteração	Valores afetivos (ex.: sentimento de pertencimento ao local, emoção, lembrança)
16	A escolha do local da minha residência é baseada na redução do tempo de deslocamento para o trabalho, estudo, lazer)	90%	90%	88%	83%	Ver alteração	Menor tempo de deslocamento para o trabalho, estudo, lazer
17	A escolha do local da minha residência deve-se porque há diversidade de atividades (comércio, lazer, serviços)	85%	90%	85%	83%	Retirar	Retirar
18	A escolha do local da minha residência deve-se porque têm muitas construções	62%	65%	70%	68%	Retirar	Retirar
19	A escolha do local da minha residência deve-se porque têm poucas construções	62%	60%	63%	62%	Retirar	Retirar
20	A escolha do local da minha residência foi devido ao acesso dos meios de transporte	92%	97%	95%	88%	Ver alteração	Facilidade de acesso aos meios de transporte
21	A escolha do local da minha residência foi pela qualidade ambiental (ex.: baixo nível de ruídos, acesso a parques, espaços arborizados)	80%	80%	78%	80%	Retirar	Retirar
22	A escolha do local da minha residência foi influenciada pela renda familiar	93%	95%	93%	93%	Ver alteração	Condição financeira familiar
23	Por ter estabelecimentos comerciais próximos (ex.: supermercados, farmácias, restaurantes)	88%	88%	92%	87%	Ok	Ok
24	Por ter estabelecimentos de serviços públicos (ex.: postos de saúde e/ou postos policiais)	88%	87%	90%	88%	OK	Ok
25	Por ter estabelecimentos de ensino (ex.: escola e/ou universidades)	92%	93%	93%	88%	Ver alteração	Por ter estabelecimentos de ensino (ex.: cursos, escola e/ou universidades)
26	Por ter áreas de lazer ou recreação (ex.: espaços arborizados, presença de parques)	90%	83%	88%	88%	Ver alteração	Por ter áreas e locais de lazer ou recreação (ex.: espaços arborizados, presença de parques)
27	Por ter um local próprio na residência para estacionar o automóvel	93%	87%	93%	88%	Retirar	Retirar
28	Por ter um bom acesso aos pedestres e/ou ciclistas (ex.: passarela sobre uma avenida movimentada, ciclovias)	87%	90%	88%	88%	Retirar	Retirar

Nº	Item	Coeficiente de Validade do Conteúdo (CVC)				Observações	Sugestão para item
		Clareza da linguagem	Pertinência teórica	Objetividade	Simplicidade		
	Avalie qual o grau de importância que você atribui a ESCOLHA DA LOCALIZAÇÃO RESIDENCIAL (2) (Será oferecida ao respondente escala Likert)						
29	Por ter boas vias de acesso para a maioria dos meus deslocamentos	90%	93%	92%	92%	Ver alteração	Por ter facilidade de acesso para a maioria dos meus deslocamentos
30	Por ter boas instalações para o sistema de transportes públicos (terminais, integração e pontos de parada)	93%	83%	92%	88%	Ver alteração	Melhor qualidade da infraestrutura de apoio ao transporte público (ex: pontos de parada de ônibus, terminais, estações de metrô)
31	Por estar situado próximo às atividades de lazer (restaurante, teatro, shows e eventos) e/ou esportes que realizo	90%	83%	88%	82%	Retirar	Retirar
32	Por estar situado próximo às lojas e serviços que possam ser acessados a pé ou por bicicleta	93%	93%	93%	90%	Ok	Ok
33	Por estar situado próximo das atividades diárias que realizo (trabalho e/ou estudo)	95%	93%	93%	93%	Ok	Ok
34	Por estar situado próximo ao serviço de transporte público (parada de ônibus, terminais)	92%	85%	92%	92%	Retirar	Retirar
35	Por estar situado distante de áreas barulhentas (grande circulação de veículo)	92%	82%	90%	93%	Retirar	Retirar
36	Por estar situado em áreas mais distantes dos congestionamentos e fluxos de veículos	90%	88%	90%	87%	Retirar	Retirar
37	Por estar situado em uma área que eu esteja familiarizado	82%	82%	85%	83%		Por estar situado em um bairro que eu esteja familiarizado
38	Por estar situado próximo do centro urbano	92%	92%	92%	90%	Ok	Ok
39	Por estar situado distante do centro urbano	90%	90%	90%	88%	Retirar	Retirar
40	Por ser num local que a maioria dos meus amigos, conhecidos e familiares residem	92%	90%	92%	92%	Ver alteração	Por estar situado em um bairro que eu esteja familiarizado
41	Por ser num local que não têm problemas sociais ou conflitos residenciais	80%	88%	88%	83%	Retirar	Retirar
42	Por ser num local com ambiente verde e limpo	83%	82%	88%	83%	Ver alteração	Por ser em uma área com ambiente verde e limpo
43	Por ser num local com ambiente de vida seguro (baixo índice de criminalidade)	93%	97%	95%	92%	Ver alteração	Por ser em uma área com ambiente seguro (ex: baixo índice de criminalidade, poucos problemas sociais e conflitos residenciais)
44	Por ser numa área de ambiente residencial para crianças	82%	88%	90%	87%	Retirar	Retirar
45	Por ser numa área de ambiente amigável para as bicicletas (ex: bairro com ciclovias)	87%	85%	85%	82%	Ver alteração	Por ser em uma área com ambiente amigável para o uso de bicicletas (ex: bairro com ciclovias)
46	Por ser numa área com ambiente amigável para os pedestres (ex: calçadas, trânsito lento)	87%	87%	90%	85%	Ver alteração	Por ser em uma área com ambiente amigável para os pedestres (ex: calçadas, faixas de pedestres)
47	Por ser numa área com ambiente de convivência amigável para o automóvel (ex: boas estradas, poucas barreiras, facilidade para estacionamento)	78%	85%	82%	77%	Retirar	Retirar

Nº	Item	Coeficiente de Validade do Conteúdo (CVC)				Observações	Sugestão para item
		Clareza da linguagem	Pertinência teórica	Objetividade	Simplicidade		
	Avalie qual o grau de importância que você atribui a ESCOLHA DA LOCALIZAÇÃO RESIDENCIAL (2) (Será oferecida ao respondente escala Likert)						
48	Eu gosto de andar de bicicleta	85%	78%	85%	85%	Ver alteração	Gosto de andar de bicicleta
49	Eu gosto de caminhar	87%	82%	87%	87%	Ver alteração	Gosto de caminhar
50	Eu gosto de dirigir um carro	87%	82%	87%	87%	Ver alteração	Gosto de dirigir
51	Eu gosto de usar o transporte público	77%	75%	78%	78%	Ver alteração	Gosto de usar o transporte público
52	Sinto-me confortável em realizar meus deslocamentos diários com estranhos (carona, compartilhamento de veículos, transporte público)	80%	82%	83%	83%	Ver alteração	Gosto de realizar meus deslocamentos com pessoas que não conheço (ex. carona, compartilhamento de veículos)
53	Eu gosto de realizar meus deslocamentos sozinho	87%	78%	85%	85%	Retirar	Retirar
54	Sempre que possível prefiro usar a bicicleta em vez do automóvel para meus deslocamentos diários	87%	82%	87%	90%	Ver alteração	Prefiro usar a bicicleta ao automóvel
55	Sempre que possível eu prefiro usar transporte público ao automóvel para meus deslocamentos diários	90%	82%	90%	90%	Ver alteração	Prefiro usar o transporte público ao automóvel
56	Sempre que possível eu prefiro andar a pé do que usar o automóvel para meus deslocamentos diários	90%	82%	90%	88%	Ver alteração	Prefiro andar a pé do que usar o automóvel
57	Quando possível eu prefiro usar os carros de aplicativos (uber, 99, cabify) ou táxi do que dirigir	87%	78%	87%	87%	Ver alteração	Prefiro usar táxi ou outros aplicativos (Uber, 99, Cabify) do que dirigir
58	Eu preciso de um automóvel para realizar todas as minhas atividades pessoais e profissionais	85%	80%	87%	85%	Ver alteração	Preciso de um automóvel para realizar todas as minhas atividades pessoais e profissionais
59	Possuir um automóvel me possibilita fazer mais atividades	92%	83%	92%	93%	Ok	Ok
60	Possuir um automóvel me dá liberdade	90%	80%	90%	90%	Ok	Ok
61	Eu tento dirigir menos automóvel para evitar a poluição do ar	83%	73%	83%	83%	Ok	Ok

Nº	Item	Coeficiente de Validade do Conteúdo (CVC)				Observações	Sugestão para item
		Clareza da linguagem	Pertinência teórica	Objetividade	Simplicidade		
Avalie qual o grau de importância que você atribui a ESCOLHA DO MEIO DE TRANSPORTE (3) (Será oferecida ao respondente escala likert)							
62	A escolha do meio de transporte para os meus deslocamentos diários é influenciada pela minha renda	93%	93%	92%	90%	Ver alteração	A escolha do meu meio de transporte é influenciada pela minha renda
63	A escolha do meio de transporte é influenciada pela minha mudança residencial	83%	87%	83%	83%	Retirar	Retirar
64	A escolha do meu meio de transporte alterou após a minha mudança residencial	82%	87%	85%	80%	Ver alteração	A escolha do meu meio de transporte foi alterada após a minha mudança residencial
65	Eu continuei a utilizar o mesmo meio de transporte que utilizava antes de me mudar	87%	88%	88%	87%	Ok	Ok
66	A escolha do meu meio de transporte foi decisiva para a minha escolha residencial	83%	87%	85%	78%	Retirar	Retirar
67	A disponibilidade de transporte público (ônibus e/ou metrô) foi decisiva para a escolha da minha nova localização residencial	95%	88%	92%	88%	Ok	Ok
68	A mudança residencial me possibilitou novas formas de deslocamentos	90%	90%	92%	85%	Ver alteração	A minha mudança residencial possibilitou usar novos meios de transportes para meus deslocamentos
PERGUNTAS SOCIODEMOGRÁFICAS (4) (Questões Fechadas)							
69	Qual o seu gênero?	87%	88%	87%	88%	Ok	Ok
70	Qual a sua faixa etária?	92%	93%	92%	93%	Ok	Ok
71	Qual a sua posição familiar?	78%	88%	82%	80%	Retirar	Retirar
72	Qual o seu grau de escolaridade?	90%	92%	90%	92%	Ok	Ok
73	Qual a sua ocupação principal?	90%	90%	90%	92%	Retirar	Retirar
74	Qual a renda familiar mensal?	92%	90%	90%	92%	Ok	Ok
75	Qual localização você reside? (Será oferecida ao respondente várias opções de Regiões Administrativas do DF. Ele(a) selecionará a que vive).	90%	95%	93%	90%	Alterar	Em qual cidade do DF você mora?

APÊNDICE B – Validação da Pesquisa - Piloto

B.1 Instrumento de Pesquisa Utilizado na Pesquisa - Piloto

Avalie atribuindo notas de 1 a 10, marcando com um “X” nos parênteses, o quanto os itens abaixo influenciaram a sua DECISÃO DE MUDAR

1 – Motivos pessoais (ex.: trabalho, estudo, saúde)

1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

2 – Renda familiar (ex.: compatibilização da renda com a escolha do local da nova residência)

1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

3 – Compra de um imóvel próprio

1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

4 – Para ficar mais próximo dos amigos e/ou família

1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

5 – Ter uma vida independente (ex.: morar sozinho, compartilhar o imóvel com outra pessoa)

1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

6 – Elevado custo da residência anterior (ex.: aluguel, condomínio, financiamento)

1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

7 – Insatisfação com o imóvel anterior (ex.: localização, quantidade de cômodos, preferência por outro tipo de residência)

1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

8 – Mudança do local de trabalho

1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

9 – Para ficar mais próximo do local de trabalho

1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

10 – Maior oferta de transporte público (ex.: frequência de ônibus ou metrô)

1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

11 – Melhor qualidade da infraestrutura de apoio ao transporte público (ex.: pontos de parada de ônibus, terminais, estações de metrô)

1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

12 – Insatisfação com a vizinhança anterior (ex.: barulho, falta de segurança)

1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

Avalie atribuindo notas de 1 a 10, marcando com um “X” nos parênteses, o quanto os itens abaixo influenciaram a sua ESCOLHA DA LOCALIZAÇÃO RESIDENCIAL

13 – Valores afetivos (ex.: sentimento de pertencimento ao local, emoção, lembrança)

1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

14 – Menor tempo de deslocamento para o trabalho, estudo, lazer

1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

15 – Facilidade de acesso aos meios de transporte

1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

16 – Condição financeira familiar

1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

Avalie atribuindo notas de 1 a 10, marcando com um “X” nos parênteses, o quanto os itens abaixo influenciaram a sua ESCOLHA DA LOCALIZAÇÃO RESIDENCIAL

17 – Por ter estabelecimentos comerciais próximos (ex.: supermercados, farmácias, restaurantes)

1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

18 – Por ter estabelecimentos de serviços públicos (ex.: postos de saúde e/ou postos policiais)

1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

19 – Por ter estabelecimentos de ensino (ex.: cursos, escola e/ou universidades)

1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

20 – Por ter áreas e locais de lazer ou recreação (ex.: espaços arborizados, presença de parques)

1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

21 – Por ter facilidade de acesso para a maioria dos meus deslocamentos

1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

22 – Por estar situado próximo de lojas e serviços que possam ser alcançados a pé ou por bicicleta

1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

23 – Por estar situado próximo das atividades diárias que realizo (trabalho e/ou estudo)

1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

24 – Por estar situado em um bairro que eu esteja familiarizado

1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

25 – Por estar situado próximo do centro urbano

1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

26 – Por ser em uma área com ambiente verde e limpo

1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

27 – Por ser em uma área com ambiente seguro (ex.: baixo índice de criminalidade, poucos problemas sociais e conflitos residenciais)

1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

28 – Por ser em uma área com ambiente amigável para o uso de bicicletas (ex.: bairro com ciclovias)

1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

29 – Por ser em uma área com ambiente amigável para os pedestres (ex.: calçadas, faixas de pedestres)

1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

Avalie os itens abaixo em uma escala entre 1 e 10, marcando com um “X” nos parênteses.

30 – Gosto de andar de bicicleta

1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

31 – Gosto de caminhar

1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

32 – Gosto de dirigir

1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

33 – Gosto de usar o transporte público

1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

34 – Gosto de realizar meus deslocamentos com pessoas que não conheço (ex. carona, compartilhamento de veículos)

1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

35 – Prefiro usar a bicicleta ao automóvel

1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

36 – Prefiro usar o transporte público ao automóvel

1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

37 – Prefiro andar a pé do que usar o automóvel

1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

38 – Prefiro usar táxi ou outros aplicativos (Uber, 99, Cabify) do que dirigir

1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

39 – Preciso de um automóvel para realizar todas as minhas atividades pessoais e profissionais

1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

40 – Possuir um automóvel me possibilita fazer mais atividades

1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

41 – Possuir um automóvel me dá liberdade

1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

42 – Eu tento dirigir menos automóvel para evitar a poluição do ar

1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

Avalie os itens abaixo em uma escala entre 1 e 10, marcando com um “X” nos parênteses.

43 – A escolha do meu meio de transporte é influenciada pela minha renda

1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

44 – A escolha do meu meio de transporte foi alterada após a minha mudança residencial

1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

45 – Eu continuei a utilizar o mesmo meio de transporte que utilizava antes de mudar

1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

46 – A disponibilidade de transporte público (ônibus e/ou metrô) foi decisiva para a escolha da minha nova localização residencial

1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

47 – A minha mudança residencial possibilitou usar novos meios de transportes para meus deslocamentos

1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

48 – Qual o seu gênero?

Masculino ()	Feminino ()	Outros ()
---------------	--------------	------------

49 – Qual a sua faixa etária?

Até 18 anos ()	28 a 36 anos ()	46 a 54 anos ()
19 a 27 anos ()	37 a 45 anos ()	55 ou mais ()

50 – Qual o seu grau de escolaridade?

Sem Escolaridade ()	Ensino Médio ()	Ensino Superior ()
Ensino Fundamental ()	Ensino Técnico ()	Pós Graduação ()

51 – Qual a renda familiar mensal?

() Sem rendimento	() Entre 2 e 4 salários mínimo	() Entre 10 e 20 salários mínimo
() Até 2 salários mínimo	() Entre 4 e 10 salários mínimo	() Acima de 20 salários mínimo

52 – Em qual cidade do Distrito Federal você reside?

--

B.2 Estatística Descritiva da Pesquisa - Piloto

Pré - Teste Mobilidade Residencial

1. Motivos pessoais (ex.: trabalho, estudo, saúde) *

Número de participantes: 40

esquerda	1. coluna (1)		2. coluna (2)		3. coluna (3)		4. coluna (4)		5. coluna (5)		6. coluna (6)		7. coluna (7)		8. coluna (8)		9. coluna (9)		10. coluna (10)		direita		
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	\emptyset	\pm	
1	3x	7,50	-	-	1x	2,50	-	-	2x	5,00	-	-	1x	2,50	1x	2,50	3x	7,50	29x	72,50	10	8,70	2,73

2. Renda familiar (ex.: compatibilização da renda com a escolha do local da nova residência) *

Número de participantes: 40

esquerda	1. coluna (1)		2. coluna (2)		3. coluna (3)		4. coluna (4)		5. coluna (5)		6. coluna (6)		7. coluna (7)		8. coluna (8)		9. coluna (9)		10. coluna (10)		direita		
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	\emptyset	\pm	
1	15x	37,50	3x	7,50	-	-	-	-	2x	5,00	2x	5,00	3x	7,50	4x	10,00	2x	5,00	9x	22,50	10	5,10	3,84

3. Compra de um imóvel próprio *

Número de participantes: 40

esquerda	1. coluna (1)		2. coluna (2)		3. coluna (3)		4. coluna (4)		5. coluna (5)		6. coluna (6)		7. coluna (7)		8. coluna (8)		9. coluna (9)		10. coluna (10)		direita		
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	\emptyset	\pm	
1	31x	77,50	-	-	-	-	2x	5,00	1x	2,50	-	-	-	-	-	-	-	-	6x	15,00	10	2,60	3,27

4. Para ficar mais próximo dos amigos e/ou família *

Número de participantes: 40

esquerda	1. coluna (1)		2. coluna (2)		3. coluna (3)		4. coluna (4)		5. coluna (5)		6. coluna (6)		7. coluna (7)		8. coluna (8)		9. coluna (9)		10. coluna (10)		direita		
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	\emptyset	\pm	
1	18x	45,00	2x	5,00	1x	2,50	2x	5,00	3x	7,50	2x	5,00	1x	2,50	1x	2,50	2x	5,00	8x	20,00	10	4,33	3,72

5. Ter uma vida independente (ex.: morar sozinho, compartilhar o imóvel com outra pessoa) *

Número de participantes: 40

esquerda	1. coluna (1)		2. coluna (2)		3. coluna (3)		4. coluna (4)		5. coluna (5)		6. coluna (6)		7. coluna (7)		8. coluna (8)		9. coluna (9)		10. coluna (10)		direita		
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	\emptyset	\pm	
1	11x	27,50	-	-	-	-	1x	2,50	3x	7,50	-	-	2x	5,00	3x	7,50	2x	5,00	18x	45,00	10	6,65	3,87

6. Elevado custo da residência anterior (ex.: aluguel, condomínio, financiamento) *

Número de participantes: 40

esquerda	1. coluna (1)		2. coluna (2)		3. coluna (3)		4. coluna (4)		5. coluna (5)		6. coluna (6)		7. coluna (7)		8. coluna (8)		9. coluna (9)		10. coluna (10)		direita		
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Ø	±	
1	22x	55,00	2x	5,00	-	-	2x	5,00	5x	12,50	2x	5,00	1x	2,50	1x	2,50	2x	5,00	3x	7,50	10	3,35	3,14

7. Insatisfação com o imóvel anterior (ex.: localização, quantidade de cômodos, preferência por outro tipo de residência) *

Número de participantes: 40

esquerda	1. coluna (1)		2. coluna (2)		3. coluna (3)		4. coluna (4)		5. coluna (5)		6. coluna (6)		7. coluna (7)		8. coluna (8)		9. coluna (9)		10. coluna (10)		direita		
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Ø	±	
1	20x	50,00	4x	10,00	1x	2,50	-	-	2x	5,00	1x	2,50	2x	5,00	2x	5,00	1x	2,50	7x	17,50	10	3,90	3,69

8. Mudança do local de trabalho *

Número de participantes: 40

esquerda	1. coluna (1)		2. coluna (2)		3. coluna (3)		4. coluna (4)		5. coluna (5)		6. coluna (6)		7. coluna (7)		8. coluna (8)		9. coluna (9)		10. coluna (10)		direita		
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Ø	±	
1	21x	52,50	3x	7,50	-	-	-	-	1x	2,50	3x	7,50	2x	5,00	2x	5,00	-	-	8x	20,00	10	4,00	3,76

9. Para ficar mais próximo do local de trabalho *

Número de participantes: 40

esquerda	1. coluna (1)		2. coluna (2)		3. coluna (3)		4. coluna (4)		5. coluna (5)		6. coluna (6)		7. coluna (7)		8. coluna (8)		9. coluna (9)		10. coluna (10)		direita		
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Ø	±	
1	18x	45,00	2x	5,00	-	-	-	-	1x	2,50	6x	15,00	1x	2,50	2x	5,00	-	-	10x	25,00	10	4,65	3,85

10. Maior oferta de transporte público (ex.: frequência de ônibus ou metrô) *

Número de participantes: 40

esquerda	1. coluna (1)		2. coluna (2)		3. coluna (3)		4. coluna (4)		5. coluna (5)		6. coluna (6)		7. coluna (7)		8. coluna (8)		9. coluna (9)		10. coluna (10)		direita		
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Ø	±	
1	26x	65,00	3x	7,50	2x	5,00	-	-	2x	5,00	-	-	1x	2,50	1x	2,50	-	-	5x	12,50	10	2,83	3,20

11. Melhor qualidade da infraestrutura de apoio ao transporte público (ex.: pontos de parada de ônibus, terminais, estações de metrô) *

Número de participantes: 40

esquerda	1. coluna (1)		2. coluna (2)		3. coluna (3)		4. coluna (4)		5. coluna (5)		6. coluna (6)		7. coluna (7)		8. coluna (8)		9. coluna (9)		10. coluna (10)		direita		
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Ø	±	
1	21x	52,50	7x	17,50	-	-	2x	5,00	3x	7,50	1x	2,50	1x	2,50	1x	2,50	-	-	4x	10,00	10	2,98	3,00

12. Insatisfação com a vizinhança anterior (ex.: barulho, falta de segurança) *

Número de participantes: 40

esquerda	1. coluna (1)		2. coluna (2)		3. coluna (3)		4. coluna (4)		5. coluna (5)		6. coluna (6)		7. coluna (7)		8. coluna (8)		9. coluna (9)		10. coluna (10)		direita		
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Ø	±	
1	27x	67,50	3x	7,50	-	-	1x	2,50	2x	5,00	-	-	2x	5,00	1x	2,50	-	-	4x	10,00	10	2,73	3,08

13. Valores afetivos (ex.: sentimento de pertencimento ao local, emoção, lembrança) *

Número de participantes: 40

esquerda	1. coluna (1)		2. coluna (2)		3. coluna (3)		4. coluna (4)		5. coluna (5)		6. coluna (6)		7. coluna (7)		8. coluna (8)		9. coluna (9)		10. coluna (10)		direita		
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Ø	±	
1	19x	47,50	1x	2,50	1x	2,50	1x	2,50	5x	12,50	2x	5,00	1x	2,50	3x	7,50	2x	5,00	5x	12,50	10	4,10	3,49

14. Menor tempo de deslocamento para o trabalho, estudo, lazer *

Número de participantes: 40

esquerda	1. coluna (1)		2. coluna (2)		3. coluna (3)		4. coluna (4)		5. coluna (5)		6. coluna (6)		7. coluna (7)		8. coluna (8)		9. coluna (9)		10. coluna (10)		direita		
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Ø	±	
1	12x	30,00	1x	2,50	1x	2,50	-	-	3x	7,50	2x	5,00	5x	12,50	1x	2,50	3x	7,50	12x	30,00	10	5,85	3,77

15. Facilidade de acesso aos meios de transporte *

Número de participantes: 40

esquerda	1. coluna (1)		2. coluna (2)		3. coluna (3)		4. coluna (4)		5. coluna (5)		6. coluna (6)		7. coluna (7)		8. coluna (8)		9. coluna (9)		10. coluna (10)		direita		
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Ø	±	
1	18x	45,00	3x	7,50	2x	5,00	2x	5,00	3x	7,50	3x	7,50	2x	5,00	2x	5,00	1x	2,50	4x	10,00	10	3,75	3,23

16. Condição financeira familiar *

Número de participantes: 40

esquerda	1. coluna (1)		2. coluna (2)		3. coluna (3)		4. coluna (4)		5. coluna (5)		6. coluna (6)		7. coluna (7)		8. coluna (8)		9. coluna (9)		10. coluna (10)		direita		
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Ø	±	
1	12x	30,00	-	-	2x	5,00	1x	2,50	-	-	3x	7,50	2x	5,00	4x	10,00	3x	7,50	13x	32,50	10	6,08	3,84

17. Por ter estabelecimentos comerciais próximos (ex.: supermercados, farmácias, restaurantes) *

Número de participantes: 40

esquerda	1. coluna (1)		2. coluna (2)		3. coluna (3)		4. coluna (4)		5. coluna (5)		6. coluna (6)		7. coluna (7)		8. coluna (8)		9. coluna (9)		10. coluna (10)		direita		
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Ø	±	
1	8x	20,00	1x	2,50	2x	5,00	3x	7,50	2x	5,00	3x	7,50	4x	10,00	2x	5,00	5x	12,50	10x	25,00	10	6,13	3,45

18. Por ter estabelecimentos de serviços públicos (ex.: postos de saúde e/ou postos policiais) *

Número de participantes: 40

esquerda	1. coluna (1)		2. coluna (2)		3. coluna (3)		4. coluna (4)		5. coluna (5)		6. coluna (6)		7. coluna (7)		8. coluna (8)		9. coluna (9)		10. coluna (10)		direita	
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%		
1	19x	47,50	3x	7,50	3x	7,50	4x	10,00	1x	2,50	1x	2,50	1x	2,50	-	-	5x	12,50	3x	7,50	10	3,58 3,30

■ Média aritmética (Ø)
■ Standard deviation (±)

19. Por ter estabelecimentos de ensino (ex.: cursos, escola e/ou universidades) *

Número de participantes: 40

esquerda	1. coluna (1)		2. coluna (2)		3. coluna (3)		4. coluna (4)		5. coluna (5)		6. coluna (6)		7. coluna (7)		8. coluna (8)		9. coluna (9)		10. coluna (10)		direita	
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%		
1	21x	52,50	1x	2,50	3x	7,50	1x	2,50	1x	2,50	1x	2,50	1x	2,50	2x	5,00	1x	2,50	8x	20,00	10	3,98 3,77

■ Média aritmética (Ø)
■ Standard deviation (±)

20. Por ter áreas e locais de lazer ou recreação (ex.: espaços arborizados, presença de parques) *

Número de participantes: 40

esquerda	1. coluna (1)		2. coluna (2)		3. coluna (3)		4. coluna (4)		5. coluna (5)		6. coluna (6)		7. coluna (7)		8. coluna (8)		9. coluna (9)		10. coluna (10)		direita	
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%		
1	13x	32,50	3x	7,50	2x	5,00	2x	5,00	4x	10,00	2x	5,00	1x	2,50	3x	7,50	3x	7,50	7x	17,50	10	4,83 3,58

■ Média aritmética (Ø)
■ Standard deviation (±)

21. Por ter facilidade de acesso para a maioria dos meus deslocamentos *

Número de participantes: 40

esquerda	1. coluna (1)		2. coluna (2)		3. coluna (3)		4. coluna (4)		5. coluna (5)		6. coluna (6)		7. coluna (7)		8. coluna (8)		9. coluna (9)		10. coluna (10)		direita	
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%		
1	6x	15,00	1x	2,50	1x	2,50	2x	5,00	1x	2,50	4x	10,00	4x	10,00	5x	12,50	4x	10,00	12x	30,00	10	6,80 3,24

■ Média aritmética (Ø)
■ Standard deviation (±)

22. Por estar situado próximo de lojas e serviços que possam ser alcançados a pé ou por bicicleta *

Número de participantes: 40

esquerda	1. coluna (1)		2. coluna (2)		3. coluna (3)		4. coluna (4)		5. coluna (5)		6. coluna (6)		7. coluna (7)		8. coluna (8)		9. coluna (9)		10. coluna (10)		direita	
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%		
1	11x	27,50	2x	5,00	2x	5,00	1x	2,50	2x	5,00	-	-	1x	2,50	6x	15,00	-	-	15x	37,50	10	6,00 3,91

■ Média aritmética (Ø)
■ Standard deviation (±)

23. Por estar situado próximo das atividades diárias que realizo (trabalho e/ou estudo) *

Número de participantes: 40

esquerda	1. coluna (1)		2. coluna (2)		3. coluna (3)		4. coluna (4)		5. coluna (5)		6. coluna (6)		7. coluna (7)		8. coluna (8)		9. coluna (9)		10. coluna (10)		direita	
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%		
1	9x	22,50	2x	5,00	2x	5,00	-	-	5x	12,50	1x	2,50	-	-	2x	5,00	4x	10,00	15x	37,50	10	6,30 3,79

