

Crislaine Colla

**Migração e pendularidade na Região
Metropolitana de Curitiba entre 2000 e
2010: Complementaridade ou
substituição?**

Belo Horizonte, MG
UFMG/Cedeplar
2018

Crislaine Colla

Migração e pendularidade na Região Metropolitana de Curitiba entre 2000 e 2010: Complementaridade ou substituição?

Tese apresentada ao curso de Pós-Graduação em Demografia do Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional da Faculdade de Ciências Econômicas, da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do Título de Doutora em Demografia.

Orientador: Prof. Dr. Alisson Flávio Barbieri
Co-orientador: Prof. Dr. Pedro Vasconcelos Maia do Amaral

Belo Horizonte, MG
Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional
Faculdade de Ciências Econômicas – UFMG
2018

Ficha Catalográfica

C697m Colla, Crislaine.
2018 Migração e pendularidade na Região Metropolitana de Curitiba entre 2000 e 2010 [manuscrito] : complementaridade ou substituição ? / Crislaine Colla . – 2018.
272 f., il. grafs. e tabs.

Orientador: Alisson Flávio Barbieri .
Coorientador: Pedro Vasconcelos Maia do Amaral .
Tese (doutorado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional.
Inclui bibliografia (f. 218- 228) e anexos.

1. Brasil - Migração - Teses. 2. Áreas subdesenvolvidas – Mobilidade de mão-de-obra - Teses. 3. Demografia – Teses. I. Barbieri, Alisson Flávio . II. Amaral, Pedro Vasconcelos Maia do. III. Universidade Federal de Minas Gerais. Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional. IV. Título.

CDD: 304.80981

Elaborada pela Biblioteca da FACE/UFMG – AKR070/2019

Crislaine Colla

Migração e pendularidade na Região Metropolitana de Curitiba entre 2000 e 2010: Complementaridade ou substituição?

Tese apresentada ao curso de Pós-Graduação em Demografia do Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional da Faculdade de Ciências Econômicas, da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do Título de Doutora em Demografia.

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Prof. Dr. Alisson Flávio Barbieri
Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional (Cedeplar) - UFMG

Co-orientador: Prof. Dr. Pedro Vasconcelos Maia do Amaral
Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional (Cedeplar) - UFMG

Prof. Dr. Gilvan Ramalho Guedes
Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional (Cedeplar) - UFMG

Prof^a. Dra. Gisela Patricia Zapata Araújo
Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional (Cedeplar) - UFMG

Prof. Dr. Ricardo Ojima
Programa de Pós-Graduação em Demografia - UFRN

Prof. Dr. Ricardo Rippel
Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Agronegócio -
Unioeste

Belo Horizonte, 17 de Dezembro de 2018

*“Aos que não estão aqui, mas, ainda assim, fazem
parte de mim.”
Autor desconhecido
Dedicado a meu irmão Cristiano Colla (In memoriam)*

AGRADECIMENTOS

O processo de construção de uma tese não envolve somente o que está escrito nestas páginas. Vai muito além. É um esforço continuado e de acúmulo de conhecimento e pesquisas. Também não é construído sozinho e sim com o auxílio de muitas pessoas, que direta ou indiretamente me ajudaram nesse caminho percorrido. Assim, a gratidão é o sentimento que melhor pode expressar este momento.

Quando iniciei o Doutorado, tive a certeza de que não seria fácil, mas valeria muito a pena. Foram anos de grande dedicação, de momentos muito difíceis, mas também de alegrias.

Primeiramente, agradecer a Deus por manter minha fé nos momentos em que mais precisei. O meu agradecimento mais especial é à minha família. Eles compreenderam a distância, minhas ausências e, acima de tudo, estiveram ao meu lado em todos os momentos, incentivando-me, acolhendo-me e guiando-me. Passamos pelo pior momento de nossas vidas, mas nos mantivemos unidos e nos apoiando, como sempre será. Obrigada pai, mãe, Kati, Welton, Fátima, Lívia e minha pequena Isa, uma filha que me escolheu. Quero dedicar essa pesquisa especialmente ao meu irmão, que não está mais entre nós, nos deixou tão cedo, mas tenho certeza de que está olhando por mim e por todos nós.

Quero agradecer especialmente aos professores Alisson Barbieri e Pedro Amaral, meu orientador e meu co-orientador. Suas contribuições foram fundamentais para a construção da pesquisa, bem como sua compreensão e apoio.

Agradecimento especial a todos os professores do Cedeplar por todo conhecimento repassado, por todo apoio, por toda colaboração e por serem exemplos de profissionalismo e dedicação.

Agradeço ainda a todos os colaboradores da Secretaria de Pós-Graduação, que sempre foram muito prestativos e dispostos a ajudar.

Aos meus amigos e colegas do curso de Ciências Econômicas e do PGDRA, à Unioeste, que possibilitaram meu afastamento e dedicação exclusiva ao Doutorado. Agradeço a compreensão, a colaboração e o apoio.

À coorte 2014: Cristiano, Julimar, Michelle, Moisés, Patrícia, Pedro, Paulo, Tamille, Vanessa Ferreira, Vanessa Di Lego. Foi muito importante essa troca de experiências, as conversas, os desabafos e principalmente o apoio entre nós.

Em Belo Horizonte, fiz muitos amigos que levarei para toda a vida. Quero agradecer a cada um pelos bons momentos, pelo carinho e pela convivência. Levarei sempre todos em meu coração. Aos meus amigos e familiares do Paraná e de todo lugar, que foram e são muito importantes em minha vida, que estão sempre me apoiando e me ajudando.

Tenho amigos muito especiais e quero agradecer aos que estiveram mais próximos nesse período: Vanessa, Jordana e Alan. Obrigada por tudo e por serem tão especiais em minha vida. Quero agradecer também a toda família Cardoso Ferreira que me acolheu e que se tornou a minha família em solo mineiro.

Um agradecimento especial à Vanessa, ao Alan e à Poliana, que foram pesquisadores voluntários no *survey* executado na Região Metropolitana de Curitiba (RMC) e que são parte essencial desta tese. Vocês foram a melhor equipe de trabalho, de pesquisadores e são também meus amigos queridos.

Ao CNPq pelo apoio financeiro nesses anos de doutorado, que possibilitou a execução da minha pesquisa na RMC e minha dedicação a todas as atividades de ensino.

À população da RMC, que nos recebeu muito bem e atendeu prontamente aos pedidos de entrevista sobre a migração e pendularidade.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACP – Área de Concentração de População
CIAR – Cidade Industrial de Araucária
CIC – Cidade Industrial de Curitiba
COEP – Comitê de Ética em Pesquisa
COMEC – Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba
DATASUS – Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (SUS)
DENATRAN – Departamento Nacional de Trânsito
FIPE – Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH – Índice de Desenvolvimento Humano
INEP – Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
IPARDES – Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social
IPPUC – Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba
MEC – Ministério da Educação
PEA – População Economicamente Ativa
PIA – População em Idade Ativa
PIB – Produto Interno Bruto
PO – População Ocupada
RAIS – Relação Anual de Informações Sociais
RIDE – Região Integrada de Desenvolvimento
RIT – Rede Integrada de Transporte
RMBH – Região Metropolitana de Belo Horizonte
RMC – Região Metropolitana de Curitiba
RMs – Regiões Metropolitanas
SIDRA – Sistema IBGE de Recuperação Automática
TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TLM – Taxa Líquida de Migração
URBS – Urbanização de Curitiba

RESUMO

O processo de urbanização e metropolização, intensificado pela industrialização, acarretou transformações no espaço urbano que afetam substancialmente a distribuição da população e sua mobilidade. Uma das consequências e parte dos processos que explicam essas transformações são as substanciais emigrações do núcleo em direção ao entorno nas regiões metropolitanas e a pendularidade em direção ao núcleo. Assumindo a existência de uma relação entre os dois tipos de movimento, busca-se, nesta tese, identificar e analisar a relação entre a migração e a pendularidade na Região Metropolitana de Curitiba entre 2000 e 2010, observando se essa interação indica a existência de complementaridade ou substituição e como as características do mercado de trabalho e da estrutura urbana influenciam tal relação. A compreensão dessa relação envolve, ainda, a análise da intensidade dos fluxos e as características individuais, familiares e sociodemográficas dos migrantes e pendulares, assim como as motivações que condicionam a pendularidade e seus principais determinantes. Para alcançar esses objetivos, inicialmente, foi elaborado um perfil dos migrantes e pendulares e uma caracterização dos fluxos dentro da Região Metropolitana de Curitiba (RMC) através dos Censos de 2000 e 2010. Para compreender em que medida a estrutura urbana e o mercado de trabalho influenciam na relação entre a migração e a pendularidade, bem como determinar se existe uma relação de complementaridade ou substituição entre os fluxos, foram utilizados dados secundários dos censos e outras fontes de empregos, habitação, transportes. Um modelo *Probit* com seleção de Heckman foi utilizado para analisar empiricamente os condicionantes da pendularidade e também sua relação com a migração, utilizando os dados dos censos demográficos. Para aprofundar e melhor caracterizar essa relação na RMC e possibilitar a captação das motivações e de outros aspectos subjetivos através de uma análise qualitativa e quantitativa, foi empregado um *survey*. Na pesquisa amostral, foram aplicados 216 questionários estruturados com trabalhadores pendulares da RMC, entre os dias 23 de fevereiro e 06 de março de 2018, obtidos através de uma amostra probabilística estratificada. Os resultados obtidos demonstram que a migração do núcleo para o entorno é muito mais significativa e a pendularidade do entorno para o núcleo apresenta uma maior intensidade e aumentou consideravelmente

entre os dois períodos analisados. Podem-se observar diferenças entre os perfis dos pendulares e migrantes, por tipo de fluxo. Os migrantes do núcleo para o entorno apresentam menor escolaridade, menor renda, entre outras diferenças, quando comparados com os migrantes do entorno para o núcleo. O perfil dos pendulares também apresenta diferenças entre os tipos de fluxos, como os pendulares que moram no entorno e trabalham no núcleo, os quais têm menor escolaridade, menor renda, ocupam postos de trabalho menos complexos dos setores de comércio e serviços do que aqueles que pendulam do núcleo para o entorno. Quando se analisa o mercado de trabalho da Região Metropolitana de Curitiba, constata-se que os empregos e a estrutura produtiva dos municípios do entorno não explicam a migração que ocorre mais intensamente do núcleo para o entorno. Além disso, a caracterização dos fatores estruturais indica que o entorno apresenta piores condições habitacionais e de estrutura, mas recebe um contingente maior de migrantes intrametropolitanos, indicando uma segregação urbana e escolha por locais em que há um custo imobiliário menor. A relação entre a migração e a pendularidade é observada também pela análise dos dados secundários e, a partir disso, constata-se que há uma significativa relação de complementaridade entre a migração e a pendularidade, especialmente entre aqueles que migram do núcleo para o entorno, que se tornam pendulares do entorno para o núcleo. Com isso, entende-se que a relação entre a migração e a pendularidade é especialmente determinada pela estrutura urbana e, em menor grau, pelo mercado de trabalho. O modelo *Probit* reforça a conclusão de que existe uma relação de complementaridade entre os tipos de mobilidade intrametropolitanos e mostra a importância dos fatores estruturais, individuais e familiares para a determinação da pendularidade. Por fim, a pesquisa amostral confirma a relevância dos fatores estruturais e também apresenta um perfil detalhado do histórico de mobilidade e das características sociodemográficas dos pendulares da Região Metropolitana de Curitiba. Dessa forma, a presente tese contribui para avanços tanto teóricos, buscando evidenciar a forma de compreender a mobilidade, por exemplo, como substituição ou complementaridade, quanto na utilização de dados primários para explicar seus determinantes.

Palavras-chave: migração; pendularidade; estrutura urbana; mercado de trabalho.

ABSTRACT

The process of urbanization and metropolization, intensified by industrialization, generate transformations in the urban space that substantially affect the population distribution and its mobility. One of the consequences and part of the processes that explain these transformations are the substantial emigrations from the central city towards the surrounding area in the metropolitan regions and the commuting toward the central city. Assuming the existence of a relationship between the two types of movement, this thesis seeks to identify and analyze the relationship between migration and commuting in the Curitiba Metropolitan Region between the years of 2000 and 2010. The goal is to observe if this interaction indicates the existence of complementarity or substitution effects and how the characteristics of the labor market and urban structure influence this relationship. The understanding of this relationship also involves the analysis of the intensity of the flows and the individual, family and sociodemographic characteristics of the migrants and commuters, as well as the motivations that condition the commuting and its main determinants. To achieve these purposes, initially it was elaborated a profile of migrants and commuters and a characterization of the flows within the Curitiba Metropolitan Region (CMR) through the censuses of 2000 and 2010. In order to understand the extent to which the urban structure and the labor market influence the relationship between migration and commuting as well as determining whether there is a complementarity or substitution relationship between the flows, secondary data from censuses and other sources of employment, housing, transport were used. A Probit model with Heckman selection was used to empirically analyze the commuting conditioners and also their relationship with the migration, using demographic census data. To deepen and better characterize this relationship in the CMR and enable the capture of motivations and other subjective aspects through a qualitative and quantitative analysis, a survey was applied. In the survey, 216 structured questionnaires were used with commuters from the CMR, between February 23 and March 6 of 2018, obtained through a stratified probabilistic sample. The results show that the migration from the central city to the surrounding area is much more significant and the commuting of the surrounding area to the central city presents a higher intensity and increased

considerably between the two periods analyzed. Differences between commuters and migrant profiles can be observed, by type of flow. The migrants from the central city to the surrounding area present lower levels of education, lower income, among other differences, when compared with the migrants from the surrounding area to the central city. The profile of the commuters also presents differences between the types of flows, such as the commuters that live in the surrounding area and work in the central city, have lower levels of education, lower income, occupy less complex jobs of the sectors of commerce and services than those that commute from the central city to the surrounding area. When analyzing the labor market of the Curitiba Metropolitan Region, it is verified that the jobs and the productive structure of the surrounding municipalities do not explain the migration that occurs more intensely from the central city to the surrounding area. In addition, the characterization of structural factors indicates that the surrounding area presents worse housing and structural conditions, but receives a larger number of intrametropolitan migrants, indicating urban segregation and the choice of places where there is a lower housing cost. The relationship between migration and commuting is also observed by the analysis of secondary data, and there is a significant complementarity between migration and commuting, especially among those migrating from the central city to the surrounding area, which become commuters from the surrounding area to the central city. Therefore, it is understood that the relationship between migration and commuting is especially determined by the urban structure and to a lesser degree by the labor market. The Probit model reinforces the conclusion that there is a complementarity relationship between the types of intrametropolitan mobility and shows the importance of structural, individual and family factors for the determination of commuting. Finally, the survey confirms the relevance of structural factors and also presents a detailed profile of the mobility history and sociodemographic characteristics of commuters in the Curitiba Metropolitan Region. In this way, the thesis contributes to theoretical advances, seeking to highlight the way to understand mobility, such as substitution or complementarity, as well as the use of primary data to explain its determinants.

Keywords: migration; commuting; urban structure; labor market.

LISTA DE MAPAS

Mapa 1: Região Metropolitana de Curitiba – 2010	74
Mapa 2: Fluxos migratórios de data-fixa do entorno para núcleo, entre os municípios da RMC, em 2000 e 2010	111
Mapa 3: Fluxos migratórios de data-fixa do núcleo para o entorno, entre os municípios da RMC, em 2000 e 2010	112
Mapa 4: Fluxos pendulares do núcleo para o entorno, entre os municípios da RMC, em 2000 e 2010	123
Mapa 5: Fluxos pendulares do entorno para o núcleo, entre os municípios da RMC, em 2000 e 2010	124

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Quadro-síntese da revisão bibliográfica	34
Quadro 2: Municípios e data da incorporação à RMC.....	73

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Pirâmides etárias do município de Curitiba e dos municípios do entorno, em 2000 e 2010	102
Gráfico 2: Grupos etários dos pendulares da RMC.....	160
Gráfico 3: Raça dos pendulares da RMC.....	161
Gráfico 4: Quantidade de pessoas que vivem no mesmo domicílio, dos pendulares na RMC.....	162
Gráfico 5: Número de filhos para homens, mulheres e para o total de pendulares da RMC	163
Gráfico 6: Escolaridade dos pendulares da RMC, por tipo de fluxo.	164
Gráfico 7: Ocupação dos pendulares entrevistados na RMC, por tipo de fluxo	165
Gráfico 8: Setor de atividade dos trabalhadores pendulares da RMC, por tipo de fluxo.....	166
Gráfico 9: Renda individual dos pendulares da RMC, por tipo de fluxo.	167
Gráfico 10: Renda familiar dos pendulares da RMC, por tipo de fluxo.	168
Gráfico 11: Período de tempo em que os entrevistados são pendulares na RMC	170
Gráfico 12: Frequência do deslocamento dos pendulares na RMC.	171
Gráfico 13: Tempo máximo tolerado para o deslocamento diário na RMC. ...	173
Gráfico 14: Quantidade de pessoas que realizam a pendularidade no domicílio	174
Gráfico 15: Fatores que levaram o indivíduo a optar pela pendularidade na RMC	175
Gráfico 16: Informação sobre o nascimento dos pendulares da RMC.	176
Gráfico 17: Dificuldades enfrentadas no deslocamento diário dos pendulares da RMC.	184
Gráfico 18: Interesses que foram levados em consideração para tomar a decisão de pendular.	193
Gráfico 19: Dificuldades enfrentadas com o deslocamento dos pendulares na RMC	193

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Distribuição da amostra probabilística por município da RMC.	84
Tabela 2: Universo e amostras dos dados na RMC, para o modelo <i>probit</i> , de 2000 e 2010.	92
Tabela 3: Total da população, taxa anual de crescimento aritmético, taxa líquida de migração, densidade demográfica, taxa de fecundidade e taxa de mortalidade dos municípios da RMC, em 2000 e 2010.....	99
Tabela 4: PIB e PIB <i>per capita</i> dos municípios da RMC em 2002 e 2010.....	104
Tabela 5: Índice de Gini e IDH-M dos municípios da RMC em 2000 e 2010..	105
Tabela 6: Imigração intra e interestadual data fixa para o núcleo e entorno da RMC, entre 2000 e 2010..	107
Tabela 7: Migração data fixa intrametropolitana na Região Metropolitana de Curitiba em 2000 e 2010..	108
Tabela 8: Migração intrametropolitana considerando os fluxos do entorno para o núcleo e do núcleo para o entorno, entre 2000 e 2010.	109
Tabela 9: Tabela síntese das variáveis individuais e familiares dos migrantes da RMC, por tipo de fluxo, em 2000 e 2010.	114
Tabela 10: Tabela síntese das variáveis socioeconômicas dos migrantes da RMC, por tipo de fluxo, em 2000 e 2010.	117
Tabela 11: Rendimento médio dos migrantes, dos censos demográficos nos municípios da RMC em 2000 e 2010.	118
Tabela 12: Pendularidade intrametropolitana na RMC em 2000 e 2010.	120
Tabela 13: Pendularidade intrametropolitana para o trabalho na RMC em 2000 e 2010.	121
Tabela 14: Pendularidade intrametropolitana considerando os fluxos do entorno para o núcleo e do núcleo para o entorno, entre 2000 e 2010.	122
Tabela 15: Tabela síntese das variáveis individuais e familiares dos pendulares da RMC, por tipo de fluxo, em 2000 e 2010.	126
Tabela 16: Tabela síntese das variáveis socioeconômicas dos migrantes da RMC, por tipo de fluxo, em 2000 e 2010.	129
Tabela 17: Rendimento médio dos pendulares de saída, dos censos demográficos nos municípios da RMC em 2000 e 2010.	130
Tabela 18: Percentual de estabelecimentos e empregos formais por setor de atividades no núcleo e entorno da RMC em 2000 e 2010.....	133
Tabela 19: Percentual de trabalho formal e informal, a partir dos dados dos censos, na RMC, em 2000 e 2010.	135
Tabela 20: Rendimento médio da RAIS e rendimento médio dos censos dos municípios da RMC em 2000 e 2010.	136
Tabela 21: Total de ocupações nos municípios da RMC, considerando as pessoas ocupadas dos Censos de 2000 e 2010, com o decremento dos pendulares de saída.....	138

Tabela 22: Relação entre os imigrantes ocupados e o total de ocupações dos municípios da RMC, em 2000 e 2010.	140
Tabela 23: Tabela síntese das variáveis estruturais da RMC, por núcleo e entorno, em 2000 e 2010.	142
Tabela 24: Média de preço de terrenos na faixa de tamanho entre 360 e 600 metros, nos municípios da RMC, em 2007.....	144
Tabela 25: Domicílios dos municípios da RMC que possuem automóvel para uso particular e frota de veículos, em 2000 e 2010.....	148
Tabela 26: População total, pendulares de saída para o trabalho e pendulares por condição de nascimento nos municípios da RMC, em 2000 e 2010.	153
Tabela 27: Imigrantes intrametropolitanos de data fixa da RMC, que são ocupados e que são pendulares de saída, em 2000 e 2010 (complementaridade).	154
Tabela 28: Imigrantes de data fixa provenientes de Curitiba, que são pendulares de saída dos municípios em que residem e que trabalham no município de origem migratória (Curitiba), na RMC, em 2000 e 2010.	156
Tabela 29: Origem e destino dos pendulares entrevistados na RMC.....	159
Tabela 30: Renda média individual e familiar dos pendulares da RMC, por tipo de fluxo.....	169
Tabela 31: Tempo gasto no deslocamento dos pendulares na RMC, a partir dos dados do censo de 2010 e do <i>survey</i>	172
Tabela 32: Municípios de nascimento e das etapas migratórias dos pendulares da RMC.	178
Tabela 33: Condição da pendularidade dos entrevistados na RMC.....	179
Tabela 34: Fatores que motivam a migração dos pendulares que apresentam uma relação de complementaridade entre migração e pendularidade na RMC.	180
Tabela 35: Fatores que motivaram a escolha do município para onde migraram, dentro da RMC.	182
Tabela 36: Fatores que justificam se os pendulares gostariam de trabalhar ou não no município onde moram.....	183
Tabela 37: Evolução dos fatores pessoais, econômicos, estruturais dos pendulares complementares da RMC.	185
Tabela 38: Fatores pelos quais os pendulares não migram para o município em que trabalham, na RMC.	187
Tabela 39: Razões pelas quais os pendulares gostariam de migrar para o município onde trabalham, na RMC.	188
Tabela 40: Razões pelas quais os pendulares não gostariam de migrar para o município onde trabalham, na RMC.	190
Tabela 41: Características dos municípios para que os pendulares continuem morando.	191
Tabela 42 – Efeito marginal à média ou efeito da mudança unitária referente ao modelo <i>probit</i> com seleção de Heckman para dados de 2000 – Modelo com dados empilhados.	195

Tabela 43 – Efeito marginal à média ou efeito da mudança unitária referente ao modelo <i>probit</i> com seleção de Heckman para dados de 2010 – Modelo com dados empilhados	200
Tabela 44 – Coeficientes e Teste de Wald referente ao modelo <i>probit</i> com seleção de Heckman para dados empilhados 2000-2010.....	202
Tabela 45 – Efeito marginal à média ou efeito da mudança unitária referente ao modelo <i>probit</i> com seleção de Heckman para dados de 2010 (modelo com migração de última etapa).....	205

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	20
1.1 Problema	25
1.2 Justificativa e importância do tema	28
1.3 Objetivos	31
2 REVISÃO DE LITERATURA	33
2.1 A dinâmica urbana	35
2.1.1 A urbanização, industrialização e metropolização	35
2.1.2 Economia urbana e a distribuição das atividades produtivas	40
2.1.3 A estrutura urbana e a mobilidade.....	47
2.2 A relação entre migração e pendularidade	54
2.3 Determinantes sociodemográficos, individuais e familiares da mobilidade em contextos metropolitanos	65
3 MÉTODO DE INVESTIGAÇÃO EMPÍRICA	72
3.1 Perfil da migração e pendularidade na Região Metropolitana de Curitiba	72
3.2 Caracterização do mercado de trabalho e da estrutura urbana na RMC	77
3.3 Informações sobre a relação entre migração e pendularidade	81
3.4 Pesquisa amostral	82
3.5 Análise multivariada dos determinantes da pendularidade	88
4 RESULTADOS	95
4.1 A Região Metropolitana de Curitiba	95
4.2 A Mobilidade na Região Metropolitana de Curitiba	106
4.2.1 A migração e o perfil migratório na Região Metropolitana de Curitiba... 106	
4.2.2 A Pendularidade e o perfil dos pendulares na Região Metropolitana de Curitiba	119
4.3 O Mercado de Trabalho e Estrutura Urbana na Região Metropolitana de Curitiba	132
4.4 A relação entre a migração e pendularidade na Região Metropolitana de Curitiba	151
4.6 As características da pendularidade na RMC: pesquisa amostral	158
4.7 Os determinantes da pendularidade na RMC	194
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	210
REFERÊNCIAS	219

ANEXOS	230
ANEXO I - Legenda para classificação dos municípios da RMC nas matrizes origem-destino	231
ANEXO II - Matrizes origem-destino da migração e pendularidade nos municípios da RMC em 2000 e 2010	232
ANEXO III - Parecer consubstanciado emitido pelo Comitê de Ética em Pesquisa (COEP).....	236
ANEXO IV - Termo de consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) da pesquisa (<i>survey</i>).....	240
ANEXO V - QUESTIONÁRIO	243
ANEXO VI – Descritivas das variáveis dependente e independente do modelo <i>probit</i> binário, de 2000 e 2010.....	247
Anexo VII – Saída do <i>stata</i> para descrição dos coeficientes, erro padrão, z, intervalo de confiança, do modelo <i>probit</i> com seleção de Heckman e com dados empilhados para 2000 e 2010.....	248
Anexo VIII – Coeficientes e Teste de Wald do modelo <i>probit</i> com seleção de Heckman para dados empilhados de 2000 e 2010.	251
Anexo IX – Saída do <i>stata</i> para descrição dos coeficientes, erro padrão, z, intervalo de confiança, do modelo <i>probit</i> com seleção de Heckman, do modelo de 2010 com mais variáveis e migração de última etapa.....	254
Anexo X – Tabelas complementares	256

1 INTRODUÇÃO

Os grandes aglomerados urbanos e as metrópoles brasileiras passaram e ainda passam por transformações em sua estrutura assim como nos processos demográficos, sociais, econômicos e em todos os aspectos que envolvem as transformações no espaço e no território.

Uma das principais revelações que a recente história tem apresentado é a relação entre a urbanização, a industrialização, a metropolização e a trajetória da distribuição espacial da população, ainda que não se possa determinar uma ordem de causa e efeito. Essas transformações implicam em mudanças nos fatores estruturais relacionados ao mercado imobiliário, à habitação e aos transportes, que também são decisivos para a localização das atividades e pessoas, podendo gerar uma realocação residencial via emigração em direção aos espaços periféricos, ao mesmo tempo em que permite a pendularidade para melhor se adequar à estrutura produtiva vigente.

Desta forma, urbanização, metropolização e industrialização, à medida que também estão relacionadas com crescimento, desenvolvimento e com a concentração espacial da população das regiões (Pinho et al., 2015), influenciam as características da mobilidade, especialmente as migrações internas e intrametropolitanas e a pendularidade. Deve-se destacar que essa concentração nas regiões metropolitanas envolve processos internos de redistribuição das atividades, das pessoas e dos fatores estruturais, que constituem fatores decisivos para a escolha por um tipo de mobilidade ou para a complementaridade entre eles.

Observa-se que a urbanização no Brasil foi muito rápida e recente e que foi apenas na década de 1960 que a população urbana se tornou maior do que a população rural (Brito, 2007) e Santos (2012) enfatiza que a urbanização no Brasil ocorreu de forma mais acelerada a partir da década de 1950, juntamente com a intensificação da industrialização brasileira.

A urbanização tem estreita relação com a industrialização e proporciona uma concentração da estrutura produtiva e da população (Santos, 2012; Lefebvre, 2016; Singer, 1980; Castells, 1983). Além disso, a metropolização foi um dos fenômenos mais marcantes da urbanização brasileira, sendo

acompanhado pelo crescimento das áreas periféricas e do entorno (Castello Branco, 2007).

Na América Latina, assim como no Brasil, de 1930 a 1970, adotou-se o modelo de industrialização baseado na substituição de importações (ISI), que é considerado o determinante mais importante da urbanização e da concentração significativa da população em um pequeno grupo de cidades e, embora persista uma heterogeneidade entre os diversos países da região, constata-se um alto grau de urbanização (Cerruti e Bertonecello, 2003).

Esses processos condicionam a localização das atividades e das pessoas. Destaca-se a evolução de uma configuração espacial da indústria imensamente concentrada em São Paulo e região Sudeste, para uma desconcentração ou descentralização concentrada (Azzoni, 1986; Diniz, 1991; Diniz, 1993), em que Curitiba e sua Região Metropolitana fizeram parte dessa reaglomeração poligonal.

Essa concentração industrial também determina a localização de empresas, empregos, comércio, serviços e população. Essa localização pode estar baseada na centralidade e na hierarquia dos bens oferecidos (Christaller, 1966), pela polarização das atividades e necessidades coletivas (Perroux, 1977) e pelo padrão de atividades no contexto urbano condicionado pela relação de valores da terra dentro da cidade (Alonso, 1964).

A concentração das atividades nas regiões metropolitanas sofreu alterações ao longo do tempo. Cintra et al. (2009) observam uma tendência das regiões metropolitanas, que é o deslocamento das atividades econômicas, especialmente das indústrias que se localizavam nas capitais ou cidades centrais para outros municípios. Segundo Britto (2007) e Silva (2012), esse processo está ocorrendo desde a década de 1990 e essa redistribuição espacial das atividades econômicas (que também é uma redistribuição dos empregos) e a ação concomitante do capital imobiliário levaram a uma redistribuição espacial da população que tem se traduzido em um amplo movimento pendular e migração intrametropolitana da população.

Essas mudanças que ocorrem na distribuição da população e na mobilidade, constituindo uma estruturação e uma reestruturação do espaço metropolitano, também são fortemente possibilitadas pelo capital imobiliário e ocorrem principalmente com a busca por imóveis mais baratos, especialmente

em direção à periferia metropolitana. Nesse contexto, além da condição imobiliária, a disponibilidade e os custos de transportes são essenciais para a escolha no processo de mobilidade (Brito, 2007; Silva, 2012).

Assim, um dos elementos fundamentais para compreender a dinâmica da mobilidade urbana é a estrutura urbana, que contempla estruturas sociais, econômicas, políticas, ideológicas e vai se aprofundando e se alterando conforme as relações dentro das aglomerações vão se tornando mais complexas. Os principais componentes da estrutura urbana estão relacionados com a distribuição da moradia, a distribuição de serviços (públicos e privados), as condições de deslocamento e de mobilidade (transportes) (Villaça, 2001; Castells, 1983) e deve-se ressaltar que a distribuição dos serviços, os custos de moradia e a especulação imobiliária e da terra, assim como a configuração do transporte caracterizam uma situação de segregação do entorno metropolitano (Monte-Mór, 2006; Villaça, 2001; Lefebvre, 2016; Singer, 2017; Santos, 2008; Silva, 2012).

Todos esses condicionantes, característicos das regiões metropolitanas, levam ao entendimento de um aspecto fundamental para se compreender a mobilidade, especialmente em se tratando das relações entre a migração e a pendularidade, que é a separação entre o local de trabalho e o local de residência (Reitsma e Vergoossen, 1987; Renkow e Hoover, 2000). Essa possibilidade de separação dentro de RMs integradas permite a observação de relações de complementaridade e de substituição entre a migração e a pendularidade.

Deve-se considerar que a migração é uma mudança permanente do local de residência habitual, em que a pessoa viveu continuamente nos últimos 12 meses, ou pretende viver por pelo menos 12 meses¹ (United Nations, 2008; Bilsborrow, 1996). A pendularidade é também chamada de *commuting* e, segundo Standing (1984), os *commuters* são pessoas que se movem para ocupar uma atividade específica, normalmente uma atividade econômica, mas que conservam a sua residência em outro lugar. Nas Regiões Metropolitanas (RMs), a migração e a pendularidade da população são características muito importantes e também consideradas como referência para caracterizar o

¹ Essa dimensão temporal pode mudar e alguns autores também trabalham com o período de seis meses.

processo de metropolização e chega até mesmo a ser usada como critério para identificar a integração entre os municípios (Moura, 2010; Silva, 2012; Ojima, 2007).

Para entender melhor a relação entre os dois tipos de mobilidade, é fundamental compreender se existe uma relação de substituição ou complementaridade entre eles. Pode-se considerar uma relação de complementaridade entre a migração e a pendularidade se um indivíduo realiza o movimento pendular diariamente porque migrou anteriormente e o local de trabalho se tornou diferente do local de residência, sendo que o local de trabalho pode ser o local de residência anterior. Para que sejam considerados movimentos substitutos, o indivíduo realiza o movimento pendular diariamente porque não quer ou não pode migrar, mesmo que seu local de residência seja diferente do seu local de trabalho.

A relação entre os dois tipos de movimento pode ser melhor visualizada quando se observa as mudanças ocorridas na migração e pendularidade ao longo do tempo. Segundo Pereira (2008), até a década de 1970, há uma grande concentração populacional nos grandes centros e a migração era predominantemente por longas distâncias e rural-urbana. Silva (2012) ressalta que, a partir da década de 1990, passam a ocorrer mudanças no espaço metropolitano, com o surgimento de áreas que tornam o espaço metropolitano mais disperso, mas levam a uma maior integração regional. Neste cenário, a migração intraurbana e a pendularidade são medidas fundamentais para melhor compreender a integração, uma possível reestruturação metropolitana e até mesmo um processo de dispersão além da cidade central.

Esse é um processo que vem ocorrendo mundialmente, embora esteja ocorrendo muito mais rapidamente na América Latina e no Brasil. Chen et al. (1996) observam que já no final da década de 1960 uma tendência à desconcentração foi notada em vários países desenvolvidos, cunhando-se o termo de contraurbanização, um processo que denota uma perda populacional das áreas metropolitanas, especialmente por via da emigração dessas áreas. Entretanto, já a partir dos anos 1980, ocorre uma nova tendência de concentração nas áreas metropolitanas, especialmente nos Estados Unidos, mas evidenciando uma nova forma de distribuição da população dentro das metrópoles.

Esse fenômeno também foi observado em outras aglomerações em toda a América Latina. Devido ao tamanho das aglomerações metropolitanas na América Latina, uma grande fração da migração ocorre entre pequenas divisões administrativas dentro das mesmas metrópoles. Há uma crescente relevância dos movimentos populacionais intrametropolitanos, principalmente do centro para a periferia contígua (Cerruti e Bertocello, 2008; Rodriguez, 2008).

Por diferentes razões (maior custo de vida e menor qualidade de vida, descentralização da produção, disseminação de redes de serviços para o resto do sistema urbano e outros fatores), as maiores e mais populosas metrópoles tornaram-se menos atraentes, de modo que a migração entre as cidades pode ser uma força para a desconcentração demográfica e, em particular, para a diversificação do sistema urbano (Rodriguez, 2008).

Em se tratando da Região Metropolitana de Curitiba (RMC), que foi criada juntamente com outras RMs brasileiras, em 1973, a partir da Lei Federal 14/73, e hoje é composta por 29 municípios, Firkowski e Moura (2014) observam uma tendência de urbanização em direção às áreas periféricas, localizadas no entorno. Essas áreas estão mais distantes dos serviços de infraestrutura, caracterizados por espaços de moradia informais bem como por sua precarização.

Além da intensificação da migração em direção ao entorno e áreas periféricas, observa-se um aumento da pendularidade, especialmente nos grandes aglomerados urbanos e em direção ao núcleo. Assim como ocorre em outras regiões, Colla et al. (2016) observam que na RMC ocorre uma contrapartida entre a migração intrametropolitana e a pendularidade. Verifica-se que os mesmos municípios que são os maiores receptores de imigrantes também são os municípios que possuem a maior quantidade de pendulares de saída. Deve-se ressaltar que os municípios do entorno são os que mais recebem imigrantes provenientes, em sua grande maioria, de Curitiba, ao mesmo tempo, é no entorno que residem a maioria dos pendulares de saída que trabalham em Curitiba. Essa contrapartida já indica uma relação de complementaridade em que ocorre uma migração intrametropolitana em direção ao entorno seguida da pendularidade em direção ao núcleo.

Assim, busca-se compreender como a configuração urbana na RMC, evidenciadas com algumas mudanças na localização das atividades e

empregos, com a periferização e com a dispersão imobiliária para o entorno, bem como na contrapartida entre migração e pendularidade, tendem a influenciar e condicionar a relação entre migração e pendularidade, que pode ser de complementaridade ou substituição e observar melhor suas motivações e as características que definem essa interação.

1.1 Problema

As migrações e a pendularidade acompanham as transformações do espaço urbano, bem como são intrínsecas a elas. Mais do que mostrar e ordenar os eventos e acontecimentos, é primordial entender as relações entre eles, ou seja, como a migração e a pendularidade estão relacionadas, levando em consideração a configuração das regiões metropolitanas.

A interação entre os dois tipos de movimentos muitas vezes se apresenta de forma explícita e, segundo Ojima (2007), o movimento pendular é uma característica marcante entre os migrantes, pois cerca de 70% dos pendulares não eram naturais do município onde residiam, de acordo com os dados do Censo de 2000 para as principais aglomerações urbanas brasileiras.

Outro aspecto essencial para entender as relações existentes passa pela compreensão da migração intraurbana ou intrametropolitana. Segundo Cunha (1995), não se pode negar que o entendimento dos movimentos pendulares passa, entre outros aspectos, pela compreensão da migração intrametropolitana. Segundo ele, muitos dos determinantes da mobilidade pendular podem ser identificados a partir da compreensão dos condicionantes da migração interna da RM. O autor ainda ressalta que os dois tipos de mobilidade estão intimamente ligados, mas o processo de redistribuição populacional não foi acompanhado igualmente pela redistribuição das atividades produtivas, embora sejam processos concomitantes. Assim, ressalta-se a mobilidade pendular como uma contrapartida à expansão urbana regional, que é verificada principalmente pela migração intrametropolitana.

Uma das formas mais comuns de relacionar pendularidade e migração é sua relação com o mercado de trabalho, que, por sua vez, é influenciado e influencia a distribuição espacial e territorial da população (Shuai, 2012). Entretanto, Pinho e Brito (2015) reforçam o aumento e a importância da

pendularidade nas RMs brasileiras e consideram que esse crescimento envolve a formação de um mercado de trabalho metropolitano, mas está muito mais associado à dinâmica do mercado imobiliário e à expansão da oferta de moradia. Ao verificar uma contrapartida entre a migração e a pendularidade na RM de Belo Horizonte, os autores consideram que a maior parte das pessoas migram levadas pela maior oferta residencial e não necessariamente ou totalmente pela expansão das oportunidades de emprego nessas áreas.

Apesar de observar que ocorreu e ocorre um processo (re)localização das atividades produtivas, bem como um aumento do número de empregos nos municípios periféricos das RMs, Moura et al. (2014) e Magalhães et al. (2014) mostram que ocorreu em Curitiba, onde o núcleo vem perdendo participação tanto na produção, como população e empregos em relação ao total da RMC, considera-se que essas mudanças no mercado de trabalho, por si só, não explicam ou não caracterizam totalmente o aumento da pendularidade ou a relação entre os dois tipos de movimento.

Assim, a hipótese é de que ocorre a complementaridade entre a migração e a pendularidade na RMC e que os fatores ocupacionais ou do mercado de trabalho têm menor influência e caberia aos fatores relacionados à estrutura urbana e também aos fatores pessoais e familiares a maior incumbência de condicionar a migração e a mobilidade intrametropolitana, bem como sua relação.

O indivíduo que realiza o movimento pendular pode ou não ser migrante e o foco desta tese refere-se à migração intrametropolitana e à pendularidade para o trabalho. Deve-se destacar que tanto as pessoas que migram quanto as que se deslocam diariamente para o trabalho em direção a outro município o fazem levando em consideração condicionantes que podem ser econômicos, pessoais, individuais ou familiares, sociais, entre outros.

Essas características e condicionantes podem ser diferenciadas para os diversos tipos de fluxos intrametropolitanos, uma vez que se observam diferenças entre os diversos municípios da RMC, tanto em população como em produção e empregos. Desta forma, tanto para compreender os tipos de mobilidade isoladamente como para analisar sua relação, torna-se essencial captar os diferenciais entre os fluxos migratórios e pendulares do núcleo para o entorno, do entorno para o núcleo e do entorno para o entorno.

Considerando todos os condicionantes e variáveis que determinam a migração e a pendularidade, é fundamental responder às seguintes questões: existem diferenciais nas características dos indivíduos que realizam os movimentos por tipo de fluxo? Quando se refere à migração intrametropolitana, em que medida o mercado de trabalho e a estrutura urbana respondem ou influenciam a decisão de migrar? Em que medida ocorre a complementaridade ou a substituição entre a migração e a pendularidade na RMC? Quais as motivações e percepções dos pendulares para determinarem suas decisões nessa relação?

Parece óbvio que o indivíduo que se desloca diariamente para o trabalho em outro município o faz baseado em uma decisão a partir da escolha de um melhor emprego ou de uma decisão que lhe garanta maior renda. Entretanto, essa resposta é muito simplista, pois deve-se ponderar que essa escolha nem sempre é direta e deve-se levar em consideração os fatores que caracterizam a escolha pelo local de residência, que pode envolver sua condição migratória dentro da RM, além de seus atributos pessoais e suas características socioeconômicas e demográficas, como renda, posse de bens, habitação, acesso a serviços como transporte e características demográficas, como idade, sexo, estado civil, entre outras, que são condicionantes explicativas para a escolha do local de residência. É especialmente complexo estabelecer a ordem cronológica das decisões, mas parece que a escolha do local de residência implica maiores reflexões e sustenta a decisão sobre os tipos de mobilidade.

Deve-se levar em consideração que os principais elementos avaliados para a escolha do local de residência (custo do solo, custo do aluguel, disponibilidade de moradia, custo da moradia, disponibilidade e acesso a serviços estruturais, disponibilidade de transporte, tempo de deslocamento, custo de deslocamento) estão relacionados com aspectos da estrutura urbana e mercado de trabalho. O conjunto dessas variáveis vai determinar o tipo de relação entre a migração e a pendularidade.

Sendo assim, a tese pretende confirmar a existência da complementaridade entre a migração e a pendularidade, que pode ser evidenciada primeiramente pela contrapartida entre a migração e a pendularidade na RMC. Além disso, essa relação pode ser melhor confirmada a partir de uma análise dos dados secundários de migração e pendularidade,

procurando identificar se a origem migratória é o mesmo destino na pendularidade. A partir dos dados dos censos (secundários), também é possível identificar um perfil socioeconômico dos migrantes e pendulares, com a finalidade de já relacionar os fatores da estrutura urbana e do mercado de trabalho à escolha pelo tipo de mobilidade. A caracterização do mercado de trabalho, em conjunto com os dados migratórios devem demonstrar que o mercado de trabalho é insuficiente para explicar completamente a migração para o entorno e a pendularidade para o núcleo (complementaridade) e conceder à estrutura urbana parte fundamental na determinação da escolha e na relação entre os movimentos. A pesquisa amostral e os resultados do modelo quantitativo também buscam evidenciar que existe uma relação de complementaridade entre a migração e a pendularidade, além de apontar os principais condicionantes e determinantes dessa relação.

1.2 Justificativa e importância do tema

Como já exposto anteriormente, as principais mudanças e transformações nos aglomerados urbanos se iniciaram a partir da segunda metade do século XX, sendo acompanhadas pelas alterações demográficas, especialmente relacionadas ao componente migratório ou de mobilidade. Mas, foi especialmente a partir da década de 1990 que se observou uma relativa mudança nos fluxos e na direção dos movimentos migratórios e um aumento significativo da pendularidade. Com isso, os dados dos Censos de 2000 e 2010 podem retratar melhor essas condições e identificar melhor a relação entre a evolução da pendularidade e dos fatores que estão relacionados a ela, como migração intrametropolitana, estrutura urbana e mercado de trabalho.

A RMC é a região de destaque no Paraná e apresenta números significativos em termos de produção, emprego e mobilidade. É a microrregião paranaense que apresenta os maiores fluxos pendulares e migratórios de todo o estado do Paraná e, em 2010, a RMC participava com 62,7% do total da pendularidade para o trabalho no Estado. Nesse ano, foram registradas 337,7 mil pessoas se deslocando por motivo de trabalho. Considerando-se as RMs do Brasil, a RMC apresenta uma taxa de pendularidade para o trabalho de 25,7%

em 2010, o que corresponde ao 5º lugar, perdendo para as RMs de Recife, Belo Horizonte, Rio de Janeiro e Porto Alegre (Delgado, 2015).

Apesar de Curitiba ter reduzido sua taxa de crescimento populacional e sua taxa entre 2000/2010 ser menor do que a do total da RMC (0,99 e 1,37), Curitiba não deixa de ainda manter o peso significativo de mais de metade da população do conjunto da RMC. Além disso, do incremento populacional do Paraná entre 2000 e 2010, que foi cerca de 880 mil pessoas, a RM de Curitiba absorveu 46,6%, inserindo em seu espaço metropolitano um contingente populacional que supera 350 mil habitantes (Moura e Firkowski, 2018).

Magalhães et al. (2014) mostram que Curitiba continuou recebendo a maior parte dos imigrantes intra e interestaduais em 2010, com percentuais de 63,90% e 55,76%, respectivamente, mas se deve destacar uma redução significativa de 42,31% da migração intraestadual para toda a RMC, entre 2000 e 2010.

No que tange à produção, a RMC vem aumentando seu Valor Adicionado Fiscal (VAF) e em 2011 correspondia a 43,3% do VAF de todo o estado e mais de 50% do VAF da Indústria. Dentro da RMC, ocorreu uma perda da supremacia da participação de Curitiba, que em 1990 correspondia a 61,2% do total da região, passando para 44,8% em 2011 (Moura et al., 2014). A distribuição de empregos na RMC também passou por mudanças e os dados da RAIS para 2000 e 2010 mostram que o município de Curitiba perdeu participação no total de empregos, passando de 77,03% do total de empregos em 2000 para 71,28% do total em 2010 (Tabela 39).

Firkowski e Moura (2014) observam que, em 2010, na RMC, 2,7 milhões de pessoas estudavam e (ou) trabalhavam, das quais 15,9% se deslocavam para outro município para realizar essas atividades e o principal motivo da mobilidade era o trabalho. Colla et al. (2017) mostram que, entre 2000 e 2010, houve uma redução da migração intrametropolitana em 13,68% e o município de Curitiba é responsável por 59,95% do total da emigração intrametropolitana. Diferentemente da migração, a pendularidade intrametropolitana apresentou um aumento significativo de 76,54% entre 2000 e 2010 e Curitiba é responsável por receber 69,78% dos pendulares para o trabalho.

Além das mudanças nos fatores econômicos, de uma reconfiguração espacial na localização de atividades e empregos, também se percebe uma

fragmentação e uma dispersão na RMC especialmente no que diz respeito à segregação e precarização de moradias em direção ao entorno. Os fatores relacionados à dinâmica imobiliária e as condições de transporte são fundamentais para compreender como se processa a decisão de ter um local de trabalho diferente do local de residência. Diante disso, verifica-se que o mercado de trabalho e a estrutura urbana são os principais fatores que determinam a relação entre a migração e a pendularidade, sendo indispensáveis para compreender se esses tipos de mobilidade são complementares ou substitutos.

Estudar a migração e a pendularidade na RMC deve ir muito além de quantificar fluxos e saldos. As pesquisas no âmbito internacional já exploram a relação entre migração e pendularidade bem como seus condicionantes de estrutura urbana, há mais tempo do que ocorre no Brasil. Vários estudos mostram resultados nessa área, como os trabalhos de Romaní et al. (2003), Congdon (1983), Reitsma e Vergoossen (1987), Eliasson et al. (2003), Shuai (2012), Renkow e Hoover (2000), Cameron e Muellbauer (1998), Bowles e Bealet (1980), entre outros. Diversas pesquisas no Brasil, como as de Cunha (1994; 1995; 1996), Brito (2007), Pereira (2008), Silva (2012), Delgado et al. (2016), Ramalho e Brito (2016), entre outros, apresentam dados e análises que tratam da migração e da pendularidade, enfatizando a relação entre elas, os condicionantes da estrutura urbana e o mercado de trabalho. Entretanto, não há um detalhamento sobre como o mercado de trabalho e a estrutura urbana influenciam a relação de complementaridade ou substituição entre os tipos de mobilidade. Além disso, não apresentam uma medida mais minuciosa sobre os tipos de relações entre a migração e a pendularidade (complementaridade e substituição), que se apresentam como fator relevante desta tese e que tem como objetivo contribuir para avanços teóricos e metodológicos sobre o tema, além de enriquecer pesquisas futuras. Por fim, existem lacunas a serem preenchidas, pois, na maior parte dos casos, utilizam-se dados dos censos demográficos e PNADs, dificultando um aprofundamento analítico sobre as motivações que concernem o comportamento migratório e pendular.

Assim, a aplicação de uma pesquisa amostral (*survey*) na Região Metropolitana de Curitiba torna-se essencial para diminuir esse hiato e contribuir para um avanço nas pesquisas sobre a interação entre os tipos de mobilidade. A utilização de dados primários confere uma grande vantagem, pois amplia as

possibilidades analíticas, através de análises quantitativas e qualitativas. Com os dados primários, será possível observar se há diferenciais nos condicionantes da pendularidade quando se é complementar ou substituta à migração, principalmente porque, quando a migração é complementar à migração, é necessário conhecer melhor os condicionantes da migração anterior e, no caso de substituição, deve-se conhecer o porquê de não migrar.

Outra aplicação importante desta pesquisa diz respeito ao fato dela colaborar com uma mudança de perspectiva sobre a visão que se tem do fenômeno da pendularidade, muitas vezes visto como estanque de outros fenômenos e processos. Deve-se levar em consideração que, muito embora a contabilização dos integrantes do movimento pendular não influencie no estoque populacional, a decisão por exercer ou não o deslocamento diário envolve uma decisão anterior de migrar ou não. E, mesmo que o indivíduo pendular não seja migrante, analisar e entender as razões e motivações que limitam sua migração vai de encontro ao argumento de que compreender as ações dos não migrantes diz muito sobre a escolha dos migrantes.

A mobilidade tem sido cada vez mais estudada sob a concepção de seus efeitos mais significativos sobre a população. Quando se refere a regiões metropolitanas, essa necessidade é potencializada pelos efeitos que a migração teve e tem no crescimento populacional e sua constituição, especialmente com o advento da industrialização e da urbanização. Soma-se a isso a redução sistemática da fecundidade e mortalidade no decurso da transição demográfica, que concede maiores poderes à mobilidade sobre o crescimento populacional e as características da população.

1.3 Objetivos

O objetivo geral da tese é identificar e analisar a relação entre a migração e a pendularidade em Curitiba e Região Metropolitana entre 2000 e 2010, observando se essa interação indica a existência de complementaridade ou de substituição. Além disso, busca-se analisar os principais fatores que determinam a escolha pela pendularidade, baseados nas características do mercado de trabalho, na estrutura urbana e em fatores pessoais, familiares e socioeconômicos.

Especificamente, pretende-se:

- a) Caracterizar e analisar os fluxos migratórios e pendulares intrametropolitanos, identificando tanto a intensidade e o perfil dos migrantes e pendulares quanto a sua evolução ao longo do tempo, diferenciando essas características entre os fluxos do núcleo para o entorno, do entorno para o núcleo e do entorno para o entorno, em Curitiba e RM nos períodos de 2000 e 2010;
- b) Caracterizar e analisar as transformações na estrutura produtiva, nos empregos e na estrutura urbana, através das alterações em seus elementos e buscar compreender em que medida o mercado de trabalho responde pelas mudanças na migração e na pendularidade, em Curitiba e região metropolitana entre 2000 e 2010;
- c) Analisar a relação entre migração e pendularidade (substituição ou complementaridade) e identificar a relação entre o município de origem da migração e de destino da pendularidade, especialmente aqueles que trabalham em Curitiba;
- d) Identificar o perfil dos pendulares, as informações sobre a migração e a pendularidade bem como sua relação de complementaridade ou substituição, por meio do questionário aplicado na pesquisa amostral;
- e) Identificar e analisar as razões e motivações que determinam e condicionam a pendularidade, considerando sua relação com a migração, a partir de análises qualitativas e quantitativas do questionário aplicado;
- f) Analisar os determinantes da pendularidade por meio de um modelo empírico, buscando compreender a importância dos fatores estruturais, individuais, familiares e a relação entre a migração e a pendularidade.

Além desta introdução, a tese está organizada primeiramente com um capítulo de revisão de literatura, que contempla as referências teóricas e analíticas sobre o tema proposto. O Capítulo 3 é destinado a descrição dos métodos utilizados para alcançar os objetivos estabelecidos, detalhando como serão os procedimentos, o tratamento e a apresentação dos dados. O Capítulo 4 contempla os resultados obtidos a partir dos dados primários e secundários e o Capítulo 5 refere-se às considerações finais da tese. Além disso, são apresentados anexos com informações complementares e relevantes para a tese.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Este capítulo tem como finalidade contextualizar as discussões e análises empíricas a partir das referências teóricas e da bibliografia disponível sobre o tema tratado.

Em um primeiro momento, são apresentadas as discussões teóricas que envolvem a dinâmica urbana. Nessa discussão, são apresentados os autores que tratam da compreensão da urbanização, industrialização e metropolização no Brasil e como estão relacionadas com as mudanças na distribuição espacial da população e das atividades.

Para compreender melhor como se explica a localização das atividades, dos serviços, dos empregos, da estrutura produtiva, bem como sua evolução e transformações, são apresentadas as teorias da economia regional e espacial. Dentre as que enfatizam o caso estudado estão a teoria dos Polos de Perroux, a teoria do Lugar Central de Christaller e o modelo que explica o padrão de atividades no contexto urbano, de Alonso.

Para compreender a mobilidade intrametropolitana, é fundamental estudar a estrutura urbana e como ocorrem desequilíbrios com as mudanças na configuração urbana. O tópico sobre estrutura urbana detalha sua definição e apresentam-se os principais elementos: habitação, distribuição dos serviços urbanos e transporte.

Esses processos determinam a relação entre a migração e a pendularidade. Para compreender essa relação, primeiramente, apresentam-se as principais teorias gerais sobre migração agrupadas entre funcionalista, estruturalista e transicional, com a discussão sobre elas focando apenas nos elementos centrais para atender os objetivos desta tese. Além disso, são evidenciados os fatores que determinam a migração intrametropolitana e suas especificidades, enfatizados pelos motivos habitacionais. Também é apresentada a literatura que trata mais especificamente da pendularidade intrametropolitana e seus determinantes, bem como são estabelecidas as definições de complementaridade e substituição entre os tipos de movimento. Ademais, são apresentados autores e pesquisas que definem essas relações e seus principais condicionantes.

Por fim, é exibido o que a literatura mostra a respeito dos fatores sociodemográficos que determinam a migração e a pendularidade.

O Quadro 1 sintetiza os principais temas e autores abordados na revisão de literatura.

Quadro 1: Quadro-síntese da revisão bibliográfica.

Tópicos principais	Temas revisados	Principais referências
A dinâmica urbana	<p>Urbanização, industrialização e metropolização</p> <p>Localização das atividades</p> <p>Estrutura urbana</p>	<p>Santos (2012); Lefebvre (2016); Castells (1983); Singer (1980); Firkowski e Moura (2014); Ribeiro (2007); Castello Branco (2007); Rodriguez (2008).</p> <p>Cano (2008); Brandão (2012); Santos (2011; 2012); Perroux (1977); Diniz (1993; 2013); Christaller (1966); Alonso (1964).</p> <p>Villaça (2001); Castells (1983); Silva (2012); Castello Branco (2007); Santos (2008; 2012); Singer (1980; 2017); Lefebvre (2016); Monte-Mór (2006).</p>
A relação entre migração e pendularidade	<p>Teorias migratórias (geral)</p> <p>Relação entre migração e pendularidade e seus determinantes</p>	<p>Ravenstein (1980); Lee (1980); Wood (1982); Singer (1980); Courgeau (1988).</p> <p>Cameron e Muellbauer (1998); Congdon (1983); Renkow e Hoover (2000); Haas e Osland (2014); Reitsma e Vergoossen (1987); Shuai (2012); Ramalho e Brito (2016); Cunha (1994; 1995; 1996); Pinho e Brito (2015); Pinho (2012); Bowles e Bealet (1980); Ojima (2007); Delgado et al. (2016); Romaní et al. (2003); Silva (2012); Moura (2010).</p>
Determinantes sociodemográficos, individuais e familiares	Determinantes sociodemográficos, individuais e familiares	<p>Silveira Neto et al. (2015); Schwanen et al. (20045); Shuai (2012); Romaní et al. (2003); Congdon (1983); Eliasson et al. (2003); Clark et al. (2003); Matos et al. (2005); Bowles e Bealet (1980); Pereira (2008).</p>

Fonte: elaborado pela autora (2018).

2.1 A dinâmica urbana

2.1.1 A urbanização, industrialização e metropolização

Quando se analisam e observam os fenômenos demográficos, deve-se inseri-los dentro de um contexto maior, que envolve fenômenos muito dinâmicos e complexos e que fazem parte de transformações sociais, econômicas e políticas. Dentre essas transformações, aquelas que ocorrem no espaço são especialmente importantes e devem ser incorporadas às discussões sobre as transformações demográficas e que, por sua vez, incorporam fatores históricos e mudanças ao longo do tempo. Compreender o processo brasileiro de metropolização e sua interação com o espaço e estrutura urbana, bem como os aspectos relacionados à urbanização e industrialização, é fundamental para um melhor entendimento sobre os determinantes da migração e da pendularidade.

Um fenômeno fundamental para explicar a metropolização e a concentração espacial da população é o processo de urbanização. Rodrigues (2007) trata a urbanização como um modo de vida que atinge praticamente toda a sociedade e se torna mais visível quando se trata de aglomerados urbanos, regiões metropolitanas, metrópoles, conurbação urbana e outros tipos e denominações. Isso ocorre porque as relações econômicas, sociais e financeiras ultrapassam os limites de um único município e deixam clara sua importância na concentração da população e sua interação entre diferentes municípios. O autor ainda ressalta que a complexidade urbana metropolitana é crucial para entender o processo de urbanização e as relações que se estabelecem entre as cidades.

Diversos autores que tratam do processo de urbanização consideram que a industrialização leva à urbanização (Santos, 2012; Lefebvre, 2016). Santos (2012) e Castells (1983) ressaltam que a urbanização no Brasil ocorreu de forma acelerada a partir da década de 1950 e ocorreu mais recentemente e em um contexto político e econômico diferente do vivenciado pelos países desenvolvidos. Lefebvre (2016) ainda questiona se a urbanização teria se tornado mais importante do que sua causa inicial: a industrialização.

Segundo Singer (1980) e Castells (1983), a urbanização também significa uma concentração da estrutura produtiva e da população e acontece em maior grau em uma grande região metropolitana. Essas concentração e urbanização

são provocadas pelas transformações da estrutura econômica, acarretadas pelo desenvolvimento.

Não é possível definir exatamente o que predomina para determinar a natureza da urbanização, especialmente no Brasil. Deák e Schiffer (2015) consideram difícil determinar se é a atração das cidades pela variedade de oportunidades ou a repulsão do campo que seria a base do processo. Os próprios autores esclarecem que a atração das cidades não explicaria a massa de trabalhadores que se concentraram nelas vivendo em condições precárias.

Castello Branco (2007) enfatiza que o processo de metropolização foi o fenômeno mais marcante da urbanização brasileira a partir dos anos de 1970 e foi acompanhado do crescimento acentuado das áreas de periferia dos entornos, gerando uma série de demandas sociais por parte de uma população diversa e originária de diversas regiões do país e também de áreas rurais. Todos esses indivíduos direcionam-se à metrópole com objetivo de melhoria das condições de vida.

A transformação e a criação das regiões metropolitanas brasileiras são resultado de muitos atores e variáveis que, em conjunto, determinam a organização socioespacial da população e das atividades produtivas. A organização do território e sua interação compõem características importantes do território e dos aglomerados urbanos.

As RMs são consideradas os principais tipos de aglomerados urbanos e esse termo é utilizado para caracterizar as porções do espaço que compõem uma mancha contínua de ocupação sobre mais de um município e isso envolve fluxos intermunicipais, complementaridade funcional e integração socioeconômica (Moura et al., 2007).

Ribeiro e Santos Junior (2007) apontam a criação das primeiras Regiões Metropolitanas (RMs) no Brasil, a partir de 1973, como um grande avanço e uma diversificação do processo de metropolização no Brasil. Já Moura et al. (2007), salientam que a institucionalização das RMs no Brasil obedece a duas fases: a primeira fase ocorreu nos anos de 1970 e fazia parte de uma política nacional de desenvolvimento urbano, relacionada à expansão da produção industrial em que as metrópoles estavam sendo consolidadas como *locus* desse processo. Uma segunda fase teria início com a Constituição de 1988, que facultou aos estados federados a competência de institucionalizar as unidades regionais. Andrade e

Clementino (2007) enfatizam que a história da criação das regiões metropolitanas se caracteriza pela espacialização da política com o objetivo de superação dos desequilíbrios regionais e de seus problemas.

A Lei Complementar Federal 14 de 1973 criou as primeiras RMs do Brasil e hoje existem 26 RMs legalmente constituídas, juntamente com a Região Integrada de Desenvolvimento (RIDE) do Distrito Federal, caracterizando-se por um incremento substantivo de sua população tanto dos polos como de seu entorno (Queiroz Filho e Santos Junior, 2007).

Firkowski e Moura (2014) corroboram essas visões enfatizando que a metropolização brasileira é resultado da industrialização após 1930 e que esse período é marcado por concentração fundiária, agrária, migração rural-urbana e constituição do exército industrial de reserva nas grandes cidades. Além disso, a urbanização é considerada o principal mecanismo de mercantilização da força de trabalho. Já no final do século XX, a organização socioterritorial dos espaços metropolitanos passa a se expandir de acordo com a ação das grandes empresas, além de identificar uma desconcentração industrial e uma certa reestruturação produtiva, que leva a mudanças no processo de urbanização.

As RMs são constituídas pela cidade principal de uma aglomeração que se destaca pelo tamanho populacional e econômico. Ademais, desempenha diversas funções complexas e uma multiplicidade de relações econômicas com outras aglomerações, funcionando como centro de comando e coordenação de uma rede urbana (Moura et al., 2007; Correa, 2006; Matos, 2005). Essas regiões mantêm níveis altos de concentração de população e atividades, especialmente as de maior complexidade e têm um papel importante de centralidade. Essa noção de centralidade vai além da posição física, mas expressa o papel de comando da rede urbana (Moura et al., 2007). Essas redes urbanas podem ser analisadas através dos fluxos de população, da produção, dos fluxos monetários e de informação (Santos, 2012).

As tendências da organização socioterritorial das metrópoles seguem as transformações decorrentes da industrialização e a desruralização produtiva do campo, o que tornou o Brasil um território mais articulado e composto por um complexo sistema urbano-metropolitano. Para o período recente, considera-se que prevalece um modelo que combina tendências à concentração, verificadas

mais fortemente em décadas anteriores, mas seguidas por uma frágil dispersão (Ribeiro, 2007; Oliveira, 2006).

As regiões metropolitanas concentram população, empresas e capital. A própria natureza metropolitana das aglomerações está associada a esse nível alto de concentração da população e atividades, especialmente as de maior complexidade, além de determinar a centralidade dentro da rede de cidades (Moura et al., 2007). Além disso, Singer (1980) destaca que as áreas metropolitanas integram algumas funções que quase sempre são sua exclusividade e também apresentam uma vasta oferta de comércio, serviços e infraestrutura especializados, que podem ser comuns a toda RM e condicionar economias externas de aglomeração nesse espaço.

As RMs foram legalmente constituídas na década de 1970, mas isso formalizou uma estrutura já existente e que era composta de relações e interconexões entre os municípios membros e sua rede urbana. Considerando-se que a urbanização e metropolização ocorreram de forma acelerada, juntamente com sua criação já estão ocorrendo fenômenos fundamentais para a organização social do espaço urbano. Segundo Ribeiro (2007), ocorreram e ocorrem diversas transformações socioeconômicas desde a década de 1970 que são caracterizadas por um processo de absorção da população no interior dos espaços metropolitanos. Sendo assim, os municípios do entorno imediato ao polo passam a absorver, desde a década de 1990, uma parcela maior do incremento populacional das RMs. Observa-se também uma tendência de desconcentração das atividades econômicas, tanto da indústria como de serviços. Buscam-se espaços sociais localizados nas franjas dos polos e centros industriais. Os novos modelos de organização sócio produtiva buscam por flexibilização, o que é encontrado no entorno dos polos, além de condições sociais e institucionais. Deve-se reforçar que essa tendência não provoca uma alteração no modelo de organização produtiva do território, é considerada apenas uma relativa dispersão, que tem sido observada nas RMs e nas cidades médias.

A partir das características da urbanização, Castello Branco (2007) propõe modelos dos espaços urbanos no Brasil. Um deles é o modelo núcleo-periferia do qual se constituem grande parte das metrópoles brasileiras. O outro modelo é o de espaços urbanos polinucleados que se caracterizam pela

presença de sede de grandes empresas na cidade central e no seu entorno. A concentração das atividades na área central causa deseconomias de aglomeração, originando um processo de descentralização de algumas atividades para subnúcleos. Também estão localizados nesses subnúcleos serviços de infraestrutura urbana que mantêm suas ligações com a parte central e entre si através de movimentos pendulares.

Mesmo quando o modelo de espaços urbanos polinucleados está presente, as periferias urbanas persistem. Principalmente em países como o Brasil, baseados em uma industrialização fordista periférica e incompleta, os espaços urbanos são incompletamente organizados e há uma propagação de periferias urbanas muito precárias, com áreas de sub-habitação e ausência de serviços urbanos e sociais básicos. Podemos chamar isso de suburbanização precária, a qual teve início nas grandes cidades com a industrialização de substituição de importações, produzindo periferias pobres e que são apenas parcialmente integradas à dinâmica urbana (Monte-Mór, 2006).

Em países periféricos como o Brasil, a acelerada urbanização reestruturou todo o espaço urbano-regional e juntamente a natureza do espaço social e econômico. As cidades grandes e médias são responsáveis pelo início da reestruturação, especialmente as metrópoles e as principais transformações na estrutura produtiva estão atreladas à associação entre o Estado e o capital estrangeiro, envolvidos na produção de bens de consumo duráveis. Coube ao capital nacional a produção do espaço, principalmente na produção de bens intermediários e na própria construção civil (Monte-Mór, 2006).

Os processos de urbanização e metropolização, capitaneados pela industrialização, estão associados com diversas transformações que acompanham o processo de crescimento e desenvolvimento econômico. Um dos principais efeitos dessas transformações está relacionado com a mobilidade e distribuição da população. Assim, compreender a dinâmica urbana é fundamental para identificar as transformações na mobilidade, com destaque para as transições e mudanças nos fluxos e padrões dos movimentos. Primeiramente, há um fluxo acentuado para as fronteiras agrícolas, que muda com o advento da industrialização e passa a concentrar os fluxos para os grandes aglomerados urbanos. A metropolização e suas características socioespaciais levam a um encurtamento das distâncias na mobilidade, com

ênfase na mobilidade intrametropolitana, abrangendo a migração e a pendularidade.

Juntamente com a consolidação das metrópoles e a complexidade das relações que se estabelecem no espaço e tempo, surgem muitas “questões urbanas” e problemáticas que, entre outras coisas, estão estreitamente relacionadas com a concentração da população e da localização da estrutura produtiva, que também se caracteriza pela localização e distribuição das empresas, dos empregos e da estrutura urbana e social. Essa distribuição está diretamente vinculada à mobilidade intrametropolitana, especialmente no que se refere à tomada de decisão entre migrar ou pendular e sua interação.

2.1.2 Economia urbana e distribuição das atividades produtivas

No que se refere ao processo de desenvolvimento econômico brasileiro, observa-se que ele foi muito concentrado na região Sudeste, especialmente em São Paulo, mas já na década de 1970 essa concentração começou a mudar, caracterizando um processo de desconcentração para o interior e para outras regiões do Brasil (Brandão, 2012).

São Paulo é considerada a principal metrópole brasileira. Desde o início da industrialização, era a cidade que atraía mais migrantes em busca de emprego e melhor nível de vida. Isso reforçou ainda mais a metropolização, mas, a partir da década de 1970, começam a aparecer os problemas decorrentes da urbanização acelerada e um incremento das camadas mais pobres da população. Esses problemas aliados a programas estatais resultaram em expansão e diversificação econômica e urbana do interior e das cidades do entorno, sendo denominada de interiorização do desenvolvimento econômico (Cano, 2008).

Para Brandão (2012), em São Paulo e nos maiores aglomerados urbanos do país, existiam as melhores condições para a industrialização. Entretanto, a condição de concentração e aglomeração leva a um aumento nas deseconomias de aglomeração e a uma elevação nos preços dos aluguéis, das terras, dos salários relativos e também da pressão sindical. Por outro lado, outras áreas se tornaram atrativas, em parte, impulsionadas por políticas de incentivos estatais.

Além de São Paulo, houve um grande incremento das redes urbanas de outras metrópoles, permitindo o surgimento de novas cidades e também a consolidação de centros intermediários, causando uma reconfiguração territorial e uma certa desconcentração espacial da economia (Matos, 2005).

Esse processo de desconcentração ou descentralização concentrada é enfatizado por Azzoni (1986) e Diniz (1991; 1993) também por Santos (2011), que considera esse processo responsável por difundir e promover a entrada do grande capital. Mas, para que seja eficiente e traga efeitos benéficos para as novas áreas, é necessário que haja uma mudança também na estrutura de produção. Se isso não ocorrer, o centro continua a expressar sua magnitude e há apenas uma redistribuição geográfica da marginalidade e não do bem-estar.

Essas características remetem à teoria dos polos de crescimento e desenvolvimento de Perroux em que o autor pressupõe que o crescimento e desenvolvimento “manifestam-se em pontos ou polos de crescimento, com intensidades variáveis, expandem-se por diversos canais e com efeitos finais variáveis sobre toda a economia” (Perroux, 1977, p. 146). Ferrera de Lima (2003) disserta que a teoria pressupõe que a concepção de polo está ligada à percepção de dependência, de concentração e da existência de um centro, com uma periferia constituída de diversos espaços que circundam no seu campo de influência econômico e político. Assim, esses espaços presumem heterogeneidade, em que as cidades não têm as mesmas características do desenvolvimento do centro, mas têm uma relação de dependência. Entretanto, todos os centros dispõem de funções específicas no espaço, na divisão social do trabalho e também na produção de bens e serviços.

Perroux (1977) reitera que a aglomeração territorial adiciona consequências específicas às atividades. Em um polo industrial complexo, geograficamente aglomerado e em crescimento, há uma intensificação das atividades econômicas, devido à proximidade e aos contatos humanos. A aglomeração industrial-urbana faz com que as necessidades coletivas (habitação, transporte, serviços públicos) exerçam um processo de encadeamento. O autor ainda destaca que o polo industrial modifica o seu meio geográfico imediato e pode intensificar as relações e também as disparidades inter-regionais.

Segundo Monasterio e Cavalcante (2011), a intensificação das atividades e seus encadeamentos destacadas por Perroux enfocam principalmente os efeitos das economias de aglomeração. Esses efeitos referem-se aos impactos nos sistemas urbanos do desenvolvimento da cidade onde se localiza a indústria motriz. Um desses impactos é a minimização dos custos de transporte e a criação de economias externas e de aglomeração.

Por outro lado, Thisse (2011) enfatiza que o agrupamento de muitas empresas em uma única área aumenta a distância média dos deslocamentos dos trabalhadores, o que, por sua vez, provoca salários e preços de terras mais altos na área em torno da aglomeração. Essa elevação de salário e preço tende a desestimular a aglomeração de empresas e age como uma força de dispersão, funcionando como forças desaglomerativas.

Matos e Ferreira (2005) consideram que existe um processo de interiorização, mas que não ocasionou uma desmetropolização. Os autores descrevem a existência de uma espécie de reestruturação territorial, sendo denominada por alguns também como reversão da polarização. Nesse contexto, as áreas caracterizadas por maior centralidade têm uma desconcentração demográfica e um processo similar de descentralização econômica, mas não caracteriza supressão dos atributos de centralidade das grandes cidades.

Diniz (1993; 2013) ainda descreve que esse processo apresenta diversas facetas e que ocorre de diversas formas a partir da década de 1970. Em um primeiro momento, há uma desconcentração industrial de São Paulo, tanto para sua própria região metropolitana e interior, como para outras regiões do Brasil. Entretanto, concentram-se em um número limitado de polos que captam a maior parte das atividades econômicas e caracterizam uma reaglomeração poligonal e tornou-se possível, dentre outras coisas, pelas deseconomias de aglomeração e pelo crescente papel do Estado como a inserção de investimentos diretos. A Região Metropolitana de Curitiba constitui-se como um dos vetores do polígono de desenvolvimento e integra a área onde ocorreu a intensificação da “desconcentração concentrada” da indústria paulista.

Independente da nomenclatura ou da denominação utilizada, esse processo de “desconcentração” foi muito importante dentro das metrópoles e proporcionou uma redistribuição das atividades e também dos empregos,

ocasionada principalmente pela problemática urbana e pela dificuldade que a estrutura urbana possui de suportar os efeitos perversos da urbanização.

No caso específico da RMC, a indústria é considerada o carro-chefe do processo concentrador e modernizador e salienta-se a presença, em Curitiba e municípios do entorno, dos segmentos da metalmecânica e de químicos, desde meados dos anos 1970, atraídos por incentivos da criação da Cidade Industrial de Curitiba (CIC) e Cidade Industrial de Araucária (CIAR). Após os anos 1990, com a incorporação das montadoras de automóveis, de seus fornecedores diretos e com a expansão dos segmentos já instalados, reforçou-se ainda mais essa concentração. Em 1997, a RMC participava com 48,5% do total do valor adicionado setorial da indústria do Paraná, elevando o valor para 55,1% em 2011. Destaca-se que, enquanto a RMC ganhou participação, Curitiba declinou de 24,7% para 17,4% no mesmo período. Essa retração deve-se principalmente à expansão da área dinâmica da indústria para municípios vizinhos, pautada por um novo padrão locacional (Moura et al., 2014). Para as autoras, a indústria é um elemento fundamental ao emprego, à renda e a toda a dinâmica da expansão metropolitana.

Assim, a localização dos empregos responde às transformações na dinâmica econômica e na localização das empresas. Essas mudanças continuam mantendo uma concentração de pessoas e atividades, agora expandidas para toda a região metropolitana, reforçando a expansão da periferia metropolitana, que fica cada vez mais distante, mas mantém uma forte articulação com o núcleo metropolitano (Matos, 2005b).

Com relação à localização industrial, as indústrias decidem sua localização disputando com as residências e com o comércio. Mas todas as atividades apresentam um ponto em comum: buscam a acessibilidade ao centro. Mesmo que as residências e indústrias se localizem nas periferias ou nos subnúcleos, há sempre uma disputa pela proximidade ao centro ou pelas melhores condições de deslocamento (Castells, 1983).

As teorias de localização buscam esclarecer a lógica da distribuição das atividades bem como as relações que se mantêm com os demais aspectos da organização espacial e social. Uma delas é a Teoria do Lugar Central de Christaller, em que, segundo Santos (2012), o autor sistematiza uma análise de relações entre diferentes aglomerados da rede urbana e mostra as relações de

subordinação, resultando em uma noção de hierarquia. O autor ainda considera que essa teoria é uma justificativa teórica para a existência de grandes concentrações e disparidades em suas estruturas.

A hipótese principal da Teoria dos Lugares Centrais é de que a hierarquia dos lugares ocorre com uma rede de interdependência, na qual a centralização é uma tendência natural. Christaller (1966) enfatiza que a hierarquia dos lugares se baseia na hierarquia dos bens e serviços oferecidos. Sua teoria também pode ser desenvolvida e chamada de teoria da localização do comércio e das instituições urbanas.

O autor define que uma cidade é central se oferecer os serviços de instituições de administração, instituições de importância cultural e religiosa, instituições de importância para a saúde e aspectos sanitários, instituições de importância social, instituições para a organização da vida econômica e social, instituições de comércio e finanças, instituições profissionais, importância como mercado de trabalho e instituições de transporte e comunicações.

De acordo com Polèse (1998), no princípio da centralidade, as relações de troca e as outras relações entre os agentes econômicos dão origem a um lugar central. Assim, a centralidade de um núcleo refere-se ao seu grau de importância a partir de suas funções centrais: maior o número delas, maior a sua região de influência, maior a população externa atendida pela localidade central, então maior sua centralidade.

Christaller (1966) busca encontrar explicações que determinem a distribuição e o tamanho das cidades e os fatores econômicos são decisivos para isso. O autor também considera que a migração na estrutura de lugares centrais prevê que a rede de fluxos migratórios seja determinada pela estrutura hierárquica dos lugares centrais e a magnitude dos fluxos de cada lugar central são uma função de sua população.

Por sua vez, Lefebvre (2016) relaciona o fenômeno urbano com a centralidade e que isso se materializa na centralidade de funções, tamanho, hierarquia, representatividade diante do entorno, o que leva às territorialidades regionais ou sub-regionais.

Quando se trata da localização das atividades, Thisse (2011) destaca que ela é o resultado de um complexo equilíbrio de forças em que consumidores e empresas se dirigem em direções contrárias. O autor explica que Von Thunen

apresenta um modelo que busca explicar o padrão de atividades agrícolas em torno das cidades e que Alonso adaptou esse conceito central de Von Thunen para o contexto urbano.

Alonso (1964) busca tratar sobre alguns aspectos da estrutura interna das cidades e sua teoria diz respeito à relação dos valores da terra dentro da cidade. O preço da terra varia com a distância do centro da cidade, ou seja, o preço da terra diminui com o aumento da distância do centro e isso é um requisito para a existência de equilíbrio.

O autor ainda ressalta que a distância age em lados opostos, pois permite comprar terras mais baratas e, por sua vez, em maior quantidade, mas vai incorrer em maiores custos de transporte. O aumento da distância diminui o valor da terra, mas aumenta o incômodo do deslocamento, que pode ser compensado com a quantidade de terra comprada ou outros atributos vantajosos.

Segundo Alonso (1964), houve um aumento dos valores da terra nas cidades americanas depois da Segunda Guerra Mundial e esse aumento foi maior nas áreas periféricas. Esse fenômeno também ocorreu no Brasil. Isso contradiz a teoria, mas houve também um aumento da posse de automóveis, da renda e do aumento populacional. Tal aumento populacional leva ao aumento do preço, mas eleva os preços em ambos os locais.

Esse processo leva à suburbanização das áreas metropolitanas, que é um fenômeno relacionado com as taxas de crescimento dos valores da terra central e periférica. A suburbanização também tem sido explicada pelo rápido crescimento das populações metropolitanas, aumento da renda e melhoria no transporte (Alonso, 1964).

A teoria apresentada por Alonso relaciona-se de forma direta com o contexto de associação entre as transformações no contexto urbano com as mudanças estruturais da RMC, já que trata da localização das atividades urbanas, associando com o mercado imobiliário.

Um outro fator de fundamental importância é que a descentralização dos empregos e o crescimento das cidades do entorno alteram as estruturas espaciais urbanas e modificam os padrões e os processos de deslocamento. O surgimento de uma cidade policêntrica mudou o vínculo entre o local de trabalho e o local de residência, relação essencial quando se estuda a mobilidade urbana (Clark et al., 2003).

Como se observa, as transformações que ocorreram com a “desconcentração concentrada” trazem inúmeros efeitos sobre a dinâmica metropolitana como um todo, especialmente na configuração espacial das atividades. Essa configuração está intimamente associada com a distribuição dos empregos, que se apresenta como um dos principais fatores condicionantes para a migração e mobilidade populacional. Entretanto, essa mesma configuração permite a separação entre local de trabalho e local de residência, enfatizando a importância da pendularidade como opção de mobilidade.

Muito embora o entorno metropolitano tenha atraído empresas, empregos e população, é necessário observar que nem sempre é uma relação simples ou de mão única. Isso significa que os movimentos dentro das regiões metropolitanas, sejam migratórios ou pendulares, sustentam relações muito mais complexas do que a simples necessidade de estar próximo ao local de trabalho e evidenciam a influência expressiva dos fatores estruturais do espaço urbano.

Quando se descreve a dinâmica urbana a partir dos fenômenos da urbanização, industrialização e metropolização e as teorias que explicam a distribuição e localização das atividades, evidencia-se uma visão predominantemente econômica e regional. Entretanto, as decisões individuais pela mobilidade também envolvem outros parâmetros e combinações de fatores que estão relacionados com a organização social do espaço e com a estrutura urbana, com fatores individuais, pessoais, familiares, sociais e que caracterizam uma perspectiva mais demográfica.

Assim, no próximo item, busca-se observar que, além da distribuição espacial das empresas e dos empregos, é fundamental compreender a organização social do espaço (estrutura urbana) também no que diz respeito ao provimento e distribuição das residências e todos os serviços, sejam públicos ou privados. O desafio é mensurar os efeitos sobre a mobilidade, já que a redistribuição da estrutura produtiva e dos empregos não se mostra preponderante como causa sobre a mobilidade.

Ocorreu um aumento significativo da migração do núcleo para o entorno nas últimas décadas, sendo muito mais representativo do que o aumento da capacidade de oferta de empregos desses mesmos municípios. Assim, acredita-se que os demais fatores da estrutura urbana tenham papel significativo (Pinho e Brito, 2015; Cunha, 1995; Cunha, 1994).

2.1.3 A estrutura urbana e a mobilidade

Guimarães et al. (2005) ressaltam que as taxas de crescimento populacional das franjas metropolitanas têm se elevado mais do que no núcleo desde meados de 1970, o que comprova o processo de desconcentração espacial da população. Entretanto, esses resultados nem sempre são produto da desconcentração espacial das atividades e tampouco são resultado só das deseconomias de aglomeração, mas também pelos mecanismos de exclusão e segregação das RMs, associadas à demanda do mercado de trabalho e imobiliário.

Nos Estados Unidos, desde a década de 1960, a população tem se tornado mais móvel, tanto nos aspectos relacionados à migração quanto à pendularidade. Durante esse processo, municípios suburbanos experimentaram um influxo de migrantes e desenvolvimento, enquanto centros urbanos sofreram um declínio populacional constante. Apesar da população em declínio, as cidades americanas permanecem sendo centros de emprego, atraindo um grande número de pendulares (Shuai, 2012).

Alguns dos aspectos mais discutidos com o crescimento das metrópoles e da urbanização acelerada são os desequilíbrios provocados por esse processo. Verificam-se, principalmente com a divergência entre procura e oferta de habitações e serviços urbanos, fatores importantes da estrutura urbana. Percebe-se que ocorre, juntamente com o crescimento da população, sua marginalização e segregação espacial e econômica (Singer, 1980; Matos, 2005; Moura et al., 2007).

Os aspectos relacionados à estrutura urbana são fundamentais para compreender a configuração espacial urbana e o processo de distribuição populacional. Ao caracterizar a estrutura, Villaça (2001) a chama de um todo constituído de elementos que se relacionam entre si, de forma que, quando um elemento se altera, altera todos os demais e suas relações.

Para Villaça (2001), as questões urbanas fundamentais são propriedade imobiliária urbana, habitação, transportes e gestão urbana, e a força mais poderosa que age sobre a estrutura do espaço urbano nas metrópoles brasileiras tem origem na luta de classes. Essa luta de classe é uma busca pela ocupação

das vantagens e desvantagens do espaço construído, gerando uma segregação espacial. É uma busca por vantagens locais.

Também, a segregação urbana é essencial para compreender a estrutura espacial urbana e a característica mais marcante dessa segregação espacial é a diferenciação dos bairros residenciais das distintas classes sociais. Existem vários modelos de estrutura urbana e um dos padrões mais conhecidos é o de centro-periferia em que o centro é dotado da maioria dos serviços urbanos públicos e privados e é ocupado pelas classes sociais de mais alta renda. Já a periferia é subequipada e mais distante e ocupada predominantemente pelas classes mais baixas.

Para Mautner (2015), o termo periferia significa, geograficamente, as franjas das cidades ou das regiões metropolitanas, mas, para a sociologia urbana, é o local onde moram os pobres. A periferia é a base de um processo de produção do espaço urbano e um localmente socialmente segregador, o preço da terra é baixo, mas, ao mesmo tempo, é um lugar instável que reproduz novas extensões de terra, necessários para a dinâmica urbana.

A segregação é uma forma da renda fundiária se manifestar e é produzida pelos mecanismos de formação dos preços do solo, que é determinado pela nova divisão social e espacial do trabalho. Quando se analisam as áreas residenciais e os condomínios das classes mais altas, observa-se que nem sempre são os terrenos mais caros, mas representam também um tipo de segregação.

A estrutura urbana envolve muitos elementos e a habitação ou moradia é um de seus principais determinantes. A moradia é fundamental para a estrutura urbana e ela segue o movimento de dispersão, concentração e distribuição dos trabalhadores. Conforme ocorrem alterações, por exemplo, na taxa de crescimento industrial, o crescimento urbano se torna mais intenso, tendendo a uma maior concentração em grandes aglomerações e moradia mais carentes. Esses elementos também influenciam o mercado imobiliário, que está relacionado com o preço dos terrenos e com a especulação imobiliária (Castells, 1983).

Silva (2012) destaca que a moradia é um dos mecanismos fundamentais para determinar as condições de mobilidade espacial, especialmente considerando as condições de acesso ao solo urbano, o acesso ao mercado de

trabalho, as oportunidades na educação, cultura e lazer. Segundo a autora, a moradia é fator muito significativo para quem migra para a periferia ou para o entorno metropolitano.

Castelo Branco (2007) aponta que os elevados custos de habitação e a redução do preço do solo em áreas metropolitanas explica a redução da velocidade de crescimento das capitais em contrapartida ao aumento da velocidade de crescimento do entorno (periferia).

O mercado imobiliário se apresenta como dependente da especulação e é determinado pelo acesso à utilização do espaço, podendo ser através da compra e do aluguel. Assim, seus preços não dependem necessariamente dos custos, mas estão inclinados a ser determinados pelo que a demanda oferece e pelo processo de ocupação e expansão urbana. A demanda é determinada pelas empresas e pessoas com o propósito de utilização para realização das atividades produtivas ou para habitação. Os dois usos apresentam vantagens locacionais que podem ser determinadas pelo maior ou menor acesso a serviços urbanos (transporte, serviços de água e esgoto, escolas, comércio, comunicação) e também pelo prestígio social da vizinhança. Quanto menos vantagens locacionais, menores os custos. Além disso, deve-se ressaltar que o Estado é um dos grandes responsáveis por estabelecer o preço do solo urbano, pois é responsável pelo suprimento de boa parte dos serviços urbanos (Singer, 2017). Sobre esse aspecto, Brito (1996) constatou que nas décadas de 1980 e 1990 o Estado participou decisivamente no crescimento demográfico e na redistribuição espacial da população em direção à Região Metropolitana de Belo Horizonte. Houve a implementação de vários conjuntos habitacionais que, juntamente com os loteamentos de baixa renda, criaram uma atração às pessoas que emigraram de lugares onde o preço da terra e dos imóveis era muito alto.

Santos (2008) destaca que a propriedade da terra e a especulação imobiliária podem deslocar a moradia popular para a periferia ou para terrenos de pouco valor, favorecendo o fenômeno da favelização. O autor considera que as migrações são resultado da situação de desigualdade espacial e social.

A mobilidade residencial, conduzida principalmente pelas especificidades do mercado imobiliário, é um dos principais elos entre a migração e a pendularidade, porque estimula a separação entre o local de residência e o local de trabalho. Schwanen et al. (2004) justificam que a regulamentação rigorosa

dos mercados da habitação e da terra pode ter dificultado a co-localização de residências e empregos no mesmo município ou em estreita proximidade, criando desequilíbrios nos locais de habitação e emprego. Os preços altos e a escassez de terras e habitação nos lugares mais centrais são fatores impeditivos para a compra de uma residência próxima ao local de trabalho, já que o maior volume de empregos encontram-se no núcleo metropolitano.

A pendularidade seria uma alternativa para ajudar a superar os bloqueios que o mercado imobiliário pode impor para uma alocação regional eficiente de mão de obra e empregos. Espera-se que as variáveis do mercado imobiliário, como os preços relativos das casas, tenham o efeito oposto sobre a pendularidade em relação à migração regional líquida, ou seja, os altos preços da habitação levam a um aumento da migração em direção ao entorno e, em contrapartida, promovem um fluxo significativo de pendulares em direção ao núcleo. Considera-se que o mercado imobiliário tem efeitos mais poderosos sobre a migração do que o mercado de trabalho. O subsequente movimento pendular seria intensificado pelas facilidades e pelos custos de deslocamento relativamente baixos (Cameron e Muellbauer, 1998).

Uma das grandes problemáticas urbanas é a dificuldade de distribuir os serviços urbanos de forma adequada e economicamente viável por todo o espaço. Os altos valores do solo e da moradia conduzem à maior segregação, à suburbanização e, como consequência, à dificuldade de acesso aos serviços de estrutura urbana. Singer (2017) observa que a oferta de serviços urbanos se torna cada vez mais escassa à medida que a distância ao centro principal aumenta e influencia seu valor. As áreas que não são adequadamente servidas são ocupadas por pessoas de mais baixa renda e também costumam mais barato. Surgem centros secundários ou bairros ou cidades no entorno metropolitano, levando a uma expansão do centro principal e a uma mudança dos moradores que habitavam essas áreas para áreas periféricas. São áreas desvalorizadas e que têm uma oferta inferior de serviços. Além disso, a renda se tornou requisito necessário para a ocupação do espaço urbano, gerando problemas para pessoas que não têm condições de adquirir solo urbano (Singer, 1980).

Para examinar as condições habitacionais de uma localidade, utilizam-se alguns fatores como propriedade, acesso à infraestrutura, densidade, qualidade da moradia, superfície construída. Além disso, podem-se usar fatores mais

sofisticados como áreas livres, acesso à infraestrutura social, como escolas, comércio, lazer e cultura. Existe carência de infraestrutura em situações em que as redes de água e esgoto, iluminação pública e coleta de lixo não estão implantadas ou são inadequadas (Pasternak, 2007).

No que se refere à estrutura de saneamento, mesmo com o alto índice de acesso, em diversas regiões metropolitanas há um alto índice de ineficiência da coleta de esgotos e também uma inadequação do abastecimento de água, especialmente no que diz respeito à frequência da distribuição e à qualidade da água (Brito, 2007b).

Lefebvre (2016) enfatiza que o processo acelerado de urbanização conduz grande parte dos trabalhadores e as classes mais baixas a se alojar em locais onde não há projeto ou planejamento urbanístico. Há um distanciamento dos centros urbanos, causando uma segregação econômica, social e cultural, seguido de uma deterioração da vida social.

Silva (2012) salienta que a segregação causa dificuldades de acesso a diversos serviços, principalmente moradia adequada, levando ao maior crescimento populacional do entorno em relação ao núcleo. Dentro desse cenário, o Estado tem responsabilidades como detentor dos principais meios de garantia de disponibilidades de serviços através de decisões locais de zoneamento, transporte, localização dos bens públicos e de moradias, bem como a localização das atividades econômicas e empregos, já mencionados anteriormente.

Moura e Firkowski (2014) enfatizam que as parcelas da população com mais alto poder aquisitivo nem sempre se localizam no núcleo e passam a criar espaços exclusivos, principalmente condomínios fechados. Deve-se ressaltar que esse contingente de pessoas em busca de condomínios fechados representa uma parte mínima da população e está relacionado à busca de amenidades com custo imobiliário alto.

Um dos componentes da estrutura urbana que também é fundamental para a estruturação do espaço e para as escolhas de mobilidade é o transporte. Esse, por sua vez, atua dentro de um quadro de relações sociais e define as necessidades e condições de deslocamento. As necessidades e as condições de deslocamento, juntamente com a tecnologia de transportes, variam conforme as classes sociais e quem precisa morar longe do emprego e das compras

apresenta condições mais penosas de deslocamento. Assim, as classes sociais mais ricas, em geral, têm mobilidade maior e os pobres são considerados prisioneiros do espaço ou, pelo menos, limitados pelas condições estruturais de transporte e moradia (Villaça, 2001).

Para Monte-Mór (2006), as periferias urbanas das metrópoles industriais tiveram grandes investimentos ligados à produção da força de trabalho. Esses investimentos estão ligados aos principais serviços urbanos requeridos: a habitação e o transporte público. A habitação é o elemento fundamental para a reprodução da força de trabalho e o transporte público é central para o acesso ao trabalho. À medida que a distância das periferias em relação ao centro aumenta, também se eleva a importância do sistema público de transporte.

A distância é fundamental para determinar a possibilidade de migração ou pendularidade, principalmente porque é decisiva para a composição dos custos de deslocamento, fatores essenciais para estabelecer a mobilidade. Por essa razão, o acesso a oportunidades de emprego, recursos e serviços pode ser medido através do custo de superar distâncias e de usar o tempo. Entretanto, não é simples medir o preço que as pessoas estão dispostas ou são forçadas a pagar para ter acesso a essa estrutura, podendo incluir o simples custo direto envolvido no transporte até o valor emocional e psicológico dos indivíduos que pretendem iniciar o movimento.

Nesse sentido, Castells (1983) considera o transporte como um dos fatores decisivos para operacionalizar a mobilidade e a circulação. Para isso, deve-se enfatizar o seu custo e principalmente o tempo empregado para a sua execução. Por essa razão, o tipo de transporte a ser utilizado para o deslocamento é imprescindível para definir o tipo de movimento a ser realizado. Para Firkowski e Moura (2014), o predomínio do automóvel e das tecnologias de informação possibilitou uma maior articulação e integração das metrópoles e aglomerados urbanos.

O papel do automóvel privado na formação de padrões de assentamento metropolitanos atuais é bem reconhecido. Junto com o aumento da riqueza e com as mudanças econômicas estruturais, tais como a desindustrialização, o aumento na posse de automóveis após a Segunda Guerra Mundial foi uma das principais forças na desconcentração do uso da terra (Schwanen et al., 2004).

Uma pesquisa no Reino Unido mostra que regiões que apresentam um sistema de transporte eficiente e boas rotas, tendem a ter altas taxas de pendularidade.

Quando há melhorias na tecnologia de transporte e posse de carro generalizada, os deslocamentos diários para outros municípios se tornam uma alternativa à migração em resposta a alterações na localização de emprego (Congdon, 1983; Green et al., 1999). Além disso, o sistema de transporte urbano é um dos fatores fundamentais para compreender a evolução dos deslocamentos urbanos. Assim, a mobilidade tem relação direta com os transportes e estes com a dinâmica urbana e social. (Moura et al., 2005).

Haas e Osland (2014) consideram que melhorar a tecnologia de transporte é essencial para reduzir o tempo de viagem e os custos de deslocamento. Deve-se enfatizar que essa possibilidade não deve estar restrita ao automóvel, mas também a um sistema viário eficiente e a um sistema de transporte coletivo urbano que venha a cumprir com os requisitos de integração e de facilitadores da mobilidade urbana.

Para Matos e Magalhães (2005), a localização residencial precisa estar associada com a acessibilidade ao local de trabalho, seja pela mobilidade física ou pela existência de estrutura adequada, especialmente os transportes, e isso possibilita a separação entre local de trabalho e local de residência.

A discussão acima aponta, indubitavelmente, para considerarmos que a estrutura urbana em termos de transportes, habitação, saneamento e demais serviços é determinante para a localização da população e das atividades produtivas (Silva, 2015). É, dessa forma, imprescindível para uma análise apropriada das causas e das consequências da mobilidade populacional, mormente no que se refere à migração e pendularidade nos contextos metropolitanos brasileiros. Essas variáveis são fundamentais na composição do tempo e do custo de deslocamento, os quais são fatores essenciais para as decisões sobre o tipo de mobilidade a ser escolhido e determinantes da relação entre a migração e a pendularidade. Assim, a disponibilidade e o acesso à estrutura urbana, que muitas vezes evidenciam as disparidades e a segregação dentro da região metropolitana, são muito importantes para determinar as condições da mobilidade e as escolhas para o local de residência e local de trabalho.

Para reconhecer a relação entre a migração e pendularidade, é necessário considerar que ambas são conduzidas pelas transformações que ocorreram e ocorrem no espaço urbano, através do processo de metropolização, que também remete às mudanças na localização das atividades e empregos, bem como pela configuração interna da estrutura urbana.

2.2 A relação entre migração e pendularidade

A migração ou mobilidade se torna um dos componentes mais importantes da dinâmica demográfica na atual configuração demográfica, principalmente a partir da redução considerável da fecundidade e da mortalidade. Dentro desse cenário, um dos tipos de mobilidade que melhor representa as transformações urbanas, no que se refere a aspectos econômicos e sociais, é a pendularidade e sua interação com a migração intrametropolitana.

A maior parte das teorias de migração tratam dos fatores econômicos como preponderantes e condicionantes da decisão de mobilidade. Dentre esses fatores, os custos migratórios e a distância são fundamentais para a tomada de decisão. Entretanto, muitos padrões migratórios que eram predominantes em períodos anteriores estão sendo redirecionados e modificados pelas novas perspectivas de organização do espaço.

A década de 1950 foi caracterizada por percursos longos, principalmente com origem nas áreas rurais em direção às cidades e aos grandes aglomerados urbanos. Nas décadas de 1960 e 1970, os percursos longos persistem e há uma predominância de migração interestadual e inter-regional. Nesse período, os fluxos migratórios foram muito importantes para o crescimento da população nas grandes cidades, com a intensificação da urbanização e metropolização. Já na década de 1970, inicia-se uma tendência de crescimento das franjas metropolitanas. Na década de 1980, os volumes migratórios de longa distância mudam e passa a ocorrer migração de retorno e os polos continuam a perder população para os municípios do entorno, esses últimos crescendo em níveis mais altos do que os polos. A partir da década de 90, a difusão do crescimento populacional se dá partindo das regiões metropolitanas para as cidades médias e franjas metropolitanas (Rigotti, 1999; Rigotti, 2011).

Baeninger (2001) mostra que a Região Metropolitana de Campinas tem recebido um fluxo migratório intenso desde a década de 1970, mas já no final desta década presencia-se um afastamento da população do núcleo central de Campinas, que pode ser migrante intra e interestadual, especialmente a população mais pobre e de mais baixos rendimentos para as áreas de mais baixo valor do solo urbano.

Com essas transformações, as distâncias percorridas pelos migrantes se tornam cada vez menores e também envolvem custos menores. Com a intensificação da mobilidade intrametropolitana, a preocupação com a distância a ser percorrida pela migração é compartilhada com a preocupação com a distância que o indivíduo teria que percorrer com o deslocamento diário (pendularidade). Essas especificidades suscitam debates no campo teórico da migração e mobilidade.

A mobilidade espacial da população é condicionada por numerosos fatores que afetam o processo de migração. A decisão dos indivíduos sobre o tipo de mobilidade espacial depende da influência dominante que resulta da combinação de determinantes externos (principalmente socioeconômicos) e internos (características do migrante e sua família) (Lukic, 2009).