■ Média aritmética (Ø)
■ Standard deviation (±)

24. Por estar situado em um bairro que eu esteja familiarizado *

Número de participantes: 40

esquerda	1. coluna (1)		2. coluna (2)		3. coluna (3)		4. coluna (4)		5. coluna (5)		6. coluna (6)		7. coluna (7)		8. coluna (8)		9. coluna (9)		10. coluna (10)		direita	Média aritmética (Ø)	Standard deviation (±)
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%			
1	7x	17,50	2x	5,00	2x	5,00	-	-	5x	12,50	1x	2,50	-	-	1x	2,50	5x	12,50	17x	42,50	10	6,78	3,68

25. Por estar situado próximo do centro urbano *

Número de participantes: 40

esquerda	1. coluna (1)		2. coluna (2)		3. coluna (3)		4. coluna (4)		5. coluna (5)		6. coluna (6)		7. coluna (7)		8. coluna (8)		9. coluna (9)		10. coluna (10)		direita	Média aritmética (Ø)	Standard deviation (±)
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%			
1	7x	17,50	-	-	1x	2,50	3x	7,50	-	-	1x	2,50	5x	12,50	6x	15,00	3x	7,50	14x	35,00	10	6,95	3,36

26. Por ser em uma área com ambiente verde e limpo *

Número de participantes: 40

esquerda	1. coluna (1)		2. coluna (2)		3. coluna (3)		4. coluna (4)		5. coluna (5)		6. coluna (6)		7. coluna (7)		8. coluna (8)		9. coluna (9)		10. coluna (10)		direita	Média aritmética (Ø)	Standard deviation (±)
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%			
1	10x	25,00	1x	2,50	1x	2,50	-	-	1x	2,50	5x	12,50	3x	7,50	4x	10,00	7x	17,50	8x	20,00	10	6,15	3,53

27. Por ser em uma área com ambiente seguro (ex.: baixo índice de criminalidade, poucos problemas sociais e conflitos residenciais) *

Número de participantes: 40

esquerda	1. coluna (1)		2. coluna (2)		3. coluna (3)		4. coluna (4)		5. coluna (5)		6. coluna (6)		7. coluna (7)		8. coluna (8)		9. coluna (9)		10. coluna (10)		direita	Média aritmética (Ø)	Standard deviation (±)
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%			
1	7x	17,50	1x	2,50	-	-	2x	5,00	1x	2,50	3x	7,50	3x	7,50	4x	10,00	6x	15,00	13x	32,50	10	6,93	3,38

28. Por ser em uma área com ambiente amigável para o uso de bicicletas (ex.: bairro com ciclovias) *

Número de participantes: 40

esquerda	1. coluna (1)		2. coluna (2)		3. coluna (3)		4. coluna (4)		5. coluna (5)		6. coluna (6)		7. coluna (7)		8. coluna (8)		9. coluna (9)		10. coluna (10)		direita	Média aritmética (Ø)	Standard deviation (±)
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%			
1	13x	32,50	2x	5,00	1x	2,50	-	-	6x	15,00	2x	5,00	3x	7,50	5x	12,50	3x	7,50	5x	12,50	10	5,00	3,44

29. Por ser em uma área com ambiente amigável para os pedestres (ex.: calçadas, faixas de pedestres) *

Número de participantes: 40

esquerda	1. coluna (1)		2. coluna (2)		3. coluna (3)		4. coluna (4)		5. coluna (5)		6. coluna (6)		7. coluna (7)		8. coluna (8)		9. coluna (9)		10. coluna (10)		direita	Média aritmética (Ø)	Standard deviation (±)
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%			
1	9x	22,50	4x	10,00	3x	7,50	1x	2,50	4x	10,00	1x	2,50	1x	2,50	5x	12,50	6x	15,00	6x	15,00	10	5,43	3,51

30. Gosto de andar de bicicleta *

Número de participantes: 40

esquerda	1. coluna (1)		2. coluna (2)		3. coluna (3)		4. coluna (4)		5. coluna (5)		6. coluna (6)		7. coluna (7)		8. coluna (8)		9. coluna (9)		10. coluna (10)		direita	Média aritmética (0)	Standard deviation (±)
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%					
1	6x	15,00	1x	2,50	2x	5,00	-	-	5x	12,50	2x	5,00	2x	5,00	8x	20,00	5x	12,50	9x	22,50	10	6,60	3,19

31. Gosto de caminhar *

Número de participantes: 40

esquerda	1. coluna (1)		2. coluna (2)		3. coluna (3)		4. coluna (4)		5. coluna (5)		6. coluna (6)		7. coluna (7)		8. coluna (8)		9. coluna (9)		10. coluna (10)		direita	Média aritmética (0)	Standard deviation (±)
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%					
1	2x	5,00	1x	2,50	-	-	1x	2,50	4x	10,00	2x	5,00	3x	7,50	6x	15,00	3x	7,50	18x	45,00	10	7,90	2,64

32. Gosto de dirigir *

Número de participantes: 40

esquerda	1. coluna (1)		2. coluna (2)		3. coluna (3)		4. coluna (4)		5. coluna (5)		6. coluna (6)		7. coluna (7)		8. coluna (8)		9. coluna (9)		10. coluna (10)		direita	Média aritmética (0)	Standard deviation (±)
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%					
1	7x	17,50	1x	2,50	1x	2,50	1x	2,50	3x	7,50	2x	5,00	3x	7,50	3x	7,50	3x	7,50	16x	40,00	10	6,88	3,49

33. Gosto de usar o transporte público *

Número de participantes: 40

esquerda	1. coluna (1)		2. coluna (2)		3. coluna (3)		4. coluna (4)		5. coluna (5)		6. coluna (6)		7. coluna (7)		8. coluna (8)		9. coluna (9)		10. coluna (10)		direita	Média aritmética (0)	Standard deviation (±)
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%					
1	13x	32,50	6x	15,00	3x	7,50	4x	10,00	3x	7,50	-	-	3x	7,50	5x	12,50	1x	2,50	2x	5,00	10	3,88	3,00

34. Gosto de realizar meus deslocamentos com pessoas que não conheço (ex. carona, compartilhamento de veículos) *

Número de participantes: 40

esquerda	1. coluna (1)		2. coluna (2)		3. coluna (3)		4. coluna (4)		5. coluna (5)		6. coluna (6)		7. coluna (7)		8. coluna (8)		9. coluna (9)		10. coluna (10)		direita	Média aritmética (0)	Standard deviation (±)
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%					
1	25x	62,50	4x	10,00	5x	12,50	1x	2,50	1x	2,50	1x	2,50	1x	2,50	-	-	1x	2,50	1x	2,50	10	2,23	2,24

35. Prefiro usar a bicicleta ao automóvel *

Número de participantes: 40

esquerda	1. coluna (1)		2. coluna (2)		3. coluna (3)		4. coluna (4)		5. coluna (5)		6. coluna (6)		7. coluna (7)		8. coluna (8)		9. coluna (9)		10. coluna (10)		direita	Média aritmética (0)	Standard deviation (±)
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%					
1	19x	47,50	2x	5,00	1x	2,50	2x	5,00	6x	15,00	2x	5,00	1x	2,50	2x	5,00	1x	2,50	4x	10,00	10	3,70	3,20

36. Prefiro usar o transporte público ao automóvel *

Número de participantes: 40

esquerda	1. coluna (1)		2. coluna (2)		3. coluna (3)		4. coluna (4)		5. coluna (5)		6. coluna (6)		7. coluna (7)		8. coluna (8)		9. coluna (9)		10. coluna (10)		direita	Média aritmética (Ø)	Standard deviation (±)
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%			
1	19x	47,50	3x	7,50	-	-	2x	5,00	4x	10,00	1x	2,50	2x	5,00	1x	2,50	2x	5,00	6x	15,00	10	Ø	±
																						3,98	3,55

37. Prefiro andar a pé do que usar o automóvel *

Número de participantes: 40

esquerda	1. coluna (1)		2. coluna (2)		3. coluna (3)		4. coluna (4)		5. coluna (5)		6. coluna (6)		7. coluna (7)		8. coluna (8)		9. coluna (9)		10. coluna (10)		direita	Média aritmética (Ø)	Standard deviation (±)
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%			
1	13x	32,50	2x	5,00	2x	5,00	3x	7,50	7x	17,50	1x	2,50	4x	10,00	4x	10,00	-	-	4x	10,00	10	Ø	±
																						4,40	3,10

38. Prefiro usar táxi ou outros aplicativos (Uber, 99, Cabify) do que dirigir *

Número de participantes: 40

esquerda	1. coluna (1)		2. coluna (2)		3. coluna (3)		4. coluna (4)		5. coluna (5)		6. coluna (6)		7. coluna (7)		8. coluna (8)		9. coluna (9)		10. coluna (10)		direita	Média aritmética (Ø)	Standard deviation (±)
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%			
1	12x	30,00	4x	10,00	2x	5,00	1x	2,50	7x	17,50	1x	2,50	3x	7,50	1x	2,50	1x	2,50	8x	20,00	10	Ø	±
																						4,73	3,48

39. Preciso de um automóvel para realizar todas as minhas atividades pessoais e profissionais *

Número de participantes: 40

esquerda	1. coluna (1)		2. coluna (2)		3. coluna (3)		4. coluna (4)		5. coluna (5)		6. coluna (6)		7. coluna (7)		8. coluna (8)		9. coluna (9)		10. coluna (10)		direita	Média aritmética (Ø)	Standard deviation (±)
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%			
1	7x	17,50	4x	10,00	1x	2,50	2x	5,00	3x	7,50	2x	5,00	3x	7,50	3x	7,50	-	-	15x	37,50	10	Ø	±
																						6,20	3,62

40. Possuir um automóvel me possibilita fazer mais atividades *

Número de participantes: 40

esquerda	1. coluna (1)		2. coluna (2)		3. coluna (3)		4. coluna (4)		5. coluna (5)		6. coluna (6)		7. coluna (7)		8. coluna (8)		9. coluna (9)		10. coluna (10)		direita	Média aritmética (Ø)	Standard deviation (±)
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%			
1	2x	5,00	2x	5,00	1x	2,50	1x	2,50	2x	5,00	1x	2,50	-	-	5x	12,50	2x	5,00	24x	60,00	10	Ø	±
																						8,18	2,91

41. Possuir um automóvel me dá liberdade *

Número de participantes: 40

esquerda	1. coluna (1)		2. coluna (2)		3. coluna (3)		4. coluna (4)		5. coluna (5)		6. coluna (6)		7. coluna (7)		8. coluna (8)		9. coluna (9)		10. coluna (10)		direita	Média aritmética (Ø)	Standard deviation (±)
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%			
1	2x	5,00	1x	2,50	1x	2,50	1x	2,50	1x	2,50	-	-	2x	5,00	3x	7,50	2x	5,00	27x	67,50	10	Ø	±
																						8,55	2,70

42. Eu tento dirigir menos automóvel para evitar a poluição do ar *

Número de participantes: 40

esquerda	1. coluna (1)		2. coluna (2)		3. coluna (3)		4. coluna (4)		5. coluna (5)		6. coluna (6)		7. coluna (7)		8. coluna (8)		9. coluna (9)		10. coluna (10)		direita	Média aritmética (Ø) ± Standard deviation (±)	1 2 3 4 5 6 7
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%			
1	17x	42,50	4x	10,00	2x	5,00	2x	5,00	6x	15,00	2x	5,00	1x	2,50	2x	5,00	1x	2,50	3x	7,50	10	Ø 3,58 ± 3,00	

43. A escolha do meu meio de transporte é influenciada pela minha renda *

Número de participantes: 40

esquerda	1. coluna (1)		2. coluna (2)		3. coluna (3)		4. coluna (4)		5. coluna (5)		6. coluna (6)		7. coluna (7)		8. coluna (8)		9. coluna (9)		10. coluna (10)		direita	Média aritmética (Ø) ± Standard deviation (±)	1 2 3 4 5 6 7
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%			
1	5x	12,50	1x	2,50	1x	2,50	2x	5,00	4x	10,00	3x	7,50	3x	7,50	3x	7,50	2x	5,00	16x	40,00	10	Ø 6,98 ± 3,25	

44. A escolha do meu meio de transporte foi alterada após a minha mudança residencial *

Número de participantes: 40

esquerda	1. coluna (1)		2. coluna (2)		3. coluna (3)		4. coluna (4)		5. coluna (5)		6. coluna (6)		7. coluna (7)		8. coluna (8)		9. coluna (9)		10. coluna (10)		direita	Média aritmética (Ø) ± Standard deviation (±)	1 2 3 4 5 6 7 8
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%			
1	19x	47,50	2x	5,00	1x	2,50	-	-	2x	5,00	1x	2,50	-	-	1x	2,50	3x	7,50	11x	27,50	10	Ø 4,68 ± 4,10	

45. Eu continuei a utilizar o mesmo meio de transporte que utilizava antes de mudar *

Número de participantes: 40

esquerda	1. coluna (1)		2. coluna (2)		3. coluna (3)		4. coluna (4)		5. coluna (5)		6. coluna (6)		7. coluna (7)		8. coluna (8)		9. coluna (9)		10. coluna (10)		direita	Média aritmética (Ø) ± Standard deviation (±)	1 2 3 4 5 6 7 8
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%			
1	4x	10,00	1x	2,50	-	-	-	-	4x	10,00	2x	5,00	1x	2,50	3x	7,50	-	-	25x	62,50	10	Ø 7,98 ± 3,11	

46. A disponibilidade de transporte público (ônibus e/ou metrô) foi decisiva para a escolha da minha nova localização residencial *

Número de participantes: 40

esquerda	1. coluna (1)		2. coluna (2)		3. coluna (3)		4. coluna (4)		5. coluna (5)		6. coluna (6)		7. coluna (7)		8. coluna (8)		9. coluna (9)		10. coluna (10)		direita	Média aritmética (Ø) ± Standard deviation (±)	1 2 3 4 5 6 7 8
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%			
1	22x	55,00	5x	12,50	1x	2,50	-	-	1x	2,50	2x	5,00	1x	2,50	2x	5,00	2x	5,00	4x	10,00	10	Ø 3,33 ± 3,38	

47. A minha mudança residencial possibilitou usar novos meios de transportes para meus deslocamentos *

Número de participantes: 40

esquerda	1. coluna (1)		2. coluna (2)		3. coluna (3)		4. coluna (4)		5. coluna (5)		6. coluna (6)		7. coluna (7)		8. coluna (8)		9. coluna (9)		10. coluna (10)		direita	Média aritmética (Ø) ± Standard deviation (±)	1 2 3 4 5 6 7 8
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%			
1	20x	50,00	2x	5,00	1x	2,50	-	-	3x	7,50	2x	5,00	2x	5,00	2x	5,00	2x	5,00	6x	15,00	10	Ø 4,05 ± 3,64	

48. Qual o seu gênero? *

Número de participantes: 40

13 (32.5%): Masculino

27 (67.5%): Feminino

- (0.0%): Outros



49. Qual a sua faixa etária? *

Número de participantes: 40

- (0.0%): Até 18 anos

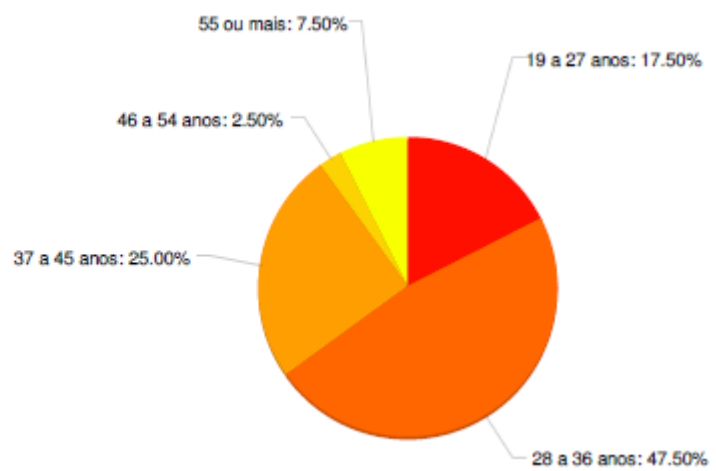
7 (17.5%): 19 a 27 anos

19 (47.5%): 28 a 36 anos

10 (25.0%): 37 a 45 anos

1 (2.5%): 46 a 54 anos

3 (7.5%): 55 ou mais



50. Qual o seu grau de escolaridade? *

Número de participantes: 40

- (0.0%): Sem Escolaridade

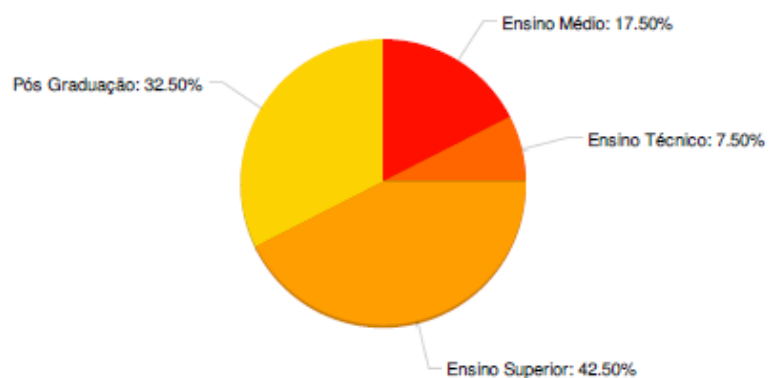
- (0.0%): Ensino Fundamental

7 (17.5%): Ensino Médio

3 (7.5%): Ensino Técnico

17 (42.5%): Ensino Superior

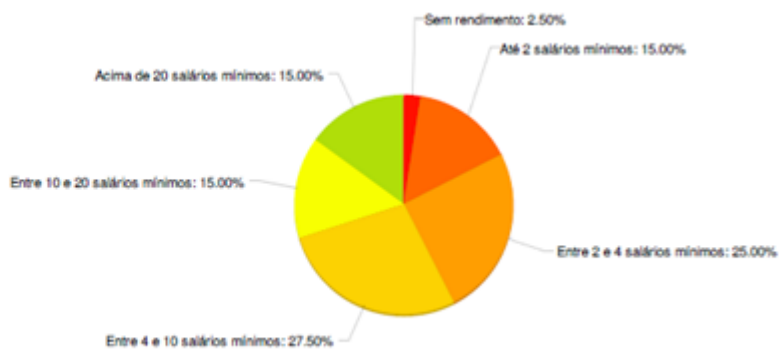
13 (32.5%): Pós Graduação



51. Qual a renda familiar mensal? *

Número de participantes: 40

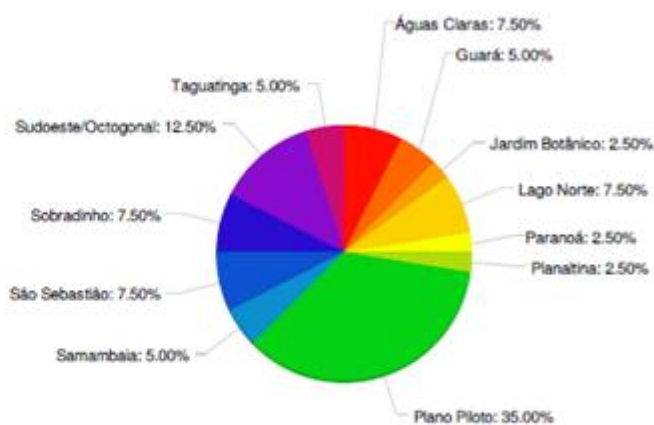
- 1 (2.5%): Sem rendimento
- 6 (15.0%): Até 2 salários mínimos
- 10 (25.0%): Entre 2 e 4 salários mínimos
- 11 (27.5%): Entre 4 e 10 salários mínimos
- 6 (15.0%): Entre 10 e 20 salários mínimos
- 6 (15.0%): Acima de 20 salários mínimos



52. Em qual cidade do DF você reside? *

Número de participantes: 40

- 3 (7.5%): Águas Claras
- 2 (5.0%): Guará
- 1 (2.5%): Jardim Botânico
- 3 (7.5%): Lago Norte
- 1 (2.5%): Paranoá
- 1 (2.5%): Planaltina
- 14 (35.0%): Plano Piloto
- 2 (5.0%): Samambaia
- 3 (7.5%): São Sebastião
- 3 (7.5%): Sobradinho
- 5 (12.5%): Sudoeste/Octogonal
- 2 (5.0%): Taguatinga



B.3 Alfa de Cronbach

Ressalta-se que a amostra utilizada na validação realizada no pré-teste é muito pequena, o que pode ter influenciado nos baixos escores do Alfa de Cronbach.

Tabela de Consistência Interna do Questionário

Valor de Alfa	Consistência Interna
Maior do que 0,80 até 1,0	Quase Perfeito
De 0,61 a 0,80	Substancial
De 0,41 a 0,60	Moderada
De 0,21 a 0,40	Razoável
Menor do que 0,21	Pequena

Fonte: Landis & Koch (1977)

Para todos os 47 itens do questionário da Pesquisa - Piloto: Quase Perfeito

Estatísticas de confiabilidade

Alfa de <i>Cronbach</i>	N de itens
,847	47

Para todos os 12 itens do construto a Decisão de Mudar de Residência da Pesquisa - Piloto:

Moderado

Estatísticas de confiabilidade

Alfa de <i>Cronbach</i>	N de itens
,580	12

Para todos os 4 itens do construto a Escolha da Localização Residencial da Pesquisa - Piloto:

Razoável

**Estatísticas de
confiabilidade**

Alfa de <i>Cronbach</i>	N de itens
,489	4

Para todas as 13 variáveis do Ambiente Construído da Pesquisa - Piloto: Quase Perfeito

**Estatísticas de
confiabilidade**

Alfa de <i>Cronbach</i>	N de itens
,899	13

Para todas as 13 variáveis da *Residential self-selection* da Pesquisa - Piloto: Razoável

**Estatísticas de
confiabilidade**

Alfa de <i>Cronbach</i>	N de itens
,279	13

Para todos os itens do construto a Escolha do Meio de Transporte da Pesquisa - Piloto: Pequena

**Estatísticas de
confiabilidade**

Alfa de <i>Cronbach</i>	N de itens
,182	5

B.4 Correlações da Pesquisa - Piloto

Coeficiente de Correlação *Spearman*

Valor	Interpretação
0.00 a 0.19	Uma correlação bem fraca
0.20 a 0.39	Uma correlação fraca
0.40 a 0.69	Uma correlação moderada
0.70 a 0.89	Uma correlação forte
0.90 a 1.00	Uma correlação muito forte

Correlação Escolha do Meio de Transporte da Pesquisa - Piloto

<i>Spearman</i>	Esc_Transp_Renda	Esc_Transp_Mud_Residencial	Esc_Transp_Msm_Antes_Mudar	Esc_Transp_Disponibilidade	Esc_Trasnp_Novos_Meios
Esc_Transp_Renda	1,000	,142	,073	,091	,052
Esc_Transp_Mud_Residencial	,142	1,000	-,535	,238	,181
Esc_Transp_Msm_Antes_Mudar	,073	-,535	1,000	-,109	-,363
Esc_Transp_Disponibilidade	,091	,238	-,109	1,000	,588
Esc_Trasnp_Novos_Meios	,052	,181	-,363	,588	1,000

Correlação Escolha da Localização Residencial da Pesquisa - Piloto

<i>Spearman</i>	Próximo Amigo Família	Valores Afetivos	Tempo de Deslocamento	Facilid_Acesso_Transp	Cond_Financ_Familiar
Próximo Amigo Família	1,000	,558	,016	,337	,131
Valores Afetivos	,558	1,000	-,133	,131	,263
Tempo de Deslocamento	,016	-,133	1,000	,484	-,005
Facilid_Acesso_Transp	,337	,131	,484	1,000	,315
Cond_Financ_Familiar	,131	,263	-,005	,315	1,000

Correlação Decisão de Mudar de Residência da Pesquisa - Piloto

Spearman	Motivos Pessoais	Renda Familiar	Imóvel Próprio	Próximo Amigo Família	Vida Independente	Custo_Res_Anterior	Insatisf_Imov_Anterior	Mudança Local Trabalho	Prox_Local_Trabalho	Oferta_Trans_Público	Infra_Trans_Público	Insatisf_Vizinh_Anterior
Motivos Pessoais	1,000	,007	-,141	,059	,000	-,051	-,182	,025	-,020	-,009	,057	-,173
Renda Familiar	,007	1,000	,215	-,060	-,102	,597**	,027	,161	,160	,332*	,125	-,016
Imóvel Próprio	-,141	,215	1,000	,012	-,074	,336*	,117	,096	,114	,350*	,346*	,090
Próximo Amigo Família	,059	-,060	,012	1,000	-,091	,017	,315*	,042	-,142	,058	,291	,038
Vida Independente	,000	-,102	-,074	-,091	1,000	-,268	-,052	,139	,265	,193	,101	-,099
Custo_Res_Anterior	-,051	,597**	,336*	,017	-,268	1,000	,322*	-,044	-,078	,269	,198	,256
Insatisf_Imov_Anterior	-,182	,027	,117	,315*	-,052	,322*	1,000	-,191	-,189	,142	,146	,659**
Mudança Local Trabalho	,025	,161	,096	,042	,139	-,044	-,191	1,000	,740**	,397*	,110	-,114
Prox_Local_Trabalho	-,020	,160	,114	-,142	,265	-,078	-,189	,740**	1,000	,417**	,257	-,072
Oferta_Trans_Público	-,009	,332*	,350*	,058	,193	,269	,142	,397*	,417**	1,000	,731**	,212
Infra_Trans_Público	,057	,125	,346*	,291	,101	,198	,146	,110	,257	,731**	1,000	,264
Insatisf_Vizinh_Anterior	-,173	-,016	,090	,038	-,099	,256	,659**	-,114	-,072	,212	,264	1,000

Correlação Ambiente Construído da Pesquisa - Piloto

Spearman	Estab_C omercial	Serviços Públicos	Estab_En sino	Lazer_Rec reação	Acesso_D eslocame ntos	Lojas_Ser v_Pé_Bici cleta	Atividades Diárias	Bairro Familiariz ado	Próx_Cent ro_Urbano	Ambiente Verde Limpo	Ambiente Seguro	Ambient_A mig_Bicicl eta	Ambient_A mig_Pede stre
Estab_Comercial	1,000	,548	,418	,452	,494	,536	,342	,340	,534	,278	,310	,384	,316
Serviços Públicos	,548	1,000	,744	,470	,626	,400	,261	,371	,694	,411	,371	,397	,497
Estab_Ensino	,418	,744	1,000	,535	,674	,398	,418	,344	,653	,413	,242	,371	,590
Lazer_Recreação	,452	,470	,535	1,000	,609	,370	,357	,425	,530	,525	,522	,259	,455
Acesso_Deslocamentos	,494	,626	,674	,609	1,000	,512	,637	,502	,699	,530	,310	,265	,348
Lojas_Serv_Pé_Bicicleta	,536	,400	,398	,370	,512	1,000	,483	,461	,613	,170	,182	,448	,335
Atividades Diárias	,342	,261	,418	,357	,637	,483	1,000	,432	,510	,369	,242	,241	,232
Bairro Familiarizado	,340	,371	,344	,425	,502	,461	,432	1,000	,581	,072	,384	,245	,389
Próx_Centro_Urbano	,534	,694	,653	,530	,699	,613	,510	,581	1,000	,312	,205	,461	,412
Ambiente Verde Limpo	,278	,411	,413	,525	,530	,170	,369	,072	,312	1,000	,452	,290	,289
Ambiente Seguro	,310	,371	,242	,522	,310	,182	,242	,384	,205	,452	1,000	,402	,600
Ambient_Amig_Bicicleta	,384	,397	,371	,259	,265	,448	,241	,245	,461	,290	,402	1,000	,683
Ambient_Amig_Pedestre	,316	,497	,590	,455	,348	,335	,232	,389	,412	,289	,600	,683	1,000

Correlação Residential self-selection da Pesquisa - Piloto

Spearman	Gostar Bicicleta	Gostar Caminhar	Gostar Dirigir	Gostar Transport Público	Pessoas Estranhas	Pref_Bic_Automóvel	Pref_Transp_Publ_Automóvel	Pref_Pé_Automóvel	Pref_Taxi_Uber_Automóvel	Pres_Autom_Ativ_Pess_Prof	Poss_Autom_Mais_Atividades	Poss_Autom_Liberdade	Poluição do Ar
Gostar Bicicleta	1,000	,372	-,029	-,049	,224	,463	,087	-,021	,057	-,137	-,250	-,304	,017
Gostar Caminhar	,372	1,000	-,169	,016	,020	,100	,203	,421	,126	-,480	-,273	-,299	,137
Gostar Dirigir	-,029	-,169	1,000	-,364	-,242	-,463	-,491	-,251	-,270	,381	,428	,572	-,108
Gostar Transport Público	-,049	,016	-,364	1,000	,324	,514	,781	,242	,163	-,327	-,296	-,355	,269
Pessoas Estranhas	,224	,020	-,242	,324	1,000	,470	,298	,159	,289	-,269	-,278	-,287	,219
Pref_Bic_Automóvel	,463	,100	-,463	,514	,470	1,000	,529	,235	,259	-,378	-,566	-,602	,183
Pref_Transp_Publ_Automóvel	,087	,203	-,491	,781	,298	,529	1,000	,333	,280	-,369	-,278	-,349	,283
Pref_Pé_Automóvel	-,021	,421	-,251	,242	,159	,235	,333	1,000	,385	-,341	-,350	-,432	,117
Pref_Taxi_Uber_Automóvel	,057	,126	-,270	,163	,289	,259	,280	,385	1,000	-,458	-,459	-,486	-,009
Pres_Autom_Ativ_Pess_Prof	-,137	-,480	,381	-,327	-,269	-,378	-,369	-,341	-,458	1,000	,742	,688	-,128
Poss_Autom_Mais_Atividades	-,250	-,273	,428	-,296	-,278	-,566	-,278	-,350	-,459	,742	1,000	,859	-,123
Poss_Autom_Liberdade	-,304	-,299	,572	-,355	-,287	-,602	-,349	-,432	-,486	,688	,859	1,000	-,075
Poluição do Ar	,017	,137	-,108	,269	,219	,183	,283	,117	-,009	-,128	-,123	-,075	1,000

APÊNDICE C – Instrumentos de pesquisas utilizados nesta tese

C.1 Instrumento de Pesquisa Versão Final - Decisão de Não Mudar de Residência

Mobilidade Residencial

Prezado (a) Sr. (a),

Este questionário é parte de uma pesquisa de doutorado do Programa de Pós-Graduação em Transportes, da Universidade de Brasília. A pesquisa busca analisar a relação entre a escolha do meio de transporte e a residência.