Quando se trata da migração, as teorias funcionalistas pressupõem que a migração e a mobilidade são mecanismos de equilíbrio entre as sociedades. Ravestein (1980), com suas “leis da migração”, enfatiza que os indivíduos migram pelo fator trabalho, com a influência da distância e há uma migração de onde tem menos para onde tem mais oportunidades. Lee (1980) também enfatiza o predomínio do motivo econômico e insere a distância como um dos principais obstáculos intervenientes. Mas o autor reforça a importância dos fatores pessoais e a relação das decisões com o ciclo de vida.

Já as teorias histórico-estruturais consideram que o migrante é levado a migrar por relações estruturais e de desenvolvimento e que ao invés do equilíbrio essas relações geram mais desequilíbrio. Wood (1982) enfatiza que essa teoria insere a migração como um movimento da população que só pode ser examinado no contexto da análise histórica das transformações estruturais e que seria um processo macrossocial e não individual.

Singer (1980) é um autor estruturalista e aborda as migrações internas como historicamente condicionadas e resultado de um processo global de

mudança. As migrações e a mobilidade estariam condicionadas pela industrialização, a partir de suas características como a aglomeração espacial das atividades que, por sua vez, seriam determinadas pela concentração do capital. Para tanto, as migrações internas são analisadas sob o prisma histórico-estrutural mostrando as relações dessas com o capitalismo, desenvolvimento e mercado de trabalho.

Shuai (2012) ressalta que as primeiras teorias tratam as decisões de migrar em grande parte como uma decisão do mercado de trabalho, em que as forças fundamentais de condução são as disparidades espaciais de oportunidades econômicas, tais como os salários e a probabilidade de conseguir emprego. Os custos de migração também foram uma das considerações naqueles primeiros modelos. Mais tarde, as migrações eram vistas não só como decisões do mercado de trabalho, mas como movimentos de pessoas que se deslocam para as comodidades e como eventos de ciclo de vida. Os primeiros modelos empíricos indicam esses fatores determinantes, além de variáveis demográficas (estrutura etária, sexo, estado civil), e a distância entre os lugares seria uma *proxy* para o custo de migração. Já estudos posteriores revelam a importância do papel das amenidades e dos fatores de qualidade de vida.

No que se refere à migração intrametropolitana, Cameron e Muellbauer (1998) desenvolvem modelos com dados do Reino Unido, cujos resultados suportam a hipótese de que a migração responde fortemente aos ganhos relativos e às perspectivas de emprego relativo, conforme medido pela taxa de desemprego. No entanto, a evidência principal decorre dos efeitos extremamente importantes do mercado imobiliário. Os altos preços das casas relativas desencorajam a migração líquida para uma região, assim como os valores mais baixos da habitação em regiões mais distantes estimulam a migração.

Para Congdon (1983), a migração pode ser realizada tanto por razões de habitação como por razões de trabalho e está associada a características dos domicílios, como a fase do ciclo de vida, e à disponibilidade de habitação. A migração pode ser complementada por transporte eficiente para os locais de trabalho em outros lugares na metrópole.

Segundo Haas e Osland (2014), os preços da habitação e as oportunidades do mercado de trabalho também podem representar fator de

decisão para a mobilidade. As diferenças nos níveis de preços das casas são importantes determinantes da migração dos proprietários e, por sua vez, a pendularidade resultante desse processo. Além disso, a decisão de comutar em vez de migrar ou a questão do quão longe se está disposto a comutar dependem de características como a estrutura salarial do mercado de trabalho local combinada com habitação acessível e disponível.

Renkow e Hoover (2000) também enfatizam a relevância do preço da habitação para a decisão de migrar. Em sua pesquisa, Reitsma e Vergossen (1987) observam que, após a década de 1960, tem sido frequentemente sugerido que os motivos residenciais combinados com o rápido aumento no bem-estar econômico e a posse de carro geraram um fluxo de migração a partir das localidades centrais para as adjacências na Holanda.

Um dos condicionantes muito enfatizados pela visão funcionalista é a distância como um obstáculo à decisão de migrar. Nas regiões metropolitanas, essa variável por si só teria efeitos menores sobre a mobilidade residencial, já que se refere a municípios próximos e muitos deles contíguos. Mas é fator decisivo para estudar a relação entre a migração e pendularidade, com especial destaque para os transportes e a composição de seus custos.

Como se pode observar, ao mesmo tempo em que os custos habitacionais e os serviços oferecidos em determinadas regiões são considerados os condicionantes principais da migração de residência metropolitana, é uma decisão tomada concomitantemente com a decisão do local de trabalho e tem como elementos importante a distância, o tempo e os custos de deslocamento. Para Shuai (2012) e Cameron e Muellbauer (1998), os custos de pendularidade, representados também pelo tempo de deslocamento têm um efeito positivo sobre o fluxo de migração, ou seja, um aumento significativo no tempo e no custo de deslocamento irá aumentar a possibilidade de migração, já que ficaria mais difícil de se locomover para o local de trabalho. Os altos custos de transporte entre duas localidades incentivam a migração entre dois locais.

Uma pesquisa na Região Metropolitana de Recife mostra que pessoas residentes em setores censitários com maior custo habitacional são mais propensas a mudar de residência para outro município. A distância também apresenta determinados efeitos e, quanto maior a distância rodoviária de residência para a capital Recife, menor a chance de o indivíduo realizar o

movimento pendular e maior a probabilidade de ser migrante intrametropolitano (Ramalho e Brito, 2016).

Os autores e pesquisas citados acima sobre a migração demonstram a necessidade de expandir o foco de análise para além das teorias funcionalistas e estruturalistas, pois essas não explicam completamente o fenômeno. Além disso, considerando-se a relação entre a migração e a pendularidade, as análises se tornam mais complexas.

A teoria funcionalista também não está totalmente apropriada para a situação, pois uma das suas premissas é que o principal determinante seria o fator trabalho e as apreciações já destacadas nesta pesquisa inserem os fatores que integram a estrutura urbana como fundamentais para determinar a escolha pela migração intrametropolitana, especialmente o mercado imobiliário. Mas, deve-se ponderar que essa decisão não está totalmente desvinculada do fator trabalho, pois uma possível pendularidade subsequente advém das necessidades do mercado de trabalho. É necessário salientar que o mercado de trabalho pode ser também o fator fundamental para a decisão de migrar, mas nas regiões metropolitanas é plausível que seja um condicionante secundário para a mobilidade residencial.

Santos (2008) também contraria a teoria funcionalista pela determinação da migração pelos diferenciais de renda e destaca que são os fatores pessoais que determinam a escolha pela migração, além dos fatores estruturais como o transporte, que funciona como um suporte dos tipos de organização da economia urbana e também é um elemento de aproximação. Shuai (2012) apresenta estudos que indicam que fatores de mercado não trabalhistas, tais como estrutura de moradia e eventos de ciclo de vida são as forças motrizes para as decisões de migração intrarregionais.

Para Barbieri (2015), a abordagem transicional seria uma alternativa às abordagens funcionalista e histórico-estrutural. Ela se ajustaria melhor aos casos de mobilidade nas regiões metropolitanas brasileiras, pois capta o relacionamento entre a mobilidade e os processos amplos de desenvolvimento na sociedade. A teoria pressupõe algumas fases, quais sejam: em sua primeira fase, haveria predomínio de migração e de formas de circulação de trabalho entre áreas rurais (migração para a fronteira agrícola); sua segunda fase é caracterizada pelo processo de industrialização e transição urbana com

predomínio de migração rural-urbana; na terceira fase, há predomínio de migração urbana-urbana; e, na quarta fase, ocorre migração da cidade para os subúrbios e de cidades maiores para cidades menores somada a um aumento dos deslocamentos e da circulação.

Assim, quando se aborda a interação entre os tipos de mobilidade, é necessário ter cautela ao instituir uma única explicação para o fenômeno, já que envolve processos complexos e com múltiplos determinantes e condicionantes.

Outro conceito que pode ser avaliado quando se trata da migração e pendularidade intrametropolitana é o conceito de mobilidade como mudança do espaço de vida de Courgeau (1988). O conceito de espaço de vida cobre a porção do espaço onde o indivíduo realiza suas atividades. Esse conceito inclui não apenas lugares de passagem e permanência, mas também todos os outros lugares com os quais o indivíduo está relacionado. A partir do momento em que se pode definir com precisão um certo número de localizações de um indivíduo, qualquer modificação ao longo do tempo desse conjunto representa uma mudança de espaço de vida. Essa noção pode ser enriquecida como e quando estudada por vários tipos de localização: local de habitação, local de trabalho, residência secundária, local de férias, residências de pais e filhos, amigos, entre outros.

O autor ressalta que esse espaço de vida não é apenas um local, mas vários. Além disso, o número desses locais não será mais fixo, mas variável, especialmente de acordo com as fases do ciclo de vida do indivíduo. Pode-se pensar que a integração de um indivíduo em um lugar está ligada ao número de relacionamentos que ele possui: uma pessoa solteira seria mais móvel do que um indivíduo casado, ou um indivíduo bem integrado em uma sociedade e com muitos relacionamentos corre menos risco de mudança (Courgeau, 1988). Desta forma, esse conceito pode explicar algumas escolhas serem baseadas na estrutura familiar e social do local onde mora ou onde trabalha. A pendularidade seria uma forma de evitar essa ruptura de relações sociais.

No que se refere aos deslocamentos intrametropolitanos (migrações intrametropolitanas e pendularidade), percebe-se uma vinculação socioeconômica e principalmente uma vinculação à estrutura socioespacial. Essas relações deixam claro que ocorre uma mudança na relação entre local de residência e local de trabalho, sendo essencial para compreender a relação entre

migração e pendularidade. Diante disso, diversos autores elencados anteriormente tratam a migração intrametropolitana como determinada por fatores relacionados, principalmente à habitação, à estrutura de serviços, ao transporte, assim como Rodriguez (2008), que considera que a migração intrametropolitana é movida por fatores residenciais e não ocupacionais.

No que se refere à pendularidade, alguns autores indicam que ela é determinada principalmente pelo mercado de trabalho (Sheldon e Hoermann, 1964; Cameron e Muelbauer, 1998), mas como se percebe uma vinculação e relação com a migração, os fatores estruturais (mercado imobiliário) tendem a influenciar a pendularidade também (Renkow e Hoover, 2000; Cunha, 1994).

Os custos pendulares, representados principalmente pelo tempo de deslocamento e pela duração dos movimentos pendulares, são fundamentais para a escolha desse tipo de movimento. O tempo de deslocamento é um melhor indicador de tal custo, pois a mesma distância pode demorar muito mais tempo para realizar o deslocamento pendular em áreas urbanas congestionadas do que nas áreas rurais ou periféricas (Silveira Neto et al., 2015; Shuai, 2012; Gutierrez-i-Puigarnau e Van Omeeren, 2014; Renkow e Hoover, 2000).

São possíveis diversos arranjos entre migração e pendularidade que demonstram a relação e interação entre eles. A complementaridade entre pendularidade e migração pode ser definida como uma relação positiva entre pendulares de saída e da imigração. A suburbanização é caracterizada por esse tipo de relação positiva entre a imigração e pendulares de saída. (Renkow e Hoover, 2000; Van der Veen e Evers, 1983).

A pendularidade pode ser vista como complementar à migração quando o migrante muda sua local de residência e mantém a sua região de trabalho (onde morava antes da migração), ou até mesmo troca de trabalho, desde que o local de trabalho seja diferente do local de residência (Van der Veen e Evers, 1983). Pode ocorrer complementaridade também quando a pessoa exerce o movimento pendular e migra em seguida, o local de residência se torna o mesmo local de trabalho.

A substituição entre migração e pendularidade ocorre quando uma pessoa mantém seu local de residência e executa o movimento pendular porque não quer, não pode ou não precisa migrar. Nesses casos, pode ter ocorrido uma alteração no local de trabalho e não se alterou o local de residência. Outra forma

possível é quando a pessoa migra porque não quer ou não precisa fazer o movimento pendular devido a uma alteração no local de trabalho.

O foco desta tese são os atuais pendulares e sua relação com a migração. Assim, observa-se o comportamento dos pendulares que migraram anteriormente (complementaridade) e os pendulares que não migraram com uma possível alteração no local de trabalho (substituição), bem como é objetivo também compreender seus principais determinantes.

Reitsma e Vergoossen (1987) enfatizam que as decisões que se tomam em matéria de migração exigem o estudo da separação entre distribuição espacial de local de residência e local de trabalho e que a pendularidade é considerada o fator chave. As pessoas podem migrar a partir de uma mudança no trabalho e nesse caso são chamados de trabalhadores migrantes e não optam pela pendularidade. Outra situação ocorre quando o indivíduo migra sem necessariamente ter ocorrido uma mudança no local de trabalho e, nesse caso, a migração ocorre por motivos residenciais e a pendularidade faz parte do processo de decisão e nesse caso são os indivíduos chamados de migrantes residenciais (complementaridade).

Renkow e Hoover (2000) dão foco à relação entre migração e pendularidade sob o prisma da reestruturação regional e da desconcentração residencial e sua análise também é centrada na escolha do local de residência e de trabalho. Os resultados encontrados demonstram que existe uma complementaridade dos fluxos pendulares líquidos e de migração líquida, o que indica que a desconcentração residencial é mais significativa do que a hipótese de reestruturação regional das atividades econômicas. Deve-se levar em consideração que essa tendência é maior entre as áreas metropolitanas.

Os defensores da hipótese de desconcentração prestam especial atenção às escolhas residenciais feitas por trabalhadores e consumidores. Eles argumentam que o custo cada vez menor da distância e o aumento das externalidades negativas em áreas urbanas, como congestionamentos, podem levar a um maior papel de amenidades locais como determinante de onde as pessoas vão viver e onde os empregadores vão se localizar (Renkow e Hoover, 2000). Além das amenidades, um argumento mais plausível com a realidade dos aglomerados urbanos brasileiros é a desconcentração residencial por motivos de custos menores da moradia e da estrutura de serviços, além de

contar com a possibilidade de um sistema de transporte que assegure condições de pendular.

Cunha (1995) pondera que existe uma relação entre a migração intrametropolitana e a mobilidade pendular que, por sua vez, estão associadas à expansão territorial das RMs. Há um significativo espraiamento da população que ocorre em uma maior velocidade e com efeitos mais expressivos do que a redistribuição das atividades. Assim, o movimento pendular torna-se um processo de maior interesse e tem como sua origem principal as áreas de expansão das RMs ou as franjas metropolitanas. Assim como Cunha (1995), Pinho (2012) também destaca que a pendularidade retrata as transformações no aglomerado urbano, sejam elas socioeconômicas ou demográficas. Ressalta ainda a função de “dormitórios” de alguns municípios da RMBH.

Sobre as “cidades-dormitório”, Ojima et al. (2010) enfatizam que é preciso mudar a visão de que essas cidades refletem apenas um quadro de marginalização e periferização, pois somente isso não revela a complexidade do processo de urbanização. É importante reconhecer que o entorno das metrópoles brasileiras tem se tornado cada vez mais heterogêneo e diverso e que simplesmente usar o termo “cidade-dormitório” não expressa genuinamente sua situação.

Pinho e Brito (2015) relacionam migração e mobilidade pendular ressaltando que a periferia é o principal destino dos imigrantes intrametropolitanos e retrata as condições seletivas apresentadas dentro da conjuntura apresentada da distribuição da população e atividades. É na periferia que esses imigrantes encontram acesso à moradia, mas as oportunidades de emprego, para parte dos trabalhadores, mantêm-se fora do município de residência.

A origem das pessoas que realizam o movimento pendular é significativa para analisar a relação entre migração e pendularidade. Lukic (2009), em uma pesquisa na Sérvia, observou que a população que já havia participado de alguma forma de mobilidade espacial está mais propensa a participar dos deslocamentos. Bowles e Bealet (1980) reforçam que os migrantes apresentam taxas de pendularidade mais elevadas do que os não migrantes.

Ojima (2007) ressalta que o cerca de 70% do total de pessoas que realizam o movimento pendular nas aglomerações urbanas brasileiras, de

acordo com o censo de 2000, não são naturais do município onde residem. Mas deve-se ressaltar que esse valor significativo ocorre com maior evidência entre os migrantes com maior tempo de residência.

Na pesquisa de Delgado et al. (2016), a grande maioria dos imigrantes intrarregionais trabalha no mesmo município de origem, atingindo a proporção de 62,4% do total dos fluxos dessa condição migratória ao se considerar o conjunto das 12 maiores RMs do Brasil. Nesse caso, sugere-se que se trataria de uma complementaridade entre migração e pendularidade, pois os indivíduos precisaram ou preferiram migrar e em seguida realizar o movimento pendular, provavelmente mantendo o mesmo emprego. Nessa pesquisa, os autores também confirmam que houve um aumento substantivo dos movimentos pendulares nas últimas décadas e que esse incremento da pendularidade é uma forma de acesso ao mercado de trabalho.

Ramalho e Brito (2016) encontram resultados que corroboram com estudos nacionais e internacionais e indicam a existência de uma relação de complementaridade entre migração e mobilidade pendular. Os resultados foram obtidos para a Região Metropolitana de Recife sugerindo que trabalhadores com recente histórico de mudança de residência intrametropolitana (migrantes) são mais propensos à mobilidade pendular do que os não migrantes. Os autores encontraram que a probabilidade de mobilidade pendular é cerca de 47,6% maior para um trabalhador típico que mudou de residência entre cidades metropolitanas no quinquênio 2005-2010, quando comparado a um trabalhador nativo do município em que foi recenseado.

Em sua pesquisa para a Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH), Pinho e Brito (2015) observam que, na mobilidade intrametropolitana em 2010, predominou a mobilidade residencial (migração) do núcleo para os municípios do entorno. Assim, as migrações e a mobilidade pendular se combinam conforme se observa que a mobilidade residencial em direção à periferia não se vinculou necessariamente às condições de emprego oferecidas nos municípios do entorno. Constata-se também que houve um aumento da pendularidade nos sentidos núcleo-entorno e entorno-entorno, o que pode significar um aumento da atração das atividades econômicas localizadas na periferia, mas sem mudar o fluxo pendular preponderante do entorno para o núcleo, o que Delgado et al. (2016) também observaram nas 12 RMs do Brasil.

Mesmo com a predominância dos motivos de desconcentração residencial, a desconcentração produtiva também tem sua parcela de contribuição para migração e pendularidade intrametropolitana. Isso pode ser confirmado pelo aumento da pendularidade entre entorno-entorno e sentido núcleo entorno, comprovada por Pereira (2008) para o cenário e dados da Região Metropolitana de Campinas entre os anos 1980-2000.

Eliasson et al. (2003) apresentam resultados que revelam que a probabilidade de escolher a pendularidade aumenta significativamente com a acessibilidade inter-regional a oportunidades de emprego. Os movimentos pendulares são preferíveis à migração para pessoas que vivem em áreas metropolitanas e há indicativos que o desemprego aumenta a probabilidade de mobilidade bem como a migração.

Como já exposto, a decisão do ajuste espacial, ou seja, se a residência é ajustada de acordo com a localização do trabalho ou vice-versa, é importante para identificar as condições e fatores causais que geram o ajuste. Ademais, Reitsma e Vergoossen (1987) inserem os conceitos de tolerância à pendularidade e *stress*. Quando ocorre uma mudança no local de trabalho que provoca um aumento da distância da pendularidade e se essa distância ultrapassa aquilo que eles chamam de limite da aceitabilidade da pendularidade, a migração se torna necessária e é chamada de migração laboral. Quando a migração residencial não é acompanhada por mudanças no local de trabalho, as explicações podem estar relacionadas a motivos puramente habitacionais e estruturais.

Percebe-se que as famílias não usam apenas a distância e o tempo da pendularidade como únicos motivos para a migração residencial, pois a acessibilidade ao trabalho é apenas uma das diversas variáveis importantes nas explicações do comportamento da mobilidade. Os resultados são variáveis e sugerem que os padrões de deslocamento estão se ajustando à dispersão metropolitana em evolução e podem ser autoajustados de forma a diminuir os tempos de congestionamento e de deslocamento e podem afetar substancialmente a noção de limiar de deslocamento (Clark et al., 2003).

Na teoria da migração, o conceito de “*stress*” foi usado na explicação da migração residencial. O *stress* pode ser gerado por uma diferença entre a forma efetiva de residência em que pessoas se encontram e as aspirações que elas

têm. *Stress* residencial começa, assim, a aumentar se a satisfação residencial diminui. Quando essa discrepância fica muito grande, um limite é atingido e as pessoas começam a pensar em migrar. O conceito de *stress* também poderia ser útil em uma teoria sobre as decisões de trabalho e migração residencial desde que os pendulares possam ser considerados como uma atividade gerando *stress*. Exceder a tolerância à pendularidade é, portanto, análogo ao fato de ter excedido algum nível crítico de *stress*. Um modelo de *stress* tem como fator chave a ideia de que a probabilidade de migração laboral é, de fato, a probabilidade de exceder a tolerância a pendularidade (Reitsma e Vergossen, 1987).

O conceito de *stress* utilizado pelos autores visa compará-lo com a tolerância à pendularidade. A partir do momento em que as decisões de trabalho e migração geram *stress* ou excedem a tolerância à pendularidade, ocorre a migração. Ainda que essas definições e relações sejam claras, cada região ou localidade tem particularidades e os efeitos da tolerância e do *stress* podem se dar em magnitudes diferentes, também influenciados por fatores estruturais.

Todos os fatores elencados são importantes para melhor compreender a relação entre a migração e a pendularidade, mas é necessário conhecer os determinantes individuais, familiares e sociodemográficos da mobilidade.

2.3 Determinantes sociodemográficos, individuais e familiares da mobilidade em contextos metropolitanos

Além da relação entre migração e pendularidade envolver as escolhas e decisões com relação ao local de trabalho e de residência, bem como o papel do mercado de trabalho e a estrutura urbana e suas particularidades, assume-se ainda a influência de características individuais, familiares e eventos do ciclo de vida, como o período de permanência no mercado de trabalho. Entretanto, as dúvidas sobre a forma como essa relação ocorre levam a identificar se as decisões entre os tipos de mobilidade são concorrentes ou existe uma interação entre elas.

Silveira Neto et al. (2015) observam que as características pessoais dos indivíduos também influenciam os padrões de movimentos pendulares como renda, idade e grau de escolaridade, mas esses fatores podem funcionar de

maneiras diferentes com base em elementos como sexo, estado civil e estrutura etária, ou seja, a intensidade dos movimentos é diferente a partir de determinadas características individuais.

Schwanen et al. (2004) destacam que o comportamento de comutação tem sido conceituado como influenciado pelas características individuais dos trabalhadores, de suas famílias, de seu ambiente residencial e várias características da região metropolitana em que vivem e trabalham. Além disso, como já destacado anteriormente, além das características individuais, a densidade residencial e a distância para os centros de emprego são variáveis importantes capazes de explicar as diferenças nos padrões de deslocamento dentro das áreas metropolitanas.

Shuai (2012) também lista algumas razões que influenciam na escolha do movimento, como oportunidades no mercado de trabalho, eventos no ciclo de vida, período reprodutivo, ou seja, as variáveis demográficas e a dinâmica populacional têm importância para o fluxo migratório. Além dessas, também aparecem nos resultados as variáveis estrutura etária, escolaridade, idade.

Romaní et al. (2003) assumem que as escolhas entre local de residência e local de trabalho estão estritamente relacionadas e consideram a importância das características pessoais, tais quais idade, *status* marital, como fatores que influenciam na escolha e combinação casa/local de trabalho e o comportamento de migração e pendularidade.

As teorias de migração apresentam a mobilidade como seletiva por idade e sexo e grande parte dos trabalhos e pesquisas realizados corroboram com essas premissas. De fato, os trabalhos de Shuai (2012) mostram que as pessoas mais jovens são mais móveis do que as populações mais velhas. Isso implica que uma localidade com uma maior porcentagem de jovens adultos é mais provável para gerar emigração e pendularidade.

Brito e Souza (2005) também identificaram que os emigrantes do núcleo da RMBH para o entorno têm a estrutura etária condizente com a prevista pela teoria das migrações, em que os indivíduos têm entre 15 e 39 anos. Essa também seria a estrutura etária dos pendulares que se dirigem ao núcleo diariamente.

Para Congdon (1983), os trabalhadores mais velhos podem ter custos mais elevados e psíquicos e retornos mais baixos de migração e trabalhadores

de baixa renda dependentes de habitação alugada podem não ser capazes de pagar a habitação própria.

Assim, os migrantes consistem principalmente em adultos em idade de trabalhar e seus dependentes. Isso sugere que dividir os fluxos migratórios pela população em idade ativa em cada região é um dispositivo de escala sensível e produz taxas de migração comparáveis com as taxas de deslocamento (Cameron e Muellbauer, 1998).

Bowles e Bealet (1980) inferem que a pendularidade é mais recorrente entre os jovens. Por sua vez, Eliasson et al. (2003) indica que os indivíduos jovens fora da força de trabalho estão mais propensos a ser móveis ou migrar para a região onde o novo local de trabalho está localizado. Além disso, as estimativas revelam que a probabilidade de mobilidade relacionada com o mercado de trabalho diminui com a idade.

Assim, ao considerar as características individuais, diversos estudos tanto no Brasil quanto em outros países identificam que a idade que mais está propensa a efetuar movimentos pendulares e migratórios está entre os 25 e 39 anos. Com isso, a estrutura etária da população tem efeitos significativos, pois regiões com estruturas mais jovens têm uma propensão maior à migração e a pendular.

No que tange ao sexo e ao gênero, há evidências de que os homens são mais propensos à mobilidade (Bowles e Bealet, 1980). Brito e Ramalho (2016) mostram que os trabalhadores homens são mais propensos ao movimento pendular e Schwanen et al. (2004) apontam que as mulheres tendem a deslocamentos mais curtos.

Clark et al. (2003) enfatizam que a distância média ao trabalho é menor para as mulheres e, quando os dois integrantes das famílias exercem o movimento pendular, os homens agregam uma distância maior e as mulheres são mais claramente influenciadas pela localização do local de trabalho.

As mulheres têm tendência a serem mais sensíveis em seu comportamento no mercado de trabalho às mudanças no tempo de deslocamento do que os homens (Gutiérrez-i-Puigarnau e Van Ommeeren, 2014). Em sua pesquisa para a região metropolitana de São Paulo, Silveira Neto et al. (2015) encontraram resultados que apontam que a pendularidade das mulheres é menor do que a dos homens e elas percorrem trajetos mais curtos.

Ainda, observou que a estrutura familiar parece ser importante para explicar os trajetos mais curtos observados para o sexo feminino. Mulheres casadas tendem a fazer trajetos mais curtos e mais ainda se tiverem filhos. Além disso, verifica-se que a opção por trajetos mais curtos por parte das mulheres é afetada por diferenças culturais mais amplas relativas à participação na sociedade por ambos os sexos (etnia, educação, idade, criminalidade).

Outra indicação importante relaciona-se às características da inserção da mulher no mercado de trabalho, já que migração e pendularidade estão intimamente relacionadas com isso. As mulheres geralmente têm uma maior responsabilidade pela manutenção da casa e por cuidar dos dependentes (por exemplo, crianças) do que os homens. Essas demandas concorrentes podem levar as mulheres a serem menos móveis. Sendo assim, a distância a ser percorrida pelo seu movimento pendular tende a ser reduzida e menor do que a dos homens (Clark et al., 2003; Green et al., 1999).

As transformações estruturais que ocorreram com a urbanização e a diversificação do mercado de trabalho permitem maiores chances de inserção da mulher no mercado de trabalho, o que efetivamente ocorreu. Entretanto, ainda permanecem as diferenças salariais. Além disso, transcorre uma sensível mudança no papel da mulher na sociedade e junto com isso aumenta o número de mulheres chamadas de chefes de família. Em 1980, 14,3% das mulheres eram chefes de família e em 2000 já são contabilizados 24,9% no Brasil (Matos et al., 2005).

As pesquisas de Clark et al. (2003) comparam homens e mulheres no agregado familiar e constatam que as mulheres tendem a comutar por distâncias mais curtas e por menos tempo do que os homens. A diferença é frequentemente explicada pelos baixos salários das mulheres, sua necessidade de equilibrar seu duplo papel de mãe e de trabalhadora e uma distribuição espacial relativamente uniforme dos empregos. As mulheres têm uma restrição maior de tempo, o que justifica o tempo menor de comutação, mas não são indiferentes aos locais de trabalho.

Percebe-se que as relações de gênero são fundamentais para a determinação dos condicionantes familiares da mobilidade. Clark et al. (2003) encontraram dados que indicam que, em famílias com parceiros casados e com filhos, o local de trabalho do sexo masculino é que impulsiona as decisões de

localização residencial. Além disso, observam que uma mudança de residência ou migração aumentam os tempos de deslocamento feminino.

Como já observado anteriormente, Silveira Neto et al. (2015) verificaram em sua pesquisa que, para identificar as diferenças entre mulheres e homens na propensão a efetuarem movimentos pendulares e qual o tempo de disponibilidade para o deslocamento, é preciso que esses fatores estejam relacionados com as diferenças na forma como homens e mulheres participam das atividades de manutenção do agregado familiar.

As decisões em um nível familiar ou domiciliar são substanciais para a tomada de decisão. Essa visão coloca em evidência não apenas o cálculo dos custos monetários e contabilizáveis para a mobilidade, mas também a redução dos riscos para toda a família. Silva (2012) observou, a partir da PNAD, que a principal motivação para migrar dentro da Região Metropolitana do Rio de Janeiro era acompanhar a família.

As teorias que tratam dos fatores condicionantes da mobilidade apresentam a importância da migração familiar e o cálculo de ganhos para toda a família. Além disso, as migrações também podem ser vistas como decisões do ciclo de vida, em como as pessoas se deslocam para as comodidades e eventos de ciclo de vida (Shuai, 2012).

Green et al. (1999) consideram que a pendularidade pode ser uma alternativa à migração em face dos potenciais impactos negativos que a migração pode ter a outros membros da família. Essa opção também minimiza os problemas que poderiam ocorrer com a desistência de oportunidades de trabalho em locais diferentes do local de residência. Na maioria dos casos, essa estratégia envolve o alongamento da distância de deslocamento e do tempo de deslocamento.

A pendularidade pré e pós-migração é ligeiramente mais alta para famílias de dois trabalhadores, o que é consistente com a hipótese de que as famílias de um trabalhador acham mais fácil se mudar para o local de trabalho do que as famílias de dois trabalhadores que têm dois locais de trabalho para equilibrar (Clark et al., 2003).

Stamm (2013) observou que um terço dos trabalhadores pendulares que efetuam os movimentos pendulares entre as cidades do Aglomerado Urbano do Nordeste do Rio Grande do Sul tinham a intenção de migrar para onde se situava

o local de trabalho. Entretanto, para a maioria, isso não havia ocorrido ainda por razões familiares, como, por exemplo, o fato de o cônjuge trabalhar nas cidades de residência.

Matos et al. (2005) enfatizam que, em geral, a população migrante tem menos filhos do que os não migrantes assim como monoparentalidade e domicílios chefiados por mulheres. Já Silveira Neto et al. (2015) argumentam que a presença de crianças está associada com o aumento do tempo de pendularidade, no caso de homens. A associação é menos evidente no caso das mulheres. A situação oposta parece prevalecer para o caso da presença de idosos inativos em casa e sugere que essa situação permite que o tempo de pendularidade seja maior para o sexo feminino e está associada com um tempo de deslocamento mais curto para o sexo masculino. Finalmente, observa-se que, na ausência de crianças e idosos inativos, o tempo de pendularidade tende a ser mais igualitário entre os sexos.

Uma pesquisa na RMSP indica que a situação das mulheres é influenciada pelo estado civil e pela presença de crianças em casa, mas também é afetada por diferenças culturais mais amplas relativas à participação na sociedade por membros de ambos os sexos, ao risco de crime, à forma como os ambientes urbanos são experimentados por mulheres. O estado civil tende a influenciar no tempo de deslocamento e homens casados tendem a ter uma distância e um tempo maior de deslocamento e para as mulheres o efeito seria oposto (Silveira Neto et al., 2015).

Para Eliasson et al. (2003), as pessoas solteiras são mais móveis e mais propensas a escolher a migração como modo de mobilidade.

A renda também é um importante elemento para caracterizar o perfil dos migrantes e pendulares. Reitsma e Vergossen (1987) encontram resultados em que os trabalhadores migrantes (aqueles que migram por razões de mercado de trabalho ou amenidades) tinham níveis significativamente mais elevados de *status* social e de educação, quando comparados com os migrantes residenciais (os que migram por razões estruturais). Brito e Souza (2006) se deparam com renda média dos migrantes residenciais da Região Metropolitana de Belo Horizonte de 2,2 salários mínimos para sua ocupação principal, que é cerca de metade do salário médio da RMBH e com menor escolaridade.

Para Villaça (2001), a pendularidade seria priorizada pelas classes mais baixas porque é um processo penoso, dado que ocorre por distâncias mais longas e nem sempre são providos de serviços de transporte adequados.

Outra característica pessoal e sociodemográfica que influencia na escolha da mobilidade é a escolaridade e os autores inferem que a probabilidade de mobilidade aumenta quanto maior o nível de educação (Eliasson et al., 2003).

Um alto nível de escolaridade está associado a uma maior propensão para migrar dentro de um mercado de trabalho local (SHUAI, 2012). A probabilidade de mobilidade aumenta quanto maior é o nível de educação (Eliasson et al., 2003; Bowles e Bealet, 1980). Entretanto, deve-se ponderar que a situação de migração por motivos residenciais pode apresentar resultados diferentes, já que foi observado que a renda tende a ser menor. Assim, é importante diferenciar os perfis dos pendulares por tipo de fluxo.

No caso da RMC, os resultados da pesquisa de Deschamps e Cintra (2008) revelam que as pessoas que exercem o movimento pendular têm menor nível de educação, refutando as visões tradicionais e supondo que a mobilidade e os traslados diários são atributos típicos dos pobres, que são forçados a viver longe do mercado de trabalho pela seletividade do mercado imobiliário e de terras. Deve-se ponderar que o nível de escolaridade é menor para os pendulares que fazem o trajeto entorno-núcleo e que os que seguem do núcleo para o entorno apresentam escolaridade e renda mais alta (Moura, 2010; Deschamps e Cintra, 2008).

Os dados para a Região Metropolitana de Campinas entre os anos 1980-2000 corroboram essa visão. Os rendimentos das pessoas que compõem o fluxo pendular núcleo-entorno é mais elevado do que os registrados para os pendulares nos sentidos entorno-núcleo e entorno-entorno. A proporção é de 11,3 salários mínimos para 4,9 e 5,3 salários no ano de 2000, sem deixar de mencionar que houve uma evolução positiva dos rendimentos no período analisado. Os resultados para o nível educacional não são diferentes e as pessoas do fluxo pendular núcleo-entorno apresentam maior nível educacional (Pereira, 2008).

3 MÉTODO DE INVESTIGAÇÃO EMPÍRICA

3.1 Perfil da migração e pendularidade na Região Metropolitana de Curitiba

A Região Metropolitana de Curitiba (RMC), criada em 1973, é composta por 29 municípios, sendo eles: Adrianópolis, Agudos do Sul, Almirante Tamandaré, Araucária, Balsa Nova, Bocaiúva do Sul, Campina Grande do Sul, Campo do Tenente, Campo Largo, Campo Magro, Cerro Azul, Colombo, Contenda, Curitiba, Doutor Ulysses, Fazenda Rio Grande, Itaperuçu, Lapa, Mandirituba, Piên, Pinhais, Piraquara, Quatro Barras, Quitandinha, Rio Branco do Sul, Rio Negro, São José dos Pinhais, Tijucas do Sul e Tunas do Paraná. Porém, a composição da RMC mudou ao longo do tempo através da criação, incorporação e desmembramento de municípios.

A criação da RMC decorreu de estudos técnicos que identificaram 9 outras regiões metropolitanas no Brasil. Quando foi criada, era composta por 14 municípios e nos anos 1990 passou a integrar 25 municípios e, mais recentemente, outros municípios foram inseridos, totalizando 29 municípios, conforme apresentado no Mapa 1 e no Quadro 2 (Firkowski e Moura, 2014).

Alguns municípios fazem parte da Área de Concentração de População (ACP) e, pelos critérios do IBGE, correspondem a 14 municípios que formam uma mancha contínua de ocupação da metrópole e são: Almirante Tamandaré, Araucária, Campina Grande do Sul, Campo Largo, Campo Magro, Colombo, Curitiba, Fazenda Rio Grande, Itaperuçu, Pinhais, Piraquara, Quatro Barras, Rio Branco do Sul e São José dos Pinhais. Os outros municípios da RMC não se incluem ou desenvolvem relação menos intensa com os agrupamentos anteriores e são eles: Adrianópolis, Agudos do Sul, Balsa Nova, Bocaiúva do Sul, Campo do Tenente, Cerro Azul, Contenda, Doutor Ulysses, Lapa, Mandirituba, Piên, Quitandinha, Rio Negro, Tijucas do Sul e Tunas do Paraná.

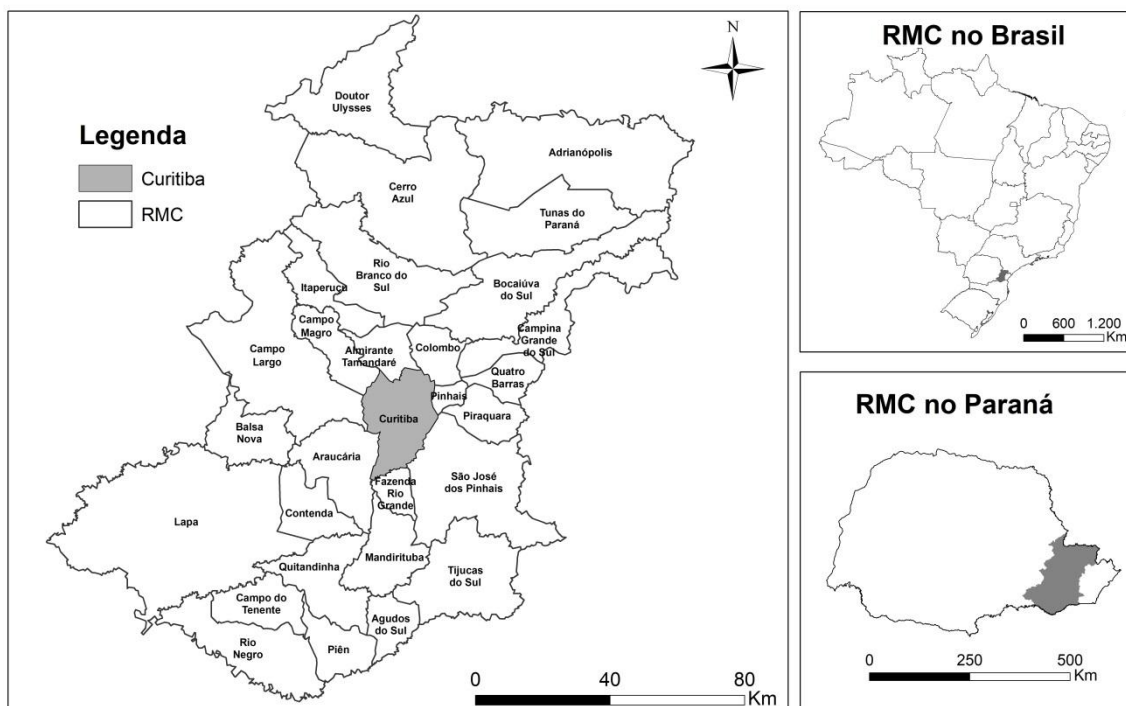
Quadro 2: Municípios e data da incorporação à RMC.

Município	Data	Leis
Adrianópolis	16/05/1995	Lei Estadual 11096 / 1995
Agudos do Sul	22/04/1998	Lei Estadual 12125 / 1998
Almirante Tamandaré	08/06/1973	Lei Complementar Federal 14 / 1973
Araucária	08/06/1973	Lei Complementar Federal 14 / 1973
Balsa Nova	08/06/1973	Lei Complementar Federal 14 / 1973
Bocaiúva do Sul	08/06/1973	Lei Complementar Federal 14 / 1973
Campina Grande do Sul	08/06/1973	Lei Complementar Federal 14 / 1973
Campo do Tenente	09/12/2011	Lei Complementar 139 / 2011
Campo Largo	08/06/1973	Lei Complementar Federal 14 / 1973
Campo Magro	16/05/1995	Lei Estadual 11096 / 1995
Cerro Azul	29/12/1994	Lei Estadual 11027 / 1994
Colombo	08/06/1973	Lei Complementar Federal 14 / 1973
Contenda	08/06/1973	Lei Complementar Federal 14 / 1973
Curitiba	08/06/1973	Lei Complementar Federal 14 / 1973
Doutor Ulysses	29/12/1994	Lei Estadual 11027 / 1994
Fazenda Rio Grande	29/12/1994	Lei Estadual 11027 / 1994
Itaperuçu	29/12/1994	Lei Estadual 11027 / 1994
Lapa	21/01/2002	Lei Estadual 13512 / 2002
Mandirituba	08/06/1973	Lei Complementar Federal 14 / 1973
Piên	09/12/2011	Lei Complementar 139 / 2011
Pinhais	29/12/1994	Lei Estadual 11027 / 1994
Piraquara	08/06/1973	Lei Complementar Federal 14 / 1973
Quatro Barras	08/06/1973	Lei Complementar Federal 14 / 1973
Quitandinha	29/12/1994	Lei Estadual 11027 / 1994
Rio Branco do Sul	08/06/1973	Lei Complementar Federal 14 / 1973
Rio Negro	09/12/2011	Lei Complementar 139 / 2011
São José dos Pinhais	08/06/1973	Lei Complementar Federal 14 / 1973
Tijucas do Sul	29/12/1994	Lei Estadual 11027 / 1994
Tunas do Paraná	29/12/1994	Lei Estadual 11027 / 1994

Fonte: IPARDES. Base de dados do estado (BDweb), 2018.

O território da RMC se estende entre os limites estaduais do Paraná com São Paulo, ao norte, e com Santa Catarina, ao sul. Está caracterizada como uma região metropolitana muito concentrada e urbanizada, densa e continuamente povoada. Entretanto, essa estrutura se contrapõe com porções caracterizadas como agrícolas e marcadas por carências econômicas e sociais (Moura e Firkowski, 2014).

Mapa 1: Região Metropolitana de Curitiba – 2010.



Fonte: elaborado pela autora a partir dos dados do IBGE (2018).

Quanto às variáveis socioeconômicas, avalia-se a evolução do PIB e PIB *per capita*, diferenciando-se por municípios e para melhor identificar a heterogeneidade da região, são avaliadas as condições de desenvolvimento e desigualdade, expressas por meio do Índice de Gini e pelo Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH).

Para a consecução dos objetivos de caracterizar os fluxos migratórios e pendulares intrametropolitanos da RMC, é importante criar um perfil com as principais características sociodemográficas, individuais e familiares dos pendulares e migrantes. Deve-se ressaltar que essas características serão diferenciadas para os tipos de fluxos (do núcleo para o entorno, do entorno para o núcleo e do entorno para o entorno).

O foco principal da tese são as migrações e a pendularidade intrametropolitanas, mas, para fins de caracterização da migração na RMC, também devem-se utilizar dados e análises sobre migração e pendularidade intraestadual, interestadual.

As definições de migração e pendularidade, já apresentadas anteriormente, permitem que se observe a separação entre local de residência e local de trabalho. As pessoas que migram mudam seu local de residência, mas

a mudança no local de trabalho nem sempre ocorre, especialmente quando se trata de regiões metropolitanas. A pendularidade implica necessariamente em um local de residência diferente do local de trabalho.

Para a identificação dos fluxos migratórios e sua evolução ao longo do tempo dentro da RMC, serão utilizados dados do censo demográfico de 2000 e 2010. Observa-se que os municípios de Almirante Tamandaré, Araucária, Colombo, Fazenda Rio Grande, Pinhais, Piraquara, São José dos Pinhais e Curitiba são responsáveis por 77,04% da imigração intrametropolitana em 2010, com destaque para os municípios do entorno. Já na pendularidade, os mesmos municípios são responsáveis por 94,24% dos pendulares de saída em 2010. Assim, grande parte das análises utilizam esses municípios como destaque e os outros 21 municípios são denominados “demais municípios”.

Para quantificar os resultados e fluxos migratórios, devem-se utilizar as informações de data fixa para criação de uma matriz origem-destino, com o objetivo de identificar os maiores fluxos e qual a dinâmica da migração intrametropolitana. Com isso, também é possível observar o saldo migratório e detalhar os fluxos entre os municípios do entorno e o núcleo e vice-versa. Os dados serão apresentados na forma de tabelas, gráficos e mapas de fluxos, estando disponíveis igualmente no censo de 2000 e 2010. Os mapas de fluxos são elaborados a partir do *software* QGIS 2.18.

O perfil dos migrantes foi obtido a partir dos dados dos censos com as informações sociodemográficas, consideradas fundamentais para a pesquisa. As principais informações são:

- a) Sexo: informações diferenciadas por tipo de fluxo e por período;
- b) Cor ou raça: informações diferenciadas por tipo de fluxo e por período;
- c) Idade: informações diferenciadas por tipo de fluxo e por período, além de serem apresentadas na forma de pirâmides etárias;
- d) Se vive com companheiro ou cônjuge: informações diferenciadas por tipo de fluxo e período analisado;
- e) Número de filhos das mulheres migrantes: informações diferenciadas por tipo de fluxos e período analisado;
- f) Escolaridade: informações diferenciadas por tipo de fluxo e por período. As informações são diferenciadas para cada censo. Para o censo de 2000, a melhor forma para apresentar os dados é através da

quantidade de anos de estudo e em 2010 já se encontram informações por nível de escolaridade;

- g) Renda: informações diferenciadas por tipo de fluxo e por período. As informações foram estratificadas e apresentadas na forma de salários mínimos;
- h) Ocupação: informações diferenciadas por tipo de fluxo e por período. As ocupações foram baseadas na classificação CNAE 2.0 do IBGE e há diferenças entre os dois censos;
- i) Setor de atividades: informações diferenciadas por tipo de fluxo e por período. As atividades também são baseadas na classificação do IBGE e foram estratificadas para reduzir o número de categorias;

Com a diferenciação de todas as características por tipo de fluxo, busca-se identificar se existem diferenciais entre as pessoas que migram do entorno para o núcleo, do núcleo para o entorno e do entorno para o entorno.

Para a execução do objetivo de caracterizar e analisar os fluxos pendulares, buscando compreender a direção dos fluxos, sua intensidade e perfil, também se utilizam os dados dos Censos demográficos de 2000 e 2010. Assim como para os migrantes, é possível construir uma matriz origem-destino dos pendulares na região metropolitana, observando os fluxos e como se distribuem entre os municípios.

Com esses dados, deve-se avaliar como se distribuem os fluxos do entorno para o núcleo, do núcleo para o entorno e entre os municípios do entorno. As informações do fluxo metropolitano também são apresentadas na forma de mapas, elaborados a partir do *software* QGIS 2.18.

Conquanto o foco da tese seja a pendularidade para o trabalho, apresentam-se os dados totais da pendularidade na RMC, incluindo a pendularidade para estudo. Entretanto, há algumas diferenças nos dados obtidos pelo censo de 2000 e 2010. O censo demográfico de 2000 apresenta os dados referentes ao município ou UF em que trabalha ou estuda e o censo de 2010 apresenta a opção de município ou UF que trabalha ou estuda separadamente, mas é possível sua desagregação.

Para elaborar o perfil dos pendulares, devem-se utilizar os mesmos dados das variáveis sociodemográficas, já listadas anteriormente, que compreendem informações dos indivíduos. É importante observar se existem diferenças nos

perfis dos pendulares para diferentes municípios da RMC e isso torna possível observar e inferir algumas observações sobre os diferenciais da estrutura urbana e mercado de trabalho e como isso pode afetar a distribuição dos fluxos e da pendularidade.

Deve-se salientar que a análise das características sociodemográficas para os migrantes e pendulares da RMC apresentam diferenciais por tipo de fluxo e que o entorno é constituído por 28 municípios, sendo que desses, destacam-se Araucária, Almirante Tamandaré, Colombo, Fazenda Rio Grande, Pinhais, Piraquara e São José dos Pinhais, como observado anteriormente. Assim, os municípios destacados detêm maior peso sobre as características dos migrantes e pendulares do entorno.

Para a obtenção dos resultados sobre os fluxos de migração e pendularidade (matriz origem-destino), sobre as variáveis sociodemográficas e econômicas e suas diferenciações por tipo de fluxo, utiliza-se o tratamento dos microdados dos Censos de 2000 e 2010 por meio do *software* estatístico SPSS.

Para a execução dos objetivos de caracterizar a RMC e também identificar os perfis dos migrantes e pendulares, os métodos descritivos e explicativos, a partir dos dados secundários, são considerados eficientes para tal propósito.

3.2 Caracterização do mercado de trabalho e da estrutura urbana na RMC

Para retratar a constituição e a mudança na estrutura produtiva da RMC, os dados sobre a demanda de trabalho e sua distribuição na RMC são analisados de diversas formas. Uma delas é identificar a quantidade de estabelecimentos por setor de atividade, diferenciando entre núcleo e entorno, em 2000 e 2010. Da mesma forma, analisam-se os dados referentes à quantidade de empregos por setor de atividade e diferenciando por fluxo. Esses dados são retirados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) e referem-se a informações sobre estabelecimentos registrados bem como empregos formais, também registrados.

Outra opção para as informações do mercado de trabalho é utilizar os dados dos Censos de 2000 e 2010, em que os indivíduos informam se estavam trabalhando na semana do censo e ainda é possível obter a informação se esse trabalho ocorria com carteira assinada ou sem carteira assinada, diferenciando

e obtendo dados para o emprego formal e informal. Esses dados são detalhados para os municípios de Curitiba, outros municípios do entorno em destaque e os “demais municípios”.

A informação sobre a renda é um importante fator para caracterizar o mercado de trabalho. As informações são possíveis de ser extraídas por meio de dados da RAIS, que também são disponibilizadas no site do Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (Ipardes). Nesta pesquisa, utiliza-se o rendimento médio para os anos de 2000 e 2010.