Convido você a participar desta pesquisa atribuindo uma nota entre 0 e 10 para os itens perguntados. Sua participação é voluntária e sua identificação será mantida em sigilo.

As respostas serão tratadas de forma sigilosa e não serão divulgadas com dados pessoais associados. Sua colaboração será de grande valia para a conclusão da pesquisa.

Se houver algum questionamento em relação à pesquisa ou ao questionário, por favor, entre em contato comigo.

Marcelo P. Almeida

marceloalmeidagyn@hotmail.com

marceloalmeidagyn@gmail.com

Você é residente do Distrito Federal? *

sim

não

Em qual região administrativa do Distrito Federal você reside? *

Por favor, escolha a cidade:

Você mudou de residência nos últimos 5 anos? *

sim

não

As próximas perguntas buscam entender os seguintes aspectos:

- Quais foram os fatores que motivaram a sua DECISÃO DE NÃO MUDAR DE RESIDÊNCIA;
- Por quais motivos você optou por permanecer nessa LOCALIZAÇÃO RESIDENCIAL;
- E, por fim, como se processou a sua ESCOLHA DO MEIO DE TRANSPORTE para os seus deslocamentos diários.

Atribua notas de 0 a 10 para os itens a seguir, de acordo com o quanto eles motivaram a sua DECISÃO DE NÃO MUDAR DE RESIDÊNCIA

1 – Motivos pessoais (ex.: trabalho, estudo, saúde)

0()	1()	2()	3()	4()	5()	6()	7()	8()	9()	10()
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

2 – Renda familiar (ex.: incompatibilização da renda para escolher um novo local para residir)

0()	1()	2()	3()	4()	5()	6()	7()	8()	9()	10()
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

3 – Possui ou comprou um imóvel próprio

0()	1()	2()	3()	4()	5()	6()	7()	8()	9()	10()
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

4 – Para ficar mais próximo dos amigos e/ou família

0()	1()	2()	3()	4()	5()	6()	7()	8()	9()	10()
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

5 – Ter uma vida independente (ex.: morar sozinho ou compartilhar o imóvel com outra pessoa)

0()	1()	2()	3()	4()	5()	6()	7()	8()	9()	10()
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

6 – Pelo elevado custo com uma nova residência (ex.: aluguel, condomínio, financiamento)

0()	1()	2()	3()	4()	5()	6()	7()	8()	9()	10()
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

7 – Satisfação com o imóvel atual (ex.: localização, quantidade de cômodos, tipo de residência)

0()	1()	2()	3()	4()	5()	6()	7()	8()	9()	10()
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

8 – Proximidade ao local de trabalho

0()	1()	2()	3()	4()	5()	6()	7()	8()	9()	10()
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

9 – Maior oferta de transporte público (ex.: frequência de ônibus ou metrô)

0()	1()	2()	3()	4()	5()	6()	7()	8()	9()	10()
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

10 – Melhor qualidade da infraestrutura de apoio ao transporte público (ex.: pontos de parada de ônibus, terminais, estações de metrô)

0()	1()	2()	3()	4()	5()	6()	7()	8()	9()	10()
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

11 – Satisfação com a vizinhança (quadra, setor, bairro) (ex.: pouco barulho, segurança)

0()	1()	2()	3()	4()	5()	6()	7()	8()	9()	10()
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

Atribua notas de 0 a 10 para os itens a seguir, de acordo com o quanto eles motivaram a sua opção em permanecer nessa LOCALIZAÇÃO RESIDENCIAL

12 – Valores afetivos (ex.: sentimento de pertencimento ao local, emoção, lembrança)

0()	1()	2()	3()	4()	5()	6()	7()	8()	9()	10()
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

13 – Menor tempo de deslocamento para o trabalho, estudo, lazer

0()	1()	2()	3()	4()	5()	6()	7()	8()	9()	10()
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

14 – Facilidade de acesso aos meios de transporte

0()	1()	2()	3()	4()	5()	6()	7()	8()	9()	10()
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

15 – Condição financeira familiar

0()	1()	2()	3()	4()	5()	6()	7()	8()	9()	10()
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

16 – Por ter estabelecimentos comerciais próximos (ex.: supermercados, farmácias, restaurantes)

0()	1()	2()	3()	4()	5()	6()	7()	8()	9()	10()
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

17 – Por ter estabelecimentos de serviços públicos (ex.: postos de saúde e/ou postos policiais)

0()	1()	2()	3()	4()	5()	6()	7()	8()	9()	10()
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

18 – Por ter estabelecimentos de ensino (ex.: cursos, escola e/ou universidades)

0()	1()	2()	3()	4()	5()	6()	7()	8()	9()	10()
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

19 – Por ter áreas e locais de lazer ou recreação (ex.: espaços arborizados, presença de parques)

0()	1()	2()	3()	4()	5()	6()	7()	8()	9()	10()
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

20 – Por ter facilidade de acesso para a maioria dos meus deslocamentos

0()	1()	2()	3()	4()	5()	6()	7()	8()	9()	10()
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

21 – Por estar situado próximo de lojas e serviços que possam ser alcançados a pé ou por bicicleta

0()	1()	2()	3()	4()	5()	6()	7()	8()	9()	10()
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

22 – Por estar situado próximo das atividades diárias que realizo (trabalho e/ou estudo)

0()	1()	2()	3()	4()	5()	6()	7()	8()	9()	10()
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

23 – Por estar situado em um bairro que eu esteja familiarizado

0()	1()	2()	3()	4()	5()	6()	7()	8()	9()	10()
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

24 – Por estar situado próximo do centro urbano

0()	1()	2()	3()	4()	5()	6()	7()	8()	9()	10()
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

25 – Por ser em uma área com ambiente verde e limpo

0()	1()	2()	3()	4()	5()	6()	7()	8()	9()	10()
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

26 – Por ser em uma área com ambiente seguro (ex.: baixo índice de criminalidade, poucos problemas sociais e conflitos residenciais)

0()	1()	2()	3()	4()	5()	6()	7()	8()	9()	10()
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

27 – Por ser em uma área com ambiente amigável para o uso de bicicletas (ex.: bairro com ciclovias)

0()	1()	2()	3()	4()	5()	6()	7()	8()	9()	10()
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

28 – Por ser em uma área com ambiente amigável para os pedestres (ex.: calçadas, faixas de pedestres)

0()	1()	2()	3()	4()	5()	6()	7()	8()	9()	10()
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

Avalie os itens abaixo em uma escala de nota entre 0 e 10

29 – Gosto de andar de bicicleta

0()	1()	2()	3()	4()	5()	6()	7()	8()	9()	10()
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

30 – Gosto de caminhar

0()	1()	2()	3()	4()	5()	6()	7()	8()	9()	10()
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

31 – Gosto de dirigir

0()	1()	2()	3()	4()	5()	6()	7()	8()	9()	10()
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

32 – Gosto de usar o transporte público

0()	1()	2()	3()	4()	5()	6()	7()	8()	9()	10()
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

33 – Gosto de realizar meus deslocamentos com pessoas que não conheço (ex. carona, compartilhamento de veículos)

0()	1()	2()	3()	4()	5()	6()	7()	8()	9()	10()
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

34 – Prefiro usar a bicicleta ao automóvel

0()	1()	2()	3()	4()	5()	6()	7()	8()	9()	10()
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

35 – Prefiro usar o transporte público ao automóvel

0()	1()	2()	3()	4()	5()	6()	7()	8()	9()	10()
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

36 – Prefiro andar a pé do que usar o automóvel

0()	1()	2()	3()	4()	5()	6()	7()	8()	9()	10()
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

37 – Prefiro usar táxi ou outros aplicativos (Uber, 99, Cabify) do que dirigir

0()	1()	2()	3()	4()	5()	6()	7()	8()	9()	10()
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

38 – Preciso de um automóvel para realizar todas as minhas atividades pessoais e profissionais

0()	1()	2()	3()	4()	5()	6()	7()	8()	9()	10()
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

39 – Possuir um automóvel me possibilita fazer mais atividades

0()	1()	2()	3()	4()	5()	6()	7()	8()	9()	10()
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

40 – Possuir um automóvel me dá liberdade

0()	1()	2()	3()	4()	5()	6()	7()	8()	9()	10()
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

41 – Eu tento dirigir menos automóvel para evitar a poluição do ar

0()	1()	2()	3()	4()	5()	6()	7()	8()	9()	10()
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

Atribua notas de 0 a 10 para os itens a seguir, de acordo com o quanto eles motivaram a sua ESCOLHA DO MEIO DE TRANSPORTE

42 – A escolha do meu meio de transporte é influenciada pela minha renda

0()	1()	2()	3()	4()	5()	6()	7()	8()	9()	10()
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

43 – A escolha do meu meio de transporte foi alterada, ao longo da minha moradia nessa residência

0()	1()	2()	3()	4()	5()	6()	7()	8()	9()	10()
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

44 – Eu continuei a utilizar o mesmo meio de transporte, desde que residio nessa residência

0()	1()	2()	3()	4()	5()	6()	7()	8()	9()	10()
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

45 – A disponibilidade de transporte público (ônibus e/ou metrô) foi decisiva para que eu continue residindo na mesma localização residencial

0()	1()	2()	3()	4()	5()	6()	7()	8()	9()	10()
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

46 – A minha localização residencial possibilita usar diferentes meios de transportes para meus deslocamentos

0()	1()	2()	3()	4()	5()	6()	7()	8()	9()	10()
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

47 - Qual o meio de transporte que você usa, com maior frequência, para realizar os seguintes deslocamentos?

Avalie os itens abaixo e marque com um “X” nos parênteses a opção que melhor o (a) representa.

Deslocamentos	Carro	Táxi, Uber, 99, Cabify	Ônibus	Metrô	Moto	Bicicleta	A pé	Não se aplica
Ir à casa (residência)	()	()	()	()	()	()	()	()
Ir ao local de trabalho	()	()	()	()	()	()	()	()
Ir à escola, universidade ou curso	()	()	()	()	()	()	()	()
Ir ao supermercado ou shopping center	()	()	()	()	()	()	()	()
Ir a um espaço religioso (igreja, centro espírita)	()	()	()	()	()	()	()	()
Ir à academia ou praticar esportes	()	()	()	()	()	()	()	()
Ir às atividades recreativas (restaurante, teatro, bar)	()	()	()	()	()	()	()	()
Visitar familiares e/ou amigos	()	()	()	()	()	()	()	()
Levar as crianças para a escola	()	()	()	()	()	()	()	()

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

48 - Qual o seu sexo?

- () Masculino
 () Feminino
 () Prefiro não informar

49 – Qual a sua faixa etária?

- () Até 18 anos
 () 19 a 27 anos
 () 28 a 36 anos
 () 37 a 45 anos
 () 46 a 54 anos
 () 55 ou mais

50 – Qual o seu grau de escolaridade?

- Sem escolaridade
- Ensino Fundamental
- Ensino Médio
- Ensino Técnico
- Ensino Superior
- Pós Graduação

51 – Qual a renda familiar mensal?

Valor do salário mínimo R\$ 1.045,00

- Sem rendimento
- Até 2 salários mínimos
- Entre 2 e 4 salários mínimos
- Entre 4 e 10 salários mínimos
- Entre 10 e 20 salários mínimos
- Acima de 20 salários mínimos

C.2 Instrumento de Pesquisa Versão Final - Decisão de Mudar de Residência

Mobilidade Residencial

Prezado (a) Sr. (a),

Este questionário é parte de uma pesquisa de doutorado do Programa de Pós-Graduação em Transportes, da Universidade de Brasília. A pesquisa busca analisar a relação entre a escolha do meio de transporte e a residência.

Convido você a participar desta pesquisa atribuindo uma nota entre 0 e 10 para os itens perguntados. Sua participação é voluntária e sua identificação será mantida em sigilo.

As respostas serão tratadas de forma sigilosa e não serão divulgadas com dados pessoais associados. Sua colaboração será de grande valia para a conclusão da pesquisa.

Se houver algum questionamento em relação à pesquisa ou ao questionário, por favor, entre em contato comigo.

Marcelo P. Almeida

marceloalmeidagyn@hotmail.com

marceloalmeidagyn@gmail.com

Você é residente do Distrito Federal? *

- sim
- não

Em qual região administrativa do Distrito Federal você reside? *

Por favor, escolha a cidade:

Você mudou de residência nos últimos 5 anos? *

- sim
- não

As próximas perguntas buscam entender os seguintes aspectos:

- Quais foram os fatores que motivaram a sua **DECISÃO DE MUDAR DE RESIDÊNCIA**;
- Como aconteceu a sua **ESCOLHA DA LOCALIZAÇÃO RESIDENCIAL**;
- E, por fim, como se processou a sua **ESCOLHA DO MEIO DE TRANSPORTE** para os seus deslocamentos diários.

Atribua notas de 0 a 10 para os itens a seguir, de acordo com o quanto eles motivaram a sua DECISÃO DE MUDAR DE RESIDÊNCIA

1 – Motivos pessoais (ex.: trabalho, estudo, saúde)

0 ()	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

2 – Renda familiar (ex.: compatibilização da renda com a escolha do local da nova residência)

0 ()	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

3 – Compra de um imóvel próprio

0 ()	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

4 – Para ficar mais próximo dos amigos e/ou família

0 ()	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

5 – Ter uma vida independente (ex.: morar sozinho, compartilhar o imóvel com outra pessoa)

0 ()	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

6 – Elevado custo da residência anterior (ex.: aluguel, condomínio, financiamento)

0 ()	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

7 – Insatisfação com o imóvel anterior (ex.: localização, quantidade de cômodos, preferência por outro tipo de residência)

0 ()	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

8 – Mudança do local de trabalho

0 ()	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

9 – Para ficar mais próximo do local de trabalho

0 ()	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

10 – Maior oferta de transporte público (ex.: frequência de ônibus ou metrô)

0 ()	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

11 – Melhor qualidade da infraestrutura de apoio ao transporte público (ex.: pontos de parada de ônibus, terminais, estações de metrô)

0 ()	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

12 – Insatisfação com a vizinhança anterior (quadra, setor, bairro) (ex.: barulho, insegurança)

0 ()	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

Atribua notas de 0 a 10 para os itens a seguir, de acordo com o quanto eles motivaram a sua ESCOLHA DA LOCALIZAÇÃO RESIDENCIAL

13 – Valores afetivos (ex.: sentimento de pertencimento ao local, emoção, lembrança)

0()	1()	2()	3()	4()	5()	6()	7()	8()	9()	10()
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

14 – Menor tempo de deslocamento para o trabalho, estudo, lazer

0()	1()	2()	3()	4()	5()	6()	7()	8()	9()	10()
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

15 – Facilidade de acesso aos meios de transporte

0()	1()	2()	3()	4()	5()	6()	7()	8()	9()	10()
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

16 – Condição financeira familiar

0()	1()	2()	3()	4()	5()	6()	7()	8()	9()	10()
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

17 – Por ter estabelecimentos comerciais próximos (ex.: supermercados, farmácias, restaurantes)

0()	1()	2()	3()	4()	5()	6()	7()	8()	9()	10()
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

18 – Por ter estabelecimentos de serviços públicos (ex.: postos de saúde e/ou postos policiais)

0()	1()	2()	3()	4()	5()	6()	7()	8()	9()	10()
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

19 – Por ter estabelecimentos de ensino (ex.: cursos, escola e/ou universidades)

0()	1()	2()	3()	4()	5()	6()	7()	8()	9()	10()
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

20 – Por ter áreas e locais de lazer ou recreação (ex.: espaços arborizados, presença de parques)

0()	1()	2()	3()	4()	5()	6()	7()	8()	9()	10()
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

21 – Por ter facilidade de acesso para a maioria dos meus deslocamentos

0()	1()	2()	3()	4()	5()	6()	7()	8()	9()	10()
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

22 – Por estar situado próximo de lojas e serviços que possam ser alcançados a pé ou por bicicleta

0()	1()	2()	3()	4()	5()	6()	7()	8()	9()	10()
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

23 – Por estar situado próximo das atividades diárias que realizo (trabalho e/ou estudo)

0()	1()	2()	3()	4()	5()	6()	7()	8()	9()	10()
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

24 – Por estar situado em um bairro que eu esteja familiarizado

0()	1()	2()	3()	4()	5()	6()	7()	8()	9()	10()
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

25 – Por estar situado próximo do centro urbano

0()	1()	2()	3()	4()	5()	6()	7()	8()	9()	10()
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

26 – Por ser em uma área com ambiente verde e limpo

0()	1()	2()	3()	4()	5()	6()	7()	8()	9()	10()
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

27 – Por ser em uma área com ambiente seguro (ex.: baixo índice de criminalidade, poucos problemas sociais e conflitos residenciais)

0()	1()	2()	3()	4()	5()	6()	7()	8()	9()	10()
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

28 – Por ser em uma área com ambiente amigável para o uso de bicicletas (ex.: bairro com ciclovias)

0()	1()	2()	3()	4()	5()	6()	7()	8()	9()	10()
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

29 – Por ser em uma área com ambiente amigável para os pedestres (ex.: calçadas, faixas de pedestres)

0()	1()	2()	3()	4()	5()	6()	7()	8()	9()	10()
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

Avalie os itens abaixo em uma escala de nota entre 0 e 10

30 – Gosto de andar de bicicleta

0()	1()	2()	3()	4()	5()	6()	7()	8()	9()	10()
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

31 – Gosto de caminhar

0()	1()	2()	3()	4()	5()	6()	7()	8()	9()	10()
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

32 – Gosto de dirigir

0()	1()	2()	3()	4()	5()	6()	7()	8()	9()	10()
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

33 – Gosto de usar o transporte público

0()	1()	2()	3()	4()	5()	6()	7()	8()	9()	10()
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

34 – Gosto de realizar meus deslocamentos com pessoas que não conheço (ex. carona, compartilhamento de veículos)

0()	1()	2()	3()	4()	5()	6()	7()	8()	9()	10()
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

35 – Prefiro usar a bicicleta ao automóvel

0()	1()	2()	3()	4()	5()	6()	7()	8()	9()	10()
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

36 – Prefiro usar o transporte público ao automóvel

0()	1()	2()	3()	4()	5()	6()	7()	8()	9()	10()
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

37 – Prefiro andar a pé do que usar o automóvel

0 ()	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

38 – Prefiro usar táxi ou outros aplicativos (Uber, 99, Cabify) do que dirigir

0 ()	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

39 – Preciso de um automóvel para realizar todas as minhas atividades pessoais e profissionais

0 ()	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

40 – Possuir um automóvel me possibilita fazer mais atividades

0 ()	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

41 – Possuir um automóvel me dá liberdade

0 ()	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

42 – Eu tento dirigir menos automóvel para evitar a poluição do ar

0 ()	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

Atribua notas de 0 a 10 para os itens a seguir, de acordo com o quanto eles motivaram a sua ESCOLHA DO MEIO DE TRANSPORTE

43 – A escolha do meu meio de transporte é influenciada pela minha renda

0 ()	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

44 – A escolha do meu meio de transporte foi alterada, após a minha mudança residencial

0 ()	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

45 – Eu continuei a utilizar o mesmo meio de transporte que utilizava antes de mudar

0 ()	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

46 – A disponibilidade de transporte público (ônibus e/ou metrô) foi decisiva para a escolha da minha nova localização residencial

0 ()	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

47 – A minha mudança residencial possibilitou usar diferentes meios de transportes para meus deslocamentos

0 ()	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

48 - Qual o meio de transporte que você usa, com maior frequência, para realizar os seguintes deslocamentos?

Avalie os itens abaixo e marque com um “X” nos parênteses a opção que melhor o (a) representa.

Deslocamentos	Carro	Táxi, Uber, 99, Cabify	Ônibus	Metrô	Moto	Bicicleta	A pé	Não se aplica
Ir à casa (residência)	()	()	()	()	()	()	()	()
Ir ao local de trabalho	()	()	()	()	()	()	()	()
Ir à escola, universidade ou curso	()	()	()	()	()	()	()	()
Ir ao supermercado ou shopping center	()	()	()	()	()	()	()	()
Ir a um espaço religioso (igreja, centro espírita)	()	()	()	()	()	()	()	()
Ir à academia ou praticar esportes	()	()	()	()	()	()	()	()
Ir às atividades recreativas (restaurante, teatro, bar)	()	()	()	()	()	()	()	()
Visitar familiares e/ou amigos	()	()	()	()	()	()	()	()
Levar as crianças para a escola	()	()	()	()	()	()	()	()

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

49 - Qual o seu sexo?

() Masculino

() Feminino

() Prefiro não informar

50 – Qual a sua faixa etária?

() Até 18 anos

() 19 a 27 anos

() 28 a 36 anos

() 37 a 45 anos

() 46 a 54 anos

() 55 ou mais

51 – Qual o seu grau de escolaridade?

- Sem escolaridade
- Ensino Fundamental
- Ensino Médio
- Ensino Técnico
- Ensino Superior
- Pós Graduação

52 – Qual a renda familiar mensal?

Valor do salário mínimo R\$ 1.045,00

- Sem rendimento
- Até 2 salários mínimos
- Entre 2 e 4 salários mínimos
- Entre 4 e 10 salários mínimos
- Entre 10 e 20 salários mínimos
- Acima de 20 salários mínimos

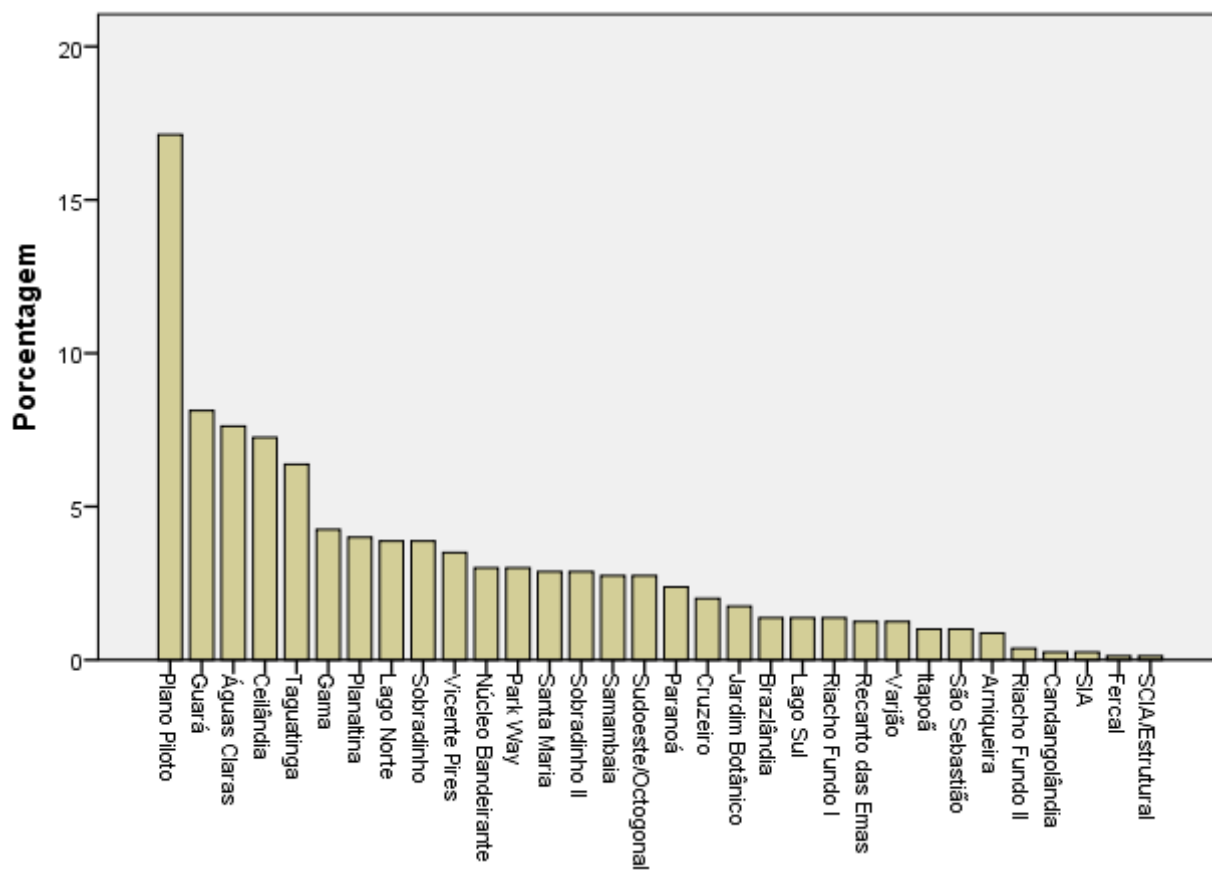
APÊNDICE D – Tabela de Frequências por Regiões Administrativas

D.1 Tabela de frequência para os indivíduos que não mudaram de residência

Regiões Administrativas	Frequência	Porcentagem
Plano Piloto	137	17,1
Guará	65	8,1
Águas Claras	61	7,6
Ceilândia	58	7,2
Taguatinga	51	6,4
Gama	34	4,3
Planaltina	32	4,0
Lago Norte	31	3,9
Sobradinho	31	3,9
Vicente Pires	28	3,5
Núcleo Bandeirante	24	3,0
Park Way	24	3,0
Santa Maria	23	2,9
Sobradinho II	23	2,9
Samambaia	22	2,8
Sudoeste/Octogonal	22	2,8
Paranoá	19	2,4
Cruzeiro	16	2,0
Jardim Botânico	14	1,8
Brazlândia	11	1,4
Lago Sul	11	1,4
Riacho Fundo I	11	1,4
Recanto das Emas	10	1,3
Varjão	10	1,3
Itapoã	8	1,0
São Sebastião	8	1,0
Arniqueira	7	,9
Riacho Fundo II	3	,4
Candangolândia	2	,3
SIA	2	,3
Fercal	1	,1

SCIA/Estrutural	1	,1
Total	800	100,0

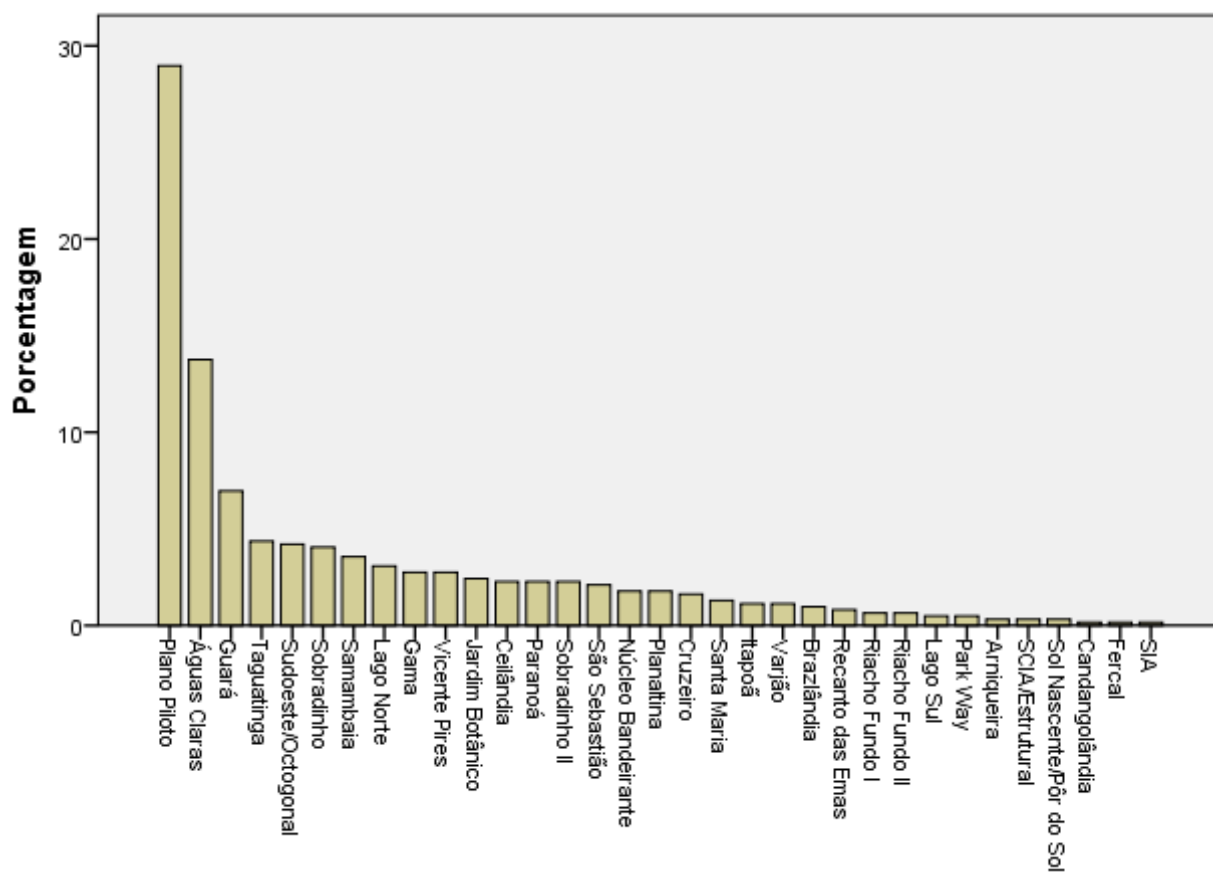
D.2 Gráfico de barras em porcentagem para os indivíduos que não mudaram de residência



D.3 Tabela de frequência para os indivíduos que mudaram de residência

Regiões Administrativas	Frequência	Porcentagem
Plano Piloto	179	29,0
Águas Claras	85	13,8
Guará	43	7,0
Taguatinga	27	4,4
Sudoeste/Octogonal	26	4,2
Sobradinho	25	4,0
Samambaia	22	3,6
Lago Norte	19	3,1
Gama	17	2,8
Vicente Pires	17	2,8
Jardim Botânico	15	2,4
Ceilândia	14	2,3
Paranoá	14	2,3
Sobradinho II	14	2,3
São Sebastião	13	2,1
Núcleo Bandeirante	11	1,8
Planaltina	11	1,8
Cruzeiro	10	1,6
Santa Maria	8	1,3
Itapoã	7	1,1
Varjão	7	1,1
Brazlândia	6	1,0
Recanto das Emas	5	,8
Riacho Fundo I	4	,6
Riacho Fundo II	4	,6
Lago Sul	3	,5
Park Way	3	,5
Arniqueira	2	,3
SCIA/Estrutural	2	,3
Sol Nascente/Pôr do Sol	2	,3
Candangolândia	1	,2
Fercal	1	,2
SIA	1	,2
Total	618	100,0

D.4 Gráfico de barras em porcentagem para os indivíduos que mudaram de residência



APÊNDICE E – Caracterização das Escalas para os Instrumentos de Pesquisas

E.1 Média, Desvio Padrão, Assimetria e Curtose à Decisão de Não Mudar de Residência

Itens	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão	Assimetria	Curtose
Motivos Pessoais	0	10	6,33	3,697	-,654	-1,028
Renda Familiar	0	10	5,06	3,731	-,151	-1,468
Imóvel Próprio	0	10	6,02	4,453	-,484	-1,615
Prox. Amigos/Família	0	10	5,11	3,784	-,126	-1,457
Vida Independente	0	10	3,25	3,848	,674	-1,172
Custo Nova Residência	0	10	5,46	3,857	-,295	-1,452
Satisfação Imóvel Atual	0	10	7,51	2,738	-1,188	,650
Proximidade do Trabalho	0	10	4,97	3,887	-,070	-1,547
Oferta Trans. Público	0	10	3,93	3,462	,326	-1,245
Qual. Infraestrutura Transp. Público	0	10	4,10	3,454	,237	-1,301
Satisfação c/ Vizinhança	0	10	6,42	3,193	-,689	-,642
Valores Afetivos	0	10	5,89	3,469	-,476	-1,068
Menor tempo Desloc. Trab. Est. Lazer	0	10	5,33	3,690	-,198	-1,409
Facilidade de Acesso Transporte	0	10	4,70	3,413	-,009	-1,291
Cond. Financ. Familiar	0	10	6,79	2,859	-,877	,021
Estabelecimentos Comerciais	0	10	6,33	3,206	-,642	-,681
Estabelecimentos Serv. Públicos	0	10	4,65	3,317	,009	-1,214
Estabelecimentos Ensino	0	10	4,51	3,500	,069	-1,337
Área de Lazer e Recreação	0	10	5,23	3,437	-,149	-1,266
Facilidade de Acesso ao Desloc.	0	10	6,07	3,369	-,546	-,965
Próximo de Lojas a Pé ou Bicicleta	0	10	5,55	3,442	-,281	-1,208
Próximo das Atividades Diárias	0	10	4,93	3,664	-,065	-1,432
Bairro Familiar	0	10	6,95	2,963	-1,000	,127
Próximo do Centro Urbano	0	10	6,00	3,290	-,506	-,927
Ambiente Verde e Limpo	0	10	5,94	3,385	-,458	-1,044
Ambiente Seguro	0	10	6,03	3,336	-,542	-,967
Ambiente Amigável/Bicicleta	0	10	4,91	3,431	-,095	-1,285
Ambiente Amigável/Pedestre	0	10	5,47	3,263	-,336	-1,067
Gostar Andar Bicicleta	0	10	5,72	3,454	-,388	-1,122
Gostar de Caminhar	0	10	7,07	2,734	-,908	,166
Gostar de Dirigir	0	10	6,51	3,444	-,768	-,691
Gostar Trans. Público	0	10	3,18	2,924	,501	-,828
Gostar de Carona ou Compart. Veíc.	0	10	1,61	2,382	1,489	1,434
Preferir Bic. ao Automóvel	0	10	2,97	3,203	,751	-,618
Preferir Transp. ao Automóvel	0	10	2,48	3,063	1,012	-,173
Preferir Caminhar ao Automóvel	0	10	3,74	3,230	,365	-1,029

Itens	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão	Assimetria	Curtose
Preferir Táxi/Aplic.Veíc. a Dirigir	0	10	3,72	3,370	,419	-1,094
Necessito Veíc. p/ Ativ. Diárias	0	10	5,97	3,529	-,461	-1,135
Possuir Veic.p/ fazer mais Ativ.	0	10	7,64	3,030	-1,344	,783
Possuir Veic. mais Liberdade	0	10	7,81	2,878	-1,445	1,202
Poluição do Ar	0	10	3,92	3,209	,239	-1,123
Transp. influenciada pela Renda	0	10	7,30	2,905	-1,108	,431
Alteração Transp. ao longo Moradia	0	10	4,57	3,813	,055	-1,533
Continuidade Transp. ao longo Moradia	0	10	6,23	3,702	-,559	-1,134
Disponib. Transp.mesma Residência	0	10	3,26	3,320	,568	-1,003
Localiz. Possib. Difer. Transp.	0	10	4,98	3,516	-,093	-1,306
Ir à casa (Residência)	0	7	1,23	1,786	1,613	2,037
Ir ao Local de Trabalho	0	7	2,00	2,610	1,066	-,395
Ir à Escola, Univ. ou Curso	0	7	2,02	2,450	1,109	-,092
Ir à Supermercado ou Shopping	0	7	1,50	2,382	1,233	-,224
Ir à Espaço Religioso	0	7	2,80	3,190	,343	-1,806
Ir à Academia ou Praticar Esportes	0	7	3,76	2,950	-,363	-1,726
Ir às Atividades Recreativas	0	7	1,04	1,816	2,111	3,442
Visitar Familiares e/ou Amigos	0	7	,80	1,778	2,352	4,382
Levar as Crianças a Escola	0	7	4,31	3,271	-,487	-1,711

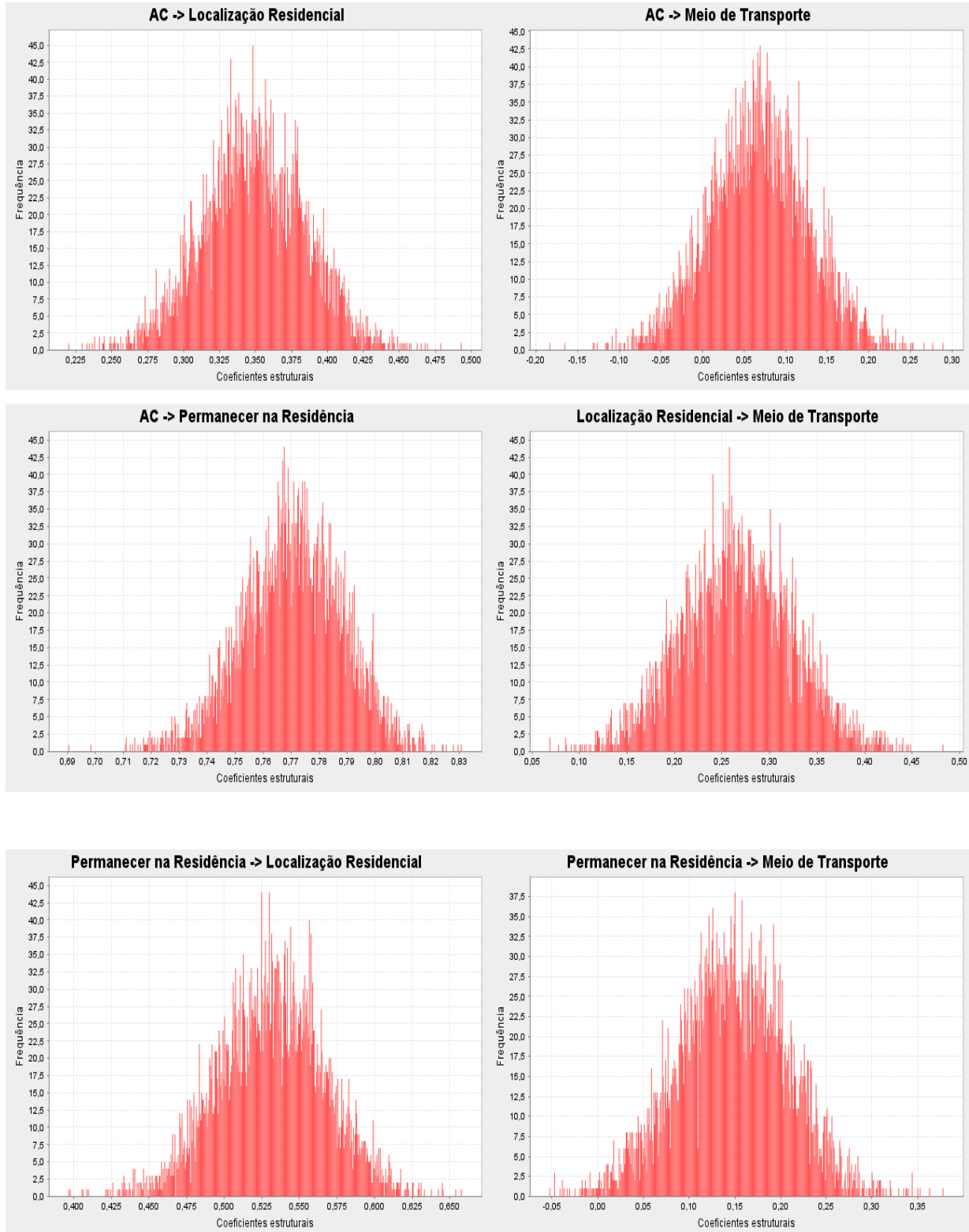
E.2 Média, Desvio Padrão, Assimetria e Curtose à Decisão de Mudar de Residência

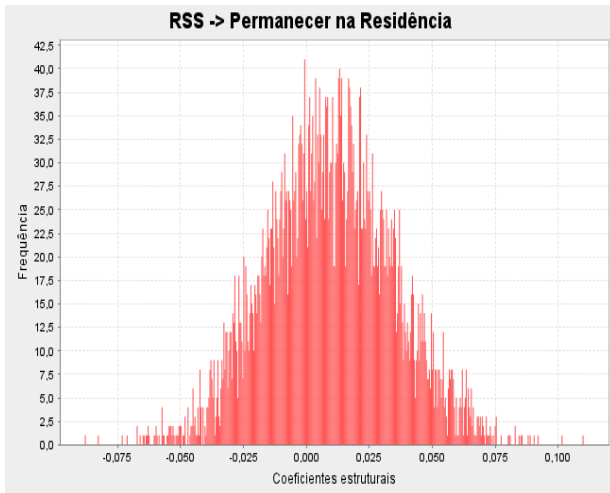
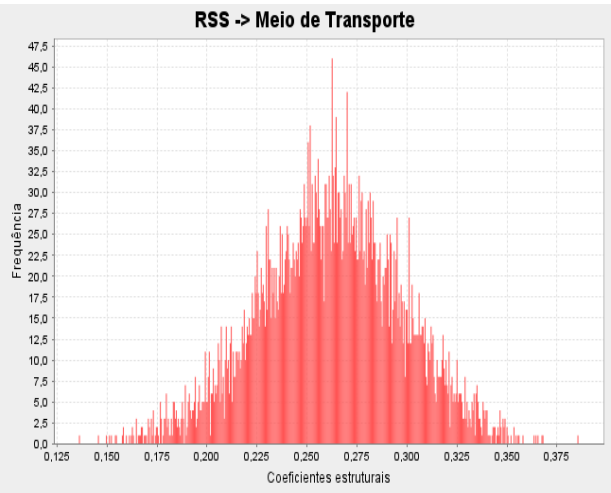
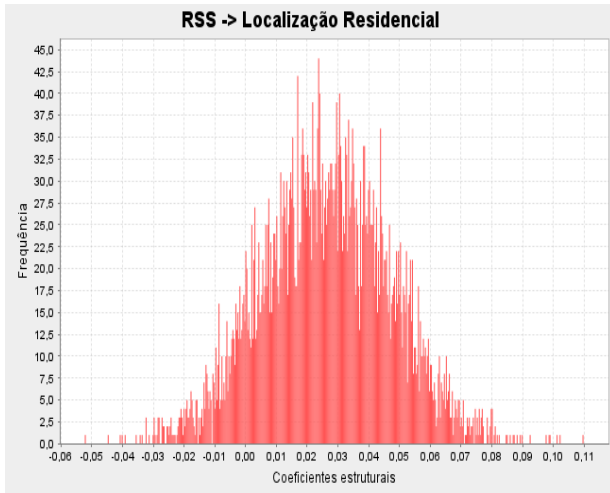
Itens	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão	Assimetria	Curtose
Motivos Pessoais	0	10	7,49	3,402	-1,256	,184
Renda Familiar	0	10	5,47	3,767	-,315	-1,411
Compra de Imóvel Próprio	0	10	2,61	3,983	1,047	-,716
Prox. Amigos/Família	0	10	3,10	3,655	,696	-1,052
Vida Independente	0	10	3,86	4,202	,396	-1,603
Custo Residência Anterior	0	10	2,72	3,702	,969	-,691
Insatisfação Imóvel Anterior	0	10	4,52	3,999	,111	-1,614
Mudança Local Trabalho	0	10	1,92	3,388	1,514	,691
Proximidade do Trabalho	0	10	3,79	4,126	,414	-1,555
Oferta Trans. Público	0	10	3,20	3,734	,646	-1,167
Qual. Infraestrutura Transp. Público	0	10	3,44	3,806	,550	-1,302
Insatisfação c/ Vizinhança Anterior	0	10	2,50	3,485	1,077	-,345
Valores Afetivos	0	10	3,29	3,639	,614	-1,141
Menor tempo Desloc. Trab. Est. Lazer	0	10	5,57	4,054	-,316	-1,540
Facilidade de Acesso Transporte	0	10	4,45	3,829	,094	-1,546
Cond. Financ. Familiar	0	10	5,59	3,602	-,412	-1,227
Estabelecimentos Comerciais	0	10	5,03	3,689	-,171	-1,446
Estabelecimentos Serv. Públicos	0	10	3,21	3,329	,559	-1,019
Estabelecimentos Ensino	0	10	3,98	3,974	,339	-1,524
Área de Lazer e Recreação	0	10	4,80	3,693	-,081	-1,473
Facilidade de Acesso ao Desloc.	0	10	6,16	3,670	-,597	-1,119
Próximo de Lojas a Pé ou Bicicleta	0	10	4,85	3,824	-,041	-1,517
Próximo das Atividades Diárias	0	10	5,45	4,038	-,236	-1,579
Bairro Familiar	0	10	5,23	3,643	-,193	-1,359
Próximo do Centro Urbano	0	10	5,65	3,505	-,397	-1,178
Ambiente Verde e Limpo	0	10	5,38	3,520	-,294	-1,238
Ambiente Seguro	0	10	5,92	3,446	-,494	-1,069
Ambiente Amigável/Bicicleta	0	10	4,24	3,681	,191	-1,432
Ambiente Amigável/Pedestre	0	10	4,89	3,609	-,108	-1,399
Gostar Andar Bicicleta	0	10	5,56	3,473	-,303	-1,191
Gostar de Caminhar	0	10	7,10	2,755	-,911	,141
Gostar de Dirigir	0	10	5,54	3,658	-,360	-1,289
Gostar Trans. Público	0	10	3,34	3,055	,499	-,851
Gostar de Carona ou Compart. Veíc.	0	10	2,02	2,804	1,280	,552
Preferir Bic. ao Automóvel	0	10	3,17	3,527	,728	-,894
Preferir Transp. ao Automóvel	0	10	2,97	3,436	,792	-,790
Preferir Caminhar ao Automóvel	0	10	4,39	3,584	,167	-1,313
Preferir Táxi/Aplic.Veíc. a Dirigir	0	10	4,39	3,759	,192	-1,458

Itens	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão	Assimetria	Curtose
Necessito Veíc. p/ Ativ. Diárias	0	10	5,32	3,700	-,179	-1,408
Possuir Veic.p/ fazer mais Ativ.	0	10	7,19	3,346	-1,069	-,164
Possuir Veic. mais Liberdade	0	10	7,39	3,165	-1,220	,354
Poluição do Ar	0	10	3,76	3,384	,378	-1,143
Transp. influenciada pela Renda	0	10	7,22	3,059	-1,058	,133
Alteração Transp. após a Mud. Res.	0	10	3,89	4,111	,375	-1,577
Continuidade Transp. antes Mud. Res.	0	10	6,54	3,818	-,648	-1,151
Disponib. Transp.nova Residência	0	10	3,52	3,729	,541	-1,241
Mud. Res. Possib. Difer. Transp.	0	10	4,38	3,964	,177	-1,593
Ir à casa (Residência)	0	7	1,40	1,871	1,387	1,108
Ir ao Local de Trabalho	0	7	2,34	2,730	,795	-,971
Ir à Escola, Univ. ou Curso	0	7	2,29	2,563	,879	-,684
Ir à Supermercado ou Shopping	0	7	1,92	2,560	,849	-1,093
Ir à Espaço Religioso	0	7	3,32	3,238	,063	-1,913
Ir à Academia ou Praticar Esportes	0	7	4,30	2,805	-,739	-1,280
Ir às Atividades Recreativas	0	7	1,14	1,871	1,946	2,594
Visitar Familiares e/ou Amigos	0	7	,93	1,793	2,164	3,736
Levar as Crianças a Escola	0	7	4,78	3,167	-,791	-1,336

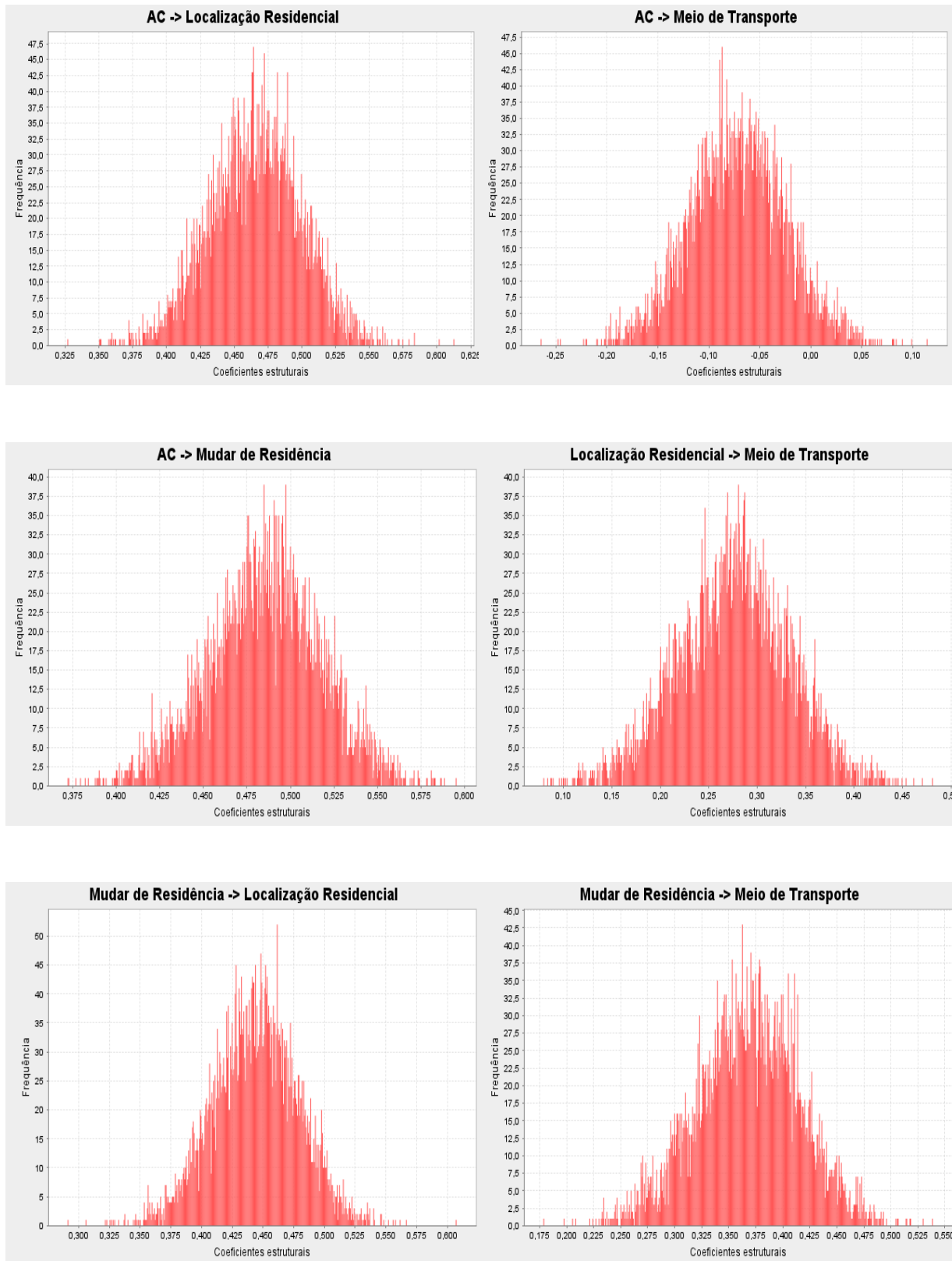
APÊNDICE F – Histograma dos Coeficientes Estruturais

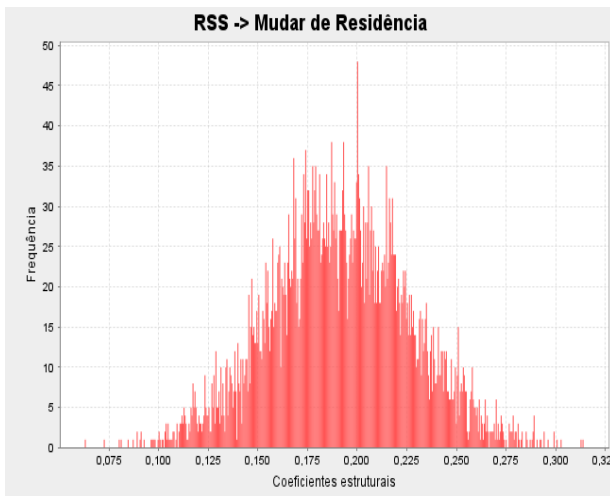
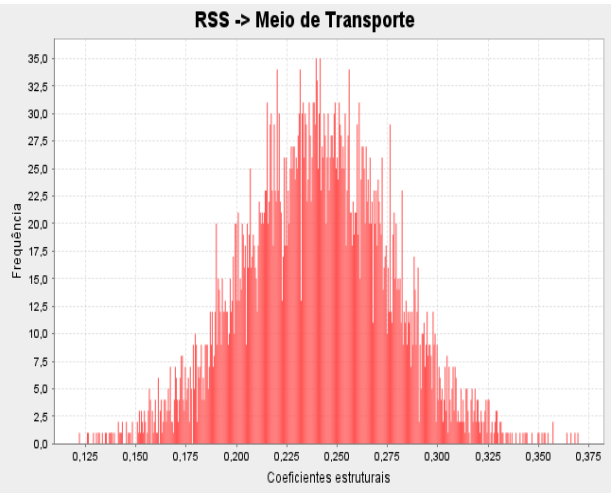
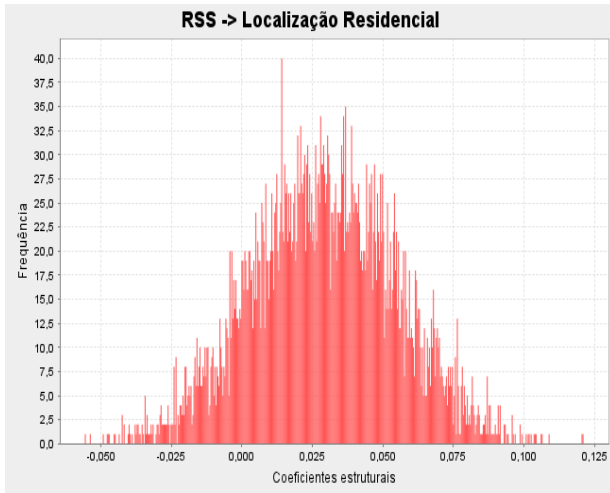
F.1 Histograma dos Coeficientes Estruturais à Decisão de Não Mudar de Residência





F.2 Histograma dos Coeficientes Estruturais à Decisão de Mudar de Residência

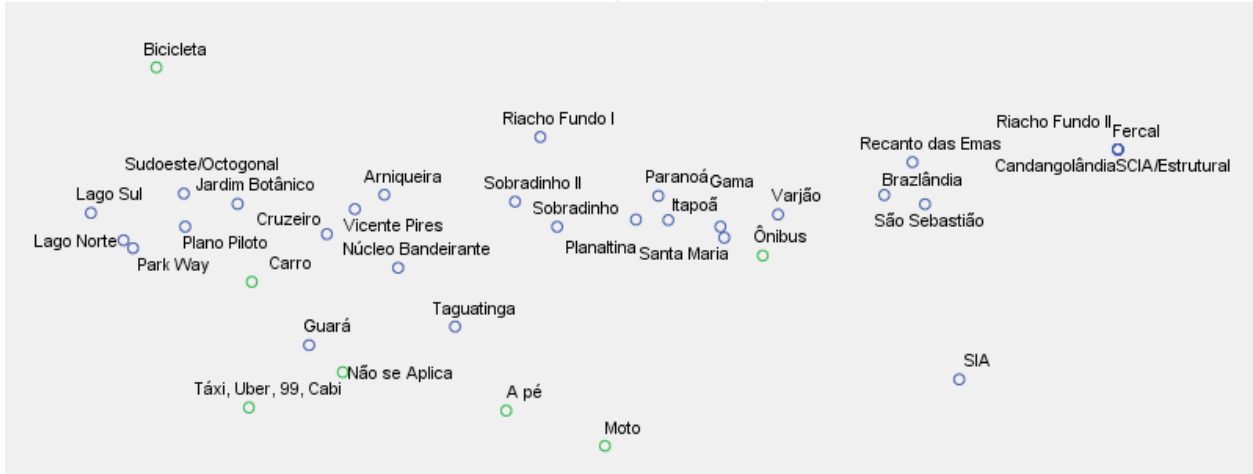




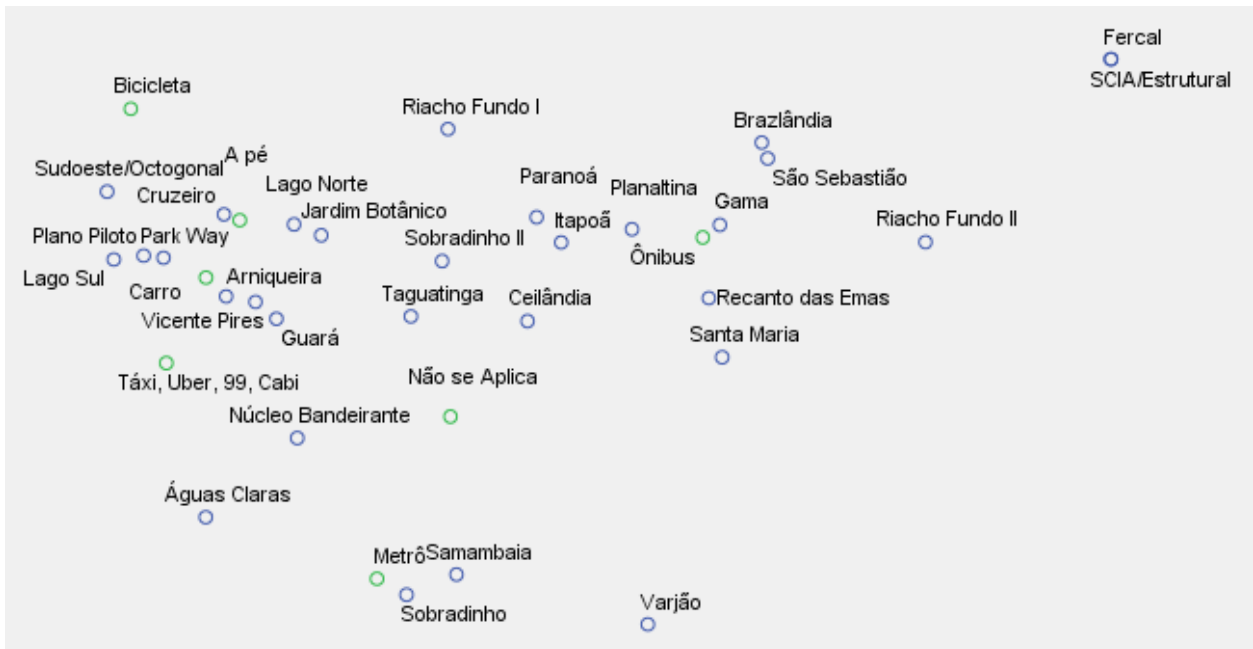
APÊNDICE G – Mapas Perceptuais por Regiões Administrativas