Também é possível obter as informações de rendimento médio por meio das informações repassadas nos Censos de 2000 e 2010. Para tanto, utiliza-se o *software* estatístico SPSS, solicitando a análise das estatísticas descritivas sobre o valor do rendimento proveniente do trabalho. As informações sobre renda também são detalhadas por municípios.

Para definir se a distribuição de empregos (mercado de trabalho) pode explicar o processo de migração e pendularidade na RMC, busca-se verificar, primeiramente, a quantidade de ocupações em cada município. Isso é feito a partir dos dados sobre empregos formais e informais dos Censos de 2000 e 2010. Mas, deve-se reconhecer que os dados dos censos se referem a informações domiciliares e dizem respeito à informação que os indivíduos passam sobre seu trabalho ou ocupação, independente do local onde trabalham. Assim, essa pessoa que mora em um município pode trabalhar em outro município, ou seja, pode ser um pendular para o trabalho. Diante disso, o total de ocupações encontradas para o município de residência não caracterizam o real número de ocupações ou empregos desse município, pois devem-se descontar os pendulares de saída.

Assim, cria-se uma tabela em que se apresentam o total de ocupações, considerando as informações de emprego formal e informal dos censos, e o total de pendulares de saída do município, com o objetivo de chegar ao total de ocupações reais daquele município.

Com essa informação, é possível observar qual o percentual dessas ocupações é ocupado por imigrantes desses municípios e compreender se os empregos no entorno são suficientes para explicar a imigração. Para tanto, deve-se relacionar o número de ocupações do município com o número de imigrantes ocupados. Os censos demográficos permitem obter a informação de pessoas

ocupadas, o que é estendido também para os imigrantes. Optou-se pela utilização do total de imigrantes e não somente de data-fixa, pois os municípios recebem imigrantes de vários locais e em períodos diferentes, que devem ser considerados na análise.

Para caracterizar a estrutura urbana na RMC, deve-se observar a distribuição dos domicílios bem como suas condições, a distribuição dos serviços públicos e privados e a disponibilidade de transporte.

As questões habitacionais são observadas quando se identificam os domicílios particulares permanentes e o déficit habitacional, o adensamento excessivo e o total de domicílios vagos nos municípios da RMC. Esses dados podem ser obtidos por meio dos microdados dos censos demográficos, mas foram selecionados e agrupados através de uma pesquisa desenvolvida pela Fundação João Pinheiro, denominada “Déficit habitacional nos municípios do Brasil”. Essas informações são apresentadas para os diferentes municípios da RMC.

Outro dado importante que pode explicar as relações entre os tipos de movimento na RMC é o custo do imóvel, que também é apresentado por municípios.

Considerando a distribuição de serviços públicos e privados, são analisadas informações dos municípios com água canalizada, com banheiro, com rede geral de esgoto, com coleta de lixo, com iluminação elétrica. As informações são obtidas no site do Iperdes, que reúne as informações dos censos e das instituições responsáveis pela distribuição de cada serviço. Os dados são apresentados para o período de 2000 e 2010 e também diferenciados por municípios.

Além disso, são analisadas as informações disponibilizadas nos Censos de 2000 e 2010, por meio do Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA) em que são categorizadas as condições das moradias, baseadas na provisão dos serviços básicos de saneamento, abastecimento de água, energia elétrica, coleta de lixo e densidade por dormitório. De acordo com suas condições, as moradias podem ser consideradas adequadas, semiadequadas e inadequadas. Todas as informações também são expostas para os períodos de 2000 e 2010 e para os diferentes municípios.

Um outro fator que é importante para a mobilidade é verificar a condição de ocupação dos imóveis nos municípios da RMC. As informações também estão disponíveis no SIDRA e são categorizadas em imóvel próprio, imóvel alugado, imóvel cedido ou outro tipo. Essas informações também são diferenciadas por municípios e para os Censos de 2000 e 2010.

A distribuição de estabelecimentos de saúde e de leitos hospitalares é obtida por meio dos dados disponíveis no Iparde, cuja fonte é o Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). As informações disponibilizadas referem-se aos anos de 2005 e 2010, não sendo fornecidos os dados de 2000, e também são diferenciados por municípios.

Da mesma forma, é observada a distribuição de estabelecimentos de ensino e de matrículas nos municípios da RMC, em 2000 e 2010. Essas informações são disponibilizadas pelo Iparde, tendo como fonte o Ministério da Educação e Cultura (MEC) e o Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep).

Com a finalidade de mostrar a disponibilidade de transporte na RMC, primeiramente, foram obtidas as informações do total de automóveis particulares por domicílio. Essas informações estão disponíveis nos microdados dos censos e também disponibilizados pelo SIDRA. Além disso, o Departamento Nacional de Trânsito (Denatran) também dispõe os dados da frota de veículos de cada município, também nos períodos de 2000 e 2010.

Os dados sobre o transporte público, como a quantidade de linhas e ônibus metropolitanos e a quantidade de usuários do transporte metropolitanos usuários do transporte coletivo e integrado, são obtidos por meio da Urbanização de Curitiba (URBS), da Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba e da Rede Integrada de Transporte (RIT), que são responsáveis pelo gerenciamento do transporte de Curitiba, seja ele integrado ou não. Também são adquiridas informações da pesquisa origem-destino de 2014 (Comec/FIEP) e da pesquisa origem-destino do Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba (IPPUC) de 2017.

A utilização de dados secundários e dos métodos descritivos e explicativos, assim como a apresentação dos dados por meio de tabelas, atendem ao objetivo proposto.

3.3 Informações sobre a relação entre migração e pendularidade

Para uma primeira avaliação da relação entre migração e pendularidade, verificam-se os dados da população total dos municípios da RMC em 2000 e 2010 e observa-se o percentual deles que são pendulares de saída, informações essas já obtidas anteriormente com os fluxos pendulares. Além disso, observa-se a condição de nascimento desses pendulares de saída, ou seja, se esses pendulares de saída nasceram ou não no município em que residiam na data do censo. Essas informações já permitem observar qual o percentual dos pendulares que são migrantes e também diferenciar essas informações por tipo de fluxo.

Considerando-se que é fundamental verificar se existe uma relação de complementaridade ou substituição entre a migração e a pendularidade intrametropolitana da RMC, pode-se verificar se os imigrantes de data-fixa são pendulares de saída. Entretanto, além das informações sobre o total de imigrantes de data-fixa de cada município, já obtidas anteriormente, é preciso filtrar essas informações de imigrantes para que somente os imigrantes ocupados sejam considerados. Devem-se utilizar apenas os migrantes ocupados, pois a migração de data-fixa pode ocorrer considerando todas as idades, como crianças acima de 5 anos e também outras pessoas que não trabalham ou não estão ocupados. Contudo, esta pesquisa contempla apenas a pendularidade para o trabalho, o que limita esse movimento às pessoas ocupadas.

Calculando-se o percentual de imigrantes de data-fixa que são pendulares de saída em 2000 e 2010, é possível obter a indicação da relação de complementaridade entre os tipos de movimento, diferenciados entre os municípios da RMC.

Considerando-se que Curitiba é o município que mais recebe pendulares para o trabalho e que mais destina seus emigrantes ao entorno, é essencial identificar se esses pendulares são imigrantes de data-fixa com origem em Curitiba. Devem-se disponibilizar as informações dos imigrantes provenientes de Curitiba para os outros municípios do entorno, bem como filtrar esses imigrantes como ocupados. Desses imigrantes de data-fixa provenientes de Curitiba e que são ocupados, deve-se observar o percentual deles que são pendulares de

saída. Essas informações já podem mostrar a relação de complementaridade, mas pode-se detalhar ainda mais essa relação. Utilizando-se o pacote estatístico SPSS, é possível ainda filtrar os imigrantes de data-fixa ocupados provenientes de Curitiba, que são pendulares de saída e que trabalham na origem migratória, que nesse caso é Curitiba.

Esses resultados permitem detalhar ainda mais a existência de complementaridade entre os tipos de mobilidade na RMC e são possibilitados pela escolha de utilizar os microdados dos censos (dados secundários) e por uma avaliação por meio de métodos descritivos e explicativos.

3.4 Pesquisa amostral

As principais finalidades de uma pesquisa amostral (*survey*) são a descrição, explicação e exploração. Em geral, as pesquisas por meio da pesquisa amostral são realizadas com o objetivo de descrever uma população através de seus traços e atributos. Muitas delas também pretendem fornecer explicações para determinados fenômenos, bem como explorar as diversas facetas (Babbie, 2003).

As unidades de análise para a pesquisa amostral na RMC são os indivíduos que efetuam o movimento de pendularidade para o trabalho e o desenho apropriado para a pesquisa é o *survey* interseccional. Esse tipo de pesquisa é utilizado para coleta de dados em um determinado momento.

A amostra a ser utilizada para a pesquisa é intencional por conveniência e por cotas. Segundo Babbie (2003), é intencional pois seleciona-se um subgrupo da população que possa ser considerado representativo e requer conhecimento da população e do subgrupo selecionado. É considerada por conveniência em razão de que se escolhem os membros da população que estão mais acessíveis para responder às questões e por cotas, pois escolhe-se uma amostra de tamanho determinado pela fração da amostragem.

Dessa forma, calcula-se uma amostra probabilística total para a RMC e em seguida subdivide a amostra entre os municípios que mais recebem pendulares. Para o cálculo da amostra, utiliza-se a fórmula:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{Z^2 \cdot p \cdot (1 - p) + e^2 \cdot (N - 1)}$$

Onde:

n = amostra

N = população total

Z = variável normal padronizada associada ao nível de confiança

p = verdadeira probabilidade do evento

e = erro amostral

A população total será indicada pela População Economicamente Ativa (PEA), caracterizada pelo subgrupo da população em idade ativa, integrado pelas pessoas que estavam desenvolvendo alguma atividade de forma contínua e regular ou que, por não estarem ocupadas, encontravam-se procurando trabalho no período de referência, tendo tomado medidas completas de procura, ou seja, é constituída por ocupados e desempregos (IBGE, 2017). Escolhe-se essa medida, pois se utilizam como objeto de análise os trabalhadores pendulares e esse seria o universo de pessoas que poderiam optar pela pendularidade nesse cenário. O período de referência é 2010 e o total da PEA da RMC é de 1.768.624 pessoas.

A variável Z apresenta o valor de 1,96 e faz referência ao nível de 95% de confiança. O erro amostral é de 5%.

A variável p é representada pelo percentual de pessoas que efetuam o movimento pendular na RMC. No ano de 2010, 301.720 pessoas efetuavam o movimento pendular para o trabalho, o que corresponde a 17% da PEA total.

A partir da fórmula e dos dados apresentados, calculou-se a amostra, que resultou em um valor de 216 pessoas a serem entrevistadas na RMC. Os municípios de Araucária, Colombo, Pinhais, São José dos Pinhais e Curitiba são responsáveis por 91,77% do total de pendulares de saída e Curitiba sozinha é responsável por 69,78% do total de pendulares de entrada em 2010. Desta forma, decidiu-se por utilizar esses cinco municípios para distribuir a amostra, conforme a Tabela 1:

Tabela 1: Distribuição da amostra probabilística por município da RMC.

Município	Pendularidade de entrada 2010	% em relação ao total	Amostra por município
Araucária	15.885	5,74%	12
Colombo	8.832	3,19%	7
Curitiba	210.532	76,04%	165
Pinhais	16.824	6,08%	13
São José dos Pinhais	24.799	8,96%	19
Total	276.872	100,00%	216

Fonte: elaborada pela autora a partir dos dados do Censo 2010 e fórmula da amostra.

A primeira proposta para a abordagem dos entrevistados considerava entrevistar os pendulares nos locais mais movimentados dos municípios, como o centro da cidade, onde se localiza uma grande parte das empresas de comércio e serviços, nos shoppings, próximos a terminais de transporte coletivo. Entretanto, os testes realizados antes da aplicação da pesquisa amostral mostraram que a abordagem na rua ou quando as pessoas estão em movimento não se mostrou efetiva. Outra tentativa ocorreu buscando-se entrevistar os pendulares nas próprias empresas. Observou-se uma quantidade significativa de pendulares entre os trabalhadores, mas a quantidade de entrevistas foi pouco significativa. Isso ocorreu principalmente porque os pendulares estavam em horário de trabalho e não podiam abandonar suas ocupações para responder ao questionário.

A opção que se mostrou mais eficiente foi a entrevista dos pendulares nos terminais de transporte coletivo em que havia um grande fluxo metropolitano. Os terminais escolhidos foram o terminal de Guadalupe e Fazendinha.

Apesar da maior efetividade na realização da entrevista, é necessário ponderar sobre os possíveis vieses com a forma escolhida, como, por exemplo, a impossibilidade de captar os diferenciais no uso de meios de locomoção diferentes do transporte coletivo.

Essas diferenças podem influenciar nos resultados de algumas variáveis como sexo, setor de atividade, ocupação, escolaridade, renda, tempo de deslocamento, entre outras. Mesmo com suas limitações, entende-se que os resultados da pesquisa amostral devem atender aos objetivos propostos.

A primeira questão a ser abordada é se o indivíduo executa o movimento pendular. Se a resposta for positiva e o entrevistado concordar, prossegue-se com a entrevista. Deve-se ressaltar que a pesquisa passou pelo Comitê de Ética

em Pesquisa (COEP) da UFMG, obtendo parecer favorável à sua implementação, conforme Anexo III. Os entrevistados que concordam em participar da pesquisa recebem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Anexo IV) em duas vias, sendo que uma delas deve ser assinada e entregue ao entrevistador para posterior arquivo.

O tipo de entrevista escolhido é a entrevista estruturada, em que o entrevistador segue um roteiro previamente estabelecido e as perguntas já estão definidas. O objetivo desse tipo de entrevista é obter respostas às mesmas perguntas e as diferenças nas respostas devem refletir a diversidade entre os respondentes e não disparidades entre as perguntas. Além disso, o questionário é preenchido pelo próprio entrevistador, também chamado de questionário face a face (Marconi e Lakatos, 2002).

O questionário (Anexo V) aplicado para esta pesquisa permite uma avaliação qualitativa e quantitativa e possui questões fechadas e abertas. A pesquisa quantitativa caracteriza-se pelo emprego da quantificação tanto nas modalidades de coleta quanto no tratamento dos dados. O tratamento estatístico dos dados envolve desde os métodos mais simples, como percentual, média, desvio padrão, aos mais complexos, como coeficientes de correlação, análise de regressão, entre outros. A análise qualitativa permite um aprofundamento e a obtenção da percepção do indivíduo pesquisado para uma compreensão com maior amplitude dos fenômenos que estão sendo estudados (Richardson, 1999).

A pesquisa amostral foi realizada em Curitiba e nos demais municípios da RMC entre os dias 23 de fevereiro de 2018 e 06 de março de 2018 e as entrevistas foram efetuadas pela autora da tese e por outros três pesquisadores voluntários, previamente treinados e conhecedores do tema.

Com a conclusão das entrevistas, efetuou-se uma revisão dos questionários e posterior tabulação. Para a tabulação e o tratamento dos dados, utiliza-se o programa estatístico SPSS, que permite a apresentação dos dados via tabelas, matriz origem-destino, gráficos, utilizando estatísticas descritivas como média, percentual, entre outros.

A primeira informação a ser analisada é a origem e o destino dos pendulares entrevistados, através da qual foi possível determinar e quantificar os tipos de fluxos (do núcleo para o entorno, do entorno para o núcleo e do entorno para o entorno).

Uma primeira análise dos dados coletados envolveu a apresentação do perfil sociodemográfico dos pendulares. As informações analisadas são sexo, grupos etários, cor/raça, indicação de vivência com companheiro ou cônjuge, quantidade de pessoas no domicílio, número de filhos, escolaridade, ocupação, setor de atividade, renda individual e familiar. As análises são feitas utilizando um comparativo com os resultados do censo e baseados na literatura pertinente e algumas delas também são diferenciadas por tipo de fluxo.

A pesquisa amostral também permite identificar as características migratórias dos pendulares entrevistados, com questões para identificar se o indivíduo nasceu no município e, sendo migrante, quantas e quais as etapas migratórias antes de sua atual residência. Essas informações são fundamentais também para identificar a relação entre a migração e a pendularidade.

As questões específicas sobre as características da pendularidade foram respondidas por todos os entrevistados e tornam possível analisar o tempo de pendularidade, a frequência semanal do deslocamento, o meio de transporte utilizado, o tempo gasto com o deslocamento, o tempo máximo tolerado para o deslocamento e a quantidade de pessoas no domicílio que exercem a pendularidade. Outro ponto a ser questionado é o fator que levou esses indivíduos a exercerem a pendularidade na RMC. Essa questão apresenta alternativas, mas o entrevistado também pode citar algo que não está entre as opções já determinadas. Essas informações já permitem uma análise mais criteriosa dos principais determinantes e motivações da pendularidade na RMC, respostas que não são possíveis de se obter com os dados secundários.

Outro ponto importante para a pesquisa é identificar os pendulares que apresentam uma relação de complementaridade com uma migração anterior na RMC e aqueles que apresentam uma relação de substituição com a migração. Em um primeiro momento, os entrevistados escolhem em qual alternativa se encaixam e, posteriormente, respondem questões específicas para sua situação. Deve-se ressaltar que o entrevistador já tinha prévio conhecimento sobre a situação migratória do entrevistado, a qual já fora mencionada anteriormente. Com isso, já era possível identificar se o entrevistado tinha migrado dentro da RMC antes de ser pendular. Essa informação facilita ao entrevistador compreender a situação do pendular e a partir disso pode questioná-lo de forma mais clara e simples sobre sua condição, se complementar ou substituto.

No caso em que a pendularidade é complementar à migração, os entrevistados respondem a questões que mostram os fatores que motivaram essa migração anterior, os fatores determinantes da escolha do município para onde migraram. Também devem responder sobre as dificuldades enfrentadas no deslocamento diário e se esses pendulares gostariam de trabalhar no mesmo município onde moram e deixar de ser pendulares, explicando o porquê de sua escolha. Também foi solicitado aos pendulares complementares que identificassem se ocorreram mudanças nos fatores sociais, econômicos, estruturais e pessoais após a migração.

Para os pendulares em que há uma relação de substituição com a migração, questiona-se, em primeiro lugar, a razão de não migrar para o mesmo município em que trabalha e as motivações para continuar morando no atual município. Ademais, é questionado também se esses pendulares gostariam de migrar para o município em que trabalham e deixar de ser pendular e qual a razão para tal escolha.

Grande parte das questões que tratam das especificidades do movimento pendular apresentam alternativas para escolha dos entrevistados. Entretanto, quando a resposta é diferente das alternativas já expostas, também são tabuladas e utilizadas nas análises.

Com a obtenção dessas informações, é possível identificar como efetivamente se processa a escolha entre ser um pendular complementar ou substituto e qual o peso dos fatores de mercado de trabalho, de estrutura urbana, pessoais e familiares.

Com as questões sobre o deslocamento diário, pode-se aprofundar as análises em relação aos censos, pois apresentam-se informações sobre escolha do modal de transporte, duração, frequência, tempo de deslocamento, além de identificar o limite suportado para continuar com o movimento pendular.

O questionário possibilita ainda uma investigação mais minuciosa e aprofundada diante da complexidade das relações e dos fenômenos, visto que os dados secundários já existentes limitam as possibilidades.

Para a execução da pesquisa amostral na RMC, foram utilizados subsídios recebidos por meio da taxa de bancada do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Esses subsídios custearam

as despesas com passagens, hospedagem, alimentação e deslocamento entre os municípios da RMC.

3.5 Análise multivariada dos determinantes da pendularidade

A revisão de literatura e os diversos estudos apontam que existe uma relação entre migração e pendularidade, especialmente quando se analisam as regiões metropolitanas. Além disso, essa relação estaria condicionada pelos determinantes individuais, familiares, do mercado de trabalho e de estrutura urbana. Assim, deve-se aplicar um método empírico que permita representar essas relações.

O modelo escolhido para caracterizar esse processo é o modelo *probit* binário, em que a variável dependente apresenta duas categorias e refere-se à característica de ser ou não um pendular na RMC.

Em muitas pesquisas quantitativas, o pesquisador pode se deparar com problemas referentes ao viés de seletividade amostral. Segundo Heckman, esse viés pode surgir devido a duas razões: a) autosseleção dos indivíduos ou dos dados que são investigados e b) decisões quanto à seleção amostral tomados por pesquisadores, que opera da mesma forma que uma autosseleção (Rocha e Campos, 2007).

Nesse sentido, Heckman propõe um método no qual o processo de modelagem estatística vem acompanhado de uma “equação de seleção”, que objetiva entender se uma determinada variável realiza um viés na amostra, o que faz com que essa não seja aleatória. Uma vez constatado, o modelo deve ser ajustado tendo em vista essa seletividade (Hoffmann e Kassouf, 2005).

Para o objetivo de modelar a pendularidade dentro da RMC, suspeita-se que a amostra seria enviesada, tendo em vista que pendulares seriam aqueles que se deslocam para o trabalho de um município a outro. Assim, o método de Heckman é fundamental para evitar que a seletividade amostral possa afetar os resultados das estimativas. Nessa perspectiva, propõe-se uma equação de seleção em que a variável de seleção é a informação sobre a condição de ocupação das pessoas, uma vez que estar ocupado aumenta consideravelmente a probabilidade de realizar movimento pendular.

O modelo de seleção de amostra bivariada compreende uma equação de participação:

$$y_1 = \begin{cases} 1 & \text{se } y_1^* > 0 \\ 0 & \text{se } y_1^* \leq 0 \end{cases} \quad (1)$$

E uma equação de resultado:

$$y_2 = \begin{cases} y_2^* & \text{se } y_1^* > 0 \\ - & \text{se } y_1^* \leq 0 \end{cases} \quad (2)$$

Este modelo especifica que y_2 é observado quando $y_1^* > 0$, enquanto que y_2 não precisa assumir qualquer valor significativo quando $y_1^* \leq 0$. O modelo padrão especifica um modelo linear com erros aditivos para as variáveis latentes:

$$y_1^* = x_1' \beta_1 + \varepsilon_1 \quad (3)$$

$$y_2^* = x_2' \beta_2 + \varepsilon_2 \quad (4)$$

Assim, usando valores positivos de y_2 , a estimativa por MQO (Mínimos Quadrados Ordinários) do modelo é:

$$y_{2i} = x_{2i}' \beta_2 + \sigma_{12} \lambda(x_{1i}' \beta_1) + v_i \quad (5)$$

Onde v é um termo de erro, β_1 é obtido pela regressão de *probit* de primeiro passo de y_1 em x_1 , uma vez que $\Pr[y_1^* > 0] = \Phi(x_1' \beta_1)$ e $\lambda(x_1' \hat{\beta}_1) = \phi(x_1' \hat{\beta}_1) / \Phi(x_1' \hat{\beta}_1)$ é a estimada da inversa da razão de Mills. A variável *lambda* (inverso da razão de Mills) é calculada com base nos parâmetros estimados no modelo *probit*. Essa variável servirá para corrigir o problema de inconsistência da amostra e, então, parâmetros consistentes poderão ser estimados, obtendo-se a equação proposta. Neste estudo, foi utilizado o *software* estatístico *Stata* para a estimação das equações de acordo com a metodologia de Heckman (Rocha e Campos, 2007).

Assim, nota-se que a equação *probit* com seleção de Heckman possui duas equações, a principal que busca explicar a variável dependente Y que só é observada se certas condições forem satisfeitas, enquanto a equação secundária é aquela em que se selecionam as observações da variável dependente da equação principal. Ressalta-se que para o modelo estar bem definido é necessário que haja na equação de seleção (secundária) pelo menos

uma variável que não esteja no modelo *probit*, para que os coeficientes tenham interpretação estrutural.

A interpretação das variáveis no modelo de Heckman ocorre por meio do efeito marginal condicional e também é necessário observar se ocorreram mudanças do tamanho do efeito das variáveis entre 2000 e 2010, já que o modelo *probit* para os determinantes da pendularidade será verificado para esses dois períodos.

Para determinar se os coeficientes estimados em um grupo de dados são iguais aos coeficientes estimados em relação a outro, utiliza-se o teste de Chow, o qual mostra uma maneira de fazer um teste de Wald baseado em estatísticas que eram comumente relatadas e que produziria o mesmo resultado como se o teste de Wald tivesse sido realizado. Para operacionalizar o teste, é necessário o agrupamento dos dados e testar se o comportamento de um grupo é o mesmo que o de outro, o que significa que se quer testar os coeficientes. Testar coeficientes em modelos ajustados separadamente é muito mais difícil e, para tanto, sugere-se o agrupamento ou empilhamento dos dados de 2000 e 2010 (*Stata*, 2018).

O teste de Wald, em que o objetivo é testar se houve mudança, no tempo, do tamanho do efeito de uma variável independente sobre a variável dependente, pode ser interpretado observando se a hipótese nula (H_0) é rejeitada. Se a hipótese nula for rejeitada, é possível afirmar, de fato, que houve essa mudança de 2000 para 2010.

Dessa forma, o modelo *probit* binário utilizado será ajustado por meio da seleção de Heckman utilizando dados empilhados de 2000 e 2010.

Para construir o banco de dados a ser utilizado e modelar a pendularidade dentro da RMC em 2000 e 2010, foram utilizados dados amostrais² dos Censos Demográficos do IBGE. Entretanto, para adequar a amostra ao objetivo da modelagem, foi necessário cortar observações da seguinte forma:

a) Uma vez que a modelagem se refere apenas àqueles que pendulam dentro da RMC, ou seja, que se deslocam para trabalhar em um município diferente do qual residem, excluiu-se aqueles que residem na RMC,

² Juntou-se o banco de pessoas com o banco de domicílios.

mas que trabalham em outro estado ou outro país. Excluiu-se também aqueles que residem na RMC, mas que trabalham em municípios que não são da RMC.

b) Excluiu-se as crianças menores de 10 anos, pois o Censo não as considera como potenciais trabalhadoras e, portanto, potenciais pendulares.

c) Excluiu-se aqueles que não apresentavam nenhuma condição de ocupação, ou seja, "...as pessoas de 10 anos ou mais de idade que não trabalharam na semana de 25 a 31 de julho de 2010 e 25 a 31 de julho de 2000, nem tomaram alguma providência, de fato, para conseguir trabalho no período de 02 a 31 de julho de 2010 e 02 a 31 de julho de 2000. Incluem-se as pessoas que não trabalharam na semana de 25 a 31 de julho de 2010 e 25 a 31 de julho de 2000, mas procuraram trabalho no período de 02 a 31 de julho de 2010 e 02 a 31 de julho de 2000 e não estavam disponíveis para trabalhar" (IBGE, 2010, p.69).

d) Excluíram-se pessoas que moravam em domicílios particulares improvisados e em domicílios coletivos, pois muitas variáveis utilizadas no modelo tinham *missings* para essa situação.

Assim, o banco de dados para a modelagem resultou em subamostras de 144.444 indivíduos para 2000 e 129.285 indivíduos para 2010. Uma vez que os pesos amostrais dos dois censos são diferentes, a amostra de 2010, apesar de menor, representa um universo maior de pessoas tendo como referência a variável dependente "Pendula na RMC".

Para a construção do modelo, para 2000, a variável dependente "Pendula na RMC" foi construída a partir das variáveis do Censo de 2000 "V0447", que traz as categorias do tipo de trabalho que era executado, e a variável "V4276 - Código do município e UF ou país estrangeiro em que trabalha ou estuda". Essa variável dependente possui as categorias 0: "Não pendula" e 1: "Pendula". Já para 2010, a mesma variável foi construída a partir da variável original do Censo 2010 "V0660 - Em que município e Unidade da Federação ou país estrangeiro trabalha" e possui as mesmas categorias.

Para a categoria 0, foram considerados aqueles que trabalham no próprio município em que residem e aqueles que não trabalharam na semana referência dos dois censos. Já para a categoria 1, foram considerados aqueles que trabalham em municípios diferentes de onde residem, restringindo aos municípios da RMC.

A Tabela 2 exibe o valor do universo de pendulares e não pendulares, a partir das condições de corte, observadas acima. Observa-se um aumento da pendularidade entre 2000 e 2010 e também de sua participação no total, passando de 12,41% do total em 2000 para 17,46% em 2010. Dentro da subamostra, que será utilizada no modelo e também validada pelos cortes necessários, observa-se um aumento em números absolutos e relativos para a pendularidade na RMC.

Tabela 2: Universo e amostras dos dados na RMC, para o modelo *probit*, de 2000 e 2010.

População	Universo				Subamostra			
	2000	%	2010	%	2000	%	2010	%
Não pendulares	1.206.964	87,59%	1.426.495	82,54%	127.084	87,98%	101.093	78,19%
Pendulares	170.903	12,41%	301.720	17,46%	17.360	12,02%	28.192	21,81%
Total	1.377.867	100%	1.728.215	100%	144.444	100%	129.285	100%

Fonte: elaborado pela autora a partir dos microdados dos Censos de 2000 e 2010 (2018).

Com a variável dependente definida, apresenta-se o modelo *probit* binário para os anos de 2000 e 2010:

$$P_i = \gamma[ID_i, ID^2_i, LnRI_i, NI_i, CO_i, DMC_i, DL_i, ES_i, AC_i, AUT_i, ESP_i, MIG_i, \varepsilon] \quad (6)$$

Onde:

a) **“Idade” e “Idade²” (ID ; ID²):** Dado que a variável idade apresenta uma relação com a variável dependente similar a uma curva quadrática, foi necessário criar a variável “Idade²”. Por isso, espera-se que o coeficiente referente à primeira seja positivo e à segunda, negativo;

b) **“Logaritmo natural da renda individual” (LnRI):** As variáveis originais são assimétricas e, portanto, foi necessário criar novas variáveis através do cálculo do ln. Para os casos em que a renda era zero, os *missings* das novas variáveis foram recodificados como zero;

c) **“Nível de instrução” (NI):** Uma vez que a variável original apresentava a categoria “Não determinado” e que apresentava poucas observações, essa foi agregada à categoria de menor nível de instrução. Assim, as categorias resultaram em: 1 “Sem instrução e fundamental incompleto e não

determinado"; 2 "Fundamental completo e médio incompleto"; 3 "Médio completo e superior incompleto"; e 4 "Superior completo";

d) **“Condição de ocupação do domicílio” (CO):** Categorias: 1 "Imóvel próprio"; 2 "Alugado"; 3 "Cedido"; e 4 "Outra condição";

e) **"Densidade morador/cômodo" (DMC):** variável quantitativa;

f) **"Destino do Lixo" (DL):** 0 "Não coletado"; e 1 "Coletado";

g) **"Esgotamento sanitário" (ES):** 0 "Não possui coleta de esgoto"; e 1 "Possui coleta de esgoto";

h) **"Água canalizada" (AC):** 0 "Não possui água canalizada"; e 1 "Possui água canalizada";

i) **"Automóvel para uso particular no domicílio" (AUT):** 0 "Não"; e 1 "Sim".

j) **"Indicação espacial" (ESP):** 0 "Indivíduo localizado na cidade central"; e 1 "Indivíduo localizado no entorno". Quem mora em Curitiba foi incluído na categoria 0 e quem não mora em Curitiba foi incluído na categoria 1.

k) **"Migração de data fixa dentro da RMC" (MIG):** 0 "Não migrante de data fixa intrametropolitano"; e 1 "Migrante de data fixa intrametropolitano". Na categoria 0, foram incluídos os que não migraram e os que migraram para municípios que não pertenciam a RMC. Já na categoria 1, foram incluídos somente os que migraram em municípios da RMC.

Foram escolhidas variáveis comuns aos dois censos e que permitem o empilhamento dos dados e sua consequente comparação.

Para a segunda etapa do modelo de seleção de Heckman, para 2000, a variável de seleção “Condição de ocupação” foi construída a partir das variáveis do Censo 2000 “V0447”, que traz as categorias do tipo de trabalho que era executado, e “V0455 - Providência para conseguir trabalho”. Já para 2010, a mesma variável foi construída a partir da variável original “V6910 - Condição de ocupação na semana de 25 a 31 de julho de 2010”. Em ambos os anos, adotaram-se as seguintes categorias 0: “Desocupada” e 1: “Ocupada”.

O Censo de 2010 apresenta algumas variáveis que não estão disponíveis no Censo de 2000 e que são interessantes de serem avaliadas. Para tanto, analisa-se um modelo somente para 2010 que inclui entre as variáveis independentes: existência de motocicleta no domicílio do pendular, o tempo de

deslocamento pendular e substitui a migração de data fixa pela migração de última etapa.

Da mesma forma, o modelo de 2010 será ajustado pela seleção de Heckman, mas não será necessário o empilhamento dos dados, pois não será feita uma comparação com outro período.

O modelo, seus ajustes e as variáveis escolhidas permitem observar quais os principais determinantes da pendularidade, assim como indicar a relação entre a migração e a pendularidade.

4 RESULTADOS

4.1 A Região Metropolitana de Curitiba

A Região Metropolitana de Curitiba (RMC) tem passado por transformações econômicas, sociais, populacionais, assim como grande parte dos aglomerados urbanos brasileiros.

Essas transformações estão associadas a processos globais e nacionais que incluem a urbanização e metropolização, caracterizadas por um processo de industrialização que privilegia a concentração de atividades e pessoas em determinados aglomerados. A dinâmica desses aglomerados, ou regiões metropolitanas, envolvem aspectos do mercado de trabalho e da estrutura urbana, que são essenciais para fundamentar a relação entre a migração e a pendularidade.

A cidade central de Curitiba é a principal receptora de movimentos pendulares, mas também tem fluxos significativos de saída para outros municípios do entorno, além de ser o principal destino dos migrantes do Paraná. A RMC apresenta uma estrutura industrial diversificada com a presença dos principais segmentos industriais modernos da metal-mecânica e um setor terciário mais complexo. Esse setor terciário se desenvolveu com a modernização industrial, que aumentou a demanda por serviços e produtos de maior especialização, como redes de supermercados, hotéis, agências de publicidade, telecomunicações, entre outros (IPARDES, 2006).

Para compreender a atual situação da mobilidade na RMC, é fundamental investigar como o processo ocorreu ao longo do tempo, inserindo as transformações em todo o estado do Paraná e o peso que a RMC representa. Magalhães (2003) observa que, ao longo do século XX, o Paraná exhibe uma dinâmica populacional peculiar e, em um período de seis décadas, identificam-se ao menos três estágios de evolução demográfica no estado, em que o componente migratório exerceu um papel fundamental.

No primeiro estágio, entre os anos 1940 e 1960, a expansão acelerada da fronteira agrícola estadual atraiu milhares de trabalhadores e seus familiares de outras partes do País, acarretando, simultaneamente, a ocupação extensiva e

intensiva do território. Ao final do período, a população paranaense havia mais do que quintuplicado de tamanho. No estágio seguinte (décadas de 70 e 80), a inserção do Estado no processo de modernização das práticas agrícolas, em que o agro se tornou subordinado ao industrial, promoveu o rápido esvaziamento populacional das áreas rurais, estimulou vigorosamente a urbanização e provocou a formação de imensas correntes emigratórias que transpuseram as fronteiras estaduais em busca de melhores oportunidades de vida. Nos anos 90, parece ter início um terceiro estágio na dinâmica demográfica paranaense, marcado por uma tênue recuperação do ritmo de crescimento da população, essencialmente devido ao refreamento do ímpeto emigratório e ao ligeiro incremento dos movimentos imigratórios, com um forte componente de retorno (Magalhães, 2003).

Ainda segundo a autora, o processo de urbanização foi essencial para a sustentação do processo de crescimento do estado e da RMC. A RMC vem experimentando uma dinâmica de crescimento e de adensamento populacional que se relaciona intimamente ao processo contínuo de esvaziamento das áreas rurais do estado, bem como ao redesenho espacial da estrutura produtiva, altamente concentrado na região.

Quanto aos aspectos econômicos, a economia paranaense começou sua industrialização mais efetiva a partir de 1970 e em 1973 foi criada a Cidade Industrial de Curitiba, o que pode ser considerado um marco na passagem de uma economia fundamentalmente agrária para uma economia diversificada e de base industrial. A década de 1990 também se destaca pela industrialização no Paraná, especialmente com a presença de indústrias de maior tecnologia e o declínio das atividades mais tradicionais (Ferrera de Lima e Alves, 2012).

Nos anos de 1990, o Paraná passa a se beneficiar com o processo de desconcentração industrial, descrito por Diniz (1993), a partir do eixo Rio-São Paulo, no qual a RMC seria um dos polígonos da desconcentração iniciada nos anos de 1970, que incorporou espaços bem equipados estruturalmente e ricos em externalidades (Magalhães e Cintra, 2012; Moura, 2009; Ipardes, 2017).

Muitas dessas empresas que se instalaram no Paraná, principalmente na RMC, foram atraídas por incentivos estatais oferecidos, além das vantagens oferecidas no que tange à infraestrutura, aos serviços, ao mercado consumidor. Até 1970, a indústria no Paraná estava associada à base econômica cafeeira do

norte do Paraná e, quando passa à fase desenvolvimentista, consolida a participação industrial em Curitiba com a Cidade Industrial de Curitiba e a Refinaria Presidente Bernardes e a Cidade Industrial de Araucária (Moura, 2009).

Nos anos 70, no contexto das acentuadas transformações aplicadas na estrutura produtiva paranaense, da aceleração das migrações internas e da crescente tendência à urbanização, a RMC ganhou destaque. Seu processo de ocupação foi intenso e acelerado, transpondo as fronteiras administrativas de Curitiba e estabelecendo manchas contíguas de ocupação com alguns municípios vizinhos. Nessa década, o êxodo rural foi se constituindo em fator preponderante na concentração da população do estado na RMC (Magalhães, 2003).

Além disso, esse recente movimento de reconfiguração produtiva do estado privilegia alguns espaços regionais e coloca a RMC como concentradora do crescimento e cria uma polarização, que fica clara com sua participação no PIB total do estado, que foi de 39,58% em 1999 e 45,19% em 2006, além de concentrar mais de 40% dos postos de trabalho no estado (Rahier e Ferrera de Lima, 2012).

Com relação à dinâmica interna da RMC e as transformações da dinâmica urbana, Moura e Firkowski (2014) elencam algumas das principais mudanças:

- a) a transição do rural para o urbano é apenas uma das variantes que definem a dinâmica demográfica da RMC;
- b) por sua grande escala territorial, apresenta transformações expressivas em sua configuração espacial (reestruturação produtiva);
- c) a fragmentação territorial vem acompanhada de uma segregação social;
- d) a redefinição das hierarquias e as relações não são mais unidirecionais;
- e) apresenta uma polinucleação intensa e múltiplas redes de fluxos;
- f) diminuição relativa do crescimento demográfico da cidade central e expansão dos demais municípios;
- g) intensificação de movimentos pendulares.

A indústria é considerada o carro-chefe do processo concentrador e modernizador da RMC. Salienta-se a presença, em Curitiba e em municípios do

entorno, dos segmentos da metal-mecânica e de químicos, desde meados dos anos 1970, atraídos por incentivos da criação da Cidade Industrial de Curitiba (CIC) e Cidade Industrial de Araucária (CIAR). Após os anos 1990, com a incorporação das montadoras de automóveis, de seus fornecedores diretos e com a expansão dos segmentos já instalados, reforçou-se ainda mais essa concentração. Em 1997, a RMC participava com 48,5% do total do valor adicionado setorial da indústria do Paraná, elevando-se para 55,1% em 2011. Destaca-se que, enquanto a RMC ganhou participação, Curitiba declinou de 24,7% para 17,4% no mesmo período. Essa retração deve-se principalmente à expansão da área dinâmica da indústria para municípios vizinhos, pautado por um novo padrão locacional (Moura et al., 2014).

O polo automotivo teve início nos anos de 1970, com a vinda da *New Holland* e da *Volvo* e se consolidou na década de 1990 com a instalação da *Renault* e da *Audi/Wolkswagem*. Curitiba tem um papel prevacente nesse início, mas recentemente os municípios de São José dos Pinhais, Pinhais, Quatro Barras, Campo Largo, Colombo e Fazenda Rio Grande, além de outros ligados à indústria de minerais não metálicos, como Rio Branco do Sul, Almirante Tamandaré e Balsa Nova, têm adquirido grande importância (Moura e Firkowski, 2014). Alguns desses municípios também foram beneficiados, a partir dos anos 1990, com uma reestruturação aeroportuária, em São José dos Pinhais, adequação do sistema viário, contornos metropolitanos e reestruturação do sistema portuário, com revitalização dos portos de Paranaguá e Antonina (Moura, 2009).

A evolução e as transformações ocorridas desde sua criação são apresentadas através de dados secundários que mostram a evolução histórica de formação, de expansão econômica e demográfica. São utilizados, nesse sentido, as taxas de crescimento populacional, as Taxas Líquidas de Migração (TLM), a densidade demográfica, a taxa de fecundidade e a taxa de mortalidade. Essas medidas permitem observar em que estágio da transição demográfica a RMC se encontra e identificar melhor as condições demográficas da região.

Essa concentração e polarização na RMC torna-se ainda mais clara quando se observam os dados referentes à população e aos componentes demográficos. Pode-se observar, por meio da Tabela 3, que as taxas de crescimento dos municípios da RMC de 1991/2000 são maiores do que as de

2000/2010. Entretanto, observa-se que o município de Curitiba é o que apresenta as menores taxas para os dois períodos analisados, sendo que entre 1991 e 2000 cresceu a uma taxa de 2,13% e entre 2000 e 2010 diminuiu para 0,99%. Outra observação importante é que os municípios do entorno crescem a taxas maiores do que Curitiba e maiores do que a média dos “demais municípios” da RMC, nos dois períodos.

A tendência da redução do crescimento é observada desde a década de 1970, principalmente com a redução mais intensa da fecundidade. Deve-se destacar que as regiões metropolitanas observam uma redução mais intensa, porque vêm experimentando há mais tempo a transição demográfica (Magalhães et al., 2014).

Tabela 3: Total da população, taxa anual de crescimento aritmético, taxa líquida de migração, densidade demográfica, taxa de fecundidade e taxa de mortalidade dos municípios da RMC, em 2000 e 2010.

Município	2000					
	População	Taxa de crescimento 1991/2000	TLM	Densidade demográfica	Taxa de fecundidade total	Taxa de mortalidade
Almirante Tamandaré	88.277	5,66	7,00	461,91	2,93	5,72
Araucária	94.258	4,83	4,06	199,98	2,03	5,4
Colombo	183.330	5,09	5,63	926,82	2,5	5,07
Curitiba	1.587.314	2,13	-3,89	3.644,85	1,74	5,73
Fazenda Rio Grande	62.877	10,91	16,87	544,97	2,96	4,99
Pinhais	102.985	3,55	2,42	1.684,50	2,18	5,43
Piraquara	72.886	9,89	16,42	323,62	2,97	5,54
São José dos Pinhais	204.316	5,43	4,79	216,37	2,52	5,66
Demais municípios	417.154	2,59	1,58	65,30	2,88	5,58
Total	2.813.397	3,13				
Município	2010					
	População	Taxa de crescimento 2000/2010	TLM*	Densidade demográfica**	Taxa de fecundidade total	Taxa de mortalidade
Almirante Tamandaré	103.203	1,57	4,22	540,01	2,13	6,32
Araucária	119.123	2,37	3,26	252,73	1,93	5,87
Colombo	212.967	1,51	4,23	1076,65	1,89	6,16
Curitiba	1.751.907	0,99	-3,00	4.022,79	1,58	5,62
Fazenda Rio Grande	81.676	2,65	6,80	707,90	2,28	5,68
Pinhais	117.008	1,28	2,43	1.913,87	2,00	6,56
Piraquara	93.206	2,49	9,63	413,84	2,08	6,29
São José dos Pinhais	264.210	2,60	4,23	279,80	1,97	5,79
Demais municípios***	480.534	1,42	1,40	43,09	2,22	6,42
Total	3.223.834	1,36				

Fonte: elaborado pela autoria a partir dos microdados dos Censos 1991, 2000 e 2010.

* por 100 habitantes

** habitantes por km²

*** taxa de crescimento, TLM, densidade demográfica, taxa de fecundidade e taxa de mortalidade dos “demais municípios” representam uma média aritmética de 21 municípios.

As taxas de crescimento de todos os municípios apresentam uma redução significativa entre os dois períodos analisados e as que apresentam maior destaque são as taxas dos municípios de Fazenda Rio Grande e Piraquara, que passaram de uma taxa de 10,91% e 9,89% em 1991/2000 para 2,65% e 2,49% em 2000/2010.

Deve-se observar que, em 2000, os municípios com as maiores taxas de crescimento, Fazenda Rio Grande (10,91%) e Piraquara (9,89%), também apresentam as maiores taxas líquidas de migração (TLM) intrametropolitanas. A TLM representa a proporção da população que é resultante do processo migratório e em Fazenda Rio Grande, no ano de 2000, essa taxa era de 16 imigrantes. Ou seja, de cada 100 habitantes de Fazenda Rio Grande, 16 são resultado da imigração. Já no caso de Curitiba, tanto em 2000 quanto em 2010, apresenta-se uma TLM negativa de -3,89 e -3,00, que indica a proporção em que a população seria acrescida na ausência de migração, verificando-se que há maior emigração do que imigração na cidade polo de Curitiba.

Destaca-se também que a TLM reduziu entre um período e outro, com exceção do município de Pinhais, que a taxa passou de 2,42 em 2000 para 2,43 para 2010. Esses dados indicam que, apesar da imigração ainda ser importante, principalmente para os municípios do entorno, houve uma redução e um decréscimo de seu potencial.

A densidade demográfica demonstra a intensidade da ocupação de um território e pode-se verificar que houve um aumento dessa densidade em Curitiba e nos municípios do entorno entre 2000 e 2010. Apenas os “demais municípios” apresentam uma redução, pois em 2000 a densidade era de 65,30 habitantes por km² e em 2010 era de 43,09. Essa evolução revela um aumento no adensamento populacional nos municípios destacados do entorno, constatando-se a intensidade da ocupação nas franjas metropolitanas.

O município polo apresenta uma intensidade maior na ocupação, com uma densidade demográfica 3,644,85 habitantes por km² em 2000 e 4.022,79 habitantes por km² em 2010. Os municípios de Pinhais e Colombo também se mostram ocupados de forma mais intensiva do que os demais municípios do entorno.

A Tabela 3 também apresenta os dados referentes à fecundidade e à mortalidade nos municípios da RMC e mostra que a fecundidade mantém sua

tendência de queda. O município de Curitiba apresenta a menor taxa de fecundidade nos dois períodos, sendo que em 2000 era de 1,74 e em 2010 era de 1,58. Em 2000, a média de filhos nascidos vivos por mulher era de 1,74 e esse número já era menor do que o indicado pela taxa de reposição, que é de 2,10. No ano de 2000, apenas Curitiba apresentava uma taxa de fecundidade abaixo da reposição e a maior taxa era de Piraquara, com 2,97 filhos por mulher. Já em 2010, somente Almirante Tamandaré, Fazenda Rio Grande e os “demais municípios” apresentam taxa maior de que 2,1, com valores de 2,13, 2,28 e 2,22 filhos por mulher, respectivamente.

Os estados da Região Sul lideraram o processo de redução da fecundidade e da mortalidade no Brasil, mas existem diferenciais regionais. Essa redução da fecundidade tem se intensificado a partir da década de 1970 e o Paraná é um dos estados em que a transição demográfica se encontra em um estágio mais avançado (Carvalho, 1988). As regiões metropolitanas, por sua vez, com características de maior urbanização e adensamento populacional, apresentam fecundidade e mortalidade mais baixas (Magalhães et al., 2014).

Quando se trata das taxas de mortalidade, observa-se que houve um aumento para todos os municípios da RMC. Mas, deve-se levar em consideração que houve aumento dessa taxa também para o estado do Paraná, cuja taxa era de 5,85 óbitos por mil habitantes em 2000 e passa para 6,39 óbitos em 2010 (IBGE, 2018). Assim, em 2000, todos os municípios da RMC apresentam uma taxa de mortalidade menor do que do estado do Paraná e em 2010 apenas Pinhais e os “demais municípios” apresentam uma taxa maior. Em 2000, o município que apresenta a menor taxa é Fazenda Rio Grande, com 4,99 óbitos por mil habitantes. Em 2010, é o município de Curitiba que possui a menor taxa, com 5,62 óbitos por mil habitantes.

Todos esses resultados demonstram o que a literatura aborda sobre a transição demográfica e mostram que as regiões metropolitanas estão em um estágio mais avançado, com fecundidade e mortalidade baixas, comparadas a outros municípios e regiões (Carvalho, 2004; Carvalho 1988). Como observado na Tabela 2, a taxa de fecundidade total de Curitiba apresenta uma redução de cerca de 10% entre 2000 e 2010 (de 1,74 para 1,58) e a taxa de crescimento reduziu em aproximadamente 115% (de 2,13 para 0,99). Assim, a redução da

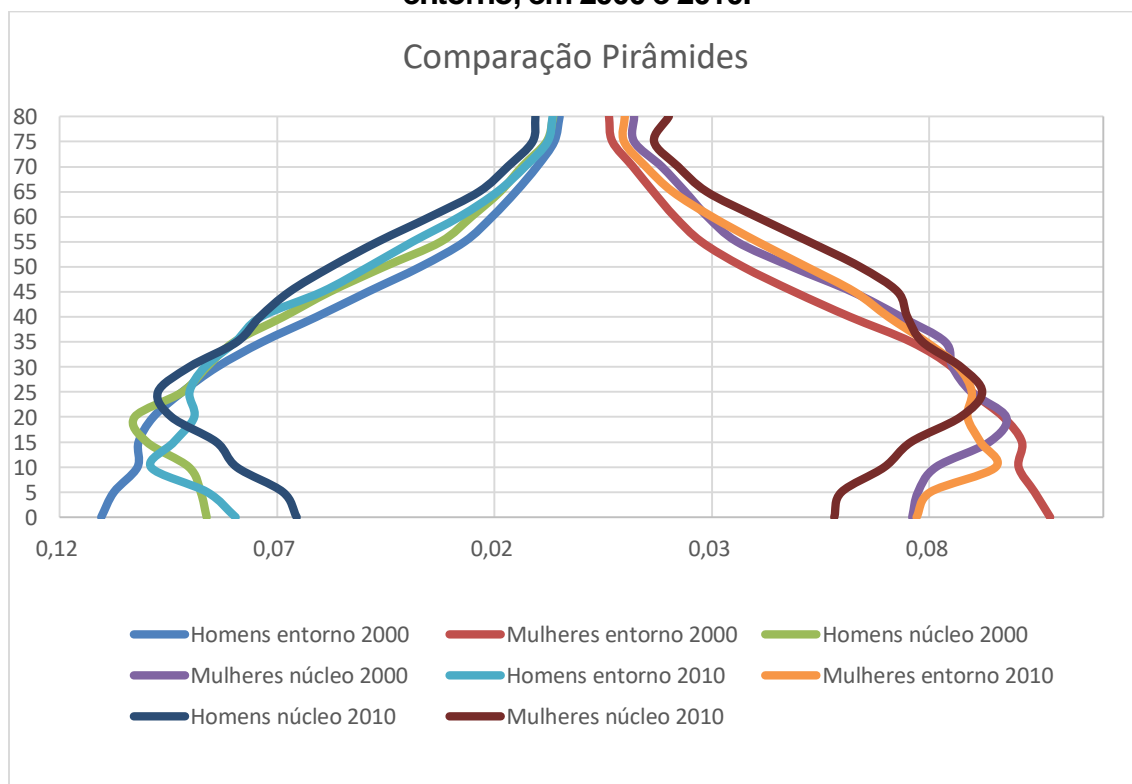
fecundidade não seria a única responsável por essa redução no crescimento e pode estar relacionada à componente migração.

O comportamento desses componentes demográficos, juntamente com a migração podem ser observados por meio dos perfis etários da população.

O Gráfico 1 representa as pirâmides etárias do município de Curitiba e dos municípios do entorno. Segundo dados do IBGE (2017), a população total de Curitiba em 2000 é de 1.587.314 pessoas, das quais 52,07% é feminina. Em 2010, a população total é de 1.751.907 pessoas e as mulheres representam 52,33% do total.

As pirâmides etárias de Curitiba já mostram um perfil etário mais envelhecido e que já se encontra em um estágio mais avançado da transição demográfica, em que a base da pirâmide e os primeiros grupos etários apresentam valores mais baixos, sinalizando a redução da fecundidade em décadas anteriores. Esse perfil é identificado em 2000 e 2010 e também é possível constatar o envelhecimento através do crescimento do percentual nos grupos etários mais velhos.

Gráfico 1: Pirâmides etárias do município de Curitiba e dos municípios do entorno, em 2000 e 2010.



Fonte: elaborado pela autora a partir dos microdados do Censo Demográfico (2018).

Considerando os municípios do entorno, apresentam-se algumas características diferentes no formato da pirâmide. Observa-se que já se apresenta uma queda da fecundidade, mas que isso ocorre mais recentemente do que em Curitiba. As pirâmides do entorno apresentam um formato mais próximo de um triângulo e com uma base mais alargada, apresentando mudanças mais recentes, mas que já revelam um avanço no processo de envelhecimento. No entanto, os percentuais dos grupos etários mais velhos são menores do que para Curitiba, ao mesmo tempo em que são maiores para os grupos etários mais jovens, comparando-se com o polo.

Além das variáveis demográficas, os fatores e as variáveis econômicas também são importantes para mostrar a evolução de uma região.

Quando se trata do Produto Interno Bruto (PIB) de cada município, observa-se, através da Tabela 4, que ocorreu um aumento para todos os municípios da RMC e que alguns municípios se tornaram mais representativos dentro da região, entre 2002 e 2010, sendo eles: Araucária, Pinhais e São José dos Pinhais, sendo que Araucária passa de 7,99% em 2002 para 8,93% em 2010, Pinhais de 3,34% em 2002 para 3,81 em 2010 e São José dos Pinhais de 14,78% em 2002 para 17,12% em 2010. Essa representatividade de Araucária deve-se, principalmente, à indústria petroquímica instalada no município e em São José dos Pinhais está relacionada ao setor automotivo. Curitiba representava 59,83% do total do PIB da RMC em 2002 e há um decréscimo em 2010, passando a representar 57,71% do total. Curitiba se destaca na indústria e serviços e também apresenta o maior PIB de todo o estado do Paraná. Somando-se o PIB de Curitiba, São José dos Pinhais e Araucária, que são os maiores da RMC, esses representam 82,6% do total do PIB da RMC em 2002 e 83,76% em 2010.

O PIB da RMC é muito significativo para todo o estado do Paraná e, em 2002, representava 40,46% do total do estado, passando para 44,72% em 2010. Analisando-se o PIB *per capita*, pode-se observar que Araucária possui o maior valor tanto em 2002 quanto em 2010 e que houve um aumento significativo nesse período. Curitiba fica em 3º lugar quanto ao valor do PIB *per capita* em 2002 e 2010 e São José dos Pinhais ocupa a 2ª posição nos dois períodos. É possível verificar que os municípios de Almirante Tamandaré, Colombo, Fazenda Rio Grande, Piraquara e os “demais municípios” apresentam um PIB

per capita baixo e os valores são menores ainda do que a média do estado do Paraná, tanto em 2002 quanto em 2010. Também se observa uma evolução positiva, confirmando o crescimento econômico da região. Quando se analisa o PIB *per capita*, podem incorrer distorções, especialmente quando há casos de setores com alto valor de produção, situados em municípios menores, como por exemplo, a produção petroquímica em Araucária.

Tabela 4: PIB e PIB *per capita* dos municípios da RMC em 2002 e 2010.

Município	PIB 2002	%	PIB 2010	%	PIB <i>per capita</i> 2002	PIB <i>per capita</i> 2010
Almirante Tamandaré	364.720	1,02	706.901	0,70	3.820	6.850
Araucária	2.850.515	7,99	8.993.872	8,93	28.193	75.501
Colombo	879.548	2,46	2.360.600	2,34	4.462	11.084
Curitiba	21.356.141	59,83	58.122.788	57,71	12.986	33.177
Fazenda Rio Grande	283.253	0,79	706.289	0,70	3.998	8.648
Pinhais	1.191.700	3,34	3.834.701	3,81	10.957	32.773
Piraquara	234.408	0,66	631.588	0,63	2.872	6.776
São José dos Pinhais	5.275.063	14,78	17.238.008	17,12	23.924	65.244
Demais municípios*	3.262.170	9,14	8.120.917	8,06	7.049	16.550
Total RMC	35.697.518	100	100.715.664	100	11.855	30.400
Total Paraná	88.235.712		225.205.247		9.005	21.562

Fonte: elaborado pela autora a partir dos dados do Iparades, IBGE e RAIS (2018).

* O PIB *per capita* dos “demais municípios” representam uma média aritmética dos 21 municípios restantes da RMC.

O crescimento registrado na RMC não necessariamente se traduziu em desenvolvimento econômico e social. Algumas das medidas que podem ser utilizadas para essa compreensão são o Índice de Gini e o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH-M) dos municípios. O Índice de Gini é um instrumento para medir o grau de concentração de renda em determinado grupo. Esse índice estabelece o grau de desigualdade na renda. Seus valores variam de zero a um e, quanto mais próximo de zero, representa uma situação de menor desigualdade. Quanto mais próximo de um, mais desigual é a renda do local (Souza, 2012). Segundo O Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD, 2018), o IDH-M é uma medida resumida do progresso a longo prazo em três dimensões básicas do desenvolvimento humano: renda, educação e saúde. O objetivo da criação do IDH foi o de justamente oferecer um contraponto a outro indicador muito utilizado, o PIB *per capita*. Seus valores também variam de 0 a 1 e quanto mais próximo de um, mais desenvolvido é o local.

Tabela 5: Índice de Gini e IDH-M dos municípios da RMC em 2000 e 2010.

Município	Índice de Gini 2000	Índice de Gini 2010	IDH-M 2000	Classificação no estado	IDH-M 2010	Classificação no estado
Almirante Tamandaré	0,46	0,43	0,58	244 ^o	0,69	239 ^o
Araucária	0,46	0,46	0,62	114 ^o	0,74	54 ^o
Colombo	0,46	0,41	0,63	108 ^o	0,73	73 ^o
Curitiba	0,59	0,55	0,75	1 ^o	0,82	1 ^o
Fazenda Rio Grande	0,43	0,46	0,59	208 ^o	0,72	127 ^o
Pinhais	0,48	0,48	0,65	48 ^o	0,75	29 ^o
Piraquara	0,48	0,41	0,58	251 ^o	0,70	232 ^o
São José dos Pinhais	0,51	0,45	0,64	63 ^o	0,75	21 ^o
Demais municípios*	0,54	0,46	0,55	-	0,67	-
Paraná	0,60	0,53	0,65	-	0,74	-

Fonte: elaborado pela autora a partir de dados do Ipardes (2018).

* O Índice de Gini e o IDH-M dos “demais municípios” é uma média do índice dos 21 municípios da RMC não constantes nessa tabela.

O Índice de Gini, apresentado na Tabela 5, coloca Curitiba como o município da RMC com maior concentração de renda em 2000 e 2010. Apresenta os valores de 0,59 em 2000 e 0,55 em 2010, o que certifica uma melhoria, ou seja, uma redução da concentração de renda. Com exceção dos “demais municípios”, todos os outros municípios em destaque apresentam um índice de menor concentração de renda, se comparados com Curitiba. Apenas Fazenda Rio Grande exibe um aumento na concentração da renda entre 2000 e 2010, passando de 0,43 para 0,46, respectivamente.

A Tabela 5 mostra que Curitiba, apesar de concentrar mais a renda, é o município paranaense que apresenta o maior IDH-M em 2000 e 2010, aparecendo como primeiro no *ranking* do estado. Além disso, houve um avanço e passa de um índice de 0,75 em 2000, que é considerado alto, para 0,82 em 2010, que é muito alto. Destaca-se o município de Araucária, que avançou 60 posições entre 2000 e 2010, passando da 114^a posição no *ranking* do estado para a 54^a. Em 2010, todos os municípios destacados apresentam um índice que caracteriza um desenvolvimento alto, com exceção de Almirante Tamandaré, que possui um índice de 0,69 e fica no limite entre um índice médio e forte e, os “demais municípios”.

Deve-se destacar que os dados da PNUD (2015) exibem um IDH do Brasil de 0,63 em 2000 e 0,73 em 2010. Dessa forma, o município de Curitiba consta com um índice de valor bem superior nos dois períodos analisados.

Apesar do município de Curitiba e de outros municípios da RMC apresentarem índices alto e muito alto de desenvolvimento, o município de Doutor Ulysses mostra um IDH-M que corresponde à última posição no *ranking* do estado em 2000 e 2010, ou seja, ao mesmo tempo que a RMC contempla os municípios mais desenvolvidos, com grande produção e riqueza, também mantém em seu entorno municípios com limitada capacidade de crescimento e desenvolvimento.

Essa complexidade e heterogeneidade são observadas não somente em aspectos econômicos, mas também sociais, demográficos, estruturais, do mercado de trabalho, que são fundamentais e estão estreitamente relacionadas com a distribuição espacial da população e sua dinâmica.

4.2 A Mobilidade na Região Metropolitana de Curitiba

4.2.1 A migração e o perfil migratório na Região Metropolitana de Curitiba

Um dos objetivos desta pesquisa é identificar e analisar o perfil da migração e da pendularidade na Região Metropolitana de Curitiba por meio das informações dos fluxos, características sociodemográficas dos indivíduos e uma primeira abordagem sobre a relação entre migração e pendularidade.

A RMC sempre se configurou como grande receptora de migrantes tanto de dentro do estado quanto à imigração interestadual. Além disso, é a região do estado do Paraná em que a pendularidade ocorre com maior intensidade e com os maiores volumes. As características econômicas, espaciais, territoriais e estruturais urbanas da RMC permitem e potencializam a intensificação da mobilidade diária e também os movimentos migratórios mais curtos e intrametropolitanos, tendências observadas nas últimas décadas em todos os grandes aglomerados urbanos brasileiros.

Pode-se observar, através da Tabela 6, que a imigração intraestadual em direção à RMC manteve-se praticamente inalterada entre 2000 e 2010, tanto no seu valor absoluto quanto na distribuição para o entorno e o núcleo, em que o núcleo recebe mais de 60% desses imigrantes. A migração intraestadual apresenta uma redução significativa entre os dois períodos (42,31%) e também

mantém a distribuição desses imigrantes entre o núcleo e o entorno, sendo que o núcleo recebe a maior parte, em torno de 55% do total.

Tabela 6: Imigração intra e interestadual data fixa para o núcleo e entorno da RMC, entre 2000 e 2010.

Origem do fluxo	Destino do fluxo	1995-2000		2005-2010		Variação
		Total	%	Total	%	
Interestadual	Núcleo	60.231	64,12%	59.614	63,90%	-1,02%
	Entorno	33.701	35,88%	33.672	36,10%	-0,09%
	Total	93.932	100,00%	93.286	100,00%	-0,69%
Intraestadual	Núcleo	74.210	56,25%	42.447	55,76%	-42,80%
	Entorno	57.729	43,75%	33.672	44,24%	-41,67%
	Total	131.939	100,00%	76.119	100,00%	-42,31%

Fonte: Magalhães, Moura e Cintra (2014).

Dentro do escopo do trabalho, as informações sobre a migração e a pendularidade intrametropolitana são essenciais. Além dos dados sobre a migração de data fixa e a pendularidade nos períodos de 2000 e 2010, deve-se observar o perfil dos migrantes e pendulares, com especial atenção aos diferenciais entre as características daqueles que migram ou pendulam do entorno para o núcleo, do núcleo para o entorno e do entorno para o entorno.

A Tabela 7 apresenta os dados relativos à migração intrametropolitana e verifica-se que houve uma redução de 13,68% no fluxo de migrantes entre os municípios da região metropolitana entre 2000 a 2010. Os municípios que mais se destacam com uma participação são Araucária, Colombo e São José dos Pinhais que também aumentaram sua participação no total dos imigrantes da RMC. O núcleo de Curitiba teve uma pequena redução de sua participação, passando de 10,29% para 9,12% do total da imigração na região, ou seja, está recebendo menos imigrantes. Deve-se levar em consideração que Curitiba recebe um percentual de imigrantes muito parecido com o dos outros municípios do entorno, mas deve-se levar em consideração que a população de Curitiba é muito maior e esse montante de imigrantes não apresenta importância relativa significativa para o núcleo.

Deve-se destacar que os 8 municípios selecionados na tabela correspondem a aproximadamente 80% do total da migração de entrada na RMC em 2000 e os demais municípios (21 municípios) têm uma participação pouco significativa em relação ao total, tanto na entrada como saída de migrantes.

Tabela 7: Migração data fixa intrametropolitana na Região Metropolitana de Curitiba em 2000 e 2010.

Município	Entrada				
	2000	Participação relativa	2010	Participação relativa	Variação
Almirante Tamandaré	9.080	7,57%	6.801	6,57%	-25,10%
Araucária	6.728	5,61%	6.648	6,42%	-1,19%
Colombo	16.175	13,49%	14.501	14,00%	-10,35%
Curitiba	12.339	10,29%	9.448	9,12%	-23,43%
Fazenda Rio Grande	12.037	10,04%	7.288	7,04%	-39,45%
Pinhais	9.806	8,18%	8.234	7,95%	-16,03%
Piraquara	13.858	11,55%	10.855	10,48%	-21,67%
São José dos Pinhais	15.214	12,68%	15.992	15,44%	5,11%
Demais municípios	24.708	20,60%	23.775	22,96%	-3,78%
Total	119.945	100,00%	103.542	100,00%	-13,68%
Município	Saída				
	2000	Participação relativa	2010	Participação relativa	Variação
Almirante Tamandaré	2.894	2,41%	2.442	2,36%	-15,62%
Araucária	2.894	2,41%	2.761	2,67%	-4,60%
Colombo	5.842	4,87%	5.474	5,29%	-6,30%
Curitiba	74.187	61,85%	62.073	59,95%	-16,33%
Fazenda Rio Grande	1.426	1,19%	1.729	1,67%	21,25%
Pinhais	7.307	6,09%	5.387	5,20%	-26,28%
Piraquara	1.885	1,57%	1.872	1,81%	-0,69%
São José dos Pinhais	5.422	4,52%	4.795	4,63%	-11,56%
Demais municípios	18.088	15,08%	17.009	16,43%	-5,97%
Total	119.945	100,00%	103.542	100,00%	-13,68%

Fonte: elaboração própria a partir dos microdados dos Censos de 2000 e 2010 (2018).

Observa-se que o núcleo da RMC – o município de Curitiba – é o que apresenta a maior emigração, porém com uma redução no valor absoluto de um período para outro. Entretanto, Curitiba manteve quase inalterada sua participação relativa para o total da emigração na RMC, ou seja, é responsável por aproximadamente 60% da emigração total intrametropolitana. Os demais municípios apresentam uma participação relativa bem menor, destacando-se Colombo, Pinhais e São José dos Pinhais, com uma participação de 5,29%, 5,20% e 4,63%, respectivamente, no ano de 2010. Quanto à participação relativa de cada município para o total de emigrantes, não houve mudanças significativas e a distribuição permanece sem grandes alterações.

A partir dos dados da entrada e da saída de migrantes, é possível observar o saldo migratório para os municípios da RMC (tabela detalhada no Anexo X). Pode-se verificar que o município de Curitiba é o único que apresenta saldo migratório negativo nos dois períodos, pois tem uma saída maior de migrantes. Em 2000, 74.187 pessoas emigraram e 12.339 imigraram para Curitiba, resultando num saldo migratório negativo de -61.848 pessoas. Em 2010, esse saldo negativo se tornou menos negativo com um valor de -52.170 pessoas. Isso ocorreu principalmente por uma redução maior na emigração entre

os períodos analisados. Todos municípios destacados são recebedores líquidos, com saldo migratório positivo.

O quadro migratório apresentado na RMC acompanha a tendência observada nos diversos aglomerados urbanos e regiões metropolitanas brasileiras, com uma emigração significativa do núcleo para o entorno, em um processo condicionado pela estrutura urbana e pelo mercado de trabalho.

Para entender a evolução e as transformações na migração intrametropolitana, deve-se compreender as mudanças ocorridas nos fluxos no que tange às trocas entre o núcleo e entorno e entre os municípios do entorno. Os resultados já apresentados mostram que houve uma redução da migração intrametropolitana entre 2000 e 2010. A Tabela 8 reforça esses dados e mostra a evolução da migração do entorno para o núcleo (Curitiba) e do núcleo para o entorno.

Tabela 8: Migração intrametropolitana considerando os fluxos do entorno para o núcleo e do núcleo para o entorno, entre 2000 e 2010.

Município	Do núcleo para o entorno				
	2000	Participação relativa	2010	Participação relativa	Variação %
Almirante Tamandaré	6.812	9,18%	5.048	8,13%	-25,90%
Araucária	5.150	6,94%	4.488	7,23%	-12,85%
Colombo	11.073	14,93%	10.548	16,99%	-4,74%
Fazenda Rio Grande	10.270	13,84%	5.981	9,64%	-41,76%
Pinhais	7.760	10,46%	6.258	10,08%	-19,36%
Piraquara	7.498	10,11%	6.010	9,68%	-19,85%
São José dos Pinhais	12.443	16,77%	12.396	19,97%	-0,38%
Demais municípios	13.181	17,77%	11.344	18,28%	-13,94%
Total	74.187	100,00%	62.073	100,00%	-16,33%
Município	Do entorno para o núcleo				
	2000	Participação relativa	2010	Participação relativa	Variação %
Almirante Tamandaré	891	7,22%	314	3,32%	-64,76%
Araucária	1.289	10,45%	1.026	10,86%	-20,40%
Colombo	1.698	13,76%	1.270	13,44%	-25,21%
Fazenda Rio Grande	601	4,87%	466	4,93%	-22,46%
Pinhais	1.086	8,80%	853	9,03%	-21,45%
Piraquara	297	2,41%	275	2,91%	-7,41%
São José dos Pinhais	1.972	15,98%	1.644	17,40%	-16,63%
Demais municípios	4.505	36,51%	3.600	38,10%	-20,09%
Total	12.339	100,00%	9.448	100,00%	-23,43%

Fonte: elaboração própria a partir dos microdados dos Censos de 2000 e 2010 (2018).

Quanto à migração do núcleo para o entorno, observa-se que todos os municípios do entorno apresentam uma queda no número total de imigrantes provenientes do núcleo, resultado da redução ocorrida de modo geral na migração intrametropolitana. Os municípios de Colombo, Fazenda Rio Grande e São José dos Pinhais são os que mais recebem migrantes provenientes de

Curitiba. Os municípios de Colombo e São José dos Pinhais elevaram sua participação relativa em relação ao total de migrantes recebidos de Curitiba, enquanto os outros municípios reduziram.

Em se tratando da migração do entorno para o núcleo, os municípios que mais se destacam no envio de migrantes a Curitiba são: Araucária, Colombo e São José dos Pinhais. Desses, São José dos Pinhais é o mais representativo e que envia mais migrantes, sendo que também é o único que aumentou sua participação relativa, passando a enviar de 15,98% para 17,40% do total dos imigrantes recebidos por Curitiba.

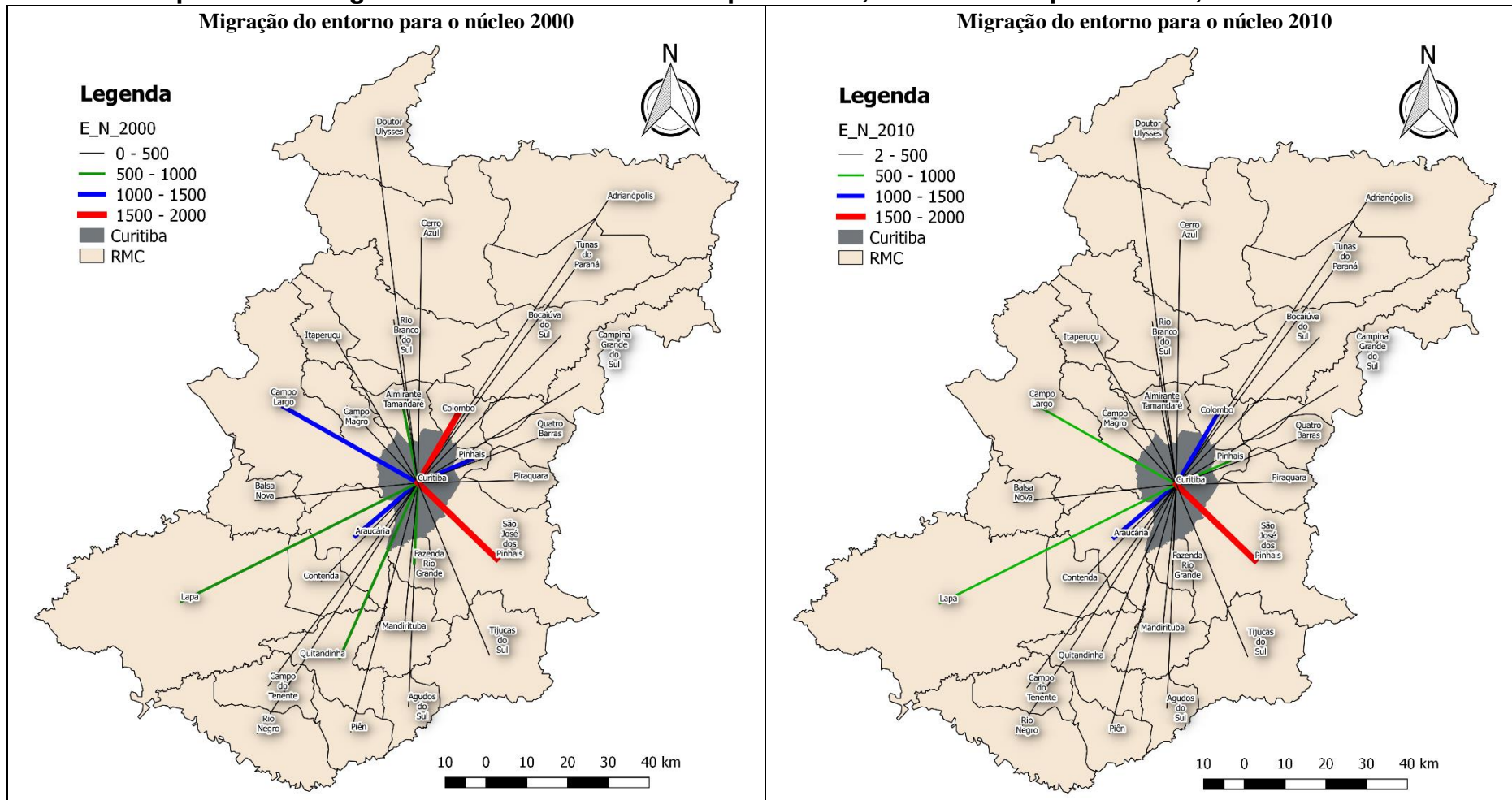
Considerando-se o total da migração na RMC em 2000, que é de 119.945 pessoas, a migração do núcleo para o entorno corresponde a 61,85% desse total (74.187 migrantes). Por sua vez, a migração do entorno para o núcleo foi de 12.339 pessoas, o que corresponde a 10,29% do total. Para 2010, a participação da migração do núcleo para o entorno reduziu, passando a representar 59,95%, o que corresponde a 62.073 migrantes de um total de 103.542. Na migração do entorno para o núcleo também houve uma redução da participação relativa, passando a representar 9,12% do total em 2010 (9.448 migrantes).

Quando se trata da migração entre os municípios do entorno, houve um aumento de sua representatividade. Em 2000, 33.419 imigrantes migraram de um município do entorno para outro também do entorno, o que corresponde a 27,86%. Em 2010, eram 32.021 migrantes, o que representa 30,93% do total.

Esses resultados apontam para uma maior importância dos fluxos migratórios para o entorno, evidenciado pelo grande fluxo do núcleo para o entorno e pelo aumento da migração entre os municípios do entorno.

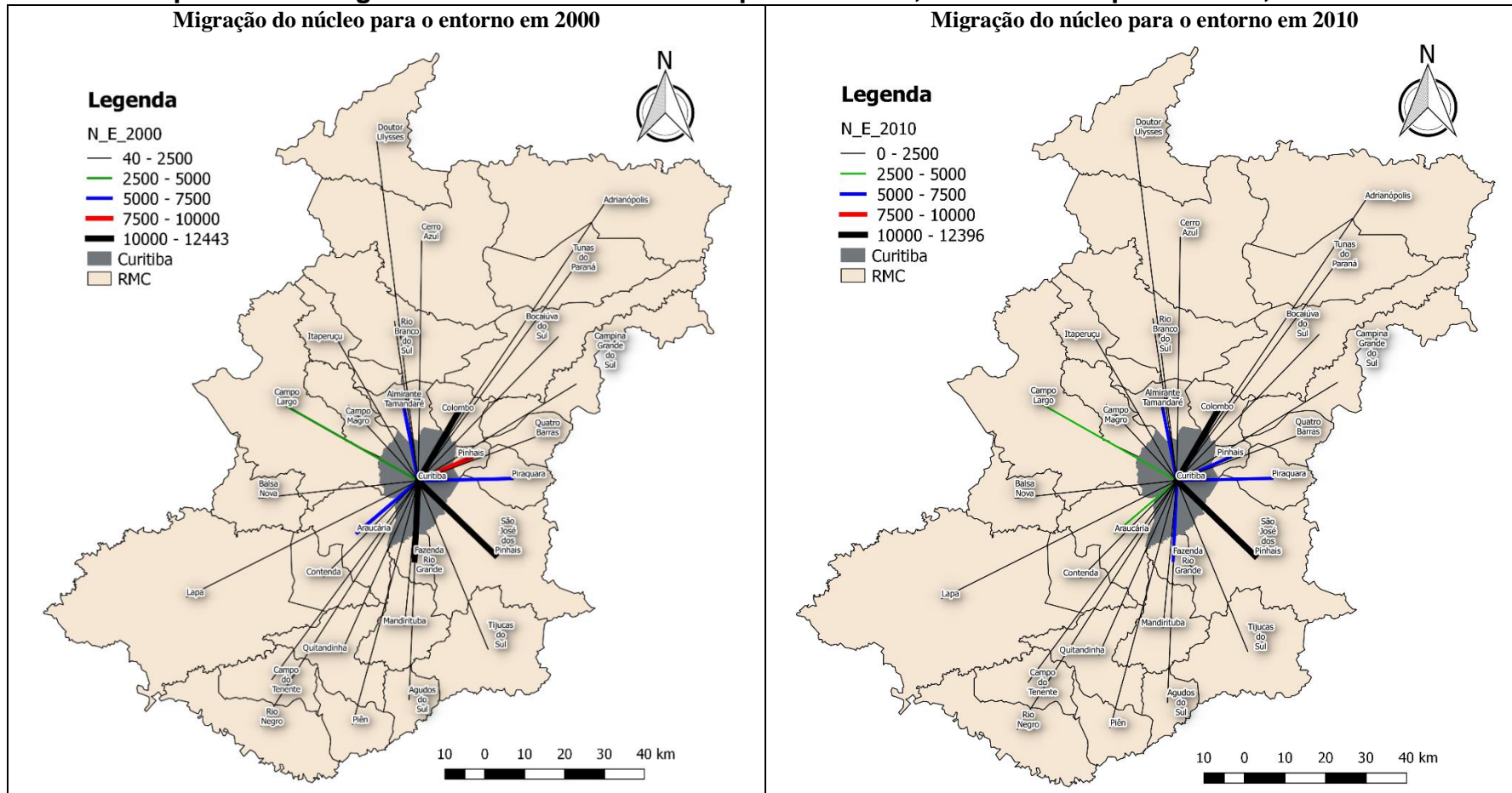
Os fluxos migratórios observados entre os municípios da RMC podem ser melhor visualizados com a apresentação de mapas que retratam a intensidade desses fluxos. Os mapas mostram o fluxo de entrada e de saída e verifica-se que os municípios com os quais Curitiba mantém os fluxos com maior intensidade são os mais próximos ou contíguos a ele, enfatizando que, apesar da significativa migração em direção ao entorno, a polarização em torno de Curitiba se mantém.

Mapa 2: Fluxos migratórios de data-fixa do entorno para núcleo, entre os municípios da RMC, em 2000 e 2010.



Fonte: elaborado pela autora, a partir dos resultados da pesquisa (2018).

Mapa 3: Fluxos migratórios de data-fixa do núcleo para o entorno, entre os municípios da RMC, em 2000 e 2010.



Fonte: elaborado pela autora, a partir dos resultados da pesquisa (2018)

Os Mapas 2 e 3 também permitem observar as reduções da migração no período analisado. O Mapa 2 expõe a migração do entorno para o núcleo, que é bem menos significativa se comparada com a migração do núcleo para o entorno. Além disso, observa-se a redução, dentro da escala apresentada, de alguns fluxos como os de Campo Largo, Colombo, Fazenda Rio Grande, Lapa, Pinhais, Quitandinha, para Curitiba, entre 2000 e 2010.

Já o Mapa 3 mostra a migração do núcleo para o entorno, ou seja, a emigração de Curitiba em direção aos outros municípios. Essa, por sua vez, é bastante significativa, mas também passou por uma redução no período analisado. Os fluxos de Curitiba em direção a Araucária, Fazenda Rio Grande e Pinhais apresentam uma evolução positiva dentro da escala escolhida.

As teorias de mobilidade ressaltam a seletividade da migração e a importância das características individuais, pessoais e familiares para a determinação dos fluxos e movimentos migratórios e pendulares. Entre essas características, analisa-se sexo, raça ou cor, idade, se vive em união e quantidade de filhos. A Tabela 9 fornece um resumo dos resultados para essas variáveis, considerando os diferenciais entre os tipos de fluxos. Maior detalhamento dos dados encontra-se no Anexo X.

Considerando o sexo dos migrantes da RMC, pode-se observar que há um certo equilíbrio entre homens e mulheres, tanto em 2000 quanto em 2010. Apenas no fluxo de migrantes do entorno para o núcleo é que o percentual de mulheres é um pouco maior e essa diferença aumenta em 2010.

De forma geral, os resultados confirmam o que teóricos como Ravenstein (1980) afirmam sobre a migração, que a mulher migra mais do que o homem. Entretanto, deve-se enfatizar que existem diferenças para os tipos de fluxo e que a migração do entorno para o núcleo reproduz melhor essa diferença.

Considerando a raça ou a cor dos migrantes, deve-se ressaltar que essa característica é baseada na autodeclaração do indivíduo e a Tabela 9 mostra que a grande maioria dos migrantes da RMC se declara de cor ou raça branca, em todos os fluxos. O fluxo do entorno para o núcleo apresenta um percentual maior de brancos e menor de pardos e negros em 2000. Entretanto, em 2010, o percentual de brancos diminuiu para todos os fluxos e o fluxo que apresenta o maior percentual de brancos é do núcleo para o entorno.

Tabela 9: Tabela síntese das variáveis individuais e familiares dos migrantes da RMC, por tipo de fluxo, em 2000 e 2010.

Variável	Característica	2000			2010		
		Do núcleo para o entorno	Do entorno para o núcleo	Do entorno para o entorno	Do núcleo para o entorno	Do entorno para o núcleo	Do entorno para o entorno
Sexo	Feminino	50,72%	52,14%	51,14%	49,81%	57,05%	49,97%
	Masculino	49,28%	47,86%	48,86%	50,19%	52,95%	50,05%
	Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Raça ou cor	Branca	78,58%	81,72%	73,75%	71,68%	69,54%	63,40%
	Preta	3,35%	2,42%	3,01%	3,47%	3,18%	4,10%
	Amarela	0,30%	0,35%	0,12%	0,61%	0,77%	0,47%
	Parda	17,30%	14,76%	22,43%	23,93%	26,27%	31,77%
	Indígena	0,47%	0,75%	0,70%	0,31%	0,24%	0,27%
	Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Grupos etários	5 a 9	11,95%	7,14%	12,37%	9,97%	9,56%	9,96%
	10 a 14	10,63%	8,13%	11,44%	8,71%	8,89%	11,90%
	15 a 19	9,30%	12,77%	11,32%	7,71%	11,74%	9,92%
	20 a 24	10,89%	16,92%	14,06%	10,81%	16,41%	12,90%
	25 a 29	13,19%	14,44%	12,92%	13,85%	16,61%	13,00%
	30 a 34	12,98%	9,74%	9,80%	12,60%	12,13%	11,85%
	35 a 39	9,24%	9,12%	8,41%	9,37%	6,52%	7,93%
	40 a 44	6,82%	7,76%	5,91%	7,61%	6,36%	6,24%
	45 a 49	4,91%	5,07%	4,01%	6,19%	2,83%	4,80%
	50 a 54	3,56%	3,23%	2,71%	4,30%	3,80%	3,73%
	55 a 59	2,20%	1,30%	2,02%	3,10%	1,91%	2,68%
	60 a 64	1,55%	1,44%	1,72%	2,19%	1,69%	1,86%
	65 a 69	1,24%	1,29%	1,24%	1,62%	0,60%	1,33%
	70 a 74	0,79%	0,55%	0,65%	1,06%	0,78%	0,87%
	75 a 79	0,43%	0,51%	0,94%	0,43%	0,18%	0,62%
80 e +	0,33%	0,58%	0,48%	0,49%	0,00%	0,41%	
Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	
Vive em união?	Vive com companheiro	59,47%	56,26%	60,37%	59,05%	57,65%	60,15%
	Não vive, mas já viveu	11,43%	11,16%	10,09%	14,97%	12,74%	12,02%
	Nunca viveu	29,10%	32,58%	29,54%	25,98%	29,61%	27,83%
	Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Nº de filhos(as)	não teve filhos(as)	34,34%	43,30%	32,94%	35,44%	44,05%	37,44%
	1 filho(a)	19,97%	19,00%	19,17%	22,25%	23,85%	19,59%
	2 filhos(as)	17,75%	15,09%	16,28%	19,33%	15,56%	16,34%
	3 filhos(as)	12,75%	9,46%	12,92%	12,06%	8,12%	12,17%
	4 filhos(as)	6,04%	6,51%	6,17%	5,16%	6,25%	7,02%
	5 filhos(as)	3,48%	2,14%	3,91%	2,92%	1,63%	3,38%
	6 filhos(as) ou mais	5,67%	4,50%	8,61%	2,83%	0,55%	4,05%
	Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Fonte: elaboração própria a partir dos microdados dos Censos de 2000 e 2010 (2018).

Uma das principais características pessoais determinantes para a migração é a idade e a composição da estrutura etária. É possível observar que o perfil migratório é jovem, a maior parte dos migrantes tem até 39 anos. No fluxo do núcleo para o entorno, a faixa que apresenta o maior percentual é a de 25 a 29 anos e nos demais fluxos no grupo de 20 a 24 anos. Para 2010, há uma pequena mudança e o maior percentual fica na faixa de 25 a 29 anos para todos os fluxos.

Assim, os dados corroboram a concepção de que a idade exerce uma influência significativa na migração, especialmente com a migração nas idades mais jovens (Sjaastad, 1980), assim como a imigração estaria ligada às etapas

do ciclo de vida, que seriam as idades mais produtivas para o mercado de trabalho (Lee, 1980).

Um aspecto importante a ser considerado para analisar a migração é o estado civil. Para uma melhor caracterização e considerando-se que há dificuldade de se determinar ou definir coabitação e também porque o estado civil indica uma formalidade na união, utiliza-se o quesito se o migrante vive ou não com o cônjuge ou companheiro. Além disso, essa variável já apresenta um indicativo das relações familiares e da migração.

Observa-se que os indivíduos que estão com cônjuge ou companheiro(a) são maioria em todos os fluxos e, apesar de se considerar que os custos de migração se tornam maiores para uma família, há uma preferência por migrar. Ainda que Mincer (1978) considere que as famílias migram menos, o próprio autor ressalta que os ganhos de toda a família são fundamentais para a motivação da migração e que a decisão pode estar sendo tomada levando em consideração todos os aspectos familiares.

Quando se analisam os diferenciais por tipo de fluxo, observa-se que não houve diferença significativa nos percentuais em 2000 e 2010, para aqueles que vivem com companheiro ou cônjuge. Entretanto, os migrantes do entorno para o entorno apresentam um percentual ligeiramente mais alto. Já aqueles que nunca viveram com companheiro ou cônjuge apresentam um aumento em seus percentuais em 2010, sendo o percentual maior para quem migra do entorno para o núcleo. Entretanto, essas diferenças não são muito expressivas e representam a média da RMC.

Outro aspecto importante para determinar as relações familiares e a migração é a análise da quantidade de filhos que os migrantes possuem. Entretanto, o número de filhos é reportado apenas pelas mulheres maiores de 10 anos, que corresponde a 54.583 mulheres migrantes em 2000. Em 2010, são 47.112 mulheres migrantes com mais de 10 anos de idade.

Quando se trata de diferenciar o número de filhos por migrante e por tipo de fluxo, verifica-se, através da Tabela 9, que, no fluxo do entorno para o núcleo, há um percentual maior de mulheres migrantes que não têm filhos, representando 43,30% do total em 2000 e 44,05% em 2010. Quanto mais filhos, menor é a representatividade no fluxo do entorno para o núcleo, e em 2010 apenas 0,55% das mulheres migrantes do entorno para o núcleo tinham 6 filhos

ou mais, enquanto 2,83% no fluxo do núcleo para o entorno e 4,05% do entorno para o entorno.

As características socioeconômicas também são importantes para fundamentar a análise sobre a migração. Dentre essas estão a escolaridade, renda, ocupação e ramo de atividade dos migrantes, apresentadas na Tabela 10. Quando se observam os diferenciais entre os fluxos em 2000, verifica-se que o fluxo do núcleo para o entorno apresenta percentuais maiores para os níveis de escolaridades mais baixos e percentuais menores para os níveis mais altos, se comparado com o fluxo do núcleo para o entorno. O fluxo do entorno para o entorno apresenta níveis de escolaridade mais baixos do que dos dois outros fluxos.

Considerando o ano de 2010, as diferenças entre os fluxos são similares às de 2000 e o fluxo do núcleo para o entorno apresenta um perfil menos escolarizado, comparando-se com o fluxo do entorno para o núcleo. O fluxo do entorno para o entorno apresenta a pior situação e com o maior percentual de pessoas sem instrução e com fundamental incompleto.

Diversas pesquisas indicam que os migrantes são mais escolarizados do que os não migrantes e os resultados apresentados na Tabela 10 clarificam as diferenças das características e determinantes da migração para os diferentes tipos de fluxos, ressaltando que os migrantes do entorno para o núcleo são mais escolarizados e aqueles que migram entre os municípios do entorno são menos escolarizados.

Quando se analisa a renda, novamente se faz necessário observar se os tipos de fluxos apresentam padrões diferentes. Para uma melhor análise das condições de renda no período analisado, optou-se por utilizar a categorização da renda por salários mínimos. Dessa forma, é possível comparar os dois períodos, mesmo que o valor dos salários à época não fosse o mesmo. O salário mínimo em julho de 2000 era de R\$ 151,00 e em julho de 2010 era de R\$ 510,00.

A renda também apresenta diferenciais entre os fluxos. No fluxo do núcleo para o entorno, os migrantes apresentam um percentual alto para quem ganha menos de um salário mínimo em 2000. O fluxo do entorno para o núcleo apresenta percentuais mais altos para rendimentos maiores e o fluxo do entorno para o entorno mostra uma situação pior.

Tabela 10: Tabela síntese das variáveis socioeconômicas dos migrantes da RMC, por tipo de fluxo, em 2000 e 2010.

Variável	Característica	2000			Característica	2010		
		Do núcleo para o entorno	Do entorno para o núcleo	Do entorno para o entorno		Do núcleo para o entorno	Do entorno para o núcleo	Do entorno para o entorno
Escolaridade	sem instrução	11,33%	8,09%	14,83%	sem instrução e fundamental incompleto	45,65%	36,42%	61,35%
	1 a 3 anos de estudo	15,25%	12,38%	20,69%	fundamental completo e médio	16,92%	19,91%	17,95%
	4 a 7 anos de estudo	33,64%	32,29%	38,21%	incompleto médio			
	8 a 10 anos de estudo	19,38%	21,07%	15,81%	completo e superior	26,56%	30,90%	17,15%
	11 a 14 anos de estudo	16,11%	20,72%	9,21%	incompleto superior			
	15 anos ou mais de estudo	4,28%	5,45%	1,24%	completo	10,32%	12,58%	3,14%
	Total	100,00%	100,00%	100,00%	indeterminado	0,56%	0,19%	0,41%
					Total	100%	100%	100%
Renda s.m.	menos de 1	43,61%	35,69%	48,95%	menos de 1	35,98%	35,01%	43,58%
	entre 1 e 2	19,19%	21,50%	23,51%	entre 1 e 2	32,47%	30,52%	37,22%
	entre 2 e 3	11,23%	13,09%	11,28%	entre 2 e 3	13,14%	12,21%	10,58%
	entre 3 e 4	9,17%	9,56%	7,21%	entre 3 e 4	6,74%	8,89%	4,17%
	entre 4 e 5	3,57%	4,48%	2,50%	entre 4 e 5	3,18%	2,66%	1,87%
	entre 5 e 10	9,31%	11,08%	5,16%	entre 5 e 10	6,33%	7,60%	2,16%
	entre 10 e 20	2,86%	3,23%	1,05%	entre 10 e 20	1,60%	2,26%	0,28%
	mais de 20	1,07%	1,37%	0,33%	mais de 20	0,57%	0,85%	0,13%
	Total	100,00%	100,00%	100,00%	Total	100,00%	100,00%	100,00%
Ocupação	1*	1,21%	1,30%	0,78%	1**	5,33%	5,62%	2,59%
	2*	3,89%	4,72%	2,48%	2**	9,85%	12,03%	4,88%
	3*	5,70%	6,81%	2,07%	3**	9,53%	10,29%	5,90%
	4*	8,37%	8,15%	4,97%	4**	9,39%	14,30%	6,56%
	5*	10,23%	13,54%	7,27%	5**	19,67%	17,36%	15,59%
	6*	36,84%	34,58%	35,40%	6**	1,49%	0,80%	6,14%
	7*	2,14%	0,98%	7,96%	7**	13,67%	10,21%	15,07%
	8*	27,49%	26,22%	32,75%	8**	8,42%	4,68%	9,54%
	9*	2,37%	3,15%	3,30%	9**	14,65%	15,70%	25,21%
	10*	1,77%	0,55%	3,03%	10**	0,61%	0,73%	0,23%
		Total	100,00%	100,00%	100,00%	11**	7,40%	8,29%
					Total	100,00%	100,00%	100,00%
Atividade	Agricultura, pecuária e áreas afins	2,78%	1,26%	9,52%	Agricultura, pecuária e áreas afins	2,42%	0,80%	9,67%
	Indústria em geral	26,00%	23,28%	32,72%	Indústria em geral	24,29%	20,71%	28,46%
	Comércio e áreas afins	20,37%	22,12%	14,77%	Comércio e áreas afins	18,55%	19,47%	17,38%
	Serviços em geral	38,91%	43,31%	34,48%	Serviços em geral	37,82%	39,97%	31,70%
	Adm. Pública, defesa e seguridade social	4,93%	4,69%	3,26%	Adm. Pública, defesa e seguridade social	4,23%	6,61%	2,76%
	Educação	3,95%	4,60%	3,01%	Educação	4,66%	4,48%	3,17%
	Atividades mal definidas	3,06%	0,74%	2,24%	Atividades mal definidas	8,03%	7,96%	6,86%
		Total	100,00%	100,00%	100,00%	Total	100,00%	100,00%

Fonte: elaboração própria a partir dos microdados dos Censos de 2000 e 2010 (2018).

* Descrição das ocupações 2000: (1) membros das forças armadas, policiais e bombeiros militares; (2) membros superiores do poder público, dirigentes de organizações do interesse público e de empresas, gerentes; (3) profissionais das ciências e das artes; (4) técnicos de nível médio; (5) trabalhadores de serviços administrativos; (6) trabalhadores dos serviços, vendedores do comércio em lojas e mercados; (7) trabalhadores agropecuários, florestais, de caça e pesca; (8) trabalhadores da produção de bens e serviços industriais; (9) trabalhadores de reparação e manutenção; (10) ocupações não especificadas.

** Descrição das ocupações 2010: (1) diretores e gerentes; (2) profissionais das ciências e intelectuais; (3) técnicos e profissionais de nível médio; (4) trabalhadores de apoio administrativo; (5) trabalhadores dos serviços, vendedores do comércio e mercados; (6) trabalhadores qualificados da agropecuária, florestais, da caça e da pesca; (7) trabalhadores qualificados, operários e artesãos da construção, das artes mecânicas e outros ofícios; (8) operadores de instalações e máquinas e montadores; (9) ocupações elementares; (10) membros das forças armadas, policiais e bombeiros militares; (11) ocupações mal definidas.

De maneira geral, percebe-se que, quando se trata de pessoas que ganham acima de 5 salários mínimos, houve uma redução em todos os percentuais entre 2000 e 2010 para todos os fluxos, indicando uma redução da renda em todos os tipos de fluxos. Esse perfil pode ser confirmado com a apresentação do rendimento médio dos migrantes na Tabela 11. Observa-se que Curitiba apresenta o maior rendimento e bem superior aos municípios do entorno, em 2000 e em 2010. Além disso, se considerar o valor recebido em termos de salários mínimos, observa-se uma redução da renda média em todos os municípios.

Tabela 11: Rendimento médio dos migrantes, dos censos demográficos nos municípios da RMC, em 2000 e 2010.

Município	Rendimento médio migrantes Censo 2000 (R\$)	Rendimento médio migrantes Censo 2000 Em salários mínimos	Rendimento médio migrantes Censo 2010 (R\$)	Rendimento médio migrantes Censo 2010 Em salários mínimos
Almirante Tamandaré	448,58	2,97	1.135,32	2,22
Araucária	542,13	3,59	1.333,49	2,61
Colombo	508,23	3,36	1.057,26	2,07
Curitiba	1.122,73	7,43	2.267,55	4,44
Fazenda Rio Grande	461,58	3,05	1.128,59	2,21
Pinhais	629,02	4,16	1.475,01	2,89
Piraquara	425,80	2,81	922,67	1,80
São José dos Pinhais	629,80	4,17	1.322,53	2,59

Fonte: elaborado pela autora a partir dos microdados dos Censos Demográficos de 2000 e 2010 (2018).

Deve-se ressaltar a similaridade entre os perfis dos migrantes quando se associa escolaridade e renda. O fluxo de migração do entorno para o núcleo apresenta os maiores percentuais para escolaridade mais alta e maior renda, ressaltando a associação positiva entre os dois fatores, enfatizada por Amaral, Rios-Neto e Potter (2012).

Diretamente relacionado à renda estão as ocupações e atividades exercidas pelos migrantes dentro da RMC. A classificação e a descrição das categorias das ocupações são diferentes nos períodos de 2000 e 2010 e também são apresentadas na Tabela 10. Os dados específicos para cada tipo de fluxo mostram que o fluxo do núcleo para o entorno apresenta percentuais mais altos para ocupações de serviços, comércio e indústria, da mesma forma que o fluxo do entorno para o núcleo e do fluxo do entorno para o entorno. Entretanto, o fluxo do entorno para o núcleo exibe percentuais maiores para ocupações superiores.

Em 2010, o padrão anterior se mantém: os migrantes do entorno para o núcleo apresentam um perfil com maiores percentuais para as ocupações superiores, quando comparados com os do fluxo do núcleo para o entorno e do entorno para o entorno.

Quanto às atividades dos migrantes, as atividades nos serviços, comércio e indústria são preponderantes em todos os fluxos. Uma diferença encontrada é que, no fluxo do entorno para o entorno, o percentual para a indústria é maior do que nos outros dois fluxos e o percentual para o comércio é menor. E observa-se que não ocorrem mudanças significativas para 2010.