G.1 Mapas Perceptuais à Decisão de Não Mudar de Residência

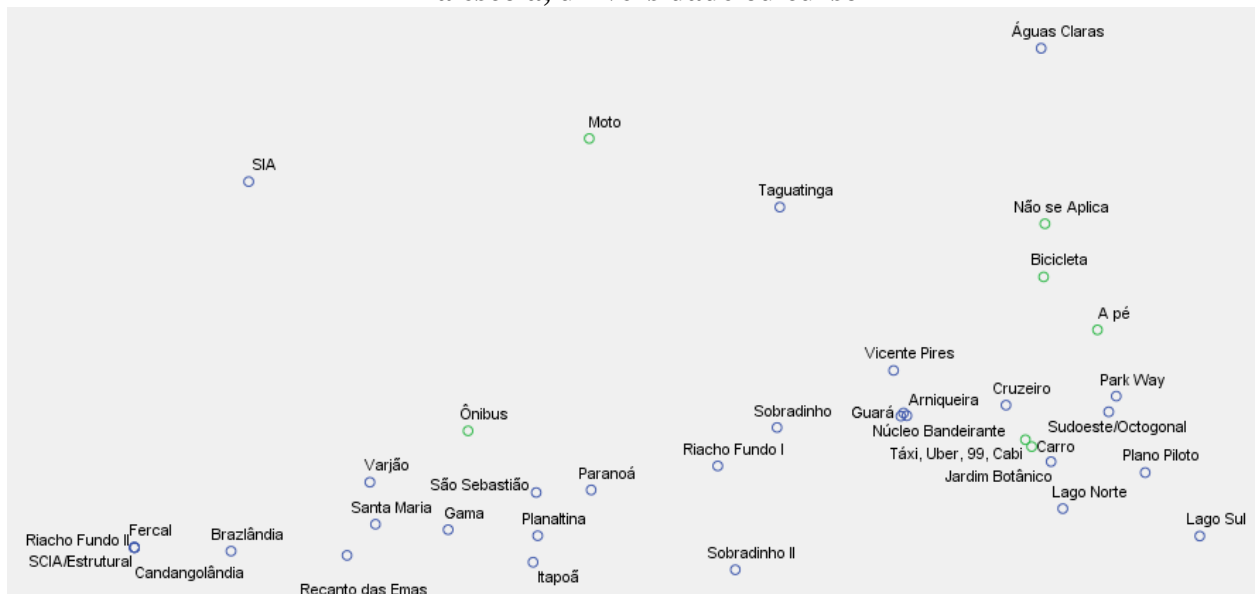
Ir à casa (Residência)



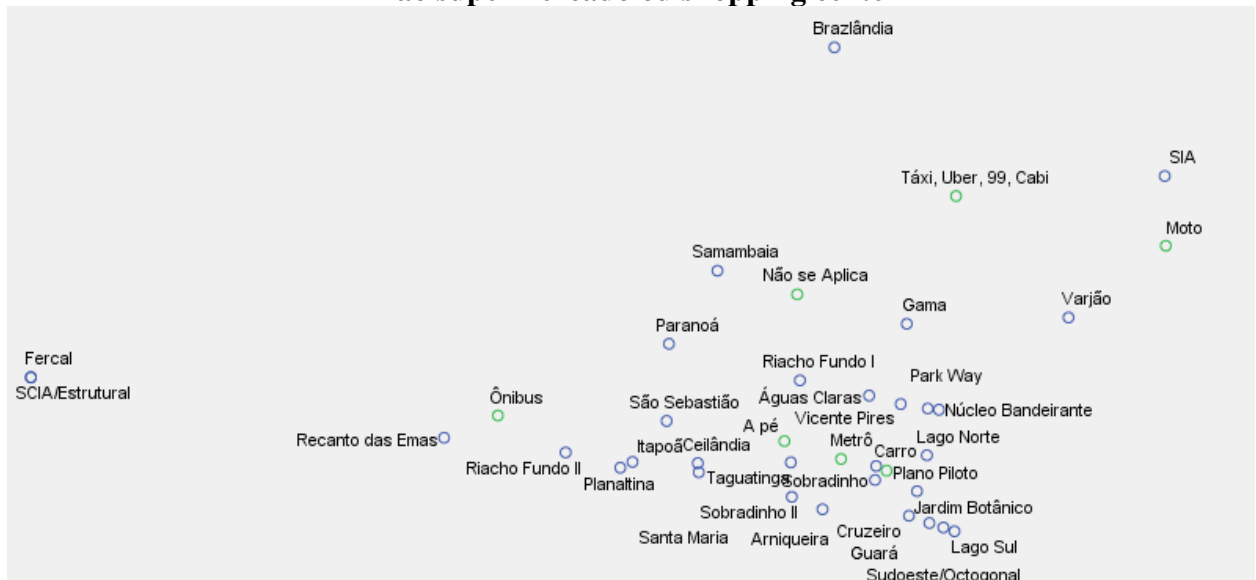
Ir ao local de trabalho



Ir à escola, universidade ou curso



Ir ao supermercado ou shopping center



Ir a um espaço religioso (igreja, centro espírita)



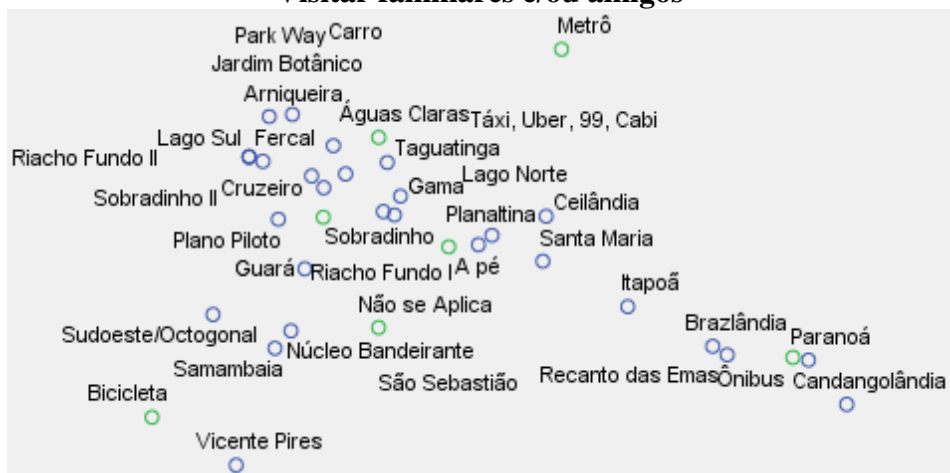
Ir à academia ou praticar esportes



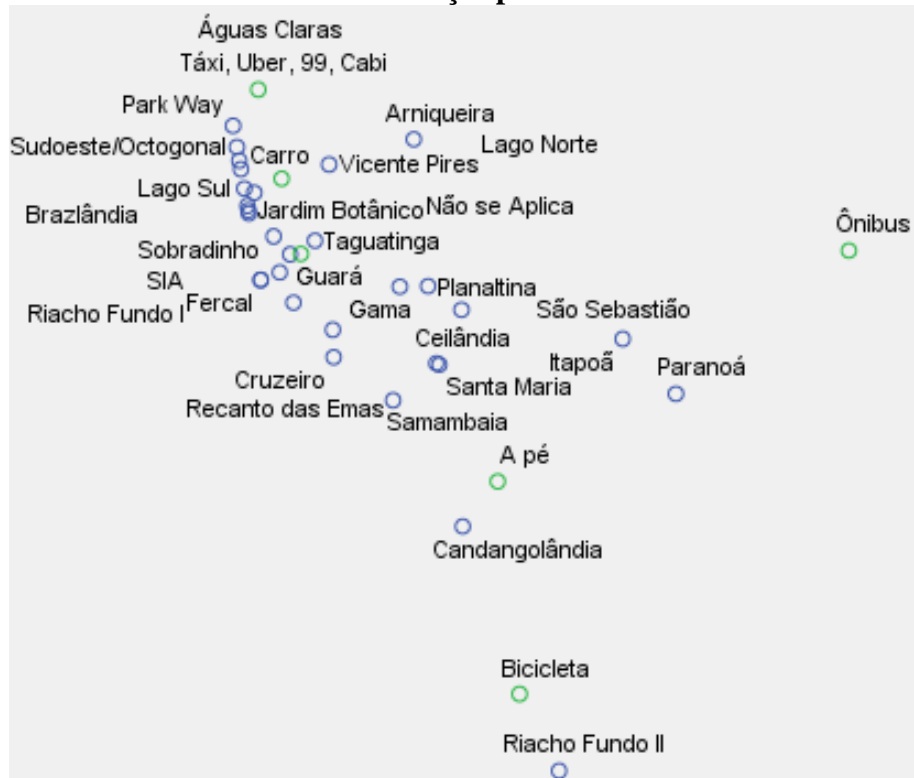
Ir as atividades recreativas (restaurantes, teatro, bar)



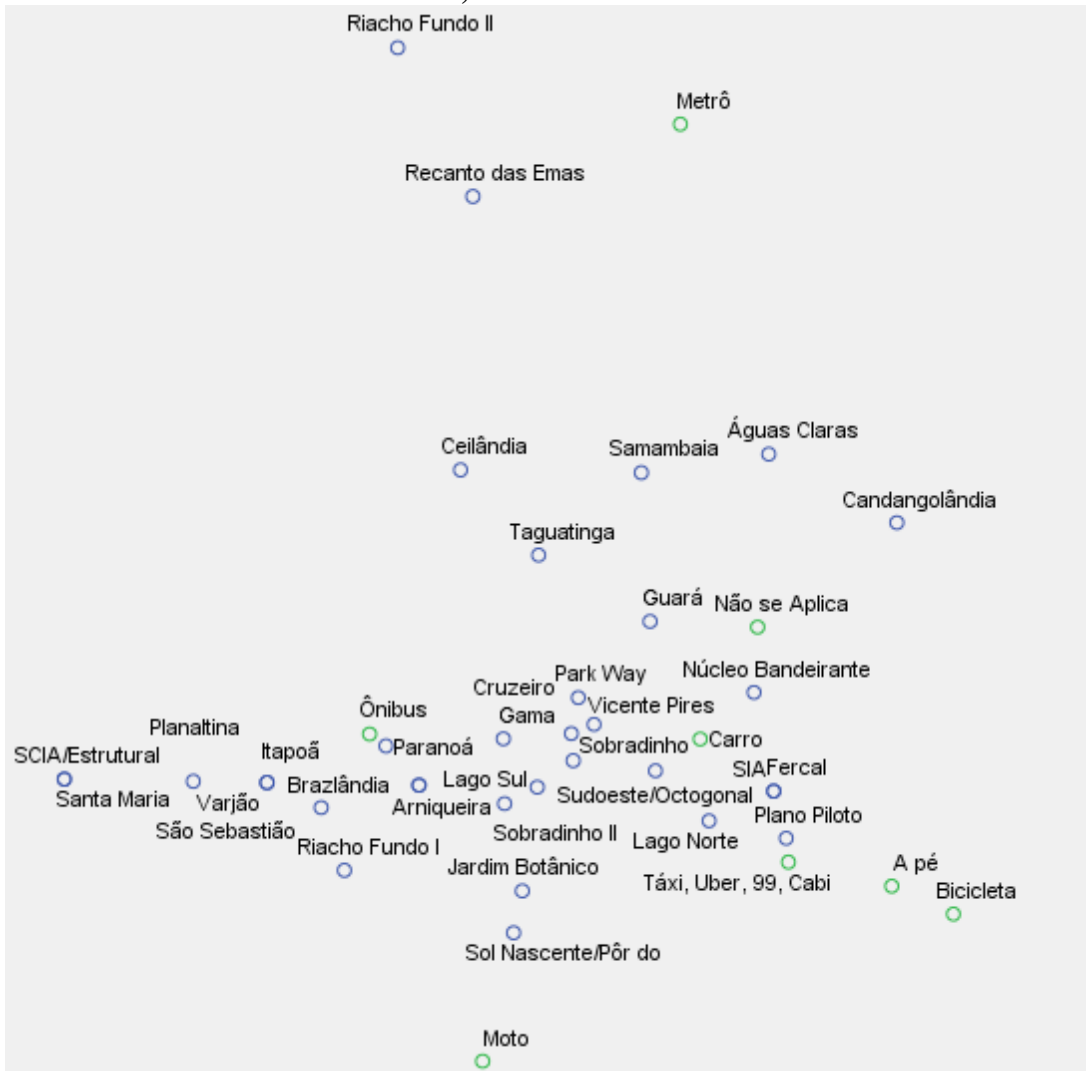
Visitar familiares e/ou amigos



Levar as crianças para a escola



Ir à escola, universidade ou curso



Ir ao supermercado ou shopping center



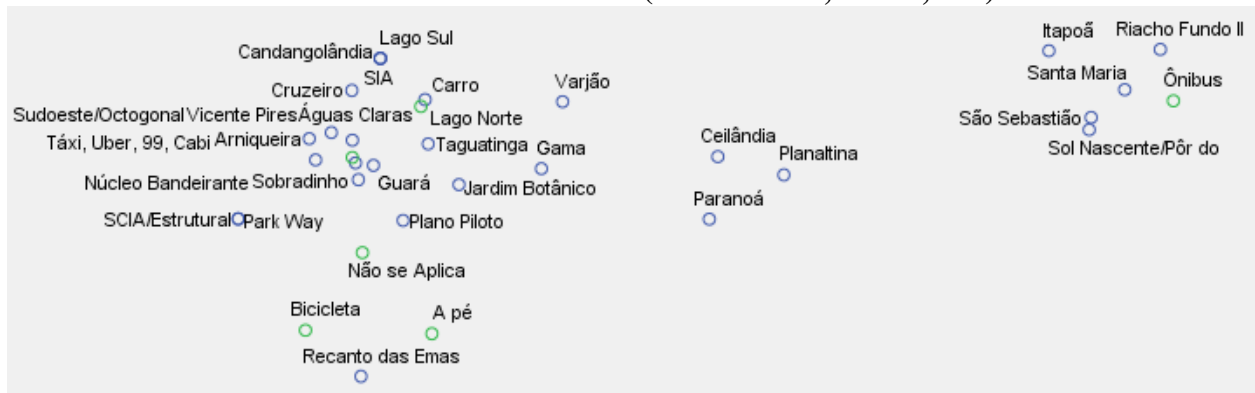
Ir a um espaço religioso (igreja, centro espírita)



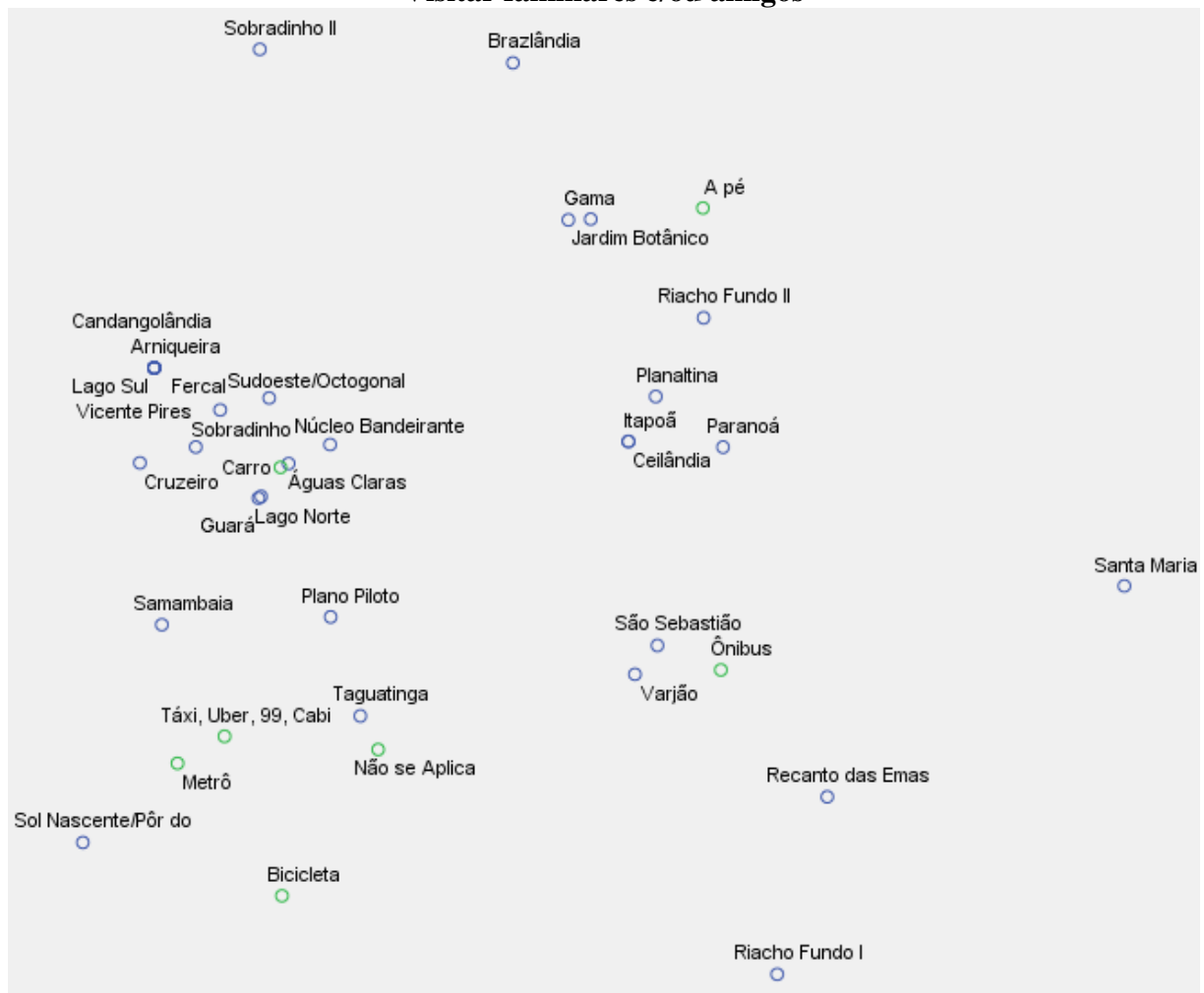
Ir à academia ou praticar esportes



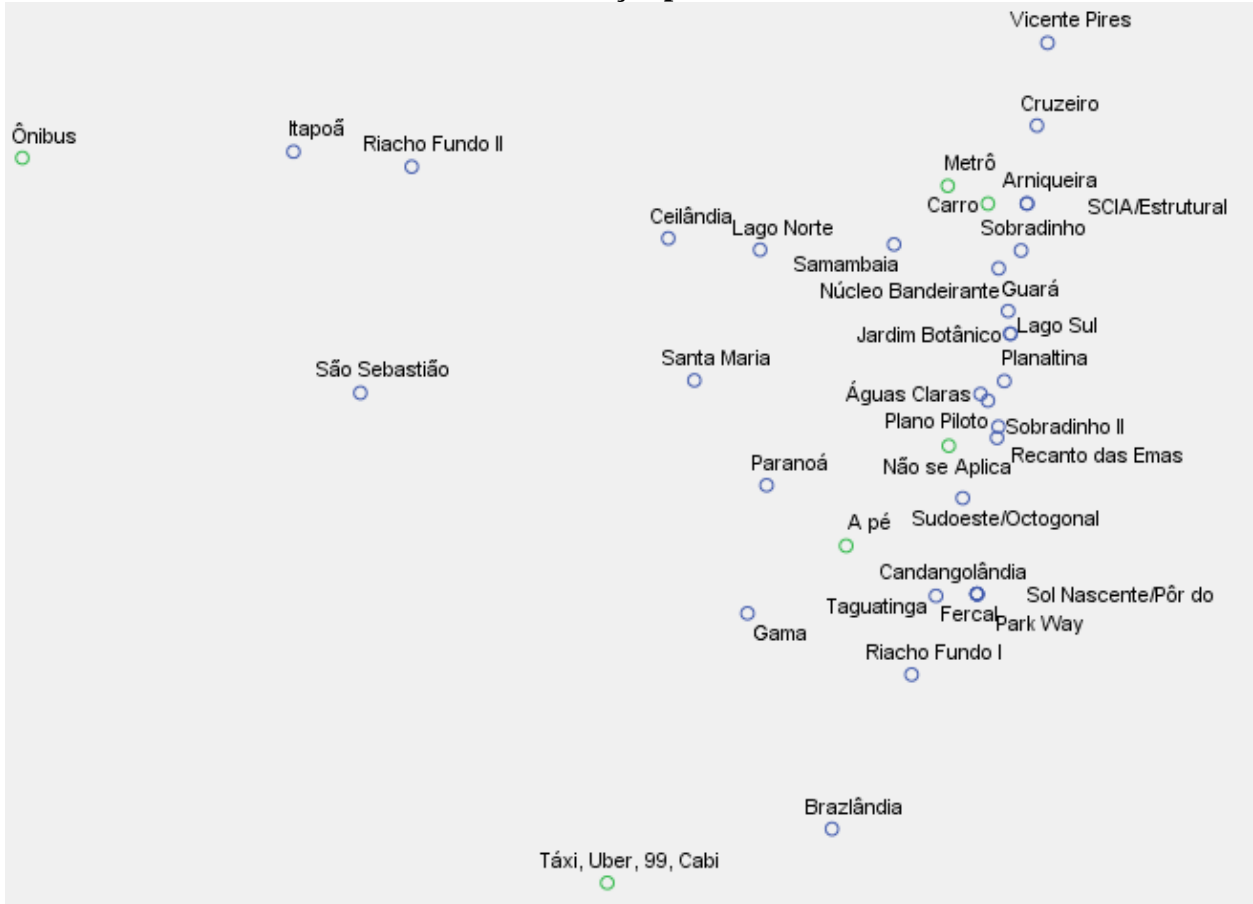
Ir as atividades recreativas (restaurantes, teatro, bar)



Visitar familiares e/ou amigos



Levar as crianças para a escola



ANEXOS A – Instrumentos de pesquisas internacionais

A.1 Instrumento de Pesquisa desenvolvido por SCHWANEN & MOKHTARIAN (2005a)

UNIVERSITY OF CALIFORNIA, DAVIS

BERKELEY • DAVIS • IRVINE • LOS ANGELES • RIVERSIDE • SAN DIEGO • SAN FRANCISCO



SANTA BARBARA • SANTA CRUZ

INSTITUTE OF TRANSPORTATION STUDIES
(530) 752-6548
FAX (530) 752-6572

ONE SHIELDS AVENUE
DAVIS, CALIFORNIA 95616-8762

May 21, 1998

Caro Residente de Concord,

Quase todo mundo tem que viajar. Para algumas pessoas é agradável, para outros é um fardo, para muitos é às vezes uma e às vezes a outra. A Universidade da Califórnia, em Davis, está realizando um estudo para aprender mais sobre o que motiva as pessoas a viajar. Ao melhorar nossa compreensão de como você se sente em relação a vários aspectos da viagem, podemos ajudar os tomadores de decisão a desenvolver políticas que sejam mais sensíveis às suas necessidades e desejos. Podemos também prever melhor a reação às políticas propostas com o objetivo de tornar as viagens menos difíceis.

Este bairro é um dos três da área da baía de São Francisco que foram selecionados para este estudo, e seu endereço foi selecionado aleatoriamente em seu bairro. Sua participação é totalmente voluntária e anônima, mas para esta pequena amostra (menos de 1000 respostas esperadas), cada resposta é extremamente importante. Estamos interessados na sua resposta a cada pergunta, independentemente de quanto ou quão pouco você viaja. Nesta pesquisa, viajar refere-se a mover qualquer distância por qualquer meio de transporte - desde andar pelo quarteirão até voar ao redor do mundo.

Todos os que retornarem uma pesquisa completa serão incluídos em um sorteio de prêmios **em dinheiro de \$250, \$150 e US \$100**. Em vista do pequeno tamanho da amostra, você terá uma chance maior de ganhar! O número de identificação no topo desta carta existe simplesmente para identificá-lo se você for o vencedor. Suas respostas não serão vinculadas ao seu nome de outra maneira. No entanto, se você deseja devolver o questionário completamente anonimamente, sem ser inserido no desenho, você pode retirar o canto da página com o número de identificação.

Solicitamos que o adulto (18 anos ou mais) de sua família cujo aniversário (mês e dia apenas) seja o mais próximo da data no topo desta página, complete e retome a pesquisa. Se essa pessoa não estiver disposta a concluir a pesquisa, outro adulto da família é bem-vindo a fazê-lo. A pesquisa deve levar cerca de meia hora para ser concluída, e achamos que será interessante e divertido. Você pode devolver o questionário preenchido diretamente à UC Davis usando o envelope de resposta de negócios incluso.

Para garantir a inclusão oportuna de suas respostas no estudo, preencha e retorne a pesquisa até 5 de junho de 1998. Se você não conseguir preencher o questionário até lá, preencha e devolva-o o mais rápido possível após esse período.

Agradecemos antecipadamente por sua participação neste importante estudo. Se você tiver alguma dúvida, não hesite em contactar-me em (530) 752-7062 (coletar) ou plmokhtarian@ucdavis.edu, ou meu assistente Sra. Lorien Redmond em (530) 752-4957 (coletar) ou Isredmond@ucdavis.edu.

Atenciosamente,

Professora Patricia L. Mokhtarian, Project Director

PARTE A: SUAS OPINIÕES SOBRE VIAGEM

Nesta seção, perguntamos sobre seus pontos de vista sobre uma variedade de questões direta ou indiretamente relacionadas a viagens. Começamos com algumas questões básicas.

1. Há quanto tempo você mora neste bairro?	anos		meses			
2. Você se sente ligado a este bairro?	1()sim	2()um pouco	3() Não			
3. Para cada uma das seguintes afirmações, verifique a resposta que melhor expresse sua opinião. Suas opiniões são importantes, mesmo se você não estiver muito familiarizado com alguns dos tópicos mencionados.	Discordo fortemente	Discordo	Neutro	Concordo	Concordo plenamente	Não viajo para o trabalho
a. Viajar me deixa nervosa.	()1	()2	()3	()4	()5	
b. Os veículos em que normalmente viajo são confortáveis.	()1	()2	()3	()4	()5	
c. Eu estaria disposto a pagar um pedágio para viajar em uma estrada não congestionada.	()1	()2	()3	()4	()5	
d. Normalmente, eu prefiro que alguém dirija.	()1	()2	()3	()4	()5	
e. "Chegar lá é metade da diversão."	()1	()2	()3	()4	()5	
f. Eu gosto de morar em um bairro onde há muita coisa acontecendo.	()1	()2	()3	()4	()5	
g. Muitas vezes me preocupo com minha segurança quando viajo.	()1	()2	()3	()4	()5	
h. Em termos de viagens de longa distância, tenho a liberdade de ir a qualquer lugar que quiser.	()1	()2	()3	()4	()5	
i. Viajar é chato.	()1	()2	()3	()4	()5	
j. Minha viagem de ida e volta é uma transição útil entre casa e trabalho.	()1	()2	()3	()4	()5	()6
k. Devemos elevar o preço da gasolina para reduzir o congestionamento e a poluição do ar.	()1	()2	()3	()4	()5	
l. Precisamos de mais transporte público, mesmo que os impostos tenham que pagar por muitos dos custos.	()1	()2	()3	()4	()5	
m. O tempo de viagem é geralmente um tempo perdido.	()1	()2	()3	()4	()5	
n. Para melhorar a qualidade do ar, estou disposto a pagar um pouco mais para usar um veículo elétrico ou outro combustível limpo.	()1	()2	()3	()4	()5	
o. A viagem que eu preciso fazer interfere em fazer outras coisas que eu gosto.	()1	()2	()3	()4	()5	
p. Ficar preso no trânsito não me incomoda muito.	()1	()2	()3	()4	()5	
q. Eu gosto de explorar novos lugares.	()1	()2	()3	()4	()5	
r. Meu trajeto é um verdadeiro aborrecimento.	()1	()2	()3	()4	()5	()6
s. Sinto-me desconfortável por estar perto de pessoas que não conheço quando viajo.	()1	()2	()3	()4	()5	
t. É bom poder realizar comunicações no caminho para o trabalho.	()1	()2	()3	()4	()5	()6
u. A única coisa boa sobre viajar é chegar ao seu destino.	()1	()2	()3	()4	()5	
v. Em termos de viagens locais, tenho a liberdade de ir a qualquer lugar que desejar.	()1	()2	()3	()4	()5	
w. Podemos encontrar soluções tecnológicas rentáveis para o problema da poluição do ar.	()1	()2	()3	()4	()5	
x. Ter lojas e serviços a uma curta distância da minha casa é importante para mim.	()1	()2	()3	()4	()5	
y. Eu gosto de viajar sozinho.	()1	()2	()3	()4	()5	
z. Eu uso meu tempo de viagem de forma produtiva.	()1	()2	()3	()4	()5	()6
aa. Limite minhas viagens de carro para ajudar a melhorar o congestionamento e a qualidade do ar.	()1	()2	()3	()4	()5	
ab. Precisamos de mais rodovias, mesmo que os impostos tenham que pagar por muitos dos custos.	()1	()2	()3	()4	()5	
ac. Eu costumo ficar doente quando viajo.	()1	()2	()3	()4	()5	
ad. Viver em uma unidade familiar múltipla (apartamento, condomínio, etc.) não me dava privacidade suficiente.	()1	()2	()3	()4	()5	
ae. Viajar é geralmente cansativo para mim.	()1	()2	()3	()4	()5	
af. Eu gosto de ter um quintal grande em minha casa.	()1	()2	()3	()4	()5	
4. Algumas pessoas podem valorizar seu tempo de deslocamento como uma transição entre trabalho e casa, enquanto outras podem sentir que é estressante ou uma perda de tempo. Para você, qual seria o tempo ideal de viagem?						_____ minutos

PARTE B: ESTILO DE VIDA ENQUANTO VIAJA

As perguntas nesta seção se referem a vários aspectos de sua personalidade e estilo de vida. Não há respostas certas ou erradas.

1. Por favor, indique o quão bem cada uma das seguintes palavras ou frases descreve você.	Completamente	Não muito bem	Moderadamente bem	Muito bem	Quase completamente
a. corro risco	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
b. gosto de estar ao ar livre	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
c. paciente	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
d. gostaria de ficar perto de casa	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
e. procurando variedade	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
f. ambicioso	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
g. gosto de mover em altas velocidades	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
h. eficiente	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
i. gosto de ser independente	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
j. agressivo	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
k. gosto de uma rotina	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
l. aventureiro	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
m. gosto de estar no comando	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
n. espontâneo	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
o. gosto de estar sozinho	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
p. inquieto	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
q. gosto de ser pontual	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5

2. Por favor, indique o quanto você concorda ou discorda com cada uma das seguintes afirmações.	Discordo fortemente	Discordo	Neutro	Concordo	Concordo plenamente	Não viajo para o trabalho
a. Eu sinto que estou perdendo tempo quando tenho que esperar.	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5	
b. O trabalho e a família não deixam tempo suficiente para mim.	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5	
c. Para mim, um carro nada mais é do que uma maneira conveniente de se locomover.	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5	
d. Eu gostaria de passar mais tempo no trabalho.	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5	
e. Eu não gosto de ficar em um lugar por muito tempo.	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5	
f. "Aquele que morre com mais brinquedos vence."	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5	
g. Muitas vezes sinto que não tenho muito controle sobre a minha vida.	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5	
h. Minha família e meus amigos são mais importantes para mim do que meu trabalho.	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5	
Eu. Eu vejo meu carro (ou outro veículo) como tendo personalidade.	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5	() 6
j. Eu gostaria de passar mais tempo em "causas" sociais, ambientais ou religiosas.	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5	
k. Eu não necessariamente teria que gostar tanto do meu trabalho, contanto que ganhasse dinheiro suficiente.	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5	
l. Eu gostaria de passar mais tempo com minha família e amigos.	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5	
m. Diversão é ter algo de bom para mostrar.	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5	
n. Eu sou praticamente um <i>workaholic</i> .	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5	
o. Eu geralmente tento passar algum tempo a cada semana sozinho.	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5	
p. Ocasionalmente, eu estaria disposto a desistir de um dia de salário para ter um dia de folga no trabalho.	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5	
q. Para mim, um carro é um símbolo de <i>status</i> .	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5	
r. Eu geralmente estou satisfeito com a minha vida.	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5	

PARTE C: QUANTIDADE DE VIAGEM QUE VOCÊ REALIZA

Gostaríamos de ter uma noção da quantidade de viagens que você faz atualmente para diversos fins, independentemente do meio de transporte utilizado. Não inclua viagens feitas como operador ou membro da tripulação em um trem, avião, caminhão, ônibus ou navio.

1. Contando somente viagens de curta distância (100 milhas ou menos em um sentido), calcule com que frequência você costuma fazer cada um dos seguintes tipos de viagens, por qualquer meio de transporte:	Nunca	Menos de uma vez por mês	1-3 vezes por mês	1-2 vezes por semana	3-4 vezes por semana	5 ou mais vezes por semana
indo para o trabalho ou escola	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5	() 6
para atividades relacionadas ao trabalho / escola (não incluem deslocamento diário)	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5	() 6
para compras de supermercado	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5	() 6
comer uma refeição	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5	() 6
para entretenimento / recreação / atividades sociais	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5	() 6
Apenas levar outras pessoas para onde elas precisam ir (crianças, idosos, etc.)	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5	() 6
para todos os outros fins combinados (negócios pessoais, outras compras, etc.)	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5	() 6

2. Contando somente viagens de curta distância (100 milhas ou menos em um sentido), calcule a distância total que você percorre em uma SEMANA típica de sete dias em cada uma das seguintes categorias. Percebemos que muitas pessoas podem não conhecer exatamente essas quantias - sua melhor estimativa é boa. Se você nunca viajar em uma determinada categoria, escreva "0" naquele espaço em branco.

Categorizado por meio de viagens:

motorista / passageiro em qualquer veículo pessoal (carro, van, caminhão pequeno)	_____ km/semana
em um ônibus	_____ km/semana
em um trem / metro	_____ km/semana
caminhada / corrida / ciclismo	_____ km/semana
outros meios de viagem	(por favor especifique): _____ km/semana

TOTAL para TODAS as viagens de curta distância por qualquer meio (deve ser a soma dos valores acima) - necessário para ajudar a responder a próxima pergunta milhas / semana

Categorizado por finalidade (a soma pode ser menor que o total anterior, pois alguns propósitos podem não estar incluídos, mas não devem ser maiores do que o total anterior):

comutar de / para o trabalho ou a escola	_____ km/semana
para atividades relacionadas ao trabalho / escola	_____ km/semana
para compras de supermercado	_____ km/semana
comer uma refeição	_____ km/semana
para entretenimento / recreação / atividades sociais	_____ km/semana
apenas levando os outros onde eles precisam ir	_____ km/semana

3. Contando apenas **viagens de longa distância** (mais de 100 milhas de ida), **quantas vezes no ano passado (1997) você viajou para cada uma das seguintes áreas**, para cada finalidade? Por "veículo pessoal" queremos dizer como motorista ou passageiro em qualquer carro, van ou caminhão pequeno, seja seu ou de outra pessoa. Se você visitou mais de uma área na mesma viagem, conte apenas a área mais distante visitada nessa viagem. "Outros meios" inclui ônibus, trem, barco, etc.

	Relacionados a trabalho / escola (não incluindo trocas)	Entretenimento / Lazer / Social (incluindo férias, etc.)	Outros propósitos
	Número de viagens por		
Califórnia ou estados adjacentes (Oregon, Nevada, Arizona)	Veículo pessoal _____ Avião _____ Outros meios _____	Veículo pessoal _____ Avião _____ Outros meios _____	Quaisquer meios _____
Outros estados ocidentais (Wash., Wyo., Idaho, Utah, Mont., E Colorado, Novo México)	Veículo pessoal _____ Avião _____ Outros meios _____	Veículo pessoal _____ Avião _____ Outros meios _____	Quaisquer meios _____
Em outros lugares nos EUA (exceto no Alasca ou no Havai)	Veículo pessoal _____ Avião _____ Outros meios _____	Veículo pessoal _____ Avião _____ Outros meios _____	Quaisquer meios _____
Alasca, Canadá, México	Veículo pessoal _____ Avião _____ Outros meios _____	Veículo pessoal _____ Avião _____ Outros meios _____	Quaisquer meios _____
América Central / do Sul, Caribe	Veículo pessoal _____ Avião _____ Outros meios _____	Veículo pessoal _____ Avião _____ Outros meios _____	Quaisquer meios _____
Ásia	Avião _____ Outros meios _____	Avião _____ Outros meios _____	Quaisquer meios _____
Austrália, Nova Zelândia, Pacífico (incluindo o Havai)	Avião _____ Outros meios _____	Avião _____ Outros meios _____	Quaisquer meios _____
Reino Unido / Europa / E Oriente Médio	Avião _____ Outros meios _____	Avião _____ Outros meios _____	Quaisquer meios _____
África	Avião _____ Outros meios _____	Avião _____ Outros meios _____	Quaisquer meios _____

4. Tendo em mente que a viagem está a qualquer distância, com que frequência você viaja ...	Nunca/ Raramente	As vezes	Frequentemente
a. sem destino em mente?	() 1	() 2	() 3
b. uma nova rota para um destino familiar?	() 1	() 2	() 3
c. para explorar novos lugares?	() 1	() 2	() 3
d. apenas por diversão?	() 1	() 2	() 3
e. fora do seu caminho para ver belas paisagens?	() 1	() 2	() 3
f. para um destino mais distante do que o necessário (como um restaurante ou loja), em parte pela diversão de viajar para lá?	() 1	() 2	() 3
g. para mostrar um meio de transporte?	() 1	() 2	() 3
h. apenas para relaxar?	() 1	() 2	() 3
i. quando você precisa de tempo para pensar?	() 1	() 2	() 3
J. por um caminho mais longo para experimentar mais do seu entorno?	() 1	() 2	() 3
k. principalmente estar sozinho?	() 1	() 2	() 3
l. para esvaziar sua cabeça	() 1	() 2	() 3
m. um veículo <i>off-road</i> , por diversão?	() 1	() 2	() 3

PARTE D: COMO VOCÊ VÊ SUA VIAGEM

Nesta seção, primeiro perguntamos como você descreveria a quantidade de viagens que você faz. Em seguida, perguntamos se você deseja alterar o valor da viagem. Por exemplo, você pode sentir que viaja “muito”, mas ainda quer viajar “a mesma quantidade” ou “mais”. Por fim, perguntamos o quanto você gosta ou não gosta de viajar sozinho.

1. Para cada uma das categorias a seguir, circule o número na escala que melhor descreve como você visualiza a quantidade de viagens que você faz. Se uma categoria não se aplicar a você, circule "1" para essa categoria.

a. Para **viagens de curta distância** (100 milhas ou menos em um único sentido), sinto que viajo ...

	Nenhum				Muito
para TODAS as viagens de curta distância	1	2	3	4	5

Categorizado por propósito:

	Nenhum				Muito
indo ao trabalho ou escola	1	2	3	4	5
para atividades relacionadas ao trabalho / escola	1	2	3	4	5
para compras de supermercado	1	2	3	4	5
comer uma refeição	1	2	3	4	5
para entretenimento / recreação / atividades sociais	1	2	3	4	5
apenas levando os outros onde eles precisam ir	1	2	3	4	5

Categorizado por meio de viagens:

	Nenhum				Muito
motorista / passageiro em qualquer veículo pessoal (carro, van, caminhão pequeno)	1	2	3	4	5
em um ônibus	1	2	3	4	5
em um trem / metro	1	2	3	4	5
caminhada / corrida / ciclismo	1	2	3	4	5
outros meios de viagem (por favor especifique): _____	1	2	3	4	5

b. Para **viagens de longa distância** (mais de 100 milhas em um único sentido), eu sinto que viajo ...

	Nenhum				Muito
no geral, para TODAS as viagens de longa distância	1	2	3	4	5

Categorizado por finalidade:

para atividades relacionadas ao trabalho / escola	1	2	3	4	5
para entretenimento / recreação / atividades sociais	1	2	3	4	5

Categorizado por meio de viagens:

condutor / passageiro em qualquer veículo pessoal	1	2	3	4	5
em um avião	1	2	3	4	5
outros meios de viagem (por favor especifique): _____	1	2	3	4	5

2. Agora, queremos obter sua reação à quantidade de viagens que você faz em cada uma das categorias abaixo. Suponha que você nunca viaje para um determinado propósito ou por um certo meio (indicado pelo círculo "1" ou "nenhum" para aquela categoria na Questão D.1). Se você não quiser viajar nessa categoria, verifique aqui "sobre o mesmo" (isto é, ainda "nenhum" para esse propósito ou meio).

a. Para viagens de curta distância, gostaria de viajar _____ em comparação com o forma que faço agora:

	Nenhum				Muito
para TODAS as viagens de curta distância	1	2	3	4	5

Categorizado por finalidade:

	Nenhum				Muito
indo para o trabalho ou escola	1	2	3	4	5
para atividades relacionadas ao trabalho / escola	1	2	3	4	5
para compras de supermercado	1	2	3	4	5
comer uma refeição	1	2	3	4	5
para entretenimento / recreação / atividades sociais	1	2	3	4	5
apenas levando os outros onde eles precisam ir	1	2	3	4	5

Categorizado por meio de viagens:

em qualquer veículo pessoal (carro, van, caminhão pequeno)	1	2	3	4	5
em um ônibus	1	2	3	4	5
em um trem / metro	1	2	3	4	5
caminhando / corrida / bicicleta	1	2	3	4	5
outros meios de viagem (por favor especifique):	1	2	3	4	5

b. Para **viagens de longa distância**, (mais de 100 milhas em um único sentido), eu gostaria de viajar ...

	Nenhum				Muito
para TODAS as viagens de longa distância	1	2	3	4	5

Categorizado por finalidade:

para atividades relacionadas ao trabalho / escola	1	2	3	4	5
para entretenimento / recreação / atividades sociais	1	2	3	4	5

Categorizado por meio de viagens:

em qualquer veículo pessoal (carro, van, caminhão pequeno)	1	2	3	4	5
em um avião	1	2	3	4	5
outros meios de viagem (por favor especifique):	1	2	3	4	5

3. Como você se sente em viajar em cada uma das seguintes categorias? Não estamos perguntando como você se sente sobre a atividade no destino, mas sobre a viagem necessária para chegar lá. Mesmo se você raramente ou nunca viajar em uma determinada categoria, você ainda pode ter um sentimento sobre isso.

a. Para **viagens de curta distância** (100 milhas ou menos em um sentido):

	Discordo fortemente	Discordo	Neutro	Concordo	Concordo plenamente
sentimento geral sobre viagens de curta distância	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5

Categorizado por finalidade:

indo para o trabalho ou escola	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
para atividades relacionadas ao trabalho / escola	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
para compras de supermercado	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
comer uma refeição	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
para entretenimento / recreação / atividades sociais	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
apenas levando os outros onde eles precisam ir	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5

Categorizado por meio de viagens:

em um veículo pessoal (carro, van, caminhão pequeno)	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
em um ônibus	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
em um trem / metro	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
caminhada / corrida / ciclismo	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
outros meios de viagem (por favor especifique):	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5

b. Para **viagens de longa distância** (mais de 100 milhas em um único sentido):

	Discordo fortemente	Discordo	Neutro	Concordo	Concordo plenamente
sentimento geral sobre viagens de longa distância	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5

Categorizado por finalidade:

para atividades relacionadas ao trabalho / escola	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
para entretenimento / recreação / atividades sociais	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5

Categorizado por meio de viagens:

em um veículo pessoal (carro, van, caminhão pequeno)	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
em um avião	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
outros meios de viagem (por favor especifique):	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5

PARTE E: SUAS ESCOLHAS RELACIONADAS À VIAGEM

Várias escolhas podem ser feitas que afetam a quantidade e a natureza das viagens das pessoas. Estamos interessados em conhecer algumas das escolhas que você fez ou pode estar considerando fazer. "Há quanto tempo" refere-se ao momento mais recente em que você fez essa escolha.

1. Primeiro, estamos interessados em saber qual dos seguintes você já fez e por quê.

	Não aplicado	Por quê? (marque todos que se aplicam)					
		Feito: há quanto tempo?	Pessoal	Relacionado a família	Relacionado ao trabalho	Reduzindo ou facilitando viagens	Outros
a. Comprar um carro com sistema de som	()	____ anos	()	()	()	()	()
b. Comprar um celular	()	____ anos	()	()	()	()	()
c. Conseguir um carro melhor	()	____ anos	()	()	()	()	()
d. Conseguir um carro com economia de combustível	()	____ anos	()	()	()	()	()
e. Alterar o horário de partida da viagem de trabalho	()	____ anos	()	()	()	()	()
f. Contratar alguém para fazer trabalho em casa ou no quintal	()	____ anos	()	()	()	()	()
g. Adotar <i>flextime</i> (time flexível)	()	____ anos	()	()	()	()	()
h. Adotar uma semana de trabalho compactada (como uma agenda "9/80")	()	____ anos	()	()	()	()	()
i. Parar de dirigir sozinho para o trabalho	()	____ anos	()	()	()	()	()
j. Começar a dirigir sozinho para o trabalho	()	____ anos	()	()	()	()	()
k. Comprar equipamentos / para trabalhar em casa	()	____ anos	()	()	()	()	()
l. Telecommutação <i>Telecommute</i> (parcial ou integral)	()	____ anos	()	()	()	()	()
m. Mudar de emprego ... mais perto de casa ... mais longe de casa	()	____ anos	()	()	()	()	()
n. Mudar de casa ... mais perto do trabalho ... mais longe do trabalho	()	____ anos	()	()	()	()	()
o. Trabalhar apenas em um período, em vez de tempo integral	()	____ anos	()	()	()	()	()
p. Começar um negócio em casa ou colocar mais esforço em um já existente	()	____ anos	()	()	()	()	()
q. Se aposentar ou parar de trabalhar	()	____ anos	()	()	()	()	()

2. Agora, mesmo que você já tenha feito algumas dessas escolhas, ou pode estar pensando em fazer uma mudança semelhante novamente ou considerar novas opções. Para esta questão, estamos interessados em qual dos seguintes você está considerando e por quê.

	Não pensando seriamente	Considerando seriamente: Por quê? (marque todos que se aplicam)					
		Feito: há quanto tempo?	Pessoal	Relacionado a família	Relacionado ao trabalho	Reduzindo ou facilitando viagens	Outros
a. Comprar um carro com sistema de som	()	____ anos	()	()	()	()	()
b. Comprar um celular	()	____ anos	()	()	()	()	()
c. Conseguir um carro melhor	()	____ anos	()	()	()	()	()
d. Conseguir um carro com economia de combustível	()	____ anos	()	()	()	()	()
e. Alterar o horário de partida da viagem de trabalho	()	____ anos	()	()	()	()	()
f. Contratar alguém para fazer trabalho em casa ou no quintal	()	____ anos	()	()	()	()	()
g. Adotar flexitime (time flexível)	()	____ anos	()	()	()	()	()
h. Adotar uma semana de trabalho compactada (como uma agenda "9/80")	()	____ anos	()	()	()	()	()
i. Parar de dirigir sozinho para o trabalho	()	____ anos	()	()	()	()	()
j. Começar a dirigir sozinho para o trabalho	()	____ anos	()	()	()	()	()
k. Comprar equipamentos / para trabalhar em casa	()	____ anos	()	()	()	()	()
l. Telecomunicação <i>Telecommute</i> (parcial ou integral)	()	____ anos	()	()	()	()	()
m. Mudar de emprego ... mais perto de casa ... mais longe de casa	()	____ anos	()	()	()	()	()
n. Mudar de casa ... mais perto do trabalho ... mais longe do trabalho	()	____ anos	()	()	()	()	()
o. Trabalhar apenas em um período, em vez de tempo integral	()	____ anos	()	()	()	()	()
p. Começar um negócio em casa ou colocar mais esforço em um já existente	()	____ anos	()	()	()	()	()
q. Se aposentar ou parar de trabalhar	()	____ anos	()	()	()	()	()

PARTE F: INFORMAÇÃO GERAL

Suas respostas nesta seção nos permitem projetar os resultados desta pequena amostra para a população como um todo. Por membros da família, queremos dizer "pessoas que vivem juntas e compartilham pelo menos algumas atividades e alguns recursos financeiros". Os colegas de quarto comuns geralmente não seriam considerados membros da família.

1. Você tem carteira de motorista?	1 () sim	2 () não
2. Quantos outros membros da sua família possuem uma carteira de motorista?		
3. Você é ...	1 () Masculino	2 () Feminino
4. Qual a sua idade?	1 () 23 ou mais jovens	2 () 24-40
	3 () 41-64	4 () 65-74
	5 () 75 anos ou mais	

5. Você tem quaisquer condições físicas ou ansiedades que o impeçam ou limitem ...	Sem limitação	Frequentemente Limitado	Absolutamente Limitado
a. dirigir durante o dia?	() 1	() 2	() 3
b. dirigir à noite?	() 1	() 2	() 3
c. dirigir em rodovias?	() 1	() 2	() 3
d. pegar o transporte público?	() 1	() 2	() 3
e. voar em um avião?	() 1	() 2	() 3
f. caminhar?	() 1	() 2	() 3
g. andar de bicicleta?	() 1	() 2	() 3

6. Quantos veículos pessoais (carros, vans, caminhões pequenos) sua casa possui? _____

7. Qual é o percentual do tempo que um veículo pessoal está disponível quando você precisa? (Marque com um círculo)	0%	20%	60%
	80%	100%	

8. Qual é a marca, o modelo e o ano do veículo que você dirige com mais frequência? () Não aplicável	Marca	Modelo	Ano
	_____	_____	_____

9. Quantos trabalhadores a tempo integral e a tempo parcial estão no sua dependência familiar (incluindo você)?	() trabalhadores em tempo integral () trabalhadores a tempo parcial
---	--

10. Se você nasceu aqui ou não, há quanto tempo você mora nos Estados Unidos? _____ anos

11. Qual é o seu histórico educacional? (Verifique o mais alto nível atingido)	1 () Alguma escola primária ou secundária
	2 () Diploma do ensino médio
	3 () Alguma faculdade ou escola técnica
	4 () Faculdade de 4 anos / grau de escola técnica
	5 () Alguma escola de pós-graduação
	6 () Graduação (s) / pós-graduação completada

12. Qual é o seu status atual de emprego?	1 () Trabalhador em tempo integral
	2 () Trabalhador em tempo parcial
	3 () Trabalhador doméstico (Dona de casa)
	4 () Estudante / não empregado
	5 () Desempregado
	6 () Aposentado

13. Qual categoria melhor descreve sua ocupação (mesmo se você está desempregado ou aposentado)?	1 () Trabalhador doméstico (Dona de casa)
	2 () Serviço / reparo
	3 () Vendas
	4 () Produção / construção / artesanato
	5 () Gerente / administrador
	6 () Suporte administrativo
	7 () Profissional / técnico
	8 () Outro (por favor, especifique): _____

14. Quanto tempo normalmente leva para você chegar ao trabalho (em um único sentido)? () Não aplicável _____ minutos

15. Quão longe você mora do trabalho? () Não aplicável _____ Km

16. Número de pessoas (incluindo você) em sua casa: _____

17. Por favor, indique o número de membros do seu domicílio familiar (incluindo você) que se enquadram nos diferentes grupos etários indicados abaixo (as suas respostas devem corresponder ao número de pessoas que indicou na Pergunta 16):	() pessoas menores de 6 anos
	() pessoas 6-15
	() pessoas 16-18
	() pessoas 19-23
	() pessoas 24-40
	() pessoas 41-64
	() pessoas 65-74
() pessoas com 75 anos ou mais	

18. Existe alguém em sua casa (exceto pré-escolares) que precisa de cuidados especiais?	1 () sim 2 () não
---	--------------------------

19. Por favor, verifique a categoria que contém o seu rendimento familiar anual aproximado antes dos impostos.	1 () Menos de US \$ 15.000
	2 () US \$ 15.000 a US \$ 34.999
	3 () US \$ 35.000 a US \$ 54.999
	4 () US \$ 55.000 a US \$ 74.999
	5 () US \$ 75.000 a US \$ 94.999
	6 () US \$ 95.000 ou mais

20. Por favor, verifique a categoria que contém o seu rendimento pessoal anual aproximado antes dos impostos.	1 () Menos de US \$ 15.000
	2 () US \$ 15.000 a US \$ 34.999
	3 () US \$ 35.000 a US \$ 54.999
	4 () US \$ 55.000 a US \$ 74.999
	5 () US \$ 75.000 a US \$ 94.999
	6 () US \$ 95.000 ou mais

OPCIONAL! Se você estiver disposto a ser entrevistado mais sobre esse assunto, agradeceríamos muito. Em caso afirmativo, forneça as seguintes informações:

Nome: _____

Endereço (casa ou trabalho): _____

Número de telefone durante o dia: _____

Endereço de e-mail: _____

Nós valorizamos qualquer comentário adicional que você possa ter. Por favor, escreva-os no espaço abaixo e / ou anexe outra

OBRIGADO PELA AJUDA!!!

A.2 Instrumento de Pesquisa desenvolvido por OAKIL (2013)



Universiteit Utrecht

Faculteit Geowetenschappen

Heidelberglaan 2
3584 CS Utrecht

Onderzoek individuele keuzes ten aanzien van woning en autobezit

Parte 01: Informações Gerais

1. Endereço do seu domicílio? (Nome da rua ou CEP)
2. Qual é a sua cidade natal?
3. (Se você não nasceu no Brasil) Desde quando você mora no Brasil?

Preencha a tabela abaixo com as informações de cada membro do seu domicílio. Comece por seus próprios dados.