É importante ressaltar que foram encontradas diferenças em diversas características quando feita a análise por tipo de fluxos, especialmente para as análises que estão relacionadas aos fatores econômicos e do mercado de trabalho. Observa-se que os migrantes do núcleo para o entorno apresentam piores condições socioeconômicas, se comparados com os migrantes do fluxo do entorno para o núcleo. Observar e analisar essas diferenças é fundamental, pois como Cunha (1995) ressaltou, para melhor compreender a pendularidade e a relação dessa com a migração, é preciso conhecer as especificidades do movimento migratório nas regiões metropolitanas.

4.2.2 A Pendularidade e o perfil dos pendulares na Região Metropolitana de Curitiba

A configuração das regiões metropolitanas torna possível a separação entre o local de trabalho e o local de residência, condição fundamental para a pendularidade e mobilidade urbana. Somam-se a isso as condições estruturais e relacionadas ao mercado de trabalho, que constituem fatores importantes para a ordenação do território e a distribuição da população.

O foco da presente tese é a pendularidade para o trabalho e pode-se verificar que a pendularidade para o trabalho corresponde a 79,95% em 2000 e 81,99% em 2010, com um pequeno incremento no período e é muito superior à pendularidade para o estudo. É possível constatar que a pendularidade para o trabalho apresenta um aumento de 76,54% enquanto que para o estudo esse aumento foi de 54,56%, evidenciando ainda mais a importância desse tipo de pendularidade para toda a RMC (Tabela 12).

Tabela 12: Pendularidade intrametropolitana na RMC, em 2000 e 2010.

Pendularidade	2000		2010		Variação no período
	Total	%	Total	%	
Para o trabalho	170.903	79,95%	301.720	81,99%	76,54%
Para o estudo	42.867	20,05%	66.255	18,01%	54,56%
Total	213.770	100,00%	367.975	100,00%	72,14%

Fonte: elaboração própria a partir dos microdados dos Censos de 2000 e 2010 (2018).

Os resultados mostram que a migração apresentou uma redução entre 2000 e 2010, o que não ocorreu com a pendularidade. Ao contrário, observa-se um significativo aumento da pendularidade no período analisado. Embora essa redução da migração intrametropolitana possa ser resultado de diversos fatores, Ojima (2016) destaca que a viabilização dos fluxos de pendularidade pode provocar uma redução na atratividade migratória no município e a pendularidade serviria como um amortecimento da necessidade de mudança permanente de residência.

Considerando-se apenas a pendularidade para o trabalho, pode-se observar, através da Tabela 13, que a entrada de pendulares é dominada pelo núcleo (Curitiba) e que houve um aumento no número de pessoas que fazem o movimento para o trabalho em direção a Curitiba. Entretanto, observa-se que houve uma redução da participação dos pendulares para Curitiba em relação ao total da pendularidade entre os períodos analisados. Em 2000, o movimento pendular para Curitiba correspondia a 79,49% do total da região e em 2010 passa a ser de 69,78% do total, com uma redução de quase 10%. Todos os outros municípios aumentaram sua participação em relação à entrada de pendulares, especialmente Araucária e São José dos Pinhais.

Quando se trata do total das pessoas que realizam o movimento pendular para o trabalho na RMC, incluindo os que trabalham em outras regiões, outros estados ou fora da RMC, obtemos um total de 337.746 pessoas em 2010 e 186.509 pessoas em 2000. Dessa forma, os pendulares que moram na RMC e trabalham em outros locais fora da RMC correspondem a 10,66% em relação ao total em 2010 e 8,36% em 2000, mostrando que a pendularidade intrametropolitana é preponderante na RMC (Delgado et al., 2016).

Tabela 13: Pendularidade intrametropolitana para o trabalho na RMC, em 2000 e 2010.

Município	Entrada				
	2000	Participação relativa	2010	Participação relativa	Variação
Almirante Tamandaré	982	0,57%	2.744	0,91%	179,43%
Araucária	4.031	2,36%	15.885	5,26%	294,07%
Colombo	3.647	2,13%	8.832	2,93%	142,17%
Curitiba	135.858	79,49%	210.532	69,78%	54,96%
Fazenda Rio Grande	961	0,56%	2.091	0,69%	117,59%
Pinhais	7.468	4,37%	16.824	5,58%	125,28%
Piraquara	1.472	0,86%	2.646	0,88%	79,76%
São José dos Pinhais	8.996	5,26%	24.799	8,22%	175,67%
Demais municípios	7.488	4,38%	17.367	5,76%	131,93%
Total	170.903	100,00%	301.720	100,00%	76,54%
Município	Saída				
	2000	Participação relativa	2010	Participação relativa	Variação
Almirante Tamandaré	19.577	11,46%	30.602	10,14%	56,32%
Araucária	8.359	4,89%	13.599	4,51%	62,69%
Colombo	34.896	20,42%	56.172	18,62%	60,97%
Curitiba	17.542	10,26%	48.997	16,24%	179,31%
Fazenda Rio Grande	11.334	6,63%	19.136	6,34%	68,84%
Pinhais	19.418	11,36%	26.615	8,82%	37,06%
Piraquara	14.213	8,32%	23.016	7,63%	61,94%
São José dos Pinhais	19.850	11,61%	30.480	10,10%	53,55%
Demais municípios	25.714	15,05%	53.103	17,60%	106,51%
Total	170.903	100,00%	301.720	100,00%	76,54%

Fonte: elaboração própria a partir dos microdados dos Censos de 2000 e 2010 (2018).

Quanto ao movimento pendular de saída dos municípios da RMC, os municípios que têm maior importância no movimento de saída de pendulares são Almirante Tamandaré, Colombo, Curitiba, Pinhais e São José dos Pinhais. Observa-se que houve um aumento de 179,31% na saída de pendulares do município de Curitiba entre os períodos analisados e que sua participação no total de saída de pendulares aumentou de 10,26% em 2000 para 16,24% em 2010. O município de Colombo apresenta maior representatividade na saída de pendulares na região, mas reduziu sua participação entre 2000 e 2010, passando de 20,42% para 18,62% do total.

A pendularidade entre os municípios do entorno também aumentou entre os dois períodos e passou de 17.503 migrantes em 2000 para 42.191 em 2010. Além do aumento absoluto, tais municípios passam a ter maior importância na pendularidade como um todo, aumentando sua participação de 10,24% em 2000 para 13,98% em 2010.

Deve-se salientar que Curitiba continua sendo o principal receptor de movimentos pendulares, mas com mudanças na intensidade desse fluxo e aumentando sua participação na saída de pendulares. Além disso, o aumento

da participação da pendularidade entre os municípios do entorno indica uma multidirecionalidade dos fluxos.

Em se tratando dos fluxos pendulares entre o núcleo e o entorno, pode-se observar através da Tabela 14 que os municípios com maior importância na participação total do movimento pendular do entorno para Curitiba são Almirante Tamandaré, Colombo, Pinhais e São José dos Pinhais.

Quanto ao fluxo de pendulares de Curitiba para os municípios do entorno, o município de São José dos Pinhais é responsável por receber mais de 37% dos pendulares de Curitiba.

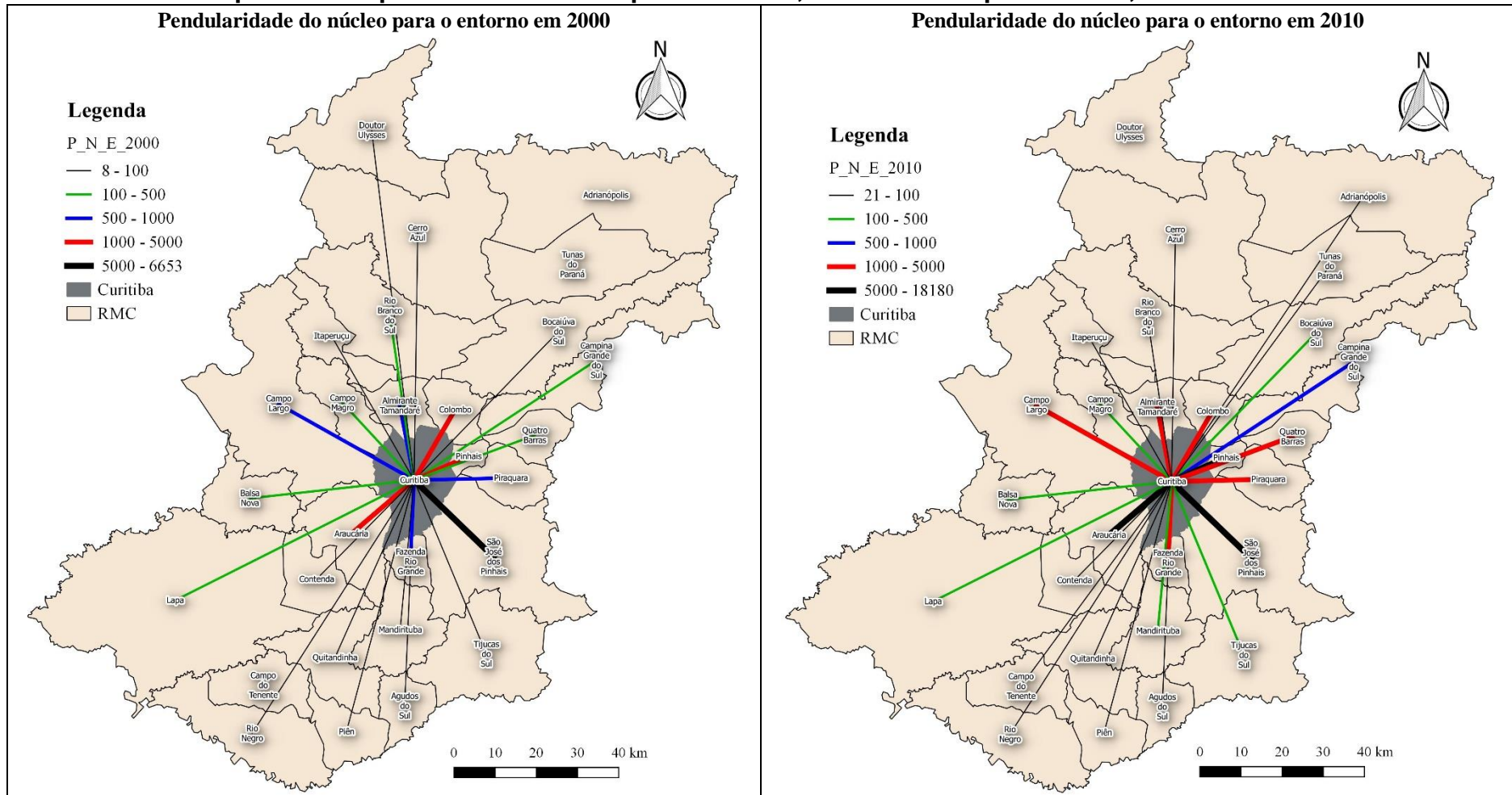
Tabela 14: Pendularidade intrametropolitana considerando os fluxos do entorno para o núcleo e do núcleo para o entorno, entre 2000 e 2010.

Município	Do núcleo para o entorno				
	2000	Participação relativa	2010	Participação relativa	Variação %
Almirante Tamandaré	564	3,22%	1.444	2,95%	156,03%
Araucária	2.701	15,40%	10.825	22,09%	300,78%
Colombo	1.579	9,00%	4.172	8,51%	164,22%
Fazenda Rio Grande	525	2,99%	1.238	2,53%	135,81%
Pinhais	2.780	15,85%	6.970	14,23%	150,72%
Piraquara	535	3,05%	1.205	2,46%	125,23%
São José dos Pinhais	6.653	37,93%	18.180	37,10%	173,26%
Demais municípios	2.205	12,57%	4.963	10,13%	125,08%
Total	17.542	100,00%	48.997	100,00%	179,31%
Município	Do entorno para o núcleo				
	2000	Participação relativa	2010	Participação relativa	Variação %
Almirante Tamandaré	18.624	13,71%	28.416	13,50%	52,58%
Araucária	7.768	5,72%	12.638	6,00%	62,69%
Colombo	32.313	23,78%	49.326	23,43%	52,65%
Fazenda Rio Grande	10.628	7,82%	17.002	8,08%	59,97%
Pinhais	17.563	12,93%	22.660	10,76%	29,02%
Piraquara	10.716	7,89%	15.445	7,34%	44,13%
São José dos Pinhais	18.594	13,69%	27.889	13,25%	49,99%
Demais municípios	19.652	14,47%	37.156	17,65%	89,07%
Total	135.858	100,00%	210.532	100,00%	54,96%

Fonte: elaboração própria a partir dos microdados dos Censos de 2000 e 2010 (2018).

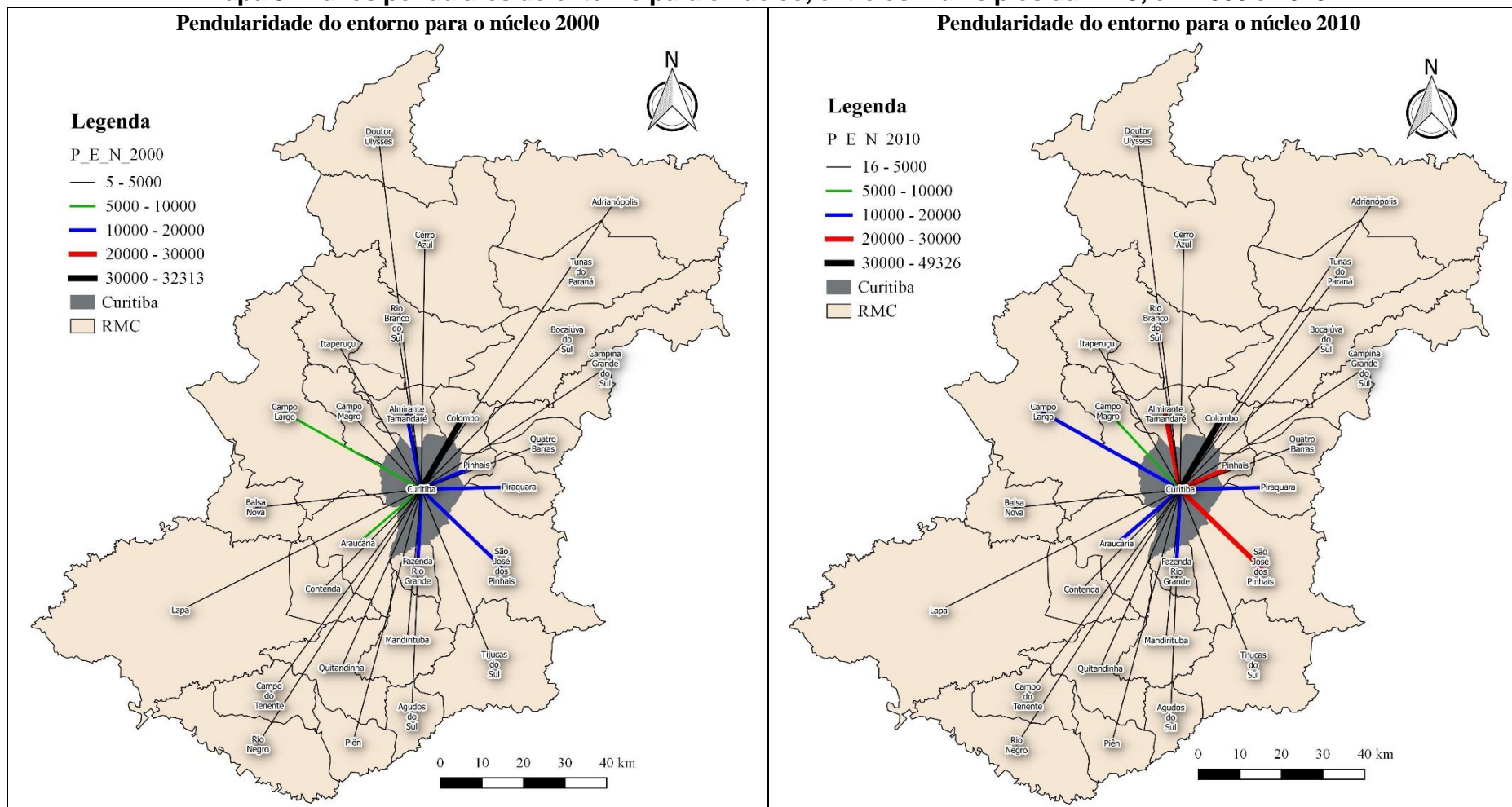
É importante ressaltar que tanto no fluxo em direção ao núcleo quanto no fluxo em direção ao entorno, os 7 municípios selecionados representam um valor muito significativo do total da pendularidade para o trabalho na RMC. Os outros 21 municípios recebem 12,57% e 10,13% do total de pendulares provenientes de Curitiba em 2000 e 2010, respectivamente. Também são responsáveis por enviar 14,47% e 17,65% de pendulares a Curitiba em 2000 e 2010, respectivamente.

Mapa 4: Fluxos pendulares do núcleo para o entorno, entre os municípios da RMC, em 2000 e 2010.



Fonte: elaborado pela autora a partir dos resultados da pesquisa (2018).

Mapa 5: Fluxos pendulares do entorno para o núcleo, entre os municípios da RMC, em 2000 e 2010.



Fonte: elaborado pela autora a partir dos resultados da pesquisa (2018).

O Mapa 4 demonstra os fluxos pendulares do núcleo para o entorno. Fica claro, assim como ocorre com a migração, que os fluxos mais intensos ocorrem entre os municípios contíguos a Curitiba e com maior proximidade, embora se observe que os fluxos também ocorrem com os municípios mais distantes. Os dados já apresentados mostram que houve um aumento absoluto na pendularidade do núcleo para o entorno, ou seja, nos pendulares de entrada no entorno. O Mapa 4 expressa isso também, em que Campo Largo, Almirante Tamandaré, Campina Grande do Sul, Quatro Barras, Piraquara, Fazenda Rio Grande e Araucária aumentam seus recebimentos de pendulares entre 2000 e 2010.

O Mapa 5 representa o maior fluxo de pendulares, que é do entorno para o núcleo. Esse fluxo também é mais intenso entre os municípios mais próximos a Curitiba e destaca a manutenção da polarização em torno do núcleo. O Mapa 5 também expressa o aumento absoluto desses fluxos entre 2000 e 2010 e demonstra que isso ocorre de forma mais visível nos municípios de Araucária, Campo Largo, Almirante Tamandaré, Pinhais e São José dos Pinhais.

Assim como na migração, a pendularidade também apresenta seletividade e diferenciais em suas características individuais, familiares e socioeconômicas. A Tabela 15 apresenta uma síntese das características individuais e familiares dos migrantes que podem ser verificadas com mais detalhes nas tabelas complementares do Anexo X. No que se refere ao sexo dos pendulares, diferentemente da migração, os homens são maioria no movimento pendular. A literatura indica que as mulheres pendulam menos e também por trajetos mais curtos, relacionados principalmente com sua inserção no mercado de trabalho e suas responsabilidades domésticas, o que é corroborado com os dados para a RMC.

Além disso, podem-se observar diferenciais do sexo dos pendulares por tipo de fluxo. A pendularidade do entorno para o entorno se caracteriza por um percentual mais baixo de mulheres que compõem o total da pendularidade e o fluxo do entorno para o núcleo já apresenta um perfil mais equilibrado e para 2010 a diferença entre homens e mulheres diminui. Deve-se ressaltar que a diferença entre os dois períodos analisados diminui embora os fluxos do núcleo para o entorno e do entorno para o entorno mantenham um percentual bem maior para os homens.

Uma das razões para esse diferencial é que a migração do entorno para o entorno pode envolver trajetos mais longos, já que nem todos os municípios do entorno são contíguos e de maior proximidade como os que estão próximos ao núcleo.

Tabela 15: Tabela síntese das variáveis individuais e familiares dos pendulares da RMC, por tipo de fluxo, em 2000 e 2010.

Variável	Característica	2000			2010		
		Do núcleo para o entorno	Do entorno para o núcleo	Do entorno para o entorno	Do núcleo para o entorno	Do entorno para o núcleo	Do entorno para o entorno
Sexo	Feminino	30,21%	40,79%	24,47%	31,87%	47,07%	28,10%
	Masculino	69,79%	59,21%	75,53%	68,13%	52,93%	71,90%
	Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Raça ou cor	Branca	86,19%	74,91%	74,51%	79,02%	66,45%	67,54%
	Preta	2,96%	3,80%	4,11%	3,38%	4,22%	4,10%
	Amarela	1,33%	0,25%	0,17%	1,31%	0,62%	0,72%
	Parada	9,22%	20,61%	20,40%	16,09%	28,54%	27,45%
	Indígena	0,30%	0,42%	0,82%	0,20%	0,17%	0,19%
	Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Grupos etários	10 a 14	0,18%	0,30%	0,24%	0,23%	0,29%	0,23%
	15 a 19	2,98%	7,59%	8,10%	3,48%	7,63%	6,52%
	20 a 24	13,84%	17,59%	15,87%	12,66%	14,94%	16,20%
	25 a 29	17,95%	17,69%	21,02%	17,47%	16,11%	18,94%
	30 a 34	18,94%	16,59%	16,19%	16,37%	14,82%	16,13%
	35 a 39	15,94%	13,70%	14,21%	14,11%	13,25%	13,61%
	40 a 44	12,60%	10,92%	9,30%	11,15%	11,47%	10,06%
	45 a 49	8,64%	7,32%	7,78%	9,05%	8,77%	8,06%
	50 a 54	4,78%	4,62%	3,54%	7,20%	6,52%	5,25%
	55 a 59	2,59%	2,16%	2,11%	4,76%	3,58%	3,14%
	60 a 64	0,82%	0,98%	0,99%	2,01%	1,75%	1,28%
	65 a 69	0,56%	0,37%	0,35%	1,15%	0,61%	0,31%
	70 a 74	0,18%	0,12%	0,13%	0,18%	0,23%	0,14%
	75 a 79	0,00%	0,05%	0,00%	0,16%	0,03%	0,06%
80 e +	0,00%	0,01%	0,18%	0,00%	0,01%	0,06%	
Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	
Vive em união?	Vive com companheiro	69,90%	66,77%	68,99%	65,17%	64,81%	69,93%
	Não vive, mas já viveu	8,79%	10,90%	7,41%	10,48%	13,24%	9,55%
	Nunca viveu	21,31%	22,33%	23,60%	24,35%	21,94%	20,52%
	Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Nº de filhos(as)	Não teve filhos(as)	43,92%	29,11%	37,66%	45,39%	29,36%	34,61%
	1 filho(a)	20,57%	20,32%	22,95%	23,22%	22,56%	25,49%
	2 filhos(as)	21,58%	19,91%	19,33%	20,14%	21,84%	20,24%
	3 filhos(as)	9,70%	15,36%	11,93%	7,89%	13,54%	10,53%
	4 filhos(as)	1,72%	7,63%	3,99%	2,10%	6,03%	4,62%
	5 filhos(as)	0,70%	3,89%	1,38%	0,40%	2,41%	1,53%
	6 filhos(as) ou mais	1,81%	3,77%	2,76%	0,85%	4,27%	2,98%
	Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Fonte: elaboração própria a partir dos microdados dos Censos de 2000 e 2010 (2018).

Assim como na migração, a raça branca apresenta um percentual muito maior tanto em 2000 quanto em 2010, como mostra a Tabela 15. Deve-se destacar que no fluxo dos pendulares do núcleo para o entorno esse percentual é ainda maior e a raça branca representa 86,19% e 79,02% do total da pendularidade em 2000 e 2010, respectivamente. Os fluxos do entorno para o núcleo e do entorno para o entorno apresentam números similares e observa-se

que há uma redução da representatividade da raça branca e aumento da raça parda entre 2000 e 2010.

Para compreender a estrutura etária dos pendulares na RMC, deve-se lembrar que se trata da pendularidade para o trabalho, que é exercida pelos indivíduos ocupados e com mais de 10 anos de idade. A Tabela 15 mostra que não há grandes diferenças nas distribuições por fluxos, com os maiores percentuais se mantendo entre as idades de 20 a 39 anos. Um outro aspecto a ser observado é que em todos os fluxos, há uma redução nos percentuais mais jovens entre 2000 e 2010 e um aumento no percentual nas idades a partir de 45 anos. Esse resultado também retrata o envelhecimento da população, mas visto em menor intensidade na pendularidade.

Levando em consideração a informação sobre os pendulares viverem ou não em união, a Tabela 15 mostra que não há grandes diferenças nos percentuais de cada categoria entre os tipos de fluxos. Em todos os fluxos, no ano de 2000, o maior percentual refere-se aos pendulares que vivem com companheiro ou cônjuge e esse percentual está muito próximo de 70%. Aqueles que nunca viveram com companheiro ou cônjuge correspondem a aproximadamente 22% do total de pendulares para os diferentes tipos de fluxos. No ano de 2010, a distribuição continua sendo mais significativa para aqueles que vivem com companheiro ou cônjuge, mas ocorreu uma redução em relação ao período anterior, com exceção do fluxo do entorno para o entorno, que aumentou o percentual de pendulares que vivem com companheiro ou cônjuge.

As informações discutidas acima indicam que a maior parte dos pendulares apresentam família ou vivem em união com alguém. Outro tipo de dado que se refere à família é a quantidade de filhos das mulheres pendulares. Quando se observam os diferenciais entre os fluxos (Tabela 15), pode-se perceber que a maior representatividade se refere às mulheres que não têm filhos, para todos os fluxos e nos dois períodos. O fluxo do núcleo para o entorno apresenta um percentual mais significativo de mulheres pendulares que não têm filhos e também os menores percentuais para maiores quantidades de filhos. O fluxo do entorno para o núcleo é o que apresenta a menor quantidade de mulheres pendulares que não têm filhos e as maiores quantidades para mais filhos, mantendo o mesmo padrão para 2010.

Além das variáveis individuais e familiares, analisam-se as características socioeconômicas dos pendulares, apresentadas na Tabela 16. Quando se trata da escolaridade para pendulares, os resultados confirmam que os indivíduos que exercem esse tipo de mobilidade são mais escolarizados do que os migrantes. Isso pode ocorrer, em parte, porque os migrantes compreendem pessoas acima de 5 anos de idade, o que pode aumentar a quantidade de pessoas com nível mais baixo de instrução ou sem instrução. Já entre os pendulares, consideram-se pessoas que trabalham e que já estariam em um nível mais alto de instrução. No ano de 2000, apresentam-se diferenças entre fluxos, especialmente quando se observa o fluxo do núcleo para o entorno. Esse fluxo apresenta os menores percentuais quando se trata dos pendulares sem instrução até 10 anos de estudo, ao mesmo tempo em que apresenta percentuais muito superiores para aqueles que possuem de 11 a 14 anos de estudo e 15 anos ou mais. Ainda para esse fluxo, grande parte dos pendulares apresentam de 11 a 14 anos de estudo, totalizando 41,14% do total.

Os resultados para os fluxos do entorno para o núcleo e do núcleo para o entorno em 2000 estão muito próximos e a maioria dos pendulares possuem de 4 a 7 anos de estudo, com 36,54% e 36,06% do total, respectivamente. O fluxo do entorno para o núcleo apresenta valores muito inferiores para os pendulares que possuem mais de 15 anos de estudo, o que leva a inferir que esses tipos de fluxos envolvem pessoas com uma restrição maior de escolha e que exercem esse movimento por necessidade. Já quem se desloca do núcleo para o entorno o faz provavelmente por considerar propostas mais vantajosas do que se encontra no município onde mora. Em 2010, embora as classificações sejam diferentes, observa-se o mesmo padrão e as pessoas que pendulam do núcleo para o entorno são mais escolarizadas do que aquelas que se deslocam do entorno para o núcleo e entre os municípios do entorno.

A renda dos pendulares também apresenta diferenciais significativos entre os diversos fluxos analisados, conforme mostra a Tabela 16. No fluxo do núcleo para o entorno, os pendulares apresentam percentuais mais altos para salários mais altos, diferentemente do que ocorre nos fluxos do entorno para o núcleo e do entorno para o entorno, que apresenta percentuais bem maiores para rendas mais baixas. O fluxo de pendulares do entorno para o núcleo apresenta renda ainda menores, se comparado com os outros.

Tabela 16: Tabela síntese das variáveis socioeconômicas dos migrantes da RMC, por tipo de fluxo, em 2000 e 2010.

Variável	Característica	2000			Característica	2010		
		Do núcleo para o entorno	Do entorno para o núcleo	Do entorno para o entorno		Do núcleo para o entorno	Do entorno para o núcleo	Do entorno para o entorno
Anos de estudo	sem instrução	0,71%	3,13%	2,41%	sem instrução e fundamental incompleto	11,41%	34,92%	32,15%
	1 a 3 anos de estudo	3,26%	11,08%	10,77%	fundamental completo e médio incompleto	14,26%	22,17%	21,69%
	4 a 7 anos de estudo	13,80%	36,54%	36,06%	médio completo e superior incompleto	37,77%	33,62%	37,07%
	8 a 10 anos de estudo	15,48%	23,51%	22,32%	superior incompleto	36,21%	8,81%	8,81%
	11 a 14 anos de estudo	41,14%	21,79%	24,33%	superior completo	0,35%	0,48%	0,27%
	15 anos ou mais de estudo	25,61%	3,95%	4,11%	indeterminado			
	Total	100%	100%	100%	Total	100%	100%	100%
Renda s.m.	menos de 1	1,04%	4,36%	5,08%	menos de 1	1,87%	7,12%	5,16%
	Entre 1 e 2	10,07%	32,57%	27,32%	Entre 1 e 2	24,39%	55,64%	51,07%
	Entre 2 e 3	13,19%	23,47%	23,53%	Entre 2 e 3	20,40%	18,92%	21,44%
	Entre 3 e 4	13,52%	15,86%	17,72%	Entre 3 e 4	12,88%	7,89%	9,22%
	Entre 4 e 5	6,94%	6,36%	6,70%	Entre 4 e 5	7,36%	3,50%	4,30%
	Entre 5 e 10	27,34%	13,52%	14,96%	Entre 5 e 10	19,78%	5,36%	6,93%
	Entre 10 e 20	18,41%	3,06%	3,73%	Entre 10 e 20	8,96%	1,21%	1,38%
	mais de 20	9,49%	0,80%	0,96%	mais de 20	4,37%	0,37%	0,51%
	Total	100%	100%	100%	Total	100%	100%	100%
Ocupação	1*	0,68%	1,11%	1,04%	1**	9,53%	3,30%	3,23%
	2*	13,39%	2,44%	3,32%	2**	22,63%	6,23%	7,30%
	3*	15,08%	2,90%	3,26%	3**	14,58%	8,27%	8,37%
	4*	13,97%	7,65%	9,50%	4**	9,38%	10,57%	7,25%
	5*	13,41%	11,81%	8,69%	5**	7,46%	20,84%	11,64%
	6*	11,20%	41,72%	20,80%	6**	1,01%	0,21%	1,53%
	7*	0,89%	0,47%	2,74%	7**	12,13%	13,77%	18,25%
	8*	26,10%	28,20%	44,71%	8**	9,26%	7,56%	15,12%
	9*	3,74%	2,38%	4,15%	9**	6,52%	22,71%	19,69%
	10*	1,55%	1,31%	1,79%	10**	0,32%	0,48%	0,44%
	Total	100,00%	100,00%	100,00%	11**	7,19%	6,06%	7,19%
				Total	100,00%	100,00%	100,00%	
Atividade	Agricultura, pecuária e áreas afins	1,17%	0,89%	3,25%	Agricultura, pecuária e áreas afins	1,78%	0,51%	3,00%
	Indústria em geral	46,59%	26,62%	46,65%	Indústria em geral	41,89%	22,06%	44,39%
	Comércio e áreas afins	16,21%	16,54%	15,03%	Comércio e áreas afins	12,24%	16,32%	13,45%
	Serviços em geral	22,16%	45,93%	22,25%	Serviços em geral	23,54%	47,48%	23,96%
	Adm. Pública, defesa e seguridade social	4,91%	4,46%	5,28%	Adm. Pública, defesa e seguridade social	6,11%	3,49%	3,84%
	Educação	7,54%	3,06%	5,36%	Educação	6,39%	3,59%	4,35%
	Atividades mal definidas	1,43%	2,50%	2,18%	Atividades mal definidas	8,05%	6,55%	7,02%
	Total	100,00%	100,00%	100,00%	Total	100,00%	100,00%	100,00%

Fonte: elaboração própria a partir dos microdados dos Censos de 2000 e 2010 (2018).

* Descrição das ocupações 2000: (1) membros das forças armadas, policiais e bombeiros militares; (2) membros superiores do poder público, dirigentes de organizações do interesse público e de empresas, gerentes; (3) profissionais das ciências e das artes; (4) técnicos de nível médio; (5) trabalhadores de serviços administrativos; (6) trabalhadores dos serviços, vendedores do comércio em lojas e mercados; (7) trabalhadores agropecuários, florestais, de caça e pesca; (8) trabalhadores da produção de bens e serviços industriais; (9) trabalhadores de reparação e manutenção; (10) ocupações não especificadas.

** Descrição das ocupações 2010: (1) diretores e gerentes; (2) profissionais das ciências e intelectuais; (3) técnicos e profissionais de nível médio; (4) trabalhadores de apoio administrativo; (5) trabalhadores dos serviços, vendedores do comércio e mercados; (6) trabalhadores qualificados da agropecuária, florestais, da caça e da pesca; (7) trabalhadores qualificados, operários e artesãos da construção, das artes mecânicas e outros ofícios; (8) operadores de instalações e máquinas e montadores; (9) ocupações elementares; (10) membros das forças armadas, policiais e bombeiros militares; (11) ocupações mal definidas.

Quando se verifica o período de 2010, o fluxo do núcleo para o entorno se mantém com os maiores percentuais para rendas maiores e o fluxo do entorno para o núcleo apresenta a pior situação. Entretanto, deve-se ressaltar que houve uma redução da renda de uma forma geral, pois em todos os fluxos ocorreu aumento dos percentuais para as rendas mais baixas.

Essa situação pode ser confirmada com a Tabela 17, que apresenta o rendimento médio dos pendulares na RMC. Observa-se que os pendulares que saem de Curitiba têm um rendimento bem superior aos demais municípios, em 2000 e 2010. Esses resultados corroboram outras pesquisas, como de Delgado (2015), em que os pendulares do núcleo para o entorno apresentam rendimento maior.

Quando se analisa o rendimento médio em relação ao salário mínimo, reforça-se a observação de que houve uma redução dessa média, pois todos os pendulares diminuíram seu rendimento em salários mínimos.

Tabela 17: Rendimento médio dos pendulares de saída, dos censos demográficos nos municípios da RMC, em 2000 e 2010.

Município	Rendimento médio pendulares de saída Censo 2000 (R\$)	Rendimento médio pendulares de saída Censo 2000 Em salários mínimos	Rendimento médio pendulares de saída Censo 2010 (R\$)	Rendimento médio pendulares de saída Censo 2010 Em salários mínimos
Almirante Tamandaré	451,51	2,99	1.033,38	2,02
Araucária	506,81	3,35	1.171,23	2,29
Colombo	490,04	3,24	1.063,74	3,08
Curitiba	1.476,40	9,77	2.703,24	5,30
Fazenda Rio Grande	461,27	3,05	975,04	1,91
Pinhais	662,54	4,38	1.563,96	3,06
Piraquara	453,61	3,00	980,64	1,92
São José dos Pinhais	628,86	4,16	1.480,94	2,90

Fonte: elaborado pela autora a partir dos microdados dos Censos demográficos de 2000 e 2010 (2018).

Com esses resultados também é possível observar a associação positiva entre escolaridade e renda, pois o fluxo que apresenta maior escolaridade é o dos pendulares do núcleo para o entorno, ao mesmo tempo que também apresenta os maiores rendimentos.

Outro fator que está relacionado à renda é a ocupação dos pendulares, também exposto na Tabela 16. Em 2000, o fluxo do núcleo para o entorno apresenta a maior renda e também os maiores percentuais para atividades

superiores, profissionais das ciências e artes, técnicos de nível médio e administrativos, sendo que os percentuais são melhores distribuídos entre as categorias. Os outros fluxos apresentam percentuais bem mais baixos para essas categorias. O fluxo do entorno para o núcleo se destaca com ocupações em comércio e serviços (41,72%) e relacionadas à indústria. No fluxo do entorno para o entorno, a representatividade é maior para a indústria (44,71%).

Em 2010, o perfil se mantém e no fluxo do entorno para o núcleo ganham destaque as ocupações no comércio e serviços (20,84%) e nas ocupações elementares (22,71%). No fluxo do núcleo para o entorno, destacam-se as ocupações de profissionais das ciências e intelectuais.

Da mesma forma que ocorre com os tipos de ocupações e com os fluxos, existem diferenças para os tipos de atividades e de fluxos na RMC. A Tabela 16 mostra que, em 2000, as pessoas que se deslocam no núcleo para o entorno exercem atividades na indústria em geral, sendo 46,59% do total desse deslocamento, atividades de serviços com 22,16% e comércio com 16,21% do total. Essa é praticamente a mesma estrutura das atividades para as pessoas que se deslocam do entorno para o entorno e há uma mudança significativa quando se trata do deslocamento do entorno para o núcleo. Nesse último tipo de fluxo, 45,93% das pessoas exercem atividades de serviços em geral, 26,62% exercem atividades na indústria e 16,54% no comércio.

Em 2010 ocorreram poucas alterações e a estrutura se mantém com os fluxos do núcleo para o entorno e do entorno para o entorno tendo mais de 40% de seus pendulares exercendo atividades da indústria e o fluxo do entorno para o núcleo apresenta 47,48% dos seus pendulares exercendo atividades de serviços.

Com as informações e os dados apresentados é possível observar que existem diferenças nas características entre os três tipos de fluxos na RMC. Essas diferenças se tornam mais visíveis quando se trata das variáveis relacionadas a fatores socioeconômicos, como escolaridade, renda, ocupação e atividade. Esses diferenciais apontam que os pendulares que moram em Curitiba e trabalham no entorno apresentam maior renda, maior escolaridade, exercem ocupações consideradas melhores e em atividades mais concentradas na indústria. Já os pendulares que se movimentam do entorno para o núcleo, que são maioria, possuem uma renda menor do que a daqueles que compõem o

fluxo em direção ao entorno e pouco melhor do que os valores apresentados para o fluxo do entorno para o entorno. Com relação à escolaridade, os percentuais para os fluxos do entorno para o núcleo e do entorno para o entorno são similares, mas apresentam uma escolaridade mais baixa do que dos pendulares que se movimentam do núcleo para o entorno. Quanto às ocupações e atividades exercidas, essas estão mais relacionadas ao setor de serviços e comércio, diferindo dos outros fluxos, que estão mais concentradas na indústria.

Também deve-se ressaltar que os determinantes individuais encontrados para a RMC e para os diferentes fluxos confirmam as teorias de que as pessoas jovens são mais móveis, de que as mulheres comutam menos e de que a presença de mais filhos pode limitar a pendularidade. Apesar das teorias indicarem que os solteiros são mais móveis, a pendularidade se apresenta como mais recorrente entre as pessoas que são casadas ou vivem em companhia do companheiro ou cônjuge.

Pode-se observar que, além de existir uma contrapartida entre os dois tipos de fluxos na RMC, há uma contrapartida nos perfis, especialmente no que se refere aos indicadores socioeconômicos. O perfil das pessoas que migram do núcleo para o entorno apresenta as mesmas características das de quem pendula do entorno para o núcleo.

Essas características indicam a existência de uma relação entre migração e pendularidade, mas é necessário explorar os seus determinantes e entender qual o papel do mercado de trabalho e da estrutura urbana nesses contextos.

4.3 O Mercado de Trabalho e a Estrutura Urbana na Região Metropolitana de Curitiba

A distribuição de emprego ou de oportunidades de emprego é uma das principais razões citadas nas teorias de migração e mobilidade que justificam o movimento dos indivíduos. No caso de pendularidade, estuda-se apenas o movimento para o trabalho, mas, quando se pretende observar sua relação com a migração, deve-se buscar compreender se essa migração ocorre essencialmente por motivos laborais.

A estrutura produtiva e a distribuição dos empregos podem ser inicialmente apresentadas através da Tabela 18. Esta tabela exhibe o quadro de

demanda de mão de obra e mostra que Curitiba (núcleo) detinha, em 2000, 75,58% dos estabelecimentos e em 2010 houve uma redução para 69,05%, mas se mantém com um percentual significativamente mais alto do que o do entorno. Também é possível verificar que Curitiba só apresenta menos estabelecimentos do que o entorno no setor de agropecuária e em 2010 passa a ter menos estabelecimentos de indústria do que o entorno. Destacam-se os setores de serviços e comércio, dos quais Curitiba detém 83,91% e 76,61% do total de estabelecimentos. Além disso, em todos os setores, o entorno teve um aumento em sua participação em relação ao total de estabelecimentos no ano de 2010, configurando uma mudança na distribuição da estrutura produtiva.

Dentro de Curitiba, os setores de comércio e serviços são os mais representativos e houve uma pequena redução no setor de serviços para 2010. No entorno, o setor mais representativo é o do comércio, seguido do de serviços e com destaque também para a indústria. O setor do comércio e serviços tem um aumento de sua representatividade em 2010, enquanto os outros setores declinam.

Tabela 18: Percentual de estabelecimentos e empregos formais por setor de atividades no núcleo e entorno da RMC, em 2000 e 2010.

Setores	Estabelecimentos							
	2000				2010			
	Núcleo %	Entorno %	Núcleo em relação ao total	Entorno em relação ao total	Núcleo %	Entorno %	Núcleo em relação ao total	Entorno em relação ao total
Indústria	9,06%	23,32%	54,60%	45,40%	8,23%	18,98%	49,17%	50,83%
Construção Civil	5,26%	7,17%	69,42%	30,58%	4,78%	6,99%	60,41%	39,59%
Comércio	37,51%	35,44%	76,61%	23,39%	40,06%	40,03%	69,06%	30,94%
Serviços	47,42%	28,14%	83,91%	16,09%	46,46%	29,15%	78,05%	21,95%
Agropecuária	0,74%	5,94%	27,95%	72,05%	0,47%	4,86%	17,64%	82,36%
Total	100,00%	100,00%	75,58%	24,42%	100,00%	100,00%	69,05%	30,95%
Setores	Empregos formais							
	2000				2010			
	Núcleo %	Entorno %	Núcleo em relação ao total	Entorno em relação ao total	Núcleo %	Entorno %	Núcleo em relação ao total	Entorno em relação ao total
Indústria	14,41%	37,65%	56,20%	43,80%	14,37%	36,28%	49,57%	50,43%
Construção Civil	4,24%	4,83%	74,64%	25,36%	4,79%	8,77%	57,52%	42,48%
Comércio	15,51%	14,02%	78,77%	21,23%	18,24%	17,47%	72,16%	27,84%
Serviços	65,54%	41,51%	84,11%	15,89%	62,44%	35,56%	81,34%	18,66%
Agropecuária	0,30%	1,99%	33,65%	66,35%	0,17%	1,92%	18,21%	81,79%
Total	100,00%	100,00%	77,03%	22,97%	100,00%	100,00%	71,28%	28,72%

Fonte: elaborado pela autora a partir dos dados da RAIS (2018).

A Tabela 18 também apresenta a distribuição dos empregos formais por setor de atividade e novamente Curitiba detém aproximadamente 77% de todos os empregos da RMC em 2000 e 71% em 2010. Curitiba é destaque no total de

empregos de todos os setores e só tem menos empregos do que o entorno no setor de agropecuária. Em 2010, o entorno passa a deter um percentual maior dos empregos da indústria com 50,43% do total. Observa-se que Curitiba possui mais de 80% dos empregos de serviços e mais de 70% dos empregos de comércio de toda a RMC.

Dentro de Curitiba, o setor de serviços é preponderante e detém 65,54% dos empregos em 2000 e diminuiu para 62,44% em 2010. O comércio aumentou sua participação de 15,51% em 2000 para 18,24% em 2010. Deve-se ressaltar que o setor de comércio é responsável por 37,51% do total de estabelecimentos em Curitiba, mas é responsável por apenas 15,51% dos empregos. A representatividade de cada setor, entre 2000 e 2010, sofreu apenas pequenas alterações.

No entorno, os setores que mais empregam em 2000 são serviços e indústria com percentuais de 41,51% e 37,65%, respectivamente. Em 2010, o setor da indústria passa a deter o maior percentual dos empregos do entorno com 36,28% e o setor de serviços com 35,58%.

Pode-se observar que houve uma redução da participação de Curitiba no total de empregos da RMC em 5,75% entre 2000 e 2010, ou seja, houve uma evolução positiva para o emprego em todos os municípios do entorno. Verifica-se que os municípios do entorno tiveram aumento na participação e no total de empregos e também se destacam com um aumento na entrada de pendulares e na imigração intrametropolitana. Entretanto, o município de Curitiba é o que tem maior participação absoluta e relativa no número de empregos e é o município que mais tem emigrantes, ou seja, tem mais gente deixando a cidade em direção aos municípios do entorno.

Quando se observa a pendularidade de entrada, os municípios que se destacam são Araucária, Colombo, Pinhais e São José dos Pinhais e principalmente Curitiba. Esses também são os municípios com maior número de empregos na região e Curitiba é o maior destaque na composição do mercado de trabalho e também é destaque no recebimento de pendulares.

Assim, observam-se indícios de uma possível associação entre a migração, a pendularidade e o mercado de trabalho, e esse pode ser um dos condicionantes da relação entre os dois tipos de movimentos. Renkow e Hoover (2000) observam que existe uma relação de complementaridade entre migração

e pendularidade e que pode ser determinada pela desconcentração residencial ou por uma reestruturação regional. Para tanto, Colla et al. (2017) analisaram se houve uma reestruturação das atividades e dos setores produtivos na RMC entre 2000 e 2010. Os resultados dos coeficientes de redistribuição e de reestruturação apontam que não ocorreram alterações significativas na estrutura produtiva da região, o que significa que não há indicativo de reestruturação regional nesse período, o que leva a considerar que a desconcentração residencial seria a principal razão para explicar a mobilidade e suas relações, dentro da RMC.

Além do emprego formal, é possível apresentar os dados de empregos informais a partir dos dados dos Censos de 2000 e 2010. É considerado trabalho informal quando as pessoas informam que trabalham sem carteira assinada e por conta própria e é considerado trabalho formal quando as pessoas informam trabalhar com carteira assinada. Os dados da Tabela 19 permitem observar que o emprego formal é maior nos dois períodos, mas, em 2000, o emprego informal apresenta percentuais mais próximos dos empregos formais. Já em 2010, o emprego formal está com um valor bem acima do informal, em que 65,80% do total de empregos da RMC é formal.

Tabela 19: Percentual de trabalho formal e informal, a partir dos dados dos censos, na RMC, em 2000 e 2010.

Município	2000				2010			
	Formal %	Informal %	Formal em relação ao total	Informal em relação ao total	Formal %	Informal %	Formal em relação ao total	Informal em relação ao total
Almirante Tamandaré	2,90%	3,03%	52,35%	47,65%	3,15%	3,12%	66,02%	33,98%
Araucária	3,40%	2,82%	58,08%	41,92%	3,96%	3,10%	71,10%	28,90%
Colombo	6,16%	6,43%	52,42%	47,58%	6,69%	6,83%	65,33%	34,67%
Curitiba	60,78%	57,71%	54,76%	45,24%	57,01%	54,43%	66,83%	33,17%
Fazenda Rio Grande	2,06%	1,91%	55,27%	44,73%	2,39%	2,25%	67,11%	32,89%
Pinhais	3,88%	3,48%	56,15%	43,85%	3,72%	3,28%	68,63%	31,37%
Piraquara	2,28%	2,34%	52,82%	47,18%	2,56%	2,51%	66,28%	33,72%
São José dos Pinhais	7,17%	7,30%	53,03%	46,97%	8,74%	7,83%	68,23%	31,77%
Demais municípios	11,39%	14,98%	46,64%	53,35%	11,77%	16,65%	57,63%	42,37%
Total	100,00%	100,00%	53,48%	46,52%	100,00%	100,00%	65,80%	34,20%

Fonte: elaboração própria a partir dos microdados dos Censos de 2000 e 2010 (2018).

Curitiba apresenta uma participação muito significativa na distribuição do total de empregos, tanto formais quanto informais, em 2000 e em 2010. Entretanto, sua participação diminuiu entre os dois períodos passando de 60,78% para 57,01% do total para os empregos formais e de 57,71% para 54,43% do

total para os empregos informais. Dentre os municípios que apresentam maior destaque estão Colombo e São José dos Pinhais, tanto para empregos informais quanto para formais.

Além das informações sobre a distribuição dos estabelecimentos e empregos, tanto formais quanto informais, os dados relativos ao rendimento médio dos trabalhadores da RMC são essenciais para fundamentar a análise do mercado de trabalho. A Tabela 20 disponibiliza as informações sobre o rendimento médio a partir dos dados da RAIS, ou seja, considerando apenas os trabalhos formais e o rendimento médio a partir das informações do censo, as quais incluem empregos formais e informais.

Tabela 20: Rendimento médio da RAIS e rendimento médio dos censos dos municípios da RMC, em 2000 e 2010.

Município	Rendimento médio RAIS 2000	Rendimento médio RAIS 2010	Rendimento médio Censo 2000	Rendimento médio Censo 2010
Almirante Tamandaré	451,55	1.084,47	439,45	1.046,02
Araucária	768,33	2.101,72	521,62	1.250,48
Colombo	494,75	1.152,05	508,67	1.036,03
Curitiba	910,21	1.976,23	1.047,46	2.037,96
Fazenda Rio Grande	450,55	1.072,61	454,64	1.101,53
Pinhais	616,94	1.351,25	597,84	1.398,81
Piraquara	534,70	1.079,27	434,21	932,47
São José dos Pinhais	728,59	1.706,18	612,38	1.271,70
Demais municípios*	408,98	1.115,46	434,53	943,34
Total RMC	825,11	1.803,32	807,37	1.594,33

Fonte: elaborado pela autora a partir dos dados da RAIS e microdados dos Censos Demográficos de 2000 e 2010 (2018).