	Pessoa 01 (Você)	Pessoa 02	Pessoa 03
4. Ano de Nascimento			
5. Sexo	i. Masculino ii. Feminino	i. Masculino ii. Feminino	i. Masculino ii. Feminino
6. Posição no Domicílio	i. Chefe de família ii. Parceiro(a)/Cônjuje iii. Filho(a) iv. Pai/Mãe v. Outro (especifique)	i. Chefe de família ii. Parceiro(a)/Cônjuje iii. Filho(a) iv. Pai/Mãe v. Outro (especifique)	i. Chefe de família ii. Parceiro(a)/Cônjuje iii. Filho(a) iv. Pai/Mãe v. Outro (especifique)
7. Grau de Escolaridade	i. Sem escolaridade ii. Ensino Fundamental Incompleto iii. Ensino Fundamental Completo iv. Ensino Médio Incompleto v. Ensino Médio Completo vi. Ensino Superior Incompleto vii. Ensino Superior Completo viii. Especialização ix. Mestrado x. Doutorado xi. Outro	i. Sem escolaridade ii. Ensino Fundamental Incompleto iii. Ensino Fundamental Completo iv. Ensino Médio Incompleto v. Ensino Médio Completo vi. Ensino Superior Incompleto vii. Ensino Superior Completo viii. Especialização ix. Mestrado x. Doutorado xi. Outro	i. Sem escolaridade ii. Ensino Fundamental Incompleto iii. Ensino Fundamental Completo iv. Ensino Médio Incompleto v. Ensino Médio Completo vi. Ensino Superior Incompleto vii. Ensino Superior Completo viii. Especialização ix. Mestrado x. Doutorado xi. Outro
8. Ocupação	i. Estudante ii. Empregado iii. Autônomo iv. Desempregado v. Aposentado vi. De licença/Afastado vii. Sem ocupação/ Nunca trabalhou viii. Prendas domésticas ix. Outro	i. Estudante ii. Empregado iii. Autônomo iv. Desempregado v. Aposentado vi. De licença/Afastado vii. Sem ocupação/ Nunca trabalhou viii. Prendas domésticas ix. Outro	i. Estudante ii. Empregado iii. Autônomo iv. Desempregado v. Aposentado vi. De licença/Afastado vii. Sem ocupação/ Nunca trabalhou viii. Prendas domésticas ix. Outro
9. Local de Trabalho/ Estudo			
10. Possui carteira de Habilitação	i. Sim ii. Não	i. Sim ii. Não	i. Sim ii. Não
11. Possui desconto para Transporte Público?	i. Sim ii. Não	i. Sim ii. Não	i. Sim ii. Não

Pessoa 04	Pessoa 05	Pessoa 06	Pessoa 07
i. Masculino ii. Feminino	i. Masculino ii. Feminino	i. Masculino ii. Feminino	i. Masculino ii. Feminino
i. Chefe de família ii. Parceiro(a)/Cônjuge iii. Filho(a) iv. Pai/Mãe v. Outro (especifique)	i. Chefe de família ii. Parceiro(a)/Cônjuge iii. Filho(a) iv. Pai/Mãe v. Outro (especifique)	i. Chefe de família ii. Parceiro(a)/Cônjuge iii. Filho(a) iv. Pai/Mãe v. Outro (especifique)	i. Chefe de família ii. Parceiro(a)/Cônjuge iii. Filho(a) iv. Pai/Mãe v. Outro (especifique)
i. Sem escolaridade ii. Ensino Fundamental Incompleto iii. Ensino Fundamental Completo iv. Ensino Médio Incompleto v. Ensino Médio Completo vi. Ensino Superior Incompleto vii. Ensino Superior Completo viii. Especialização ix. Mestrado x. Doutorado xi. Outro	i. Sem escolaridade ii. Ensino Fundamental Incompleto iii. Ensino Fundamental Completo iv. Ensino Médio Incompleto v. Ensino Médio Completo vi. Ensino Superior Incompleto vii. Ensino Superior Completo viii. Especialização ix. Mestrado x. Doutorado xi. Outro	i. Sem escolaridade ii. Ensino Fundamental Incompleto iii. Ensino Fundamental Completo iv. Ensino Médio Incompleto v. Ensino Médio Completo vi. Ensino Superior Incompleto vii. Ensino Superior Completo viii. Especialização ix. Mestrado x. Doutorado xi. Outro	i. Sem escolaridade ii. Ensino Fundamental Incompleto iii. Ensino Fundamental Completo iv. Ensino Médio Incompleto v. Ensino Médio Completo vi. Ensino Superior Incompleto vii. Ensino Superior Completo viii. Especialização ix. Mestrado x. Doutorado xi. Outro
i. Estudante ii. Empregado iii. Autônomo iv. Desempregado v. Aposentado vi. De licença/Afastado vii. Sem ocupação/ Nunca trabalhou viii. Prendas domésticas ix. Outro	i. Estudante ii. Empregado iii. Autônomo iv. Desempregado v. Aposentado vi. De licença/Afastado vii. Sem ocupação/ Nunca trabalhou viii. Prendas domésticas ix. Outro	i. Estudante ii. Empregado iii. Autônomo iv. Desempregado v. Aposentado vi. De licença/Afastado vii. Sem ocupação/ Nunca trabalhou viii. Prendas domésticas ix. Outro	i. Estudante ii. Empregado iii. Autônomo iv. Desempregado v. Aposentado vi. De licença/Afastado vii. Sem ocupação/ Nunca trabalhou viii. Prendas domésticas ix. Outro
i. Sim ii. Não	i. Sim ii. Não	i. Sim ii. Não	i. Sim ii. Não
i. Sim ii. Não	i. Sim ii. Não	i. Sim ii. Não	i. Sim ii. Não

12. Você possui alguma necessidade especial que o impeça de usar algum modo de transporte?	i. Sim ii. Não
--	-------------------

13. Se você respondeu sim à pergunta anterior, quais modos de transporte você não pode utilizar? (Mais de uma resposta pode ser marcada)	
i. Automóvel ii. Motocicleta iii. Ônibus iv. Metrô v. Bicicleta vi. Caminhada vii. Outros (especifique)	

14. Você pretende se mudar dentro dos próximos 2 anos?	i. Sim ii. Não
--	-------------------

15. Se você respondeu sim à pergunta anterior, explique por que você pretende se mudar (Mais de uma resposta pode ser marcada)	
Domicílio	Residência Atual
i. Casamento/União estável ii. Divórcio/Separação iii. Para morar sozinho iv. Para dividir moradia v. Nascimento de filhos(as) vi. Falecimento de um membro do domicílio vii. Aumento da renda familiar viii Diminuição da renda familiar ix. Outro (especifique)	i. Residência muito pequena ii. Residência muito grande iii. Preferência por aluguel a imóvel próprio iv. Preferência por imóvel próprio a aluguel v. Preferência por outro tipo de habitação vi. Preferência por condomínio fechado vii. Estacionamento viii. Ausência de elevador ix. Ausência de DCE x. Ausência de "coisas de condomínio" (lavanderia, piscina, churrasqueira, etc) xii. Outro (especifique)
Vizinhança Atual	Emprego
i. Falta de manutenção (limpeza, paisagismo, etc) ii. Falta de segurança iii. Odores desagradáveis, ruído, ou poeira iv. Instalações inadequadas (infraestrutura) v. Acessibilidade a transporte público vi. Outro (especifique)	i. Mudou de emprego/local de estudo ii. Trocou para emprego em horário integral iii. Trocou para emprego de meio período iv. Se aposentou v. À procura de emprego vi. Foi demitido/pediu demissão vii. Outro (especifique)
Rede Social	
i. Estar mais próximo dos amigos ii. Estar mais próximo da família iii. Estar mais próximo dos amigos dos filhos v. Outro (especifique)	

Parte 02: Informações Pessoais

1. Calendário de Atividades

Responda todas as questões do calendário a seguir em relação ao ano de 1990 e para os anos subsequentes, caso hajam alterações.
Nota: Por favor, use "X" ou "✓" para indicar o ano onde ocorreu o evento descrito. Use setas ou linhas para indicar um período

Ocupação	1990 (ou antes)	1991	1992	...				2010
1. Preencha sua ocupação em 1990, e toda vez que houve alteração								
i. Estudante								
ii. A procura de emprego								
iii. Empregado(a) por meio período								
iv. Empregado(a) por tempo integral								
v. Aposentado(a)/Sem ocupação								
vi. Não lembro								
2. Preencha a ocupação do(a) seu(ua) parceiro(a) em 1990, e toda vez que houve alteração, caso aplicável								
i. Estudante								
ii. A procura de emprego								
iii. Empregado(a) por meio período								
iv. Empregado(a) por tempo integral								
v. Aposentado(a)/Sem ocupação								
vi. Não lembro								
Renda Familiar	1990 (ou antes)	1991	1992	...				2010
3. Indique a sua renda (bruta, por mês) para cada ano								
i. Inferior a R\$ 500,00								
ii. Entre R\$500,00 e R\$1000,00								
iii. Entre R\$1000,00 e R\$1500,00								
iv. Entre R\$1500,00 e R\$2000,00								
v. Acima de R\$2000,00								
vi. Não lembro								
4. Indique renda (bruta, por mês) do(a) seu(ua) parceiro(a) para cada ano, caso aplicável	1990 (ou antes)	1991	1992	...				2010
i. Inferior a R\$ 500,00								
ii. Entre R\$500,00 e R\$1000,00								
iii. Entre R\$1000,00 e R\$1500,00								
iv. Entre R\$1500,00 e R\$2000,00								
v. Acima de R\$ 2000,00								
vi. Não lembro								
Residência	1990 (ou antes)	1991	1992	...				2010
5. Mencione quantas pessoas viviam nesta residência em 1990, e toda vez que esse número foi alterado								
6. Indique no calendário com "X" ou "✓" a ocorrência de um ou mais dos seguintes eventos:								
i. Você saiu da casa dos pais								
ii. Casamento/Dividir moradia								
iii. Nascimento de filhos(as)								
iv. Seus filhos(as) saíram de casa								
v. Divórcio/Separação								
vi. Falecimento de um membro do domicílio (por favor, mencione sua relação com o falecido)								
Caso outro evento relevante tenha ocorrido, por favor, especifique-o nos espaços abaixo e marque-o no calendário.	1990 (ou antes)	1991	1992	...				2010
vii. Outro (especifique)								
viii. Outro (especifique)								
ix. Outro (especifique)								
x. Outro (especifique)								

Preencha a planilha a seguir com dados referentes à sua residência atual, e as 5 anteriores (no período de 1990 até hoje)
 Nota: Omita períodos de menos de seis meses. Use "X" ou "v" para indicar sua resposta.

Caracterização da Residência	Residência Atual	Residência Anterior 01	Residência Anterior 02
7. Endereço/CEP (ou ponto de referência/cruzamento entre ruas mais próximo)			
8. Em que ano você se mudou para este endereço?			
9. Tipo de habitação	i. Casa ii. Apartamento iii. Quarto/Pensão iv. República v. Outro (especifique)	i. Casa ii. Apartamento iii. Quarto/Pensão iv. República v. Outro (especifique)	i. Casa ii. Apartamento iii. Quarto/Pensão iv. República v. Outro (especifique)
10. Condição de propriedade do imóvel	i. Alugado ii. Imóvel próprio iii. Outro (especifique)	i. Alugado ii. Imóvel próprio iii. Outro (especifique)	i. Alugado ii. Imóvel próprio iii. Outro (especifique)
11. Despesa mensal			
12. Número de aposentos			
13. Estacionamento	i. Garagem ii. Estacionamento público iii. Na rua iv. Outro (especifique)	i. Garagem ii. Estacionamento público iii. Na rua iv. Outro (especifique)	i. Garagem ii. Estacionamento público iii. Na rua iv. Outro (especifique)
14. Condomínio fechado	i. Sim ii. Não	i. Sim ii. Não	i. Sim ii. Não
Quais das seguintes circunstâncias foram relevantes na decisão de se mudar para outra residência? (Mais de uma resposta pode ser marcada)			
15. Razões pessoais	Não se aplica	i. Casamento/União estável ii. Divórcio/Separação iii. Para morar sozinho iv. Para dividir moradia v. Nascimento de filhos(as) vi. Falecimento de um membro do domicílio vii. Outro (especifique)	i. Casamento/União estável ii. Divórcio/Separação iii. Para morar sozinho iv. Para dividir moradia v. Nascimento de filhos(as) vi. Falecimento de um membro do domicílio vii. Outro (especifique)
16. Renda familiar	Não se aplica	i. Aumento da renda familiar ii. Diminuição da renda familiar	i. Aumento da renda familiar ii. Diminuição da renda familiar
17. Insatisfação com as características da residência	Não se aplica	i. Residência muito pequena ii. Residência muito grande v. Preferência por outro tipo de habitação iv. Estacionamento v. Ausência de elevador vi. Ausência de DCE vii. Preferência por condomínio fechado viii. Ausência de "coisas de condomínio" (lavanderia, piscina, churrasqueira, etc) ix. Outro (especifique)	i. Residência muito pequena ii. Residência muito grande v. Preferência por outro tipo de habitação iv. Estacionamento v. Ausência de elevador vi. Ausência de DCE vii. Preferência por condomínio fechado viii. Ausência de "coisas de condomínio" (lavanderia, piscina, churrasqueira, etc) ix. Outro (especifique)
18. Preferência por condição de propriedade do imóvel	Não se aplica	i. Preferência por aluguel a imóvel próprio ii. Preferência por imóvel próprio a aluguel	i. Preferência por aluguel a imóvel próprio ii. Preferência por imóvel próprio a aluguel
19. Insatisfação com a vizinhança	Não se aplica	i. Falta de manutenção ii. Falta de segurança iii. Odores desagradáveis, ruído, ou poeira iv. Instalações inadequadas v. Outro (especifique)	i. Falta de manutenção ii. Falta de segurança iii. Odores desagradáveis, ruído, ou poeira iv. Instalações inadequadas v. Outro (especifique)
20. Mudança no local de trabalho	Não se aplica	i. Mudou de emprego/local de estudo ii. Trocou para emprego em horário integral iii. Trocou para emprego de meio período iv. Se aposentou v. À procura de emprego vi. Foi demitido/pediu demissão vii. Outro (especifique)	i. Mudou de emprego/local de estudo ii. Trocou para emprego em horário integral iii. Trocou para emprego de meio período iv. Se aposentou v. À procura de emprego vi. Foi demitido/pediu demissão vii. Outro (especifique)
21. Foi a acessibilidade da residência ao transporte público a razão para a mudança?	Não se aplica	i. Sim ii. Não	i. Sim ii. Não
22. Foi sua "rede social" a razão para a mudança?	Não se aplica	i. Estar mais próximo dos amigos ii. Estar mais próximo da família iii. Estar mais próximo dos amigos dos filhos v. Outro (especifique)	i. Estar mais próximo dos amigos ii. Estar mais próximo da família iii. Estar mais próximo dos amigos dos filhos v. Outro (especifique)

Residência Anterior 03	Residência Anterior 04	Residência Anterior 05
i. Casa ii. Apartamento iii. Quarto/Pensão iv. República v. Outro (especifique)	i. Casa ii. Apartamento iii. Quarto/Pensão iv. República v. Outro (especifique)	i. Casa ii. Apartamento iii. Quarto/Pensão iv. República v. Outro (especifique)
i. Alugado ii. Imóvel próprio iii. Outro (especifique)	i. Alugado ii. Imóvel próprio iii. Outro (especifique)	i. Alugado ii. Imóvel próprio iii. Outro (especifique)
i. Garagem ii. Estacionamento público iii. Na rua iv. Outro (especifique)	i. Garagem ii. Estacionamento público iii. Na rua iv. Outro (especifique)	i. Garagem ii. Estacionamento público iii. Na rua iv. Outro (especifique)
i. Sim ii. Não	i. Sim ii. Não	i. Sim ii. Não
i. Casamento/União estável ii. Divórcio/Separação iii. Para morar sozinho iv. Para dividir moradia v. Nascimento de filhos(as) vi. Falecimento de um membro do domicílio vii. Outro (especifique)	i. Casamento/União estável ii. Divórcio/Separação iii. Para morar sozinho iv. Para dividir moradia v. Nascimento de filhos(as) vi. Falecimento de um membro do domicílio vii. Outro (especifique)	i. Casamento/União estável ii. Divórcio/Separação iii. Para morar sozinho iv. Para dividir moradia v. Nascimento de filhos(as) vi. Falecimento de um membro do domicílio vii. Outro (especifique)
i. Aumento da renda familiar ii Diminuição da renda familiar	i. Aumento da renda familiar ii Diminuição da renda familiar	i. Aumento da renda familiar ii Diminuição da renda familiar
i. Residência muito pequena ii. Residência muito grande v. Preferência por outro tipo de habitação iv. Estacionamento v. Ausência de elevador vi. Ausência de DCE vii. Preferência por condomínio fechado viii. Ausência de "coisas de condomínio" (lavanderia, piscina, churrasqueira, etc) ix. Outro (especifique)	i. Residência muito pequena ii. Residência muito grande v. Preferência por outro tipo de habitação iv. Estacionamento v. Ausência de elevador vi. Ausência de DCE vii. Preferência por condomínio fechado viii. Ausência de "coisas de condomínio" (lavanderia, piscina, churrasqueira, etc) ix. Outro (especifique)	i. Residência muito pequena ii. Residência muito grande v. Preferência por outro tipo de habitação iv. Estacionamento v. Ausência de elevador vi. Ausência de DCE vii. Preferência por condomínio fechado viii. Ausência de "coisas de condomínio" (lavanderia, piscina, churrasqueira, etc) ix. Outro (especifique)
i. Preferência por aluguel a imóvel próprio ii. Preferência por imóvel próprio a aluguel	i. Preferência por aluguel a imóvel próprio ii. Preferência por imóvel próprio a aluguel	i. Preferência por aluguel a imóvel próprio ii. Preferência por imóvel próprio a aluguel
i. Falta de manutenção ii. Falta de segurança iii. Odores desagradáveis, ruído, ou poeira iv. Instalações inadequadas v. Outro (especifique)	i. Falta de manutenção ii. Falta de segurança iii. Odores desagradáveis, ruído, ou poeira iv. Instalações inadequadas v. Outro (especifique)	i. Falta de manutenção ii. Falta de segurança iii. Odores desagradáveis, ruído, ou poeira iv. Instalações inadequadas v. Outro (especifique)
i. Mudou de emprego/local de estudo ii. Trocou para emprego em horário integral iii. Trocou para emprego de meio período iv. Se aposentou v. À procura de emprego vi. Foi demitido/pediu demissão vii. Outro (especifique)	i. Mudou de emprego/local de estudo ii. Trocou para emprego em horário integral iii. Trocou para emprego de meio período iv. Se aposentou v. À procura de emprego vi. Foi demitido/pediu demissão vii. Outro (especifique)	i. Mudou de emprego/local de estudo ii. Trocou para emprego em horário integral iii. Trocou para emprego de meio período iv. Se aposentou v. À procura de emprego vi. Foi demitido/pediu demissão vii. Outro (especifique)
i. Sim ii. Não	i. Sim ii. Não	i. Sim ii. Não
i. Estar mais próximo dos amigos ii. Estar mais próximo da família iii. Estar mais próximo dos amigos dos filhos v. Outro (especifique)	i. Estar mais próximo dos amigos ii. Estar mais próximo da família iii. Estar mais próximo dos amigos dos filhos v. Outro (especifique)	i. Estar mais próximo dos amigos ii. Estar mais próximo da família iii. Estar mais próximo dos amigos dos filhos v. Outro (especifique)

Preencha a planilha a seguir com dados referentes à sua ocupação atual, e as 5 anteriores (no período de 1990 até hoje). Responda o mesmo sobre seu parceiro, caso aplicável.

Nota: No caso de estudantes, considere o seu local de estudo como ocupação.

Ocupação	Ocupação Atual	Ocupação Anterior 01	Ocupação Anterior 02
23. Local de emprego/estudo			
24. Ano que iniciou tal emprego/estudo			
25. Local de emprego/estudo de seu(ua) parceiro(a)			
26. Ano que seu(ua) parceiro(a) iniciou tal emprego/estudo			

Ocupação Anterior 03	Ocupação Anterior 04	Ocupação Anterior 05

Responda todas as questões do calendário a seguir em relação ao ano de 1990 e para os anos subsequentes, caso hajam alterações. Por favor, especifique a resposta mais adequada à sua situação durante o período indicado.

Transporte	1990 (ou antes)	1991	1992	...	2010
27. Número de automóveis em seu domicílio					
28. Com base nos membros do seu domicílio, responda					
i. Em que ano você tirou a carteira de habilitação?					
ii. Em que ano seu(ua) parceiro(a) tirou a carteira de habilitação?					
iii. Em que ano um(a) de seus(uas) filhos(as) tirou a carteira de habilitação?					
iv. Em que ano outro membro do seu domicílio tirou a carteira de habilitação?					
29. Indique quais destas opções eram acessíveis a você					
i. Disponibilidade em tempo integral de automóvel próprio					
ii. Disponibilidade em tempo integral de automóvel de trabalho					
iii. Disponibilidade parcial de automóvel da família					
iv. Disponibilidade de vale transporte					
30. Indique quais destas opções eram acessíveis ao(à) seu(ua) parceiro(a)					
i. Disponibilidade em tempo integral de automóvel próprio					
ii. Disponibilidade em tempo integral de automóvel de trabalho					
iii. Disponibilidade parcial de automóvel da família					
iv. Disponibilidade de vale transporte					
31. Qual o tempo de deslocamento para trabalho/estudo, em minutos, pelo meio de transporte mais utilizado					
i. Por você					
ii. Pelo(a) seu(ua) parceiro(a)					
32. Meio de transporte utilizado para tal deslocamento (automóvel, motocicleta, ônibus, metrô, bicicleta, caminhada)					
i. Por você					
ii. Pelo(a) seu(ua) parceiro(a)					

2. Perspectiva de Carreira ou Metas Futuras

Esta seção é composta por perguntas sobre perspectivas de carreira, e metas para o futuro, para você e seu(ua) companheiro(a).

Use "X" ou "✓" para indicar quais dos seguintes objetivos você pretende atingir, e quando pretende atingi-lo.

Responda também sobre sua certeza a em relação a capacidade de atingir tal objetivo.

Ocupação	Quando você planeja atingir esta meta?							Quão confiante você está em relação ao cumprimento desta meta? (1 a 3; 3 significando o mais confiante)
	É uma meta?	Em 2010	Em 2011	Entre 3-5 anos	Entre 5-10 Anos	Depois de 10 anos	Não sabe	
<i>Você planeja...</i>								
33. Terminar seus estudos								
34. Adquirir um diploma de nível mais elevado								
36. Conseguir um emprego em tempo integral								
37. Aposentar/deixar de trabalhar								
38. Aumentar sua renda (melhorando de emprego, ou com mais de um emprego)								
39. Mudar de emprego								
<i>Seu(ua) parceiro(a) planeja...</i>								
40. Terminar seus estudos								
41. Adquirir um diploma de nível mais elevado								
42. Conseguir um emprego de meio período								
43. Conseguir um emprego em tempo integral								
44. Aposentar/deixar de trabalhar								
45. Aumentar sua renda (melhorando de emprego, ou com mais de um emprego)								
46. Mudar de emprego								
Transporte								
<i>Você planeja...</i>								
47. Tirar carteira de habilitação								
48. Adquirir um automóvel para seu uso em tempo integral								
49. Adquirir um automóvel para a família dividir								
50. Adquirir um vale transporte								
51. Reduzir seu tempo de deslocamento para o trabalho/estudo								
i. 10 min								
ii. 10-30 min								
iii. 30-60 min								
iv. mais de 60 min								
52. Mudar de meio de deslocamento para o trabalho/estudo								
i. Automóvel								
ii. Transporte público								
iii. Automóvel + transporte público								
iv. Bicicleta + transporte público								
v. Bicicleta								
vi. Outro								
<i>Seu(ua) parceiro(a) planeja...</i>								
53. Tirar carteira de habilitação								
54. Adquirir um automóvel para seu uso em tempo integral								
55. Adquirir um automóvel para a família dividir								
56. Adquirir um vale transporte								
57. Reduzir seu tempo de deslocamento para o trabalho/estudo								
i. 10 min								
ii. 10-30 min								
iii. 30-60 min								
iv. mais de 60 min								
58. Mudar de meio de deslocamento para o trabalho/estudo								
i. Automóvel								
ii. Transporte público								
iii. Automóvel + transporte público								
iv. Bicicleta + transporte público								
v. Bicicleta								
vi. Outro								

Metas Pessoais	É uma meta?	Em 2010	Em 2011	Entre 3-5 anos	Entre 5-10 Anos	Depois de 10 anos	Não sabe	Quão confiante você está em relação ao cumprimento desta meta? (1 a 3; 3 significando o mais confiante)
<i>Você planeja...</i>								
59. Se casar/união estável								
60. Ter filhos								
61. Outras metas (especificar nos espaços abaixo)								
i.								
ii.								
iii.								
iv.								
v.								
Residência								
62. Mudar para outra residência								
63. Mudar para outro tipo de habitação								
i. Casa								
ii. Apartamento								
iii. Quarto/Pensão								
iv. República								
v. Outro (especifique)								
64. Mudar a condição de propriedade do seu imóvel								
i. Aluguel								
ii. Imóvel próprio								
iii. Outro								
65. Mudar para um condomínio fechado								
66. Mudar para uma residência com garagem								
67. Mudar para uma casa maior								
68. Mudar para uma casa menor								

Parte 03: Rede Social e Expectativas de Mercado

1. Rede Social

As seguintes perguntas são sobre pessoas que estão perto de você. Este destina-se tanto o homem com quem você ou seu parceiro discutir assuntos importantes com os quais você ou seu parceiro têm contato regular, ou as pessoas que estão lá para você quando você precisa de ajuda e não pertencem a sua família.

Por favor, especifique qualquer pessoal, vida, de trabalho e informações relacionados a transporte sobre o 4 pessoa (s) (não relacionados) que são mais importantes para você ..

Nota: Não é necessário dar uma resposta precisa aqui; uma estimativa é suficiente.

Informações Pessoais	Pessoa 01	Pessoa 02
1. Qual a sua relação com essa pessoa (amigo, conhecido, colega de trabalho)?		
2. Idade		
3. Ocupação	i. Estudante ii. A procura de emprego iii. Empregado(a) por meio período iv. Empregado(a) por tempo integral v. Aposentado(a)/Sem ocupação	i. Estudante ii. A procura de emprego iii. Empregado(a) por meio período iv. Empregado(a) por tempo integral v. Aposentado(a)/Sem ocupação
4. Local de trabalho/estudo		
5. Renda	i. Inferior a R\$ 500,00 ii. Entre R\$500,00 e R\$1000,00 iii. Entre R\$1000,00 e R\$1500,00 iv. Entre R\$1500,00 e R\$2000,00 v. Acima de R\$2000,00	i. Inferior a R\$ 500,00 ii. Entre R\$500,00 e R\$1000,00 iii. Entre R\$1000,00 e R\$1500,00 iv. Entre R\$1500,00 e R\$2000,00 v. Acima de R\$2000,00
Caracterização da Residência	Pessoa 01	Pessoa 02
6. Endereço/CEP (ou ponto de referência/cruzamento entre ruas mais próximo)		
7. Em que ano ele(a) se mudou para este endereço?		
8. Tipo de habitação	i. Casa ii. Apartamento iii. Quarto/Pensão iv. República v. Outro (especifique)	i. Casa ii. Apartamento iii. Quarto/Pensão iv. República v. Outro (especifique)
9. Condição de propriedade do imóvel	i. Alugado ii. Imóvel próprio iii. Outro (especifique)	i. Alugado ii. Imóvel próprio iii. Outro (especifique)
10. Número de aposentos		
11. Estacionamento	i. Garagem ii. Estacionamento público iii. Na rua iv. Outro (especifique)	i. Garagem ii. Estacionamento público iii. Na rua iv. Outro (especifique)
12. Condomínio fechado	i. Sim ii. Não	i. Sim ii. Não
Transporte	Pessoa 01	Pessoa 02
13. Possui carteira de habilitação	i. Sim ii. Não	i. Sim ii. Não
14. Número de automóveis no domicílio	i. Um ii. Mais de um iii. Nenhum	i. Um ii. Mais de um iii. Nenhum
15. Tempo de deslocamento para trabalho/estudo		
16. Meio de transporte utilizado para tal deslocamento	i. Automóvel ii. Transporte público iii. Bicicleta/Caminhada	i. Automóvel ii. Transporte público iii. Bicicleta/Caminhada

Pessoa 03	Pessoa 04	Pessoa 05
i. Estudante ii. A procura de emprego iii. Empregado(a) por meio período iv. Empregado(a) por tempo integral v. Aposentado(a)/Sem ocupação	i. Estudante ii. A procura de emprego iii. Empregado(a) por meio período iv. Empregado(a) por tempo integral v. Aposentado(a)/Sem ocupação	i. Estudante ii. A procura de emprego iii. Empregado(a) por meio período iv. Empregado(a) por tempo integral v. Aposentado(a)/Sem ocupação
i. Inferior a R\$ 500,00 ii. Entre R\$500,00 e R\$1000,00 iii. Entre R\$1000,00 e R\$1500,00 iv. Entre R\$1500,00 e R\$2000,00 v. Acima de R\$2000,00	i. Inferior a R\$ 500,00 ii. Entre R\$500,00 e R\$1000,00 iii. Entre R\$1000,00 e R\$1500,00 iv. Entre R\$1500,00 e R\$2000,00 v. Acima de R\$2000,00	i. Inferior a R\$ 500,00 ii. Entre R\$500,00 e R\$1000,00 iii. Entre R\$1000,00 e R\$1500,00 iv. Entre R\$1500,00 e R\$2000,00 v. Acima de R\$2000,00
Pessoa 03	Pessoa 04	Pessoa 05
i. Casa ii. Apartamento iii. Quarto/Pensão iv. República v. Outro (especifique)	i. Casa ii. Apartamento iii. Quarto/Pensão iv. República v. Outro (especifique)	i. Casa ii. Apartamento iii. Quarto/Pensão iv. República v. Outro (especifique)
i. Alugado ii. Imóvel próprio iii. Outro (especifique)	i. Alugado ii. Imóvel próprio iii. Outro (especifique)	i. Alugado ii. Imóvel próprio iii. Outro (especifique)
i. Garagem ii. Estacionamento público iii. Na rua iv. Outro (especifique)	i. Garagem ii. Estacionamento público iii. Na rua iv. Outro (especifique)	i. Garagem ii. Estacionamento público iii. Na rua iv. Outro (especifique)
i. Sim ii. Não	i. Sim ii. Não	i. Sim ii. Não
Pessoa 03	Pessoa 04	Pessoa 05
i. Sim ii. Não	i. Sim ii. Não	i. Sim ii. Não
i. Um ii. Mais de um iii. Nenhum	i. Um ii. Mais de um iii. Nenhum	i. Um ii. Mais de um iii. Nenhum
i. Automóvel ii. Transporte público iii. Bicicleta/Caminhada	i. Automóvel ii. Transporte público iii. Bicicleta/Caminhada	i. Automóvel ii. Transporte público iii. Bicicleta/Caminhada

2. Previsões de Mercado

Nesta seção, você será solicitado uma série de perguntas sobre as suas expectativas em relação aos mercados e transporte de habitação e de trabalho.

Por favor, envie a sua opinião sobre a habitação, emprego e transportes.

Nota: Escolha a resposta que melhor reflete a sua opinião

17. Você espera que nos próximos três anos, mais casas estarão disponíveis no setor social?

- i. Sim, no meu ambiente atual
- ii. Sim, em um ambiente diferente, semelhante ao meu ambiente atual
- iii. Sem mudança
- iv. Eu não sei / sem opinião

18. Qual a sua expectativa quanto ao preço de imóveis para os próximos 3 anos?

- i. Aumentar significativamente
- ii. Aumentar ligeiramente
- iii. Se manter estável
- iv. Cair ligeiramente
- v. Cair significativamente
- vi. Não sei/Não tenho opinião

19. Qual a sua expectativa para a disponibilidade de empregos para sua classe social para os próximos 3 anos?

- i. Mais empregos
- ii. Menos empregos
- iii. Nenhuma alteração
- iv. Não sei/Não tenho opinião

20. Qual a sua expectativa quanto ao preço de automóveis para os próximos 3 anos?

- i. Aumentar significativamente
- ii. Aumentar ligeiramente
- iii. Se manter estável
- iv. Cair ligeiramente
- v. Cair significativamente
- vi. Não sei/Não tenho opinião

21. Qual sua expectativa sobre o congestionamento do trânsito para os próximos 3 anos?

- i. Aumentar significativamente
- ii. Aumentar ligeiramente
- iii. Se manter estável
- iv. Cair ligeiramente
- v. Cair significativamente
- vi. Não sei/Não tenho opinião

A.3 Instrumento de Pesquisa desenvolvido por ETTEMA & NIEUWENHUIS (2017)

Enquêtevragen

De vragen in deze enquête zijn onderverdeeld in drie delen. Het eerste deel gaat in op uw reisgedrag en vervoermiddelkeuze. Het tweede deel gaat in op verhuizen en de rol die mobiliteit daarbij speelt. In het laatste deel van de enquête worden enkele van uw persoonskenmerken gevraagd.

Pergunta de Pesquisa

As questões desta pesquisa estão divididas em três partes. A primeira parte trata do comportamento de sua viagem e da escolha do meio de transporte. A segunda parte se concentra na mudança e no papel que a mobilidade desempenha nisso. Na última parte da pesquisa, algumas de suas características pessoais são solicitadas.

Meio de Transporte

As perguntas a seguir abordam seu comportamento de viagem e sua atitude em relação a diferentes meios de transporte. As perguntas podem estar relacionadas tanto à sua situação atual quanto à situação antes de você se mudar para sua casa atual.

1. Qual modo de transporte você geralmente usa para as seguintes viagens? Se vários forem aplicáveis, escolha o meio de transporte que você usa com mais frequência.	Carro	Metro / Trem	Ônibus / Bonde / Outros	Moto / Ciclomotor	Bicicleta	Caminhada	Não se aplica
Comutar da minha casa							
Comutar do meu parceiro							
Indo para a escola							
Mensagens							
Cuidados médicos (clínico geral, farmácia, etc)							
Compras (comprar, roupas, etc.)							
Uso de outras instalações (correios, banco, etc.)							
Visite a família							
Visita aos amigos							
Trazer crianças para a escola							
Esportes							
Outras atividades recreativas (visite museus, para a floresta, praia, etc).							
Saindo (jantar, teatro, bar / clube, etc).							
Visite o centro da cidade de Haia							

2. Em quantos dias da semana passada você usou o seguinte meio de transporte?	0	1	2	3	4	5	6	7
Carro								
Metro / Trem								
Ônibus / Bonde / Outros								
Moto/ Ciclomotor								
Bicicleta								

3. Com relação à situação anterior ao seu movimento. Qual meio de transporte você geralmente usou para as viagens abaixo antes de se mudar para sua casa atual? Se vários forem aplicáveis, escolha o meio de transporte usado com mais frequência.	Carro	Metro / Trem	Ônibus / Bonde / Outros	Moto / Ciclomotor	Bicicleta	Caminhada	Não se aplica
Comutar da minha casa							
Comutar do meu parceiro							
Indo para a escola							
Mensagens							
Cuidados médicos (clínico geral, farmácia, etc)							
Compras (comprar, roupas, etc.)							
Uso de outras instalações (correios, banco, etc.)							
Visite a família							
Visita aos amigos							
Trazer crianças para a escola							
Esportes							
Outras atividades recreativas (visite museus, para a floresta, praia, etc).							
Saindo (jantar, teatro, bar / clube, etc).							
Visita ao centro da cidade							

4. Com relação à situação anterior ao seu movimento. Em quantos dias de uma semana normal você usou o seguinte meio de transporte antes de se mudar para a sua casa atual?	0	1	2	3	4	5	6	7	Eu não sei
Carro									
Metro / Trem									
Ônibus / Bonde / Outros									
Moto/ Ciclomotor									
Bicicleta									

5. Quantos carros (incluindo os carros da empresa) sua casa têm no total?

0, vá para a questão 9

1

2 ou mais

6. Você geralmente pode estacionar perto de sua casa?

sim

não

7. Você tem espaço para estacionar?

sim

não, continue na pergunta 9

8. Você possui um espaço de estacionamento privado para o(s) carro(s)?

sim

não

9. Você (ou um dos membros da sua família) tem uma bicicleta?

sim

não

10. Até que ponto você concorda com as seguintes afirmações?	Discordo totalmente				Concordo totalmente
Eu gosto de andar de bicicleta					
Eu gosto de correr					
Eu gosto de dirigir um carro					
Eu gosto de usar o transporte público					
Quando possível eu prefiro andar em vez de andar de carro					
Quando possível prefiro usar o transporte público em vez do carro					
Sempre que possível prefiro usar a bicicleta em vez do carro					
O custo do combustível é importante para a escolha do meu veículo					
Eu tento dirigir menos carro para evitar a poluição do ar					
O imposto sobre os carros deve ser determinado com base na quantidade de substâncias nocivas que emitem					
O governo precisa construir mais autoestradas para impedir o congestionamento do tráfego					
O governo deve investir mais em transporte público					
O governo deve investir mais na melhoria da infraestrutura de bicicletas e pedestres					
Eu preciso de um carro para fazer muitas das minhas atividades					
Possuir um carro me permite fazer mais					
Possuir um carro me oferece liberdade					
O transporte público não é confiável					
Eu não gosto de viajar com estranhos					
Há muitas pessoas que estão sozinhas no carro					
Custa-me mais ir de transporte público do que de carro					
Eu prefiro mudar para a condução elétrica do que desistir do meu carro					
É importante para mim que as lojas e outras instalações estão a uma curta distância ou a pé de bicicleta da minha casa					

11. Até que ponto os seguintes locais de atividades são facilmente acessíveis por transporte público?	Muito difícil de alcançar				Muito facilmente acessível	Não se aplica
Trabalho / Estudo						
Armazena mantimentos diariamente (supermercado, padaria, açougue, etc.)						
Outras lojas (roupas, compras, etc.)						
Escola dos meus filhos						
Esporte						
Atividades recreativas (visitar museus, floresta, praia etc.)						
Saindo (teatro, bar / clube, etc.)						
Centro da cidade Haia						

12. Até que ponto os seguintes locais de atividade são facilmente acessíveis para você de bicicleta ou a pé?	Muito difícil de alcançar				Muito facilmente acessível	Não se aplica
Trabalho / Estudo						
Armazena mantimentos diariamente (supermercado, padaria, açougue, etc.)						
Outras lojas (roupas, compras, etc.)						
Escola dos meus filhos						
Esporte						
Atividades recreativas (visitar museus, floresta, praia etc.)						
Saindo (teatro, bar / clube, etc.)						
Centro da cidade Haia						

13. Até que ponto os seguintes locais de atividade são facilmente acessíveis de carro?	Muito difícil de alcançar				Muito facilmente acessível	Não se aplica
Trabalho / Estudo						
Armazena mantimentos diariamente (supermercado, padaria, açougue, etc.)						
Outras lojas (roupas, compras, etc.)						
Escola dos meus filhos						
Esporte						
Atividades recreativas (visitar museus, floresta, praia etc.)						
Saindo (teatro, bar / clube, etc.)						
Centro da cidade Haia						

Mudança e mobilidade

As perguntas a seguir estão relacionadas à sua mudança e ao comportamento da sua viagem antes de você se mudar para a sua localização atual. Discute os possíveis motivos que desempenharam um papel na escolha da sua localização atual e o papel que o transporte desempenhou nisso.

14. Qual foi o seu CEP antes de você se mudar para sua casa atual?

15. Qual foi o principal motivo da sua mudança?
<input type="checkbox"/> trabalho
<input type="checkbox"/> Estudo
<input type="checkbox"/> Mudança na situação familiar (por exemplo, coabitação, divórcio ou parto)
<input type="checkbox"/> Mais perto da família, amigos, conhecidos
<input type="checkbox"/> Vida independente
<input type="checkbox"/> Insatisfação com o lar anterior
<input type="checkbox"/> Insatisfação com o ambiente anterior
<input type="checkbox"/> Caso contrário

16. No que diz respeito à sua casa. Quão importantes foram os fatores abaixo nas considerações para viver em sua localização atual?	Muito sem importância				Muito Importante
Disponibilidade de casas adequadas					
Tipo de propriedade					
Número de quartos					
Custos de habitação baixos					
Um jardim privado					
Aparência / arquitetura da casa					

17. Com relação ao seu ambiente de vida. Quão importantes foram os fatores abaixo nas considerações para viver em sua localização atual?	Muito sem importância				Muito Importante
Familiaridade com o bairro					
Lojas suficientes para compras diárias					
Presença de boas escolas					
Verde público adequado					
Presença de parques					
Nenhum problema social no bairro					
Nenhum ou pouco crime					
Ambiente vivo limpo e limpo					
Ambiente de vida seguro					
Ambiente residencial para crianças					
A uma distância suficiente das estradas do carro movimentado (rápido)					

18. No que diz respeito à acessibilidade do seu ambiente de vida. Quão importantes foram os fatores abaixo nas considerações para viver em sua localização atual?	Muito sem importância				Muito Importante
Perto de instalações recreativas (floresta, praia, etc.)					
Perto do centro					
Perto do meu trabalho					
Perto do trabalho do meu parceiro					
Boas instalações de transporte público					
Lojas suficientes a uma curta caminhada / ciclismo					
Chega a pé à escola / ciclismo					
Ampla estacionamento					
Estação de trem a pé / ciclismo					
Bastante pontos de ônibus a uma curta distância para caminhar / distância para ciclismo					
Ampla bonde para a pé / ciclismo					
Ambiente de vida amigável das bicicletas (ciclovias suficientes, etc.)					
Simpatia de pedestres do ambiente vivo (caminhos suficientes, tráfego lento, etc.)					
Ambiente de convivência amigável do carro (boas estradas, poucas barreiras, etc.)					
Perto de uma rampa de auto-estrada					

19. Em comparação com o uso de diferentes meios de transporte antes de seu movimento. Você pode indicar em que medida o uso de vários meios de transporte mudou após sua mudança?					
Em comparação com antes eu estava me movendo ...	Muito menos	Menos	Igual	Mais	Muito mais
.. Usando meu carro					
.. Usando trem...					
.. Usando outros transportes públicos..					
.. Usando ciclomotor..					
.. Usando minha bicicleta..					
.. Caminhada (como meio de transporte)					

20. Considerações relacionadas ao transporte, como estacionamento, transporte público suficiente na vizinhança ou a ciclicidade do ambiente podem desempenhar um papel em diferentes momentos durante uma mudança. Em qual dos seguintes momentos essas considerações desempenharam o papel mais importante para você? Note, apenas uma resposta é possível.

Decisão para mover

Seleção de bairros e / ou distritos adequados para viver

Escolha final da casa

Nenhum desses momentos

Características Pessoais

Você quase chegou ao final desta pesquisa. Aqui estão mais algumas perguntas sobre várias características pessoais.

21. Qual é a sua idade?

22. Qual é o seu gênero?

Homem

Mulher

23. Qual é a sua situação familiar no momento?

Solteiro, sem filhos

Solteira, com uma criança

Solteira, com vários filhos

Viver junto com o parceiro, sem filhos

Viver junto com o parceiro, com um filho

Viver junto com o parceiro, com múltiplos filhos

Morando em casa

Caso contrário

24. Qual foi a sua situação familiar para o seu movimento?
<input type="checkbox"/> Solteiro, sem filhos
<input type="checkbox"/> Solteira, com uma criança
<input type="checkbox"/> Solteira, com vários filhos
<input type="checkbox"/> Viver junto com o parceiro, sem filhos
<input type="checkbox"/> Viver junto com o parceiro, com um filho
<input type="checkbox"/> Viver junto com o parceiro, com múltiplos filhos
<input type="checkbox"/> Morando em casa
<input type="checkbox"/> Outros

25. Qual é a sua situação de trabalho no momento?
<input type="checkbox"/> Trabalhando
<input type="checkbox"/> Desempregado
<input type="checkbox"/> Estudante
<input type="checkbox"/> Outros

26. Qual era a sua situação de trabalho antes de mudar?
<input type="checkbox"/> Trabalhando
<input type="checkbox"/> Desempregado
<input type="checkbox"/> Estudante
<input type="checkbox"/> Outros

27. Qual é o seu nível mais alto de educação?
<input type="checkbox"/> Escola Primária
<input type="checkbox"/> Ensino médio
<input type="checkbox"/> Escola Secundária
<input type="checkbox"/> Mestrado
<input type="checkbox"/> Doutorado
<input type="checkbox"/> Especialização

28. Aponte qual a classe de renda mensal líquida do seu domicílio?
<input type="checkbox"/> < € 1.000
<input type="checkbox"/> €1.001 - €1.350
<input type="checkbox"/> €1.351 - €1.800
<input type="checkbox"/> €1.801 - €3.150
<input type="checkbox"/> €3.151 - €4.500
<input type="checkbox"/> >€4.500
<input type="checkbox"/> Eu não posso / não quero indicar

29. Aponte qual a classe de renda mensal líquida do seu domicílio antes da sua mudança?
<input type="checkbox"/> < € 1.000
<input type="checkbox"/> €1.001 - €1.350
<input type="checkbox"/> €1.351 - €1.800
<input type="checkbox"/> €1.801 - €3.150
<input type="checkbox"/> €3.151 - €4.500
<input type="checkbox"/> >€4.500
<input type="checkbox"/> Eu não posso / não quero indicar

30. Você possui uma carteira de habilitação válida?
<input type="checkbox"/> sim
<input type="checkbox"/> Não

31. Qual é a situação da propriedade da sua casa atual?
 Alugada
 Própria

32. Qual era a situação de propriedade da sua casa anterior?
 Alugada
 Própria
 Não aplicável

33. Em que ano você veio morar em sua casa atual?

34. Qual é o seu CEP atual?

35. Qual é o código postal e / ou localização do seu local de trabalho atual?
Código Postal Localização

36. Se você tivesse um local diferente para a sua mudança. Qual foi o código postal e / ou localização do seu local de trabalho anterior? Se não, você pode deixar a questão em aberto
Código Postal Localização

37. Deseja receber os resultados da investigação? Em seguida, preencha seu endereço de e-mail abaixo

Com isso você chegou ao final desta pesquisa. Agradecemos sua colaboração.

A.4 Instrumento de Pesquisa desenvolvido por KLINGER (2017)



Institut für Humangeographie
Arbeitsgruppe Mobilitätsforschung
Prof. Dr. Martin Lanzendorf
Dipl.-Geogr. Thomas Klinger

Robert-Mayer-Str. 6-8
60325 Frankfurt am Main

Tel.: 069/798-22410
Fax.: 069/798-23548
Mail: klinger@em.uni-frankfurt.de

Mobilität und Wohnumzüge

Mobilidade e Movimentos Residenciais

Caro participante da pesquisa,

Obrigado por dedicar um tempo para completar o questionário! Por favor, marque sempre a resposta que achar apropriada para as perguntas abaixo ou digite sua resposta no espaço fornecido. Por favor, note que o preenchimento do questionário é voluntário.

Disponibilidade de serviços de transporte e mobilidade

1. Primeiro, gostaríamos de saber qual meio de transporte você poderia usar antes e depois da sua mudança de Bremen para Hamburgo:

1.1 Você está de posse de um carro? Carteira de motorista?	1 () sim, desde _____ (ano)	2 () não
	em Hamburgo (atualmente)	em Bremen (imediatamente antes de sua mudança)
1.2 Com que frequência você pode ou poderia, como motorista, ter um carro?	1 () a qualquer momento 2 () ocasionalmente 3 () nem um pouco	1 () a qualquer momento 2 () ocasionalmente 3 () nem um pouco
1.3 Você possui ou possuiu uma bicicleta de trabalho?	1 () sim 2 () não	1 () sim 2 () não
1.4 Você possui ou possuiu um ingresso de temporada* para o transporte público local?	1 () sim 2 () não	1 () sim 2 () não

* Cartão mensal / anual, bilhete de trabalho / semestre, etc.

Sua mudança de Bremen para Hamburgo

2. Agora pedimos que você responda algumas perguntas sobre sua mudança de Bremen para Hamburgo.

2.1 Em que ano você se mudou de Bremen para Hamburgo?	_____ (ano)
2.2 Quantos anos viveu antes de se mudar para Hamburgo, em Bremen?	_____ (anos)
2.3 Qual é o código postal da sua residência atual em Hamburgo?	_____ (código postal)
2.4 Esta é sua residência principal?	1 () sim 2 () não
2.5 Qual é o código postal da sua última residência em Bremen?	_____ (código postal)
2.6 Esta foi sua primeira residência na época?	1 () sim 2 () não
2.7 Você já viveu em Hamburgo antes?	1 () sim, _____ (nº de anos) 2 () não
2.8 O seu rendimento líquido mensal pessoal mudou com a mudança?	1 () sim, subiu 2 () sim, caiu 3 não, inalterado

3. Por favor, diga-nos as razões da sua mudança de Bremen para Hamburgo. (Várias respostas possíveis)

1 () razões familiares ou pessoais
2 () trocas de emprego
3 () compra de um apartamento / casa
4 () começo de estudo
5 () lar de idosos
6 () início de carreira
7 () Outras razões, nomear _____

4. a. Como você classifica sua casa e bairro agora em Hamburgo em comparação com Bremen? (Por favor, marque uma das caixas na parte do meio da tabela.)

4.b. Quais aspectos foram particularmente importantes para você ao escolher sua casa atual? (Por favor, assinala na parte direita da tabela se o respectivo critério era importante ou não)

4a:	... muito melhor	... algo melhor	... semelhante	... um pouco pior	... muito pior	4b:
Eu julgo o apartamento em Hamburgo em comparação com o meu último apartamento em Bremen ...						O critério era importante para a escolha do apartamento atual
4.1 Descanso	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	1 () sim 2 () não
4.2 Acessibilidade ao centro da cidade	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	1 () sim 2 () não
4.3 Disponibilidade do meu trabalho/Curso de formação	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	1 () sim 2 () não
4.4. Conexão para Rodovias / vias expressas	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	1 () sim 2 () não
4.5 Opções de estacionamento (carro)	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	1 () sim 2 () não
4.6 oferta de compras	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	1 () sim 2 () não
4.7 Lazer e recreação no bairro	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	1 () sim 2 () não
4.8 Conexão ao transporte público (ônibus / trem)	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	1 () sim 2 () não
4.9 Ofertas para crianças / jovens no bairro	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	1 () sim 2 () não
4.10 Preço do apartamento	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	1 () sim 2 () não
4.11 Tamanho do apartamento	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	1 () sim 2 () não
4.12 Equipamento e qualidade do apartamento	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	1 () sim 2 () não

5. Agora, pedimos-lhe algumas informações sobre o seu atual agregado familiar em Hamburgo, bem como o seu último orçamento em Bremen.

	Casa atual em Hamburgo	Última casa em Bremen
5.1 Quantas pessoas vivem ou viveram - incluindo você - em sua casa?	Número de adultos: _____ Número de filhos (<18 anos): _____	Número de adultos: _____ Número de filhos (<18 anos): _____
5.2 Lar comum com meus pais?	1 () sim 2 () não	1 () sim 2 () não
5.3 Apartamento compartilhado?	1 () sim 2 () não	1 () sim 2 () não

Comportamento de mobilidade atualmente em Hamburgo

Com as próximas quatro perguntas, gostaríamos de saber como você está se movendo atualmente em Hamburgo

6. Por favor, diga-nos quantas vezes você usa os seguintes modos de transporte em Hamburgo no momento.

	(quase) todos os dias	De 1-3 dias por semana	De 1-3 dias por mês	Raramente	Nunca
6.1 Carro	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
6.2 Ônibus	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
6.3 Trem / Metro	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
6.4 Trem suburbano / Trem local	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
6.5 Moto	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
6.6 A pé	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

7. Abaixo listamos algumas atividades. Por favor, indique qual o meio de transporte que você usa atualmente para realizar essas atividades? (Várias respostas possíveis)

	Carro	Ônibus e Trens	Bicicleta	A pé	Outros (táxi)	Não exerce Atividades
7.1 Procurar emprego / Ir para o treinamento	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
7.2 Compras de mantimentos	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
7.3 Visitar um restaurante / pub	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
7.4 Visitar amigos	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
7.5 Trazer / Pegar outras pessoas	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6

8. Vamos ficar com as atividades mencionadas. Agora, gostaríamos de pedir que você nos informe com que frequência você está realizando essas atividades no momento.

	(quase) todos os dias	De 1-3 dias por semana	De 1-3 dias por mês	Raramente	Nunca
8.1 Procurar emprego / Ir para o treinamento	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
8.2 Compras de mantimentos	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
8.3 Visitar um restaurante / pub	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
8.4 Visitar amigos	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
8.5 Trazer / Pegar outras pessoas	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5

9. Agora gostaríamos de saber de você, onde você costuma fazer as atividades mencionadas atualmente? Se você praticar a atividade em locais diferentes, pedimos que você indique o local onde você está mais propenso a trabalhar.

	Distrito em que moro	outro distrito de Hamburgo	outra cidade / município	não exerce atividade
9.1 Procurar emprego / Ir para o treinamento	() 1	2 () _____ (Distrito)	3 () _____ (Cidade/Estado)	() 4
9.2 Compras de mantimentos	() 1	2 () _____ (Distrito)	3 () _____ (Cidade/Estado)	() 4
9.3 Visitar um restaurante / pub	() 1	2 () _____ (Distrito)	3 () _____ (Cidade/Estado)	() 4
9.4 Visitar amigos	() 1	2 () _____ (Distrito)	3 () _____ (Cidade/Estado)	() 4
9.5 Trazer / Pegar outras pessoas	() 1	2 () _____ (Distrito)	3 () _____ (Cidade/Estado)	() 4

Avaliações de tráfego em Hamburgo e Bremen

10. Agora pedimos que você compare o tráfego em Hamburgo e Bremen. Por favor, responda as perguntas abaixo com base na sua experiência em ambas as cidades.

10a Ônibus e trens em Hamburgo e Bremen	em Hamburgo	melhor em Hamburgo	sem diferença	melhor em Bremen	em Bremen
10.1 Onde o uso de ônibus e trens é mais agradável?	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
10.2 Onde o uso de ônibus e trens é mais perigoso?	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
10.3 Onde as pessoas viajam mais frequentemente de ônibus e trem?	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
10.4 Onde a oferta de transporte público é mais atraente?	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5

10b Tráfego de bicicletas em Hamburgo e Bremen	em Hamburgo	melhor em Hamburgo	sem diferença	melhor em Bremen	em Bremen
10.5 Onde é mais divertido andar de bicicleta?	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
10.6 Onde os ciclistas serão melhor aceitos pelos outros usuários da estrada?	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
10.7 Onde os ciclistas são mais atenciosos?	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
10.8 Onde o ciclismo é mais perigoso?	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
10.9 Onde as pessoas circulam com mais frequência?	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
10.10 Onde é melhor a qualidade das ciclovias e estacionamentos?	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5

10c Tráfego de pedestres em Hamburgo e Bremen	em Hamburgo	melhor em Hamburgo	sem diferença	melhor em Bremen	em Bremen
10.11 Onde anda mais divertido?	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
10.12 Onde os pedestres serão mais bem aceitos pelos outros usuários da estrada?	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
10.13 Onde anda mais agradável?	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
10.14 Onde andar mais perigoso?	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
10.15 Onde as pessoas andam com mais frequência?	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
10.16 Onde os caminhos e conexões são mais atraentes?	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5

10d Tráfego de carros em Hamburgo e Bremen	em Hamburgo	melhor em Hamburgo	sem diferença	melhor em Bremen	em Bremen
10.17 Onde é mais divertido conduzir um carro?	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
10.18 Onde os motoristas são mais aceitos pelos outros usuários da estrada?	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
10.19 Onde é mais agradável dirigir?	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
10.20 Onde dirigir um carro é mais perigoso?	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
10.21 Onde as pessoas dirigem mais carro frequentemente?	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
10.22 Onde é melhor a qualidade das estradas e o estacionamento?	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5

10e Comportamento dos usuários de rodovias em Hamburgo e Bremen	em Hamburgo	melhor em Hamburgo	sem diferença	melhor em Bremen	em Bremen
10.23 Onde as pessoas passam mais tempo nas ruas e praças?	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
10.24 Onde se pode mover de forma mais barata?	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
10.25 Onde as pessoas se movem mais eologicamente?	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
10.26 Onde as pessoas combinam mais freqüentemente diferentes meios de transporte?	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
10.27 Onde o clima nas ruas é mais agressivo?	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
10.28 Onde a agitação nas ruas é mais agitada?	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5

10f Política de transportes urbanos em Hamburgo e Bremen	em Hamburgo	melhor em Hamburgo	sem diferença	melhor em Bremen	em Bremen
10.29 Onde é que a política de transportes se concentra mais na promoção de meios de transporte amigos do ambiente?	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
10.30 Onde se pode mais reconhecer um "fio comum" na política de transportes?	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
10.31 Onde a política de transportes é mais inovadora e progressiva?	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
10.32 Onde a política de transporte faz mais pelos motoristas?	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
10.33 Onde está o desenvolvimento posterior do sistema de transporte mais bloqueado por conflitos políticos?	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5

10g Discussões e relatos da mídia sobre tópicos de transporte urbano	em Hamburgo	melhor em Hamburgo	sem diferença	melhor em Bremen	em Bremen
10.34 Onde os problemas de transporte desempenham um papel maior nas conversas com amigos e colegas?	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
10.35 Onde as questões de transporte têm maior prioridade na discussão pública?	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
10.36 Onde a mídia local se concentra mais no tráfego de carros?	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
10.37 Onde a mídia local coloca mais ênfase no transporte verde?	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5

Comportamento de mobilidade em Bremen (antes da sua mudança)

Agora pedimos que você volte ao tempo anterior à sua mudança. Com as quatro perguntas a seguir, gostaríamos de saber sobre você, como se mudou quando morou em Bremen.

11. Com que frequência utilizou o seguinte meio de transporte quando vivia em Bremen?

	(quase) todos os dias	De 1-3 dias por semana	De 1-3 dias por mês	Raramente	Nunca
11.1 Carro	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
11.2 Ônibus	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
11.3 Trem / Metro	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
11.4 Trem suburbano / Trem local	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
11.5 Moto	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
11.6 A pé	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5

12. Que meio de transporte você costuma usar para realizar essas atividades quando ainda morava em Bremen? (Várias respostas possíveis)

	Carro	Ônibus e Trens	Bicicleta	A pé	Outros (táxi)	Não exerce Atividades
7.1 Procurar emprego / Ir para o treinamento	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5	() 6
7.2 Compras de mantimentos	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5	() 6
7.3 Visitar um restaurante / pub	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5	() 6
7.4 Visitar amigos	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5	() 6
7.5 Trazer / Pegar outras pessoas	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5	() 6

13. Com que frequência você seguiu as seguintes atividades quando morou em Bremen?

	(quase) todos os dias	De 1-3 dias por semana	De 1-3 dias por mês	Raramente	Nunca
13.1 Procurar emprego / Ir para o treinamento	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
13.2 Compras de mantimentos	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
13.3 Visitar um restaurante / pub	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
13.4 Visitar amigos	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
13.5 Trazer / Pegar outras pessoas	() 1	() 2	() 3	() 4	() 5

14. Agora gostaríamos de pedir-lhe para nos dizer onde habitualmente seguiu as atividades mencionadas quando viveu em Bremen? (Se aplicável, indique o local onde a atividade é realizada com mais frequência)

	Distrito em que moro	outro distrito de Bremen	outra cidade / município	Atividade não exercida
14.1 Procurar emprego / Ir para o treinamento	() 1	2 () _____ (Distrito)	3 () _____ (Cidade/Estado)	() 4
14.2 Compras de mantimentos	() 1	2 () _____ (Distrito)	3 () _____ (Cidade/Estado)	() 4
14.3 Visitar um restaurante / pub	() 1	2 () _____ (Distrito)	3 () _____ (Cidade/Estado)	() 4
14.4 Visitar amigos	() 1	2 () _____ (Distrito)	3 () _____ (Cidade/Estado)	() 4
14.5 Trazer / Pegar outras pessoas	() 1	2 () _____ (Distrito)	3 () _____ (Cidade/Estado)	() 4

Informação pessoal

15. Finalmente, pedimos que você responda algumas perguntas sobre você mesmo.

15.1 Sexo	1 () masculino	2 () feminino
-----------	-----------------	----------------

15.2 Seu ano de nascimento	_____ ano
----------------------------	-----------

15.3 Sua mais alta educação?	1 () estudante ainda	2 () sem certificado de conclusão escolar	3 () escola elementar / secundária
	4 () ensino médio	5 () escola secundária	6 () grau universitário

15.4 Sua situação de emprego?	1 () profissional em tempo integral		
	2 () profissional de meio expediente		
	3 () estudante	4 () em treinamento	5 () serviço militar
	6 () pensão	7 () do lar	8 () desempregado
	9 () outros		

15.5 Seu estado civil?	1 () casado, vivendo em um relacionamento sólido		
	2 () solteiro	3 () divorciado	4 () viúvo

15.6 Lucro líquido mensal atual do seu domicílio?*	1 () abaixo de 500 €	2 () entre 500 a < 1.000 €	3 () entre 1.000 a < 2.000 €
	4 () entre 2.000 a < 3.000 €	5 () entre 3.000 a < 4.000 €	6 () acima 4.000 €
	7 () não especificado		

* Para apartamentos compartilhados, indique apenas a renda do entrevistado

Aqui está uma oportunidade para alguns comentários e sugestões sobre este questionário:

Obrigado pela sua participação!