O rendimento médio da RAIS refere-se à remuneração do emprego formal e é o resultado da massa salarial dividida pelo número de empregos, integrando salários, ordenados, vencimentos, honorários, vantagens adicionais, gratificações e excluindo a remuneração do 13º salário. No caso do rendimento médio pela RAIS, Curitiba apresenta o maior valor em 2000, de R\$ 910,21. Já em 2010, é Araucária que apresenta o rendimento médio maior, com o valor de R\$ 2.101,72 e Curitiba encontra-se logo em seguida com R\$ 1.976,23. O município de São José dos Pinhais se destaca nos dois períodos na terceira posição de maior rendimento médio, com R\$ 728,59 em 2000 e R\$ 1.706,18 em 2010.

Para incorporar os empregos informais, são utilizados os dados de renda média a partir das informações de rendimento de todos os trabalhos do censo de 2000 e 2010. São utilizados os dados de toda a população ocupada, inclusive

dos empregadores, dos que trabalham sem remuneração e daqueles que trabalham para o próprio sustento. Tanto em 2000 quanto em 2010, o rendimento médio é maior no município de Curitiba com o valor de R\$ 1.047,46 em 2000 e 2.037,96 em 2010. O município na segunda posição em 2000 é São José dos Pinhais, com R\$ 612,38 de rendimento médio, e em 2010 é Pinhais com um rendimento médio de R\$ 1.398,91. Os municípios nas piores posições são Piraquara e os “demais municípios” e o rendimento de Curitiba é mais do que o dobro de seus rendimentos.

Entretanto, quando se compara a renda da população como um todo e a renda dos migrantes, a renda dos migrantes é maior do que a da população em geral. Como já apresentado anteriormente, o rendimento médio dos migrantes do município de Curitiba era de R\$ 1.122,73 em 2000, sendo maior do que o de toda a população do município, que era de R\$ 1.047,46. O mesmo ocorre em 2010, quando o rendimento médio dos migrantes era de R\$ 2.267,75, superior ao da população como um todo (R\$ 2.037,96). Comparando os rendimentos da Tabela 20 e os da Tabela 11 (dos migrantes), verifica-se que a renda dos migrantes é maior em quase todos os municípios, excetuando-se Piraquara em 2000 e 2010. Essas informações corroboram diversos estudos assim como o de Maciel e Oliveira (2011), em que observam que a renda dos migrantes é maior que a dos não migrantes.

Ao comparar a renda da população em geral com a dos pendulares apresentadas anteriormente na seção 4.2.2, observa-se que, em 2000, excetuando-se os municípios de Araucária e Colombo, os pendulares de saída apresentavam uma renda maior. Em 2010, apenas os pendulares de Almirante Tamandaré, Araucária e Fazenda Rio Grande apresentam rendimento médio menor do que o rendimento médio da população em geral.

Deve-se ressaltar que os municípios do entorno apresentam os menores rendimentos em relação a Curitiba e são os municípios que mais recebem imigrantes vindos do polo. Essa é uma das contradições encontradas quando se considera parte das teorias migratórias, pois o que prevaleceria seriam motivos econômicos e a escolha por locais que apresentam melhores salários e mais empregos, o que não é característico dos municípios do entorno da RMC.

Outro aspecto a ser questionado é como os municípios do entorno são os que detêm a menor quantidade de empregos, se comparados a Curitiba e

também são os municípios que mais recebem imigrantes. Para responder a isso, deve-se compreender como os migrantes ocupam os postos de trabalho nos municípios do entorno.

Quando utilizamos os dados dos censos, deve-se ressaltar que as informações são obtidas no domicílio, ou seja, as pessoas que moram naquele domicílio informam sobre seu emprego, seja ele formal ou informal. Assim, essas pessoas moram em determinado município e trabalham com carteira assinada ou não. Mas, entre essas pessoas, estão incluídas aquelas que são pendulares de saída do município. Por exemplo, 33.025 (Tabela 21) pessoas que moram Almirante Tamandaré, em 2000, declaram que são ocupadas, mas, desse total, 19.577 são pendulares de saída para o trabalho. Ou seja, o total de ocupações em Almirante Tamandaré não seria de 33.025, pois estão incluídas as pessoas que trabalham em outro município. Sendo assim, deve-se descontar os pendulares que estão trabalhando em outro município para encontrar o valor das ocupações em Almirante Tamandaré, que seria de 13.448 em 2000.

Dessa forma, é possível identificar o total de ocupações que cada município da RMC possui, decrementando os pendulares de saída de cada um. A Tabela 21 evidencia esses números e permite uma melhor avaliação do total de ocupações em relação ao total de pessoas ocupadas.

Tabela 21: Total de ocupações nos municípios da RMC, considerando as pessoas ocupadas dos Censos de 2000 e 2010, com o decremento dos pendulares de saída.

Município	2000			2010		
	Ocupações (trabalho formal + informal do censo) (1)	Pendulares de saída (2)	Total de ocupações no município (1 -2)	Ocupações (trabalho formal + informal do censo) (1)	Pendulares de saída (2)	Total ocupações no município (1 -2)
Almirante Tamandaré	33.025	19.577	13.448	50.115	30.602	19.513
Araucária	34.879	8.359	26.520	58.448	13.599	44.849
Colombo	70.082	34.896	35.186	107.433	56.172	51.261
Curitiba	662.129	17.542	644.587	894.729	48.997	845.732
Fazenda Rio Grande	22.187	11.334	10.853	37.336	19.136	18.200
Pinhais	41.184	19.418	21.766	56.915	26.615	30.300
Piraquara	25.735	14.213	11.522	40.530	23.016	17.514
São José dos Pinhais	80.623	19.850	60.773	134.338	30.480	103.858
Demais municípios	145.728	25.714	120.014	214.214	53.103	161.111
Total	1.115.572	170.903	944.669	1.594.058	301.720	1.292.338

Fonte: elaboração própria a partir dos microdados dos Censos de 2000 e 2010 (2018).

A partir do total de ocupações e do estoque total de imigrantes ocupados em cada município, é possível observar em que medida os imigrantes ocupam os postos de trabalho. Para determinar os imigrantes ocupados de cada município, utilizou-se a variável “nasceu neste município?”, considerando quem não nasceu e quem nasceu e retornou como migrante.

A Tabela 22 mostra que, tanto em 2000 quanto em 2010, a maioria dos municípios apresenta um número de imigrantes ocupados maior do que o número de ocupações do município. Em 2000, apenas Curitiba e os “demais municípios” apresentam o número de ocupações maior do que o número de migrantes e isso se justifica porque, nesse período, o município de Curitiba tem apresentado um número mais alto de emigrantes do que de imigrantes e possui o maior número de empregos ou ocupações, considerando os dados do censo ou da RAIS. Dessa forma, as ocupações no município de Curitiba são 34,15% maiores do que o número de migrantes que residiam em 2000. Os “demais municípios” não apresentam um número expressivo de imigrantes, como já apresentado anteriormente. Assim, as vagas seriam destinadas, em sua maioria, aos não migrantes. O município de Araucária apresenta um valor muito próximo entre o número de ocupações e migrantes ocupados, sendo que o número de ocupações é apenas 0,91% maior do que o número de imigrantes ocupados. Os municípios de Almirante Tamandaré, Colombo, Fazenda Rio Grande, Pinhais, Piraquara e São José dos Pinhais apresentam o número de ocupações menor do que o número de imigrantes ocupados, o que significa que as vagas de trabalho nesses municípios não seriam suficientes nem ao menos garantiriam uma ocupação para todos os migrantes que ali residem, sem contar os não migrantes ocupados.

O ano de 2010 exibe algumas mudanças e Curitiba, os “demais municípios”, Araucária e São José dos Pinhais apresentam número de ocupações disponíveis maiores do que o total de migrantes ocupados, mas, em São José dos Pinhais, esse valor ainda é muito baixo, pois o número de ocupações seria aproximadamente 14% maior do que o número de imigrantes e não seria suficiente para assegurar uma ocupação a todos os residentes nesses municípios. Os outros municípios permanecem com número de ocupações menores do que o número de migrantes ocupados, mas observa-se que houve uma redução dessa diferença para todos os municípios. Por exemplo, em 2000,

o município de Piraquara apresentava o número de ocupações 93,43% menor do que o número de migrantes e em 2000 essa diferença passou a ser de 56,41%.

Tabela 22: Relação entre os imigrantes ocupados e o total de ocupações dos municípios da RMC, em 2000 e 2010.

Município	2000			2010		
	Total de ocupações	Imigrantes ocupados	% migrantes em relação às ocupações	Total de ocupações	Imigrantes ocupados	% migrantes em relação às ocupações
Almirante Tamandaré	13.448	26.339	-95,86%	19.513	30.487	-56,24%
Araucária	26.520	26.279	0,91%	44.849	38.228	14,76%
Colombo	35.186	57.028	-62,08%	51.261	75.140	-46,58%
Curitiba	644.587	424.442	34,15%	845.732	471.518	44,25%
Fazenda Rio Grande	10.853	20.993	-93,43%	18.200	28.466	-56,41%
Pinhais	21.766	35.845	-64,68%	30.300	45.062	-48,72%
Piraquara	11.522	22.605	-96,19%	17.514	29.538	-68,65%
São José dos Pinhais	60.773	61.383	-1,00%	103.858	89.230	14,08%
Demais municípios	120.014	66.317	44,74%	161.111	94.334	41,45%
Total	944.669	741.231	21,54%	1.292.338	902.003	30,20%

Fonte: elaboração própria a partir dos microdados dos Censos de 2000 e 2010 (2018).

Esses resultados são mais um indicativo de que o mercado de trabalho por si só não explica a migração intrametropolitana e sua relação com a pendularidade. Os dados reforçam a hipótese de que outros fatores da estrutura urbana seriam fatores condicionantes prevaletes na decisão de migrar ou pendular.

Além disso, observou-se que o entorno obteve um aumento tanto no número de empregos quanto de estabelecimentos e também em sua representatividade quanto ao total, o que lhe imputa uma noção de maior crescimento e desenvolvimento e dessa forma atrairá mais imigrantes. Entretanto, deve-se ponderar que mesmo esse crescimento ainda não é suficiente para garantir ocupações a toda a população. Assim, os fatores relacionados à habitação, ao transporte e a outros segmentos da estrutura urbana podem ajudar a explicar o fato de que os municípios do entorno atraem mais imigrantes, ao mesmo tempo em que apresentam um número expressivo de pendulares de saída.

A estrutura urbana, representada pelos elementos de habitação, transportes e acesso a serviços públicos e privados, é um dos principais elementos da dinâmica metropolitana. Essa dinâmica urbana metropolitana

permite que o local de residência seja diferente do local de trabalho, ao mesmo tempo em que facilita a mobilidade, tanto laboral quanto residencial. Desta forma, a mobilidade e a distribuição da população no espaço estão diretamente ligadas aos fatores que determinam a estrutura urbana, como a moradia, os transportes e a disponibilidade de serviços públicos e privados.

A moradia e as condições de habitação constituem componentes fundamentais quando se busca compreender a mobilidade espacial, principalmente no caso de se observar a existência de relação entre migração e pendularidade. Visto que o mercado de trabalho e a distribuição de empregos não explicam completamente a dinâmica migratória e considerando uma relação de complementaridade entre os tipos de mobilidade, a distribuição habitacional e sua lógica, em grande parte baseada na segregação, podem ajudar a explicar esse fenômeno.

O processo de metropolização e suas características econômicas, sociais e demográficas também expressam uma relação de periferação e segregação espacial, em que o mercado imobiliário é fator substancial para compreender sua dinâmica.

Deve-se levar em consideração que os municípios do entorno destacados recebem o maior contingente de migrantes intrametropolitanos, bem como apresentam os volumes mais expressivos de pendulares de saída. Desta forma, é importante observar como se distribuem os fatores estruturais entre o núcleo e o entorno, apresentados na Tabela 23. Os dados detalhados de cada fator estrutural estão disponíveis no Anexo X.

No que diz respeito à moradia, é importante entender como as cidades respondem às transformações demográficas. A Tabela 23 apresenta o déficit habitacional, o adensamento excessivo e o total de domicílios vagos nos municípios da RMC. Esses dados são apresentados através de uma pesquisa desenvolvida pela Fundação João Pinheiro, denominada “Déficit habitacional nos municípios do Brasil”, baseada nas informações dos Censos Demográficos de 2000 e 2010. O déficit habitacional está ligado diretamente às deficiências do estoque de moradia e engloba tanto aquelas moradias sem condições de serem habitadas devido à precariedade das construções ou em virtude de terem sofrido desgaste da estrutura física e que devem ser repostas quanto à necessidade de incremento do estoque, decorrente da coabitação familiar ou da moradia em

locais destinados a fins não residenciais. Já o adensamento excessivo ocorre quando o domicílio apresenta um número médio de moradores superior a três por dormitório (Fundação João Pinheiro, 2013).

Tabela 23: Tabela síntese das variáveis estruturais da RMC, por núcleo e entorno, em 2000 e 2010.

Variável	Característica	2000		2010	
		Núcleo	Entorno	Núcleo	Entorno
Moradia	Déficit habitacional	6,63%	7,03%	8,53%	8,52%
	Adensamento excessivo	3,53%	5,22%	1,35%	2,34%
	Domicílios vagos	11,96%	11,63%	8,14%	8,70%
Serviços e infraestrutura	Água canalizada	99,73%	96,76%	99,90%	98,94%
	Possui banheiro	99,72%	97,37%	99,90%	99,47%
	Rede de esgoto	78,47%	34,72%	92,59%	50,35%
	Coleta de lixo	99,54%	87,25%	99,90%	94,07%
	Iluminação elétrica	99,90%	97,95%	99,98%	99,68%
Adequação de moradia	Adequada	80,05%	46,26%	88,65%	61,17%
	Semidequada	19,90%	51,50%	11,34%	38,21%
	Inadequada	0,05%	2,27%	0,01%	0,62%
	Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Condição de ocupação	Imóvel próprio	75,70%	81,19%	71,97%	78,28%
	Imóvel alugado	17,04%	9,47%	20,87%	14,28%
	Imóvel cedido	5,63%	8,46%	5,68%	6,91%
	Outro	1,63%	0,88%	1,47%	0,53%
	Total	100,00%	100,00%	100%	100,00%
Serviços de saúde	Estabelecimentos de saúde	86,77%	13,23%	88,52%	11,48%
	Leitos por 1000 habitantes	3,61	1,75	3,58	1,18
Serviços de educação	Estabelecimentos	39,91%	60,09%	45,42%	54,58%
	Matrículas	60,26%	39,74%	58,20%	41,80%

Fonte: elaboração própria a partir dos microdados dos Censos de 2000 e 2010 (2018).

Pode-se verificar, a partir da Tabela 23, que os municípios do entorno apresentam um déficit habitacional maior que de Curitiba, ou seja, tem um valor de 7,03% de déficit em relação ao total de domicílios particulares e Curitiba mostra um déficit de 6,63%. Em 2010, essa diferença deixa de existir e tanto o núcleo quanto os municípios do entorno apresentam déficit de 8,53% e 8,52%.

De acordo com a pesquisa da Fundação João Pinheiro (2013), a precariedade da moradia não é o principal componente no déficit habitacional da RMC e sim a necessidade de incremento do estoque devido à coabitação. Assim, a migração seria um fator importante para esse aumento, dado que os municípios do entorno recebem mais migrantes intrametropolitanos. Esses municípios também são destino da migração intra e interestadual, embora haja um decréscimo na migração intraestadual e a migração interestadual tenha permanecido praticamente a mesma entre os dois períodos. Isso reforça ainda mais a importância da migração intrametropolitana no espraiamento da população.

Quanto ao adensamento excessivo, o município de Curitiba apresenta o menor índice em 2000 e 2010, passando de 3,53% em relação ao total de domicílios para 1,35%, respectivamente. Os outros municípios do entorno apresentam um percentual maior de 5,22% em 2000 e 2,34% em 2000. Observa-se que houve uma evolução positiva, ou seja, houve uma redução do adensamento indicando uma melhoria nesse quesito, que foi maior para o município polo.

Outra variável apresentada na Tabela 23 são os domicílios vagos, que se referem às unidades que se encontravam efetivamente desocupadas na data de referência do censo. No ano de 2000, o número de domicílios vagos é maior do que o déficit habitacional em todos os municípios da RMC. O núcleo e o entorno possuem percentuais muito próximos, tanto em 2000 como em 2010, mas verifica-se uma redução no percentual de domicílios vagos para ambas as localidades.

Ao fazer essa relação entre déficit habitacional e domicílios vagos, tem-se a impressão de que o problema do déficit habitacional poderia ser resolvido com a locação ou compra desses domicílios vagos, o que não é completamente possível. Partes dessas necessidades poderiam ser supridas, mas é preciso observar as características dos domicílios vagos e se essas coincidem com as necessidades. Um dos principais fatores conflitantes pode ser o preço do imóvel.

A Tabela 24 retrata a situação da RMC, na qual o município polo apresenta o maior valor no preço de um terreno, que era de U\$139,00 o m² em 2007. Observa-se que os demais municípios do entorno apresentam valores muito menores, como é o caso de Almirante Tamandaré, Araucária, Colombo, Fazenda Rio Grande e Piraquara. São José dos Pinhais já apresenta um valor maior do que desses municípios, também devido à sua valorização e como consequência do seu plano de urbanização e estrutura urbana. No caso de Pinhais, esse valor mais alto está sendo influenciado pela presença dos maiores condomínios fechados da RMC destinados à população de renda mais alta, que é o Alphaville.

Alguns sites como o do “Agente Imóvel”³ apresentam informações sobre o preço do m² em diversas cidades e seus bairros, em todo o Brasil. Esse cálculo

³ <https://www.agenteimovel.com.br/mercado-imobiliario/>

é feito com base nos anúncios de compra e venda de imóveis. Os dados atualizados para maio de 2018 mostram que o preço do m² em São José dos Pinhais era de R\$ 3.399,00, em Pinhais era \$ 3.509,00, em Fazenda Rio Grande era R\$ 2.897,00, em Curitiba era R\$ 5.270,00, em Colombo era R\$ 2.927,00 e em Araucária era R\$ 2.941,00.

Tabela 24: Média de preço de terrenos na faixa de tamanho entre 360 e 600 metros, nos municípios da RMC, em 2007.

Município	Média de preço U\$/M ² 2007
Almirante Tamandaré	14,00
Araucária	29,00
Colombo	31,00
Curitiba	139,00
Fazenda Rio Grande	38,00
Pinhais	106,00
Piraquara	19,00
São José dos Pinhais	73,00

Fonte: Pereira e Silva, 2009.

Essas informações corroboram a literatura de que o custo habitacional e as condições de habitação dos municípios do entorno são fatores relevantes para a mobilidade populacional, especialmente a migração para os municípios mais periféricos e que apresentam um custo de vida mais baixo.

Entretanto, além das questões de custo, considera-se que a migração para o entorno ocorre para localidades com uma menor disponibilidade de serviços e infraestrutura. A Tabela 23 exhibe a situação em relação à água canalizada, em relação aos domicílios que possuem banheiro e em relação aos domicílios com rede geral de esgoto, coleta de lixo e iluminação elétrica. Observa-se que o percentual dos domicílios que possuem água canalizada e banheiro atinge quase 100% no núcleo e no entorno, porém Curitiba apresenta melhor situação em 2000 e 2010 e houve uma melhoria nas duas localidades. A mesma situação ocorre para o percentual de domicílios com banheiro, que alcança quase a totalidade dos domicílios e Curitiba apresenta uma vantagem. Tanto o núcleo quanto o entorno apresentam uma evolução positiva nesse item.

A situação dos domicílios que possuem rede geral de esgoto é bem mais precária para o entorno, pois em 2000 apenas 34,72% dos domicílios possuíam esgoto e em Curitiba esse percentual era de 78,47%. Para 2010 houve uma

evolução positiva para os dois onde 92,59% os domicílios de Curitiba possuem rede de esgoto e no entorno esse valor chega a 50%.

A situação para a coleta de lixo e iluminação elétrica dos municípios da RMC também é retratada na Tabela 23. O percentual de domicílios com coleta de lixo e iluminação elétrica apresentou uma melhoria entre os dois períodos e Curitiba apresenta a melhor situação também para essas duas variáveis. Destaca-se que a coleta de lixo em 2000 apresenta um percentual bem mais baixo que o de Curitiba, sendo o percentual de 87,25% e o Curitiba é de 99,54%.

A provisão de alguns tipos de serviços nos domicílios concede a esses um tipo de categoria que determina a condição da moradia, se adequada, semiadequada ou inadequada. A categoria adequada inclui os domicílios com rede geral de abastecimento de água, com rede geral de esgoto ou fossa séptica, coleta de lixo por serviço de limpeza e até 2 moradores por dormitório. A categoria semiadequada inclui os domicílios com pelo menos um serviço inadequado. A categoria inadequada inclui os domicílios com abastecimento de água proveniente de poço ou nascente ou outra forma, sem banheiro e sanitário ou com escoadouro ligado à fossa rudimentar, vala, rio, lago, mar ou outra forma e lixo queimado, enterrado ou jogado em terreno baldio ou logradouro, em rio, lago ou mar ou outro destino e mais de 2 moradores por dormitório (IBGE, 2018).

Para a condição de moradia, a Tabela 23 mostra que Curitiba possui uma situação melhor do que os municípios do entorno. Em 2000, mais de 80% dos domicílios de Curitiba são considerados de moradia adequada e 19,90% são de moradias semiadequadas. A situação de Curitiba melhora em 2010 e as moradias adequadas passam a totalizar cerca de 88% do total e as semiadequadas diminuem para 11,34%. No ano de 2000, os municípios do entorno apresentam uma situação mais difícil e mais de 50% das moradias são semiadequadas e 46,26% são adequadas. Em 2010 essa situação melhora e há um aumento do percentual de moradias adequadas e redução do percentual para as semiadequadas.

De maneira geral, houve uma melhoria nas condições de moradia em toda a RMC. Entretanto, Curitiba continua apresentando as melhores condições, mesmo com os avanços positivos dos municípios do entorno. Essa conjuntura confirma também a tese de periferização e segregação que ocorre com a mobilidade e migração em direção às franjas metropolitanas.

Algumas particularidades imputam aos indivíduos uma característica de maior ou menor mobilidade. Uma delas é a condição de ocupação dos domicílios, apresentada na Tabela 23. O fato de uma pessoa ou família morar em um domicílio alugado, cedido ou outra forma torna essas pessoas mais móveis do que se estivessem morando em um imóvel próprio. O município de Curitiba exibe um percentual maior de domicílios alugados do que os outros municípios da RMC, tanto em 2000 quanto em 2010. Em 2000, cerca de 25% dos domicílios de Curitiba são alugados, cedidos ou outra condição e em 2010 esse percentual sobe para aproximadamente 28%.

Os municípios do entorno apresentam os menores percentuais de domicílios alugados e esse percentual aumentou em 2010. Embora a renda média dos municípios do entorno seja menor, tais municípios apresentam um percentual maior de domicílios próprios. Essa situação corrobora o que Gilbert (1987) aborda em sua pesquisa. Segundo o autor, os indivíduos com menores rendas têm maior preferência por imóveis próprios do que alugados e ressalta que os padrões de posse não são determinados apenas pelos níveis de renda. Entretanto, o custo da terra continua sendo a principal barreira e os preços da terra na faixa urbana têm aumentado a cada ano, o que pode restringir a propriedade e diminuir o percentual de moradias próprias, como aconteceu na RMC.

Além da localização e das condições em que se encontram os domicílios, é essencial identificar como as pessoas são supridas com a disponibilidade de bens e serviços. Os serviços de saúde e educação são considerados fundamentais e essenciais para a população. A Tabela 23 também retrata a distribuição dos estabelecimentos de saúde e dos leitos hospitalares na RMC. Pode-se observar que o município de Curitiba detém 86,77% dos estabelecimentos de saúde e o entorno fica responsável por apenas 13,23%. A situação fica ainda pior em 2010, quando Curitiba passa a reter 88,52% dos estabelecimentos de saúde. No que se refere ao número de leitos por 1000 habitantes, as diferenças permanecem e Curitiba dispõe de 3,58 leitos por 1000 habitantes em 2000 e os demais municípios dispõem de 1,75 leitos. Essa proporção diminuiu em 2010 para os dois locais.

Os resultados confirmam a supremacia de Curitiba nesse tipo de serviço. No entanto, deve-se observar que muitos dos serviços de saúde de Curitiba

também podem ser utilizados pelos residentes do entorno e vice-versa, o que pode ser viabilizado pela proximidade e pelas facilidades de locomoção, além de especificidades no tipo de atendimento e nas especialidades disponíveis à população, também via Sistema Único de Saúde (SUS).

Quando se trata da distribuição de serviços da educação, a Tabela 23 mostra que o número de estabelecimentos da educação em Curitiba, em 2000, representa 39,91% do total da RMC e 45,42% em 2010.

Em relação às matrículas, a cidade polo apresenta a maior quantidade de matrículas, que em 2000 correspondia a 60,26% do total das matrículas e 58,20% em 2010. Esses valores são maiores do que o percentual da população de Curitiba em relação ao total da população da RMC, o que indica que o município de Curitiba recebe alunos de outros municípios, sendo isso confirmado com os dados de pendularidade para o estudo (discutidos na seção 4.2.1).

Outros dados ressaltam a importância de Curitiba e sua preponderância na oferta de serviços a toda RMC. A Tabela 18 mostra que o município de Curitiba possui 76,68% do total de estabelecimentos de comércio e 83,91% do total de estabelecimentos de serviços em 2000. Em 2010, há uma redução desse percentual que passa a responder por 69,06% do total de estabelecimentos de comércio e 78,05% de serviços, mas a cidade ainda continua com a maior parte dos estabelecimentos.

Esses resultados corroboram a literatura no que diz respeito à intensificação da migração em direção ao entorno, mas que esse não apresenta as melhores condições estruturais com relação à moradia e aos serviços disponibilizados. Isso leva a inferir que essa mobilidade denota a segregação espacial influenciada por questões de custos imobiliários mais baixos. Essa condição também leva ao entendimento da relação entre a migração e a pendularidade, pois as razões que levam à migração para locais mais baratos podem levar ao mercado de trabalho no polo, onde existe a maior parte das opções de emprego da região.

Um dos fatores fundamentais para determinar o tipo de mobilidade e as escolhas por parte dos indivíduos é o transporte. Os tipos de modais disponíveis também determinam a dinâmica dessa mobilidade. O uso do automóvel é uma forma de aumentar essa integração, bem como a organização do projeto viário. A intensificação do uso do automóvel, assim como uma implementação eficiente

do transporte coletivo podem facilitar o acesso ao trabalho, mesmo que esse não esteja localizado no mesmo município de residência, o que pode incentivar a pendularidade.

A Tabela 25 evidencia a distribuição de automóveis por domicílios (informações do censo) e também a frota de veículos (informações do Denatran) nos municípios da RMC. Observa-se que, em 2000, os municípios do entorno apresentam os menores percentuais de domicílios com automóvel. O município com maior percentual é Curitiba, em que 54,17% do total de seus domicílios possuem automóvel. Em 2010, Curitiba continua sendo o município com o maior percentual, com 66,93% de seus domicílios com automóvel, mas os municípios de Araucária e São José dos Pinhais ficam com percentuais bem próximos a Curitiba, com 61,03% e 62,53% dos domicílios com automóvel em 2010, respectivamente. Esses dados estão de acordo com a Pesquisa Origem-Destino do Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba (2017) que destaca que 71% dos domicílios da RMC possuem automóvel, sendo que 53% dos domicílios possuem 1 automóvel, 15% possuem 2 automóveis e 3% possuem 3 automóveis no domicílio.

Tabela 25: Domicílios dos municípios da RMC que possuem automóvel para uso particular e frota de veículos, em 2000 e 2010.

Município	Total de domicílios 2000	% domicílios com automóvel* 2000	Total de domicílios 2010	% domicílios com automóvel 2010	Frota de veículos** 2000	%	Frota de veículos 2010	%
Almirante Tamandaré	23.085	32,54%	30.405	52,21%	8.694	0,99	33.697	1,87
Araucária	24.747	43,67%	35.508	61,03%	19.056	2,17	56.137	3,12
Colombo	49.015	36,61%	63.630	54,52%	26.784	3,05	84.166	4,68
Curitiba	470.964	54,17%	576.191	66,93%	671.845	76,43	1.197.974	66,61
Fazenda Rio Grande	16.503	31,61%	23.696	51,70%	6.228	0,71	24.299	1,35
Pinhais	58.584	40,95%	35.532	60,51%	20.938	2,38	56.597	3,15
Piraquara	18.996	31,47%	26.127	49,96%	6.271	0,71	25.112	1,40
São José dos Pinhais	55.686	42,66%	80.728	62,53%	44.595	5,07	129.319	7,19
Demais municípios	111.324	38,56%	145.426	53,61%	74.623	8,49	191.135	10,63
Total	798.904	47,69%	1.017.243	62,24%	879.034	100	1.798.436	100

Fonte: elaborado pela autora a partir dos microdados dos Censos de 2000 e 2010 e do Denatran (2018).

* Informação obtida nos Censos Demográficos de 2000 e 2010.

** Informação obtida no Denatran.

Apesar de observar uma evolução positiva na posse de automóvel em toda a RMC, deve-se destacar que os municípios do entorno apresentam percentuais menores. Além disso, até mesmo os bairros de Curitiba que são

considerados mais afastados e mais segregados também mostram números inferiores. Esses dados são apresentados na pesquisa Origem-Destino do IPPUC (2017), que aponta que o município de Curitiba apresenta o valor de 0,37 automóvel por pessoa. Dos municípios do entorno, Piraquara e Almirante Tamandaré apresentam 0,23 e 0,25 automóvel por pessoa, respectivamente.

Além dos dados obtidos através dos censos, é possível contabilizar a quantidade de veículos registrados em cada município, informação disponibilizada pelo Denatran. Os dados da frota de veículos são maiores do que os do censo, mas deve-se considerar que no censo não estão incluídas motocicletas e um domicílio pode dispor de mais de um automóvel. Essas informações também mostram Curitiba como o detentor da maior frota de veículos, detendo mais de 76% do total da frota de toda a RMC, o que muda em 2010 e a cidade passa a possuir 66,61%. Almirante Tamandaré, Fazenda Rio Grande e Piraquara também apresentam os menores percentuais, tanto em 2000 quanto em 2010, embora tenham vivenciado acréscimos significativos.

Assim, as condições para uma maior integração e mobilidade melhoraram e possibilitam tanto um aumento na pendularidade, como de fato ocorreu, quanto aumento na relação entre a migração e a pendularidade, pois as pessoas que migram para o entorno encontram maiores facilidades para escolher o local de trabalho, mesmo que seja fora do seu município de residência.

O transporte público e coletivo também é fundamental para a mobilidade na RMC, seja entre os municípios ou dentro dos próprios municípios. O transporte coletivo de Curitiba está relacionado com outros elementos da estrutura urbana. O Plano Diretor de 1966 torna clara a interação entre o transporte coletivo, a circulação e o uso do solo, e a implantação de uma infraestrutura de suporte – o sistema trinário, que era constituído de uma canaleta exclusiva para o transporte de massa. Esse sistema propiciou as condições para a implantação de um sistema integrado (Sequinel, 2002). Esse sistema integrado inclui as linhas de ônibus intrametropolitanos.

O transporte coletivo da RMC possui algumas particularidades, uma delas é o fato de que 14 municípios fazem parte de uma Rede Integrada de Transporte (RIT). Esse sistema permite ao usuário a utilização de mais de uma linha de ônibus com o pagamento de apenas uma tarifa. Essa integração ocorre nos terminais de integração e possibilita o deslocamento dentro de Curitiba ou entre

Curitiba e outros 13 municípios, pagando apenas uma tarifa. Os municípios que integram a RIT são: Almirante Tamandaré, Araucária, Bocaiúva do Sul, Campo Largo, Campo Magro, Colombo, Contenda, Curitiba, Fazenda Rio Grande, Itaperuçu, Pinhais, Piraquara, Rio Branco do Sul e São José dos Pinhais. Para acessar a rede integrada, os moradores desses municípios devem embarcar em um terminal integrado e compor seu trajeto até o município destino ou mesmo dentro do próprio município. Esse modelo está vigente desde 1996, mas sofreu modificações ao longo do tempo. Desde 2007, o Governo do Estado subsidia as passagens e permite uma cobrança de valor único para todos os municípios e esse sistema era gerenciado pela Urbanização de Curitiba (URBS) (RIT, 2018; COMEC, 2018).

Os municípios que não estão integrados à RIT também mantêm deslocamentos entre si e com Curitiba. Mesmo os municípios que fazem parte da RIT possuem linhas que não são integradas, ou seja, não é possível utilizar mais de uma linha de ônibus pagando uma única tarifa. Essas linhas metropolitanas não integradas utilizam terminais não integrados e outros pontos de embarque e desembarque nos municípios (RIT, 2018; COMEC, 2018).

As estimativas utilizadas pela Comec, pela URBS e pelo Governo do Estado para estimar a responsabilidade de cada um e o custo da passagem na RIT, até 2014, eram de que 21,7% do total de passageiros que usavam o sistema de transporte integrado usavam em viagens metropolitanas. A Pesquisa Origem-Destino encomendada pela Comec e implementada pela FIEP em 2014 aponta que esse percentual era bem maior; observou-se que 31,2% dos passageiros da RIT eram metropolitanos. Essa diferença de quase 10% foi significativa para as mudanças ocorridas no sistema integrado, o que demonstra o aumento na mobilidade metropolitana, que também é evidenciado pelo aumento da pendularidade.

A pesquisa Origem-Destino da Comec (2014) apontou a existência de 211 linhas de ônibus na RMC, incluindo as não integradas e as integradas. Dessas, 83 referem-se às linhas não integradas de intercity (11 linhas), madrugueiro (1 linha) e metropolitano (71 linhas) e 128 são linhas integradas. E Sequinel (2002) indicava que em 2002 eram 77 linhas metropolitanas não integradas, observando-se que houve um aumento de 6 linhas no período analisado. O avanço maior foi nas linhas integradas que em 2002 eram compostas por 78

linhas e em 2014 são 128 linhas. O mais importante a ser destacado é o aumento na quantidade de pessoas que utilizam o transporte metropolitano. Na OD de 2014 identificou-se que 56,81% do total de usuários do transporte coletivo (integrado e não integrado) exercem o movimento dentro de Curitiba, 17,35% exercem o movimento com origem em algum município na RMC em direção a Curitiba, 18,22% saem de Curitiba em direção à RMC e 7,59% transitam entre os municípios da RMC, sem passar por Curitiba. Sendo assim, 43,16% do total de 1.150.115 passageiros por dia na RMC são de viagens entre municípios diferentes.

Com as informações e os dados sobre a estrutura urbana, o mercado de trabalho e a mobilidade, é possível observar que os municípios do entorno apresentam piores condições estruturais, como disponibilidade de moradia, habitação com maiores índices de inadequação, menor disponibilidade de serviços de saúde e educação, piores condições nos quesitos de saneamento, energia elétrica, esgoto, apresentam menores rendimentos e disponibilidade de emprego. Apesar disso, tais municípios recebem um contingente significativo de imigrantes, vindos especialmente de Curitiba. A justificativa estaria nas condições apresentadas no mercado imobiliário, em que os custos são menores, além de subsistir uma estrutura de transporte que possibilita fluxos pendulares mais intensos.

Desta forma, observa-se que as condições verificadas no mercado de trabalho demonstram que esse fator não é preponderante para explicar a migração substancial do núcleo para o entorno. Entretanto, o processo da mobilidade na RMC envolve ainda a pendularidade, que ocorre em maior grau do entorno para o núcleo, o que intensifica a importância dos fatores estruturais, relacionados à habitação e ao transporte. Evidencia-se, assim, a existência de uma relação entre a migração e a pendularidade.

4.4 A relação entre a migração e a pendularidade na Região Metropolitana de Curitiba

A análise dos pendulares de saída de um município – os quais podem ter nascido nesse município ou não – mostra indícios da relação entre migração e pendularidade. Como pode ser observado na Tabela 26, em toda a RMC, 6,07%

do total da população é pendular em 2000 e o valor aumenta para 9,36% em 2010. Esse resultado confirma a tendência observada em outras regiões, de um aumento da pendularidade e sua importância em relação ao cenário de distribuição populacional. Contudo, observando os municípios do entorno, que são os municípios com a maior quantidade de pendulares de saída, esse percentual é bem maior. No município de Almirante Tamandaré, 22,18% da população é composta pendulares de saída em 2000, valor que aumenta para 29,65% em 2010. Nos demais municípios do entorno, o percentual de pendulares em relação à população total aumenta entre 2000 e 2010.

Apenas 1,11% do total da população de Curitiba é pendular de saída em 2000, mas há um aumento nos fluxos de saída e em 2010 os pendulares de saída correspondem a 2,80% do total da população. Nos “demais municípios”, a pendularidade apresenta um acréscimo de sua importância, passando de 6,16% do total da população em 2000 para 11,05% em 2010.

A Tabela 26 também possibilita observar que grande parte dos pendulares de saída não nasceu no município onde moram. Em 2000, 80,72% dos pendulares de toda a RMC não nasceram nos municípios onde moram e em 2010 esse valor diminuiu para 67,47%. Além disso, 95,19% dos pendulares de saída não tinham nascido em Fazenda Rio Grande em 2000 e esse valor diminuiu para 78,79% em 2010. Curitiba apresenta o menor percentual de pendulares que não nasceram onde moram, que é de 63,36% em 2000 e de 53,26% em 2010. Os municípios do entorno destacados na tabela apresentam percentual de mais de 80% de não nativos das cidades onde moram em 2000 e apresentam uma redução em todos os percentuais em 2010.

Esses dados demonstram que a maior parte dos pendulares são migrantes e que tiveram alguma experiência anterior de migração, especialmente quando se trata dos pendulares que moram nos municípios do entorno, que apresentam os maiores percentuais de pendulares não nativos. Com isso, reforça-se a indicação de uma relação de complementaridade entre migração e pendularidade.

Tabela 26: População total, pendulares de saída para o trabalho e pendulares por condição de nascimento nos municípios da RMC, em 2000 e 2010.

Município	2000				
	População	Pendular (saída)	% Pop.	Pendular Não nasceu	%
Almirante Tamandaré	88.277	19.577	22,18%	16.691	85,26%
Araucária	94.258	8.359	8,87%	7.081	84,71%
Colombo	183.330	34.896	19,03%	29.300	83,96%
Curitiba	1.587.314	17.542	1,11%	11.114	63,36%
Fazenda Rio Grande	62.877	11.334	18,03%	10.789	95,19%
Pinhais	102.985	19.418	18,86%	16.884	86,95%
Piraquara	72.886	14.213	19,50%	12.246	86,16%
São José dos Pinhais	204.316	19.850	9,72%	16.928	85,28%
Demais Municípios	417.154	25.714	6,16%	16.925	65,82%
Total	2.813.397	170.903	6,07%	137.958	80,72%
Município	2010				
	População	Pendular (saída)	% Pop.	Pendular Não nasceu	%
Almirante Tamandaré	103.203	30.602	29,65%	19.550	63,88%
Araucária	119.123	13.599	11,42%	9.671	71,12%
Colombo	212.967	56.172	26,38%	41.304	73,53%
Curitiba	1.751.907	48.997	2,80%	26.098	53,26%
Fazenda Rio Grande	81.676	19.136	23,43%	15.077	78,79%
Pinhais	117.008	26.615	22,75%	20.979	78,82%
Piraquara	93.206	23.016	24,69%	17.595	76,45%
São José dos Pinhais	264.210	30.480	11,54%	22.935	75,25%
Demais Municípios	480.534	53.103	11,05%	30.361	57,17%
Total	3.223.834	301.720	9,36%	203.570	67,47%

Fonte: elaboração própria a partir dos microdados dos Censos de 2000 e 2010 (2018).

Outra perspectiva para avaliar a relação entre migração e pendularidade é identificar qual a representatividade dos pendulares de saída entre aqueles que são imigrantes de data fixa nos municípios da RMC, ou seja, identificar se existe uma relação de complementaridade entre os dois tipos de movimento. Para dimensionar essa relação, utiliza-se como base o total de imigrantes de cada município que são ocupados, pois se trata da pendularidade para o trabalho, o que só pode ocorrer com as pessoas ocupadas. A Tabela 27 fornece essas informações e mostra que a relação de complementaridade entre a migração e a pendularidade experimentou um aumento entre 2000 e 2010. Em 2000, 49,62% dos imigrantes intrametropolitanos de data fixa dos municípios da RMC se tornam pendulares de saída desses municípios e em 2010, 52,59% dos imigrantes de data fixa se tornam pendulares de saída. Além disso, os municípios de Almirante Tamandaré, Colombo, Fazenda Rio Grande, Pinhais e Piraquara exibem uma relação de complementaridade entre migração e pendularidade de mais de 60% em 2000. Em 2010, apenas os municípios de Araucária e São José dos Pinhais reduziram essa relação.

Tabela 27: Imigrantes intrametropolitanos de data fixa da RMC, que são ocupados e que são pendulares de saída, em 2000 e 2010 (complementaridade).

Município	2000			
	Total de Imigrantes	Total de Imigrantes que são ocupados	Total de imigrantes que são pendulares de saída	% dos imigrantes que são pendulares de saída
Almirante Tamandaré	9.080	4.536	3.120	68,78%
Araucária	6.728	2.988	1.393	46,62%
Colombo	16.175	7.340	4.561	62,14%
Curitiba	12.339	6.931	763	11,01%
Fazenda Rio Grande	12.037	5.041	3.101	61,52%
Pinhais	9.806	5.156	3.138	60,86%
Piraquara	13.858	6.000	3.853	64,22%
São José dos Pinhais	15.214	7.641	3.677	48,12%
Demais municípios	24.708	11.056	4.522	40,90%
Total	119.945	56.689	28.128	49,62%

Município	2010			
	Total de Imigrantes	Total de Imigrantes que são ocupados	Total de imigrantes que são pendulares de saída	% dos imigrantes que são pendulares de saída
Almirante Tamandaré	6.801	3.622	2.849	78,66%
Araucária	6.648	3.560	1.524	42,81%
Colombo	14.501	9.004	5.958	66,17%
Curitiba	9.448	5.644	631	11,18%
Fazenda Rio Grande	7.288	4.149	2.806	67,63%
Pinhais	8.234	4.906	3.122	63,64%
Piraquara	10.855	4.814	3.123	64,87%
São José dos Pinhais	15.992	9.890	4.642	46,94%
Demais municípios	23.775	12.106	5.685	46,96%
Total	103.542	57.695	30.340	52,59%

Fonte: elaboração própria a partir dos microdados dos Censos de 2000 e 2010 (2018).

No município de Curitiba, aproximadamente 11% de seus imigrantes intrametropolitanos tornam-se pendulares de saída em 2000 e em 2010, indicando a prevalência de uma relação de substituição entre a migração e a pendularidade. As pessoas que migram pra Curitiba tendem a morar e trabalhar no mesmo município.

Os municípios de Araucária e São José dos Pinhais, que reduziram a relação de complementaridade entre a migração e a pendularidade, podem ter se tornado mais atrativos para os imigrantes no que tange às possibilidades de trabalho e emprego. Uma das razões é que esses municípios, depois de Curitiba, apresentam os maiores rendimentos e uma participação relativa maior na distribuição de empregos da região.

Curitiba é o núcleo da RMC e é também o município que mais recebe pendulares de saída de todos os municípios da RMC. Assim, é fundamental

compreender se as pessoas que moravam em Curitiba 5 anos antes do censo se tornaram pendulares de saída para o próprio município de Curitiba, ou seja, se mudaram a residência de Curitiba e continuam trabalhando em sua origem migratória.

Novamente, se utilizam como base os imigrantes dos municípios do entorno da RMC que são provenientes de Curitiba e que são ocupados. Os dados da Tabela 28 permitem observar que 67,09% das pessoas que emigraram de Curitiba são pendulares de saída de seu atual município de residência, em 2000. Esse percentual diminuiu em 2010, quando 60,97% dos imigrantes provenientes de Curitiba são pendulares de saída.

Alguns municípios apresentam uma relação de complementaridade maior. Os municípios que recebem imigrantes de Curitiba e esses se tornam pendulares de saída e que apresentam o maior percentual em 2000 são Almirante Tamandaré (80,97%), Colombo (76,48%), Pinhais (83,87%) e Piraquara (74,04%). Esses percentuais são muito altos e significativos e desses, Colombo, Pinhais e Piraquara tiveram a relação de complementaridade entre migração e pendularidade em 2010 reduzida, ficando com 70,03%, 64,60% e 61,62%, sendo que Pinhais apresenta a maior redução nessa relação.

São José dos Pinhais, Araucária e os “demais municípios” apresentam os menores percentuais de complementaridade entre os dois movimentos, tanto em 2000 quanto em 2010, além dos “demais municípios”.

Parte desses migrantes que saíram de Curitiba e foram morar em outros municípios podem trabalhar no município para onde se mudaram ou simplesmente continuar trabalhando no município de origem, que é Curitiba. Nessa condição, a complementaridade é muito forte. Em 2000, quase todos os municípios do entorno apresentam uma relação de complementaridade de mais de 90%, com exceção de Piraquara que exibe um percentual de 80,7%. O município que apresenta o maior percentual em 2000 é São José dos Pinhais, onde 56,06% de seus imigrantes vindos de Curitiba são pendulares e desses 97% trabalham no município de origem migratória (data fixa). Esse município apresenta um valor menor para a complementaridade entre a migração do núcleo para o entorno e da pendularidade do entorno para o núcleo, mas quase todos aqueles que se tornam pendulares o fazem trabalhando na origem. Araucária vive um cenário bem próximo ao de São José dos Pinhais. Já no

município de Pinhais, 83,87% dos seus imigrantes provenientes de Curitiba são pendulares e 93% desses pendulares trabalham em Curitiba, apresentando um índice altíssimo de complementaridade.

Tabela 28: Imigrantes de data fixa provenientes de Curitiba, que são pendulares de saída dos municípios em que residem e que trabalham no município de origem migratória (Curitiba), na RMC, em 2000 e 2010.

Município	2000					
	Imigrantes provenientes de Curitiba	Imigrantes provenientes de Curitiba que são ocupados	Imigrantes provenientes de Curitiba que são pendulares de saída	% dos imigrantes provenientes de Curitiba que são pendulares de saída	Imigrantes provenientes de Curitiba, que são pendulares e que trabalham em Curitiba	% Imigrantes provenientes de Curitiba, que são pendulares e que trabalham em Curitiba
Almirante Tamandaré	6.812	3.452	2.795	80,97%	2.700	96,6%
Araucária	5.150	2.260	1.211	53,58%	1.175	97,0%
Colombo	11.073	5.141	3.932	76,48%	3.788	96,3%
Fazenda Rio Grande	10.270	4.367	2.889	66,16%	2.689	93,1%
Pinhais	7.760	4.093	3.433	83,87%	3.191	93,0%
Piraquara	7.498	3.178	2.353	74,04%	1.899	80,7%
São José dos Pinhais	12.443	6.347	3.558	56,06%	3.451	97,0%
Demais municípios	13.181	6.112	3.276	53,60%	3.016	92,1%
Total	74.187	34.950	23.447	67,09%	21.909	93,4%
Município	2010					
	Imigrantes provenientes de Curitiba	Imigrantes provenientes de Curitiba que são ocupados	Imigrantes provenientes de Curitiba que são pendulares de saída	% imigrantes provenientes de Curitiba que são pendulares de saída	Imigrantes provenientes de Curitiba, que são pendulares e que trabalham em Curitiba	% Imigrantes provenientes de Curitiba, que são pendulares e que trabalham em Curitiba
Almirante Tamandaré	5.048	2.791	2.282	81,76%	2.166	94,9%
Araucária	4.488	2.404	1.131	47,05%	1.059	93,6%
Colombo	10.548	6.656	4.661	70,03%	4.165	89,4%
Fazenda Rio Grande	5.981	3.279	2.279	69,50%	2.020	88,6%
Pinhais	6.252	3.794	2.451	64,60%	2.240	91,4%
Piraquara	6.010	2.569	1.583	61,62%	1.228	77,6%
São José dos Pinhais	12.396	7.688	3.819	49,67%	3.612	94,6%
Demais municípios	11.350	5.967	3.223	54,01%	2.824	87,6%
Total	62.073	35.148	21.429	60,97%	19.314	90,1%

Fonte: elaboração própria a partir dos microdados dos Censos de 2000 e 2010 (2018).

Apesar da redução para todos os municípios em 2010, a complementaridade ainda continua muito alta. Piraquara continua apresentando o menor percentual de imigrantes pendulares que trabalham na origem migratória (Curitiba), com um índice de 77,6%. Almirante Tamandaré é o

município com o maior percentual de complementaridade, com 94,9%, seguido por São José dos Pinhais, com índice de 94,6%.

Os valores de alta complementaridade encontrados, tanto na imigração em geral quanto na imigração proveniente de Curitiba, explicam parte das diferenças encontradas nos perfis dos migrantes e pendulares. A migração do núcleo para o entorno e sua posterior pendularidade ocorre para pessoas com menor renda, menor escolaridade, que se ocupam em atividades relacionados ao comércio e serviços e que migram para locais com menores salários, com menor disponibilidade de serviços. Essas características não estimulariam a migração, caso ela fosse considerada um evento isolado tampouco o entorno apresenta uma estrutura produtiva determinante, pois detém apenas 21,23% do total de empregos formais no comércio e 15,89% em serviços em 2000 e 27,84% do total de empregos formais no comércio e 18,66% em serviços em 2010. Entretanto, observa-se que parte significativa desses migrantes adotam a pendularidade como complementar e então esse perfil faz sentido, pois essas pessoas trabalham no núcleo, onde há uma maior oferta de empregos no setor de comércio e serviços, onde os salários são maiores, entre outras vantagens. Além disso, deve-se destacar que a relação entre a migração e a pendularidade para quem migra do entorno para o núcleo é muito baixa (11%) e as pessoas migram para Curitiba com o objetivo de morar e trabalhar no mesmo município.

Destaca-se, assim, a importância dos fatores relacionados à estrutura urbana, que tornam claras a segregação e a periferização em direção ao entorno. Os municípios do entorno apresentam as piores condições habitacionais e de disponibilidade de serviços públicos e privados e ainda assim recebem o maior contingente populacional via migração, o que pode ser explicado pelo valor de seus terrenos e imóveis, que são menores do que em Curitiba. Sendo assim, o migrante está tomando uma decisão condicionada pelos menores custos habitacionais. A complementaridade entre migração e pendularidade também se apresenta como uma decisão condicionada pelos fatores estruturais e de emprego, já que há uma maior quantidade de empregos e estabelecimentos no polo, assim como os salários e o rendimento médio é maior do que nos municípios do entorno.

4.6 As características da pendularidade na RMC: pesquisa amostral

Os dados coletados e analisados a partir dos Censos Demográficos de 2000 e 2010 e outras fontes secundárias permitem observar uma relação de complementaridade entre a migração e a pendularidade na RMC. Além disso, observa-se que a migração intrametropolitana, especialmente a migração do núcleo para o entorno, apresenta fortes condicionantes estruturais e menos relacionados à distribuição do emprego e da estrutura produtiva.

Entretanto, esses dados secundários não possibilitam uma análise mais detalhada de percepções e motivações dos indivíduos que exercem a pendularidade, no sentido de avaliar de forma mais precisa a sua relação de complementaridade ou substituição com a migração – o objetivo central desta tese. Foi possível preencher essa lacuna a partir da consecução da pesquisa amostral.

Como já descrito no Capítulo 3, foram entrevistados 216 pendulares na RMC, a partir de critérios dos municípios que apresentam os maiores fluxos de entrada de pendulares. Foram entrevistados 165 pendulares de entrada em Curitiba, município responsável por receber quase 70% dos pendulares em 2010. Os municípios de Araucária, Colombo, Pinhais e São José dos Pinhais representam 21,99% do total de pendulares de entrada e, em relação a estes, foram entrevistados 12 pendulares de entrada de Araucária, 7 pendulares de entrada de Colombo, 13 pendulares de entrada de Pinhais e 19 pendulares de entrada de São José dos Pinhais. Com isso, para a construção de uma matriz origem-destino, consideram-se como municípios de destino apenas Curitiba, Araucária, Colombo, Pinhais e São José dos Pinhais. Os municípios de origem dos pendulares foram obtidos a partir da aleatoriedade das entrevistas.

A Tabela 29 permite verificar que, dos 165 pendulares de entrada de Curitiba entrevistados (fluxo do entorno para o núcleo), a maioria mora em Colombo (47 pessoas) e em São José dos Pinhais (62 pessoas). Além disso, 30 moradores de Curitiba entrevistados trabalham em algum município do entorno (fluxo do núcleo para o entorno), sendo que São José dos Pinhais recebe 11 desses pendulares, Pinhais recebe 7 e Araucária e Colombo recebem 6 pendulares cada uma.

Tabela 29: Origem e destino dos pendulares entrevistados na RMC.

Destino Origem	Araucária	Colombo	Curitiba	Pinhais	São José dos Pinhais	Total
Almirante Tamandaré	0	0	5	0	2	7
Araucária	0	0	9	0	0	9
Campina Grande do Sul	0	0	6	0	0	6
Campo Largo	2	0	2	0	0	4
Campo Magro	0	0	2	0	0	2
Colombo	0	0	47	0	4	51
Contenda	2	0	4	0	0	6
Curitiba	6	6	0	7	11	30
Fazenda Rio Grande	2	0	6	2	0	10
Itaperuçu	0	0	1	1	0	2
Pinhais	0	0	12	0	1	13
Piraquara	0	0	3	2	0	5
Quatro Barras	0	0	5	0	0	5
Rio Branco do Sul	0	0	1	0	1	2
São José dos Pinhais	0	1	62	1	0	64
Total	12	7	165	13	19	216

Fonte: elaborado a partir dos dados da pesquisa amostral (2018).

Também são observados fluxos entre os municípios do entorno (do entorno para o entorno), totalizando 21 entrevistados, como, por exemplo, 4 moradores de Colombo que trabalham em São José dos Pinhais. No caso de Araucária, dos 12 pendulares de entrada entrevistados, 6 moram em Curitiba e os outros 6 moram em Campo Largo (2), Contenda (2) e Fazenda Rio Grande (2). E esses municípios são contíguos à Araucária e se encontram próximos, o que pode facilitar o deslocamento.

A partir dessas informações, observa-se que 76,39% dos pendulares são do fluxo do entorno para o núcleo, 13,89% são do fluxo do núcleo para o entorno e 9,72% pendulam do entorno para o entorno. É possível abordar alguns resultados diferenciando suas características pelo tipo de fluxo observado e nesse sentido foram encontrados diferenciais com a utilização dos dados dos censos, especialmente nas variáveis socioeconômicas.

A primeira informação obtida refere-se ao sexo dos pendulares e, nesse caso, a maior parte dos entrevistados (61,11%) é do sexo feminino, o que corresponde a 132 pendulares. Os homens representam 38,89% do total, com 84 pendulares no total.

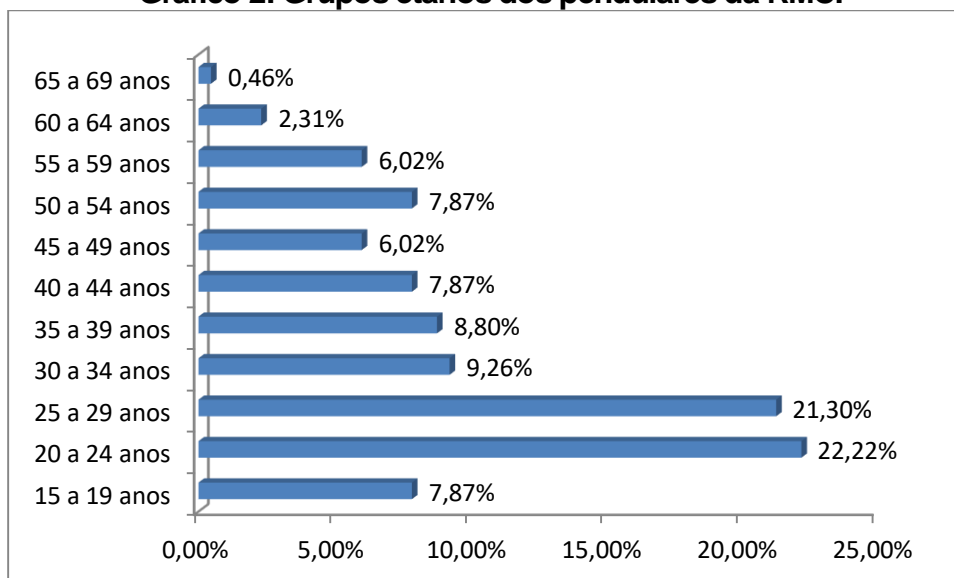
Esse resultado difere do resultado obtido com dados dos censos e de outros estudos, em que a pendularidade é maior entre os homens. Entretanto, observou-se que essa diferença tem diminuído. A Gráfico 6 mostrou que em

2010 as mulheres já representavam 41,95% do total de pendulares da RMC e esse valor torna-se mais significativo quando se observa a pendularidade do entorno para o núcleo, quando as mulheres já representam 47,07% do total de pendulares em 2010.

Deve-se considerar também que a amostra é aleatória e que não houve controle sobre a quantidade que seria entrevistada para cada sexo. Além disso, pode-se ponderar que outros fatores podem enviesar esse tipo de resultado, desde o local, o tipo de transporte, a disponibilidade em responder, entre outros.

Quando se analisa a idade dos pendulares, observa-se que os dados do censo são confirmados com a pesquisa amostral, conforme verificado no Gráfico 2. Como se tratam de pendulares para o trabalho, só há registros a partir dos 16 anos. As faixas que apresentam os maiores percentuais são de 20 a 24 anos (22,22%) e de 25 a 29 anos (21,30%). Os pendulares que possuem idade entre 20 e 39 anos representam 61,58% do total de pendulares entrevistados. Os resultados também corroboram a literatura e outros estudos realizados, em que se identificam os indivíduos mais jovens como mais propensos à mobilidade.

Gráfico 2: Grupos etários dos pendulares da RMC.

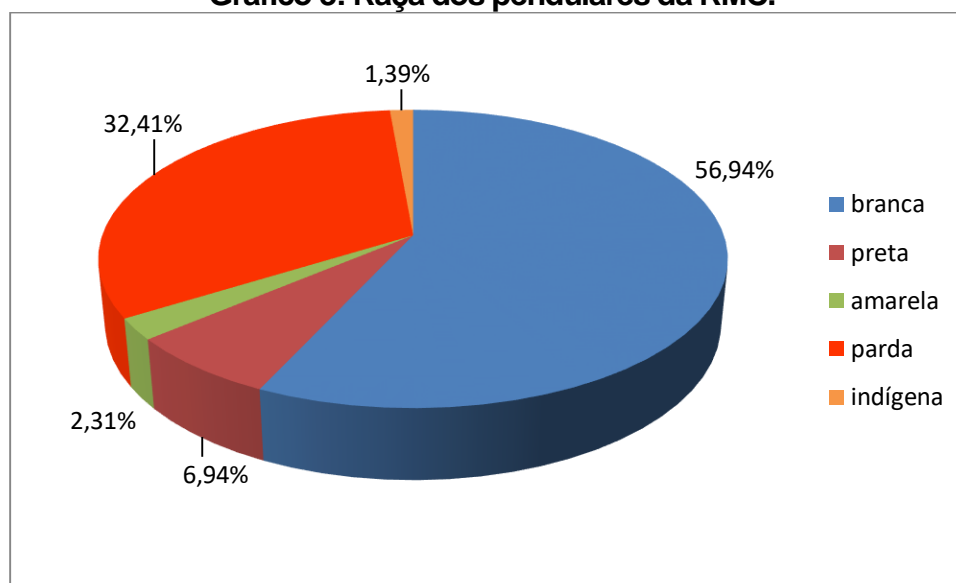


Fonte: elaborado a partir dos dados da pesquisa amostral (2018).

O Gráfico 3 revela a predominância da raça branca na pendularidade da RMC: 56,94% em relação ao total. A raça parda apresenta um percentual significativo, representando 32,41% do total de pendulares, enquanto as raças

preta, amarela e indígena representam 6,94%, 2,31% e 1,39% do total, respectivamente. Os dados dos Censos Demográficos de 2000 e 2010 também apresentam um percentual significativo de pendulares brancos, mas que apresentam percentuais menores do que na distribuição de pessoas de acordo com sua raça para toda a RMC. Segundo os dados dos censos, em 2000, 81,5% do total da população era de brancos e em 2010 esse percentual reduziu para 73,9%.

Gráfico 3: Raça dos pendulares da RMC.



Fonte: elaborado a partir dos dados da pesquisa amostral (2018).

Como já observado anteriormente, os fatores familiares são importantes condicionantes da pendularidade e a pesquisa apresenta a informação se o pendular vive com companheiro ou cônjuge. Observa-se que a maior parte dos pendulares vive com companheiro ou cônjuge, o que corresponde a 57,41% do total e 42,59% não vivem atualmente com companheiro ou cônjuge. Esses dados também corroboram os dados dos censos, mas ainda são um pouco menores, pois, em 2010, 65,59% dos pendulares viviam com companheiro ou cônjuge.

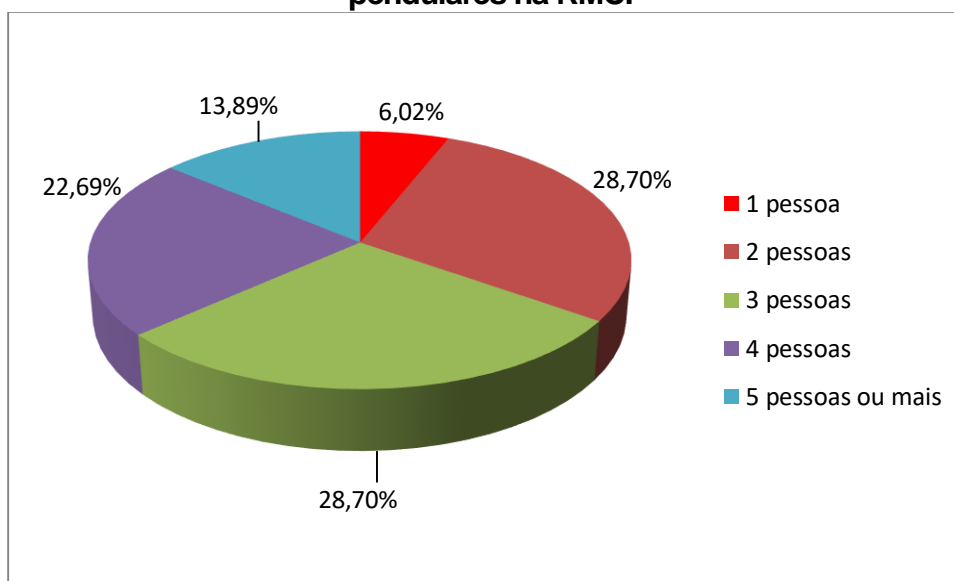
Os resultados para a vivência com o companheiro ou cônjuge também confirmam os resultados dos censos, em que pessoas com uma convivência familiar têm maior propensão à mobilidade pendular.

Outro indicativo de família e das condições do domicílio dos pendulares está na quantidade de pessoas que vivem no mesmo domicílio. O Gráfico 4 permite observar que os domicílios com 2 ou 3 pessoas apresentam os maiores

percentuais, com 28,70% do total dos pendulares. Os domicílios com 4 pessoas também são significativos, com 22,69% do total, e a menor participação fica com os domicílios com apenas 1 pessoa, representando, 6,02% do total.

Assim, verifica-se que os pendulares, em sua maioria, vivem em domicílios com mais de 3 pessoas, indicando relações familiares ou de convivência que podem influenciar na decisão e na opção do tipo de mobilidade.

Gráfico 4: Quantidade de pessoas que vivem no mesmo domicílio, dos pendulares na RMC.



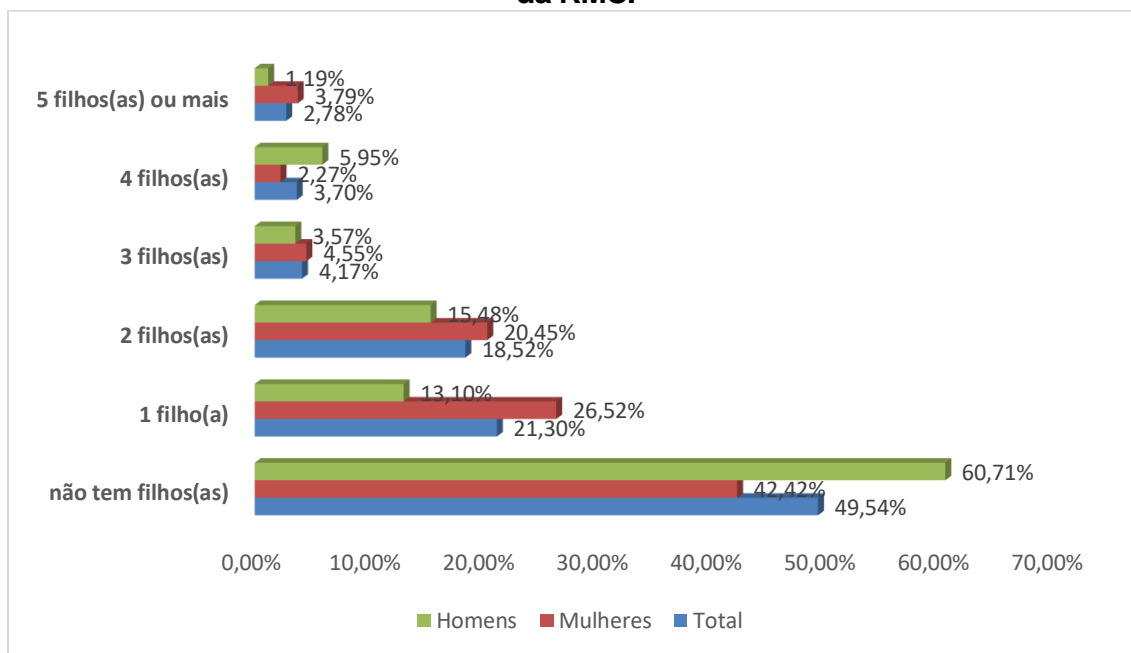
Fonte: elaborado a partir dos dados da pesquisa amostral (2018).

Nos Censos de 2000 e 2010 estão disponíveis as informações sobre a quantidade de filhos tidos apenas para mulheres, mas na pesquisa amostral foi possível obter a informação também para os homens. O Gráfico 5 evidencia que, para a pendularidade como um todo, 49,54% dos pendulares não tinham filhos, o que representa um valor significativo. A literatura enfatiza que a existência de filhos pode limitar a pendularidade, especialmente de mulheres. Entretanto, observa-se que o número de mulheres que não têm filhos é menor do que o número de homens sem filhos.

Observa-se que 60,71% dos homens pendulares entrevistados não têm filhos, enquanto 42,42% das mulheres não têm. Além disso, as mulheres apresentam maior percentual para 1, 2, 3 e 5 filhos e os homens possuem maior percentual para 4 filhos (5,95%). Observa-se, por fim, que as informações sobre as mulheres estão superiores às observadas nos censos - 30,88% das mulheres

não tinham filhos no ano de 2000 e 31,83% em 2010. Essas informações reforçam a limitação da pendularidade e uma preferência pela pendularidade por aquelas que têm menos filhos ou nenhum.

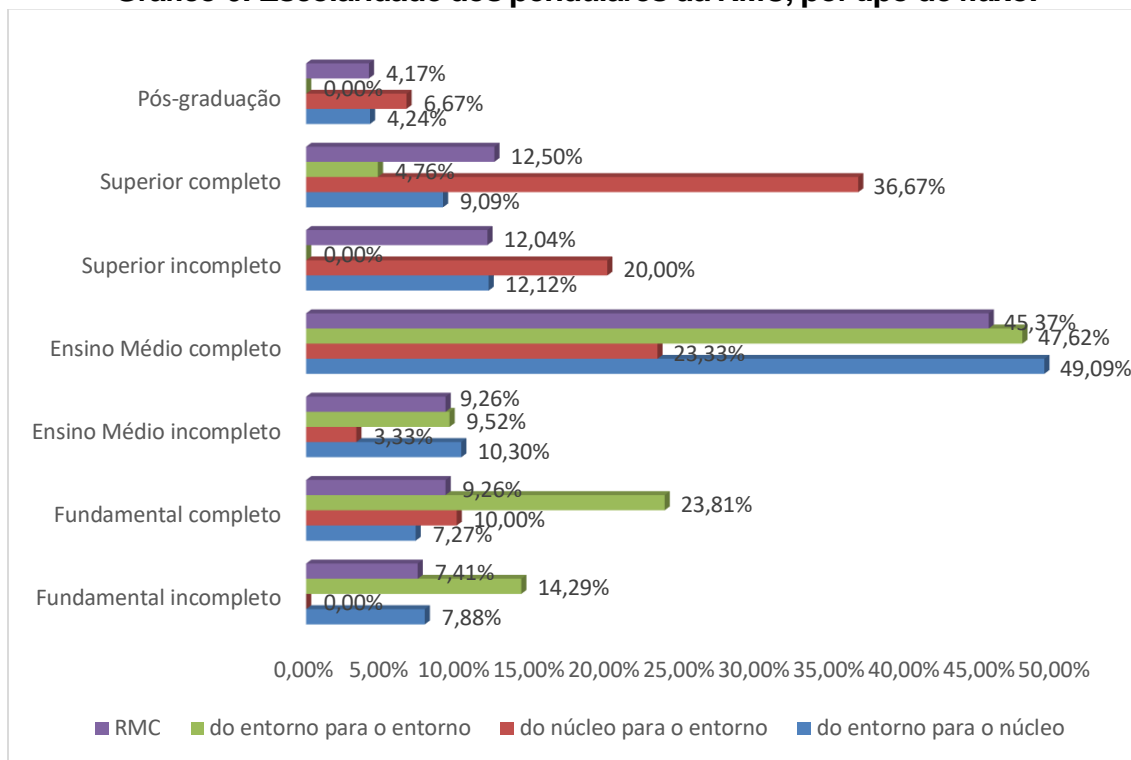
Gráfico 5: Número de filhos para homens, mulheres e para o total de pendulares da RMC.



Fonte: elaborado a partir dos dados da pesquisa amostral (2018).

Um dos fatores socioeconômicos importantes na determinação na pendularidade, a escolaridade (Gráfico 6), sugere que não houve incidência de pendulares sem instrução e grande parte dos pendulares possuem ensino médio completo, representando 45,37% para a totalidade dos pendulares da RMC. Assim como se observou com os resultados dos censos, há diferenciais de escolaridade entre os tipos de fluxos. No fluxo de pendulares do entorno para o núcleo, que é o mais expressivo, a maior parte dos pendulares possuem ensino médio completo (49,09%) e 21,21% apresentam superior completo ou incompleto. No caso do fluxo do núcleo para o entorno, há uma escolaridade mais alta: 36,67% dos pendulares possuem superior completo e não há pendulares com fundamental incompleto ou sem instrução.

Gráfico 6: Escolaridade dos pendulares da RMC, por tipo de fluxo.



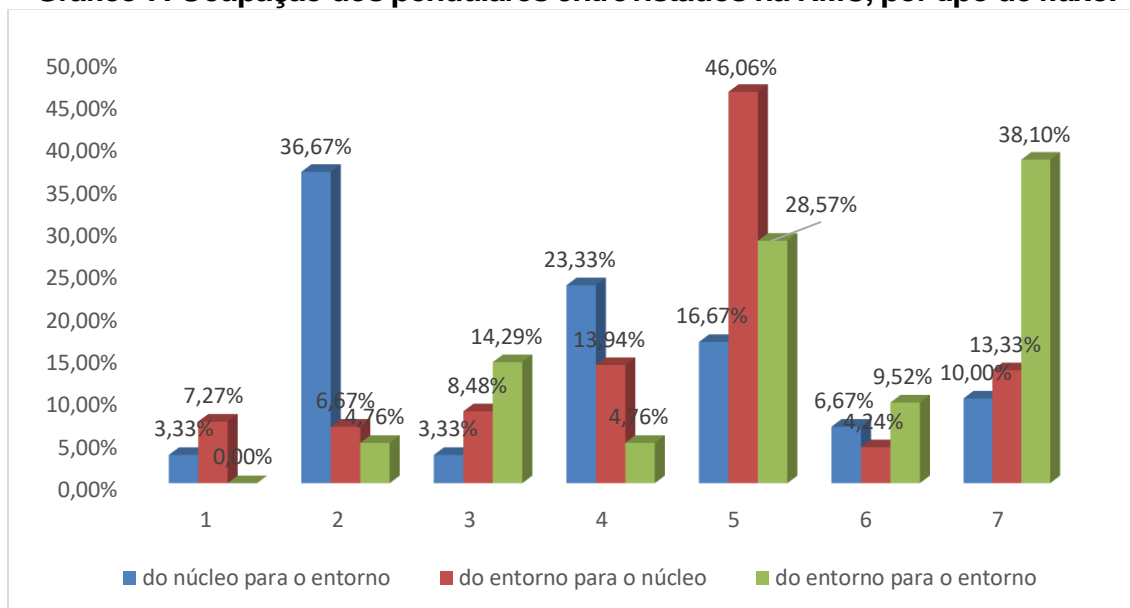
Fonte: elaborado a partir dos dados da pesquisa amostral (2018).

Já o fluxo do entorno para o entorno apresenta a pior situação em termos de escolaridade. Não há pendulares com pós-graduação nem com superior incompleto e também se verificam os maiores percentuais entre os pendulares com fundamental incompleto e completo.

Esses resultados estão em consonância com as informações encontradas a partir dos censos, em que os pendulares do núcleo para o entorno têm uma maior vantagem em relação aos do fluxo do entorno para o núcleo e aqueles que se deslocam entre os municípios do entorno estão em maior desvantagem.

As condições referentes ao mercado de trabalho podem evidenciar algumas diferenças já encontradas a partir dos dados censitários. O Gráfico 7 apresenta as ocupações informadas pelos pendulares na entrevista. Pode-se observar que a maior parte dos pendulares do núcleo para o entorno é composta por profissionais das ciências e intelectuais, representando 36,67% do total dos pendulares desse tipo de fluxo. Além disso, 23,33% dos pendulares ocupam cargos de apoio administrativo e esse fluxo apresenta o menor índice de ocupações elementares entre os três tipos de fluxos, representando 10% do total.

Gráfico 7: Ocupação dos pendulares entrevistados na RMC, por tipo de fluxo.



Fonte: Elaborado a partir dos dados da pesquisa amostral (2018).

Ocupações (conforme utilizado pelo IBGE em 2010): 1) diretores e gerentes; 2) profissionais das ciências e intelectuais; 3) técnicos e profissionais de nível médio; 4) trabalhadores de apoio administrativo; 5) trabalhadores de serviços e comércio; 6) trabalhadores da indústria e construção civil; 7) ocupações elementares.

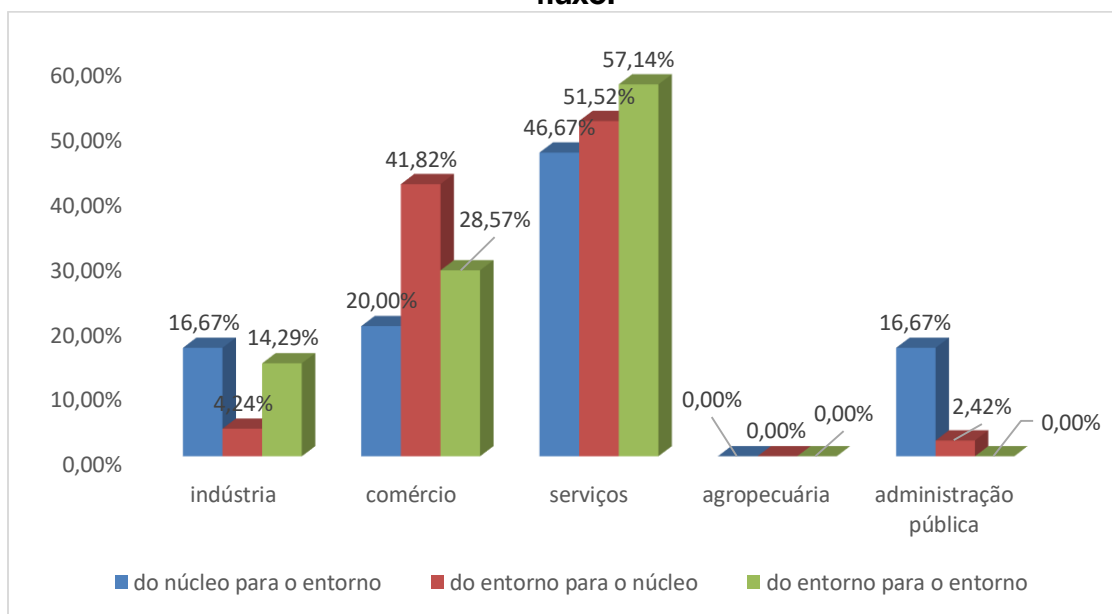
No fluxo do entorno para o núcleo, os trabalhadores de serviços e comércio representam a maior parte dos pendulares – 46,06% do total – e também apresentam o maior percentual para ocupações de diretores e gerentes (7,27%). Esses resultados estão em conformidade com a estrutura produtiva e de empregos, em que Curitiba se destaca como mais representativa para os empregos na área de comércio e serviços.

Em termos de fluxo do entorno para o entorno, destacam-se as ocupações elementares com 38,10% dos pendulares exercendo essas funções. Os trabalhadores dos serviços e comércio também são significativos, com 28,57% do total. Nesse tipo de fluxo, não foram encontrados pendulares que possuem ocupações de diretores ou gerentes. Assim, corroborando os dados dos censos, os pendulares do núcleo para o entorno apresentam uma melhor situação enquanto do entorno para o entorno estão em desvantagem.

Assim como as ocupações, o setor de atividade dos trabalhadores pendulares da RMC também reflete as características da estrutura produtiva da região, como exibido no Gráfico 8. O setor de serviços apresenta os maiores percentuais para todos os tipos de fluxos e é mais representativo para o fluxo do entorno para o entorno, com 57,14%. O setor de serviços representa 51,52% do

total dos pendulares do entorno para o núcleo e 46,67% dos pendulares do núcleo para o entorno. O comércio vem como segundo maior representativo e no fluxo do entorno para o núcleo, 41,82% dos pendulares trabalham no setor de serviços.

Gráfico 8: Setor de atividade dos trabalhadores pendulares da RMC, por tipo de fluxo.



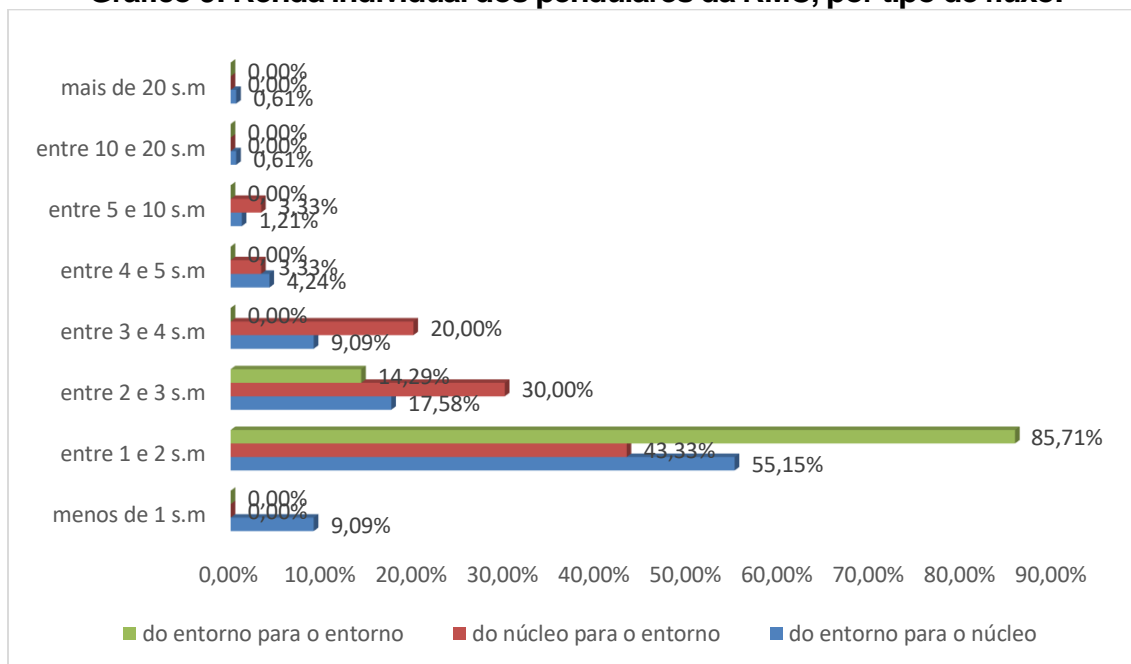
Fonte: elaborado a partir dos dados da pesquisa amostral (2018).

No fluxo do entorno para o núcleo, os setores de comércio e serviços representam 93,34% do total dos pendulares e também é possível observar que não foi entrevistado ninguém que trabalha no setor agropecuário. Nesse fluxo, a indústria também apresenta um percentual baixo bem como o setor de administração pública. Apenas 6,94% do total de pendulares entrevistados declararam ocupações no setor industrial, o que configura um valor baixo se comparado à estrutura dos empregos na região. Isso pode ter ocorrido pelo fato de a pesquisa ter sido realizada mais próxima ao centro e em terminais com maior fluxo de pessoas destinadas a empregos nos outros setores. Além disso, diversas indústrias oferecem transporte próprio para os funcionários, o que também limita o uso de outros meios de transporte.

A renda também é um importante fator para se observar ao analisar a pendularidade. O questionário continha a solicitação da informação sobre a renda familiar e a renda individual dos pendulares. A informação era repassada

em reais, mas optou-se pela estratificação em salários mínimos, conforme apresentado nos Gráficos 9 e 10, com o intuito de facilitar a comparação com as outras informações obtidas dessa variável. Quando se analisa o fluxo do entorno para o entorno, a imensa maioria dos pendulares entrevistados ganham entre 1 e 2 salários mínimos, com 85,71% do total. Além disso, os pendulares desse fluxo só informam receber, individualmente, entre 1 e 3 salários mínimos.

Gráfico 9: Renda individual dos pendulares da RMC, por tipo de fluxo.



Fonte: elaborado a partir dos dados da pesquisa amostral (2018).

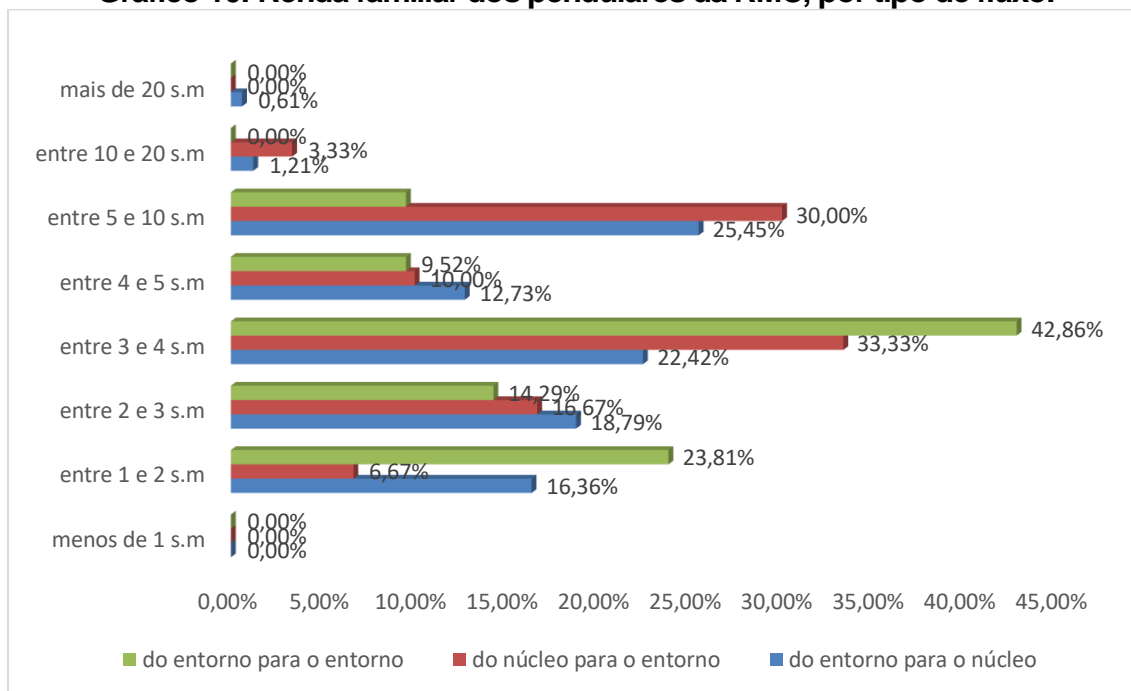
Uma parte significativa dos pendulares no fluxo do núcleo para o entorno também recebem entre 1 e 2 salários mínimos, o que representa 43,33% do total da pendularidade nesse fluxo. Entretanto, 50% dos pendulares desse fluxo recebem entre 2 e 4 salários mínimos e também apresentam o maior percentual de pessoas que recebem entre 5 e 10 salários mínimos (3,33%).

No fluxo do entorno para o núcleo, a maior parte dos pendulares também recebe entre 1 e 2 salários mínimos, com 55,15% do total, mas apresenta pendulares que recebem entre 10 e 20 salários mínimos e acima de 20 salários mínimos, índice dos quais os outros fluxos não apresentam pendulares.

O Gráfico 10 também revela os diferenciais de renda familiar para os pendulares entrevistados. Deve-se ressaltar que nenhum dos pendulares entrevistados possui uma renda familiar menor do que um salário mínimo, o que

mostra que aquelas pessoas que informaram ganhar menos de 1 salário mínimo de renda individual fazem parte de uma família ou domicílio com outras rendas. Além disso, observa-se que, para apenas para 43 pendulares, ou 19,90% do total, a renda individual é igual à renda familiar, ou seja, a maior parte dos pendulares vivem em domicílios ou com famílias em que há mais de um integrante que trabalha e obtém rendimentos.

Gráfico 10: Renda familiar dos pendulares da RMC, por tipo de fluxo.



Fonte: elaborado a partir dos dados da pesquisa amostral (2018).

Assim como ocorre com a renda individual, o fluxo do entorno para o entorno apresenta uma situação desfavorável. A maior parte das famílias dos pendulares possuem uma renda entre 3 e 4 salários mínimos e também não há famílias com rendimentos maiores do que 10 salários mínimos. Também apresenta o maior percentual para famílias que recebem entre 1 e 2 salários mínimos, o que corresponde a 23,81% desse fluxo.

O fluxo do núcleo para o entorno apresenta os maiores percentuais para as famílias de pendulares que recebem entre 5 e 10 salários mínimos (30%) e entre 10 e 20 salários mínimos (3,33%), o que se constitui um valor significativo. Também apresenta o menor percentual das famílias que recebem entre 1 e 2 salários mínimos, representando 6,67% do fluxo. Esse fluxo dispõe de uma situação com rendas maiores, tanto individuais como familiares.

O fluxo do entorno para o núcleo está em uma posição intermediária com um percentual significativo para aqueles que ganham entre 5 e 10 salários mínimos (25,45% do total das famílias dos pendulares desse fluxo ganhando esses valores) e também valores significativos para os estratos entre 1 e 2 salários mínimos (16,35%) e entre 2 e 3 salários mínimos (18,79%). Também é o único fluxo em que há registro sobre os ganhos acima de 20 salários mínimos.

Esses resultados são correspondentes aos que foram encontrados nos censos demográficos e podem ser reforçados com o cálculo da renda média individual e familiar dos diferentes tipos de fluxos. Essas informações são expressas na Tabela 30.

Tabela 30: Renda média individual e familiar⁴ dos pendulares da RMC, por tipo de fluxo.

Tipo de Fluxo	Renda média individual	Renda média familiar
RMC	2.001,17	3.804,05
Do entorno para o núcleo	2.000,92	3.864,96
Do núcleo para o entorno	2.308,33	4.090,00
Do entorno para o entorno	1.564,28	2.928,57

Fonte: elaborado a partir dos dados da pesquisa amostral (2018).

Conforme a Tabela 30, a renda média individual e familiar dos pendulares que moram em Curitiba e trabalham no entorno é a maior dentre todos os fluxos, com valores de R\$ 2.308,33 para a renda individual e R\$ 4.090,00 para a renda familiar. Como já observado anteriormente, a renda média do fluxo do entorno para o entorno é a menor, tanto para a renda individual quanto para a familiar, inclusive com valor bem abaixo das rendas médias dos outros fluxos, com o valor de R\$ 1.564,28 e R\$ 2.928,57. A renda média dos pendulares que moram no entorno e trabalham em Curitiba está muito próxima da renda média da RMC como um todo até porque esse é o fluxo com maior número de indivíduos, apresentando uma renda individual média de R\$ 2.000,92 e uma renda familiar média de R\$ 3.864,96.

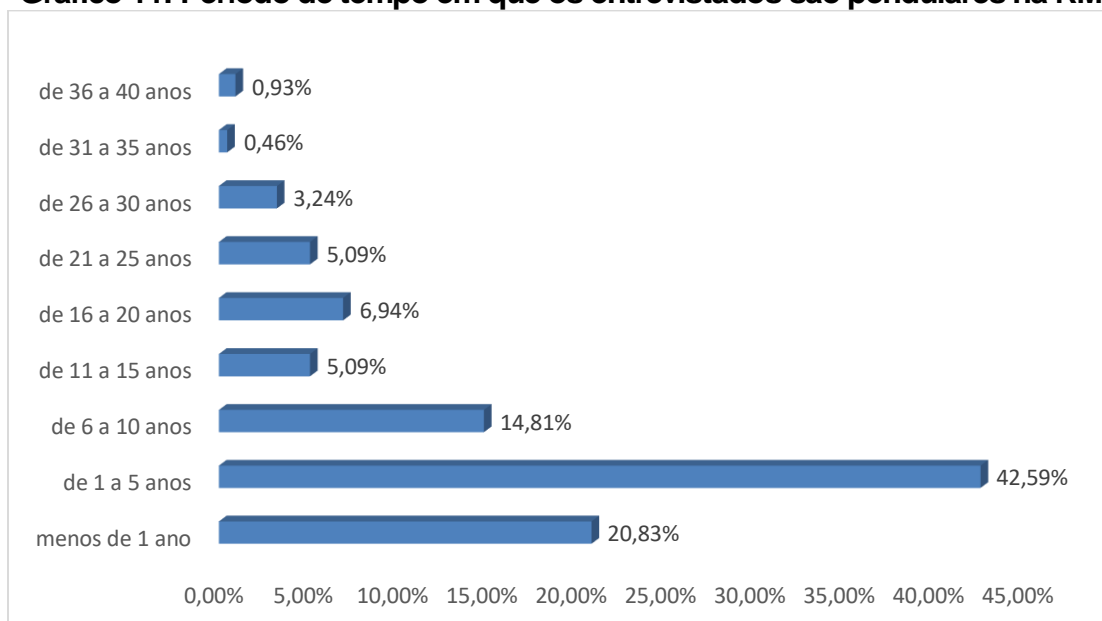
Assim, os pendulares do fluxo do entorno para o entorno apresentam menor renda, menor escolaridade e os trabalhadores ocupam funções mais elementares e menos superiores, dos setores de comércio e serviços. Já no fluxo

⁴ A avaliação da significância estatística de diferenças dessas médias pode ser realizada por um teste de média, o qual não foi realizado para este trabalho.

do núcleo para o entorno, a escolaridade e renda são maiores, também em relação ao fluxo do entorno para o núcleo, além de apresentarem ocupações melhores.

Além das informações sociodemográficas, os entrevistados prestaram informações específicas sobre as características da pendularidade. Uma delas refere-se ao período de tempo em que os entrevistados exercem a pendularidade.

Gráfico 11: Período de tempo em que os entrevistados são pendulares na RMC.



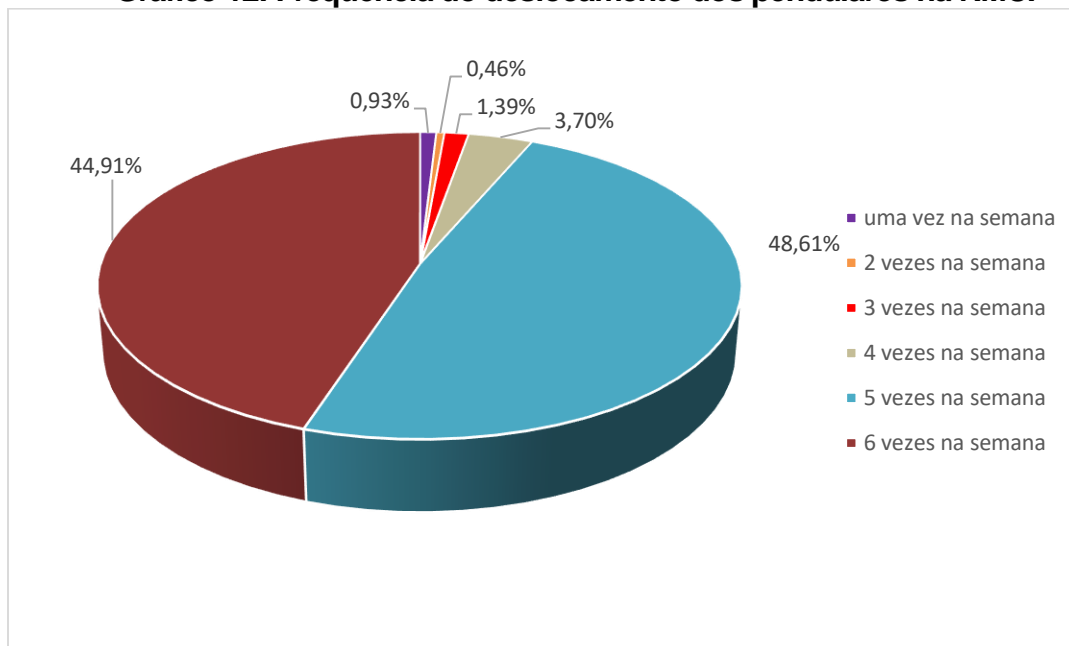
Fonte: elaborado a partir dos dados da pesquisa amostral (2018).

O Gráfico 11 possibilita observar que 42,59% dos pendulares entrevistados exercem a pendularidade em um período entre 1 e 5 anos. Esse percentual pode ser considerado significativo, mas deve-se destacar também que 20,83% são pendulares há menos de 1 ano. Pode-se destacar que quase 7% dos entrevistados são pendulares entre 16 e 20 anos e ainda há ocorrências de pendulares que exercem esse tipo de mobilidade há mais de 30 anos. Esses resultados identificam a pendularidade como um processo consolidado na RMC e uma opção utilizada com frequência pela população, visto que os dados da seção 4.2.2 informam que, na maioria dos municípios do entorno, mais de 20% da população é composta de pendulares de saída no ano de 2010.

Como já observado anteriormente, grande parte dos pendulares da RMC trabalham no setor de comércio e serviços, setor no qual encontram-se

empresas que funcionam durante toda a semana e algumas até no sábado e no domingo. Desta forma, o Gráfico 19 confirma que a maior parte dos pendulares se deslocam com uma frequência de 5 vezes na semana (48,61%) e 6 vezes na semana (44,91%).

Gráfico 12: Frequência do deslocamento dos pendulares na RMC.



Fonte: elaborado a partir dos dados da pesquisa amostral (2018).

Constata-se também que dentre os pendulares que se deslocam entre 1 e 4 vezes na semana, 42,9% possuem ocupações elementares, como diaristas, que atendem uma demanda diferenciada e podem fazer o deslocamento sem muito rigor formal.

Os pendulares entrevistados informaram que 91,67% deles utilizam o transporte coletivo como meio de locomoção. O carro próprio e a motocicleta são responsáveis por 5,09% e 3,24% da locomoção dos pendulares entrevistados, respectivamente. Apesar de seu valor baixo, deve-se destacar a importância desses meios de transporte, enfatizados na literatura e em outros estudos sobre a pendularidade.

Entretanto, deve-se ponderar, conforme justificado na metodologia, que as entrevistas foram efetuadas, em sua maioria, nos terminais de transporte coletivo, o que traz um viés para esse resultado.

Outra informação importante refere-se ao tempo gasto pelos pendulares em seu deslocamento diário. Os dados da pesquisa amostral, apresentados na Tabela 31, exibe a predominância do tempo de deslocamento de 31 a 60 minutos, informado por 47,69% dos pendulares. Além disso, 40,74% dos pendulares gastam entre 61 e 120 minutos em seu deslocamento. Apenas 8,33% dos pendulares entrevistados gastam menos de meia hora em seu deslocamento e 3,24% gastam mais de 120 minutos para seu deslocamento para o trabalho.

Tabela 31: Tempo gasto no deslocamento dos pendulares na RMC, a partir dos dados do Censo de 2010 e da pesquisa amostral.

Tempo gasto	%	
	Survey	Censo 2010
Até 5 minutos	0%	0,56%
De 6 a 30 minutos	8,33%	22,01%
De 31 a 60 minutos	47,69%	44,98%
De 61 a 120 minutos	40,74%	29,68%
Mais de 120 minutos	3,24%	2,77%
Total	100%	100%

Fonte: elaborado a partir dos dados do Censo de 2010 e da pesquisa amostral (2018).

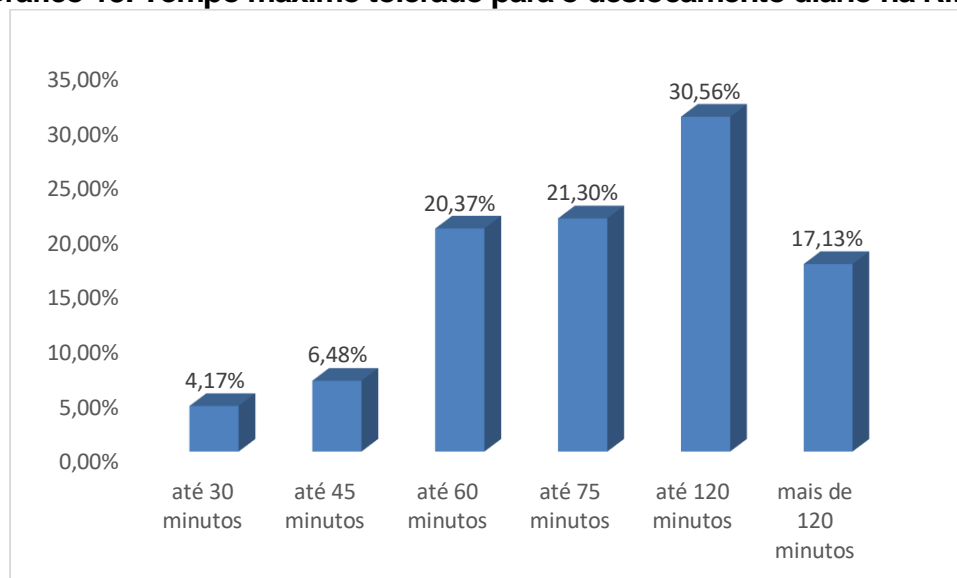
A informação sobre o tempo de deslocamento também está presente no Censo de 2010 e seu resultado também pode ser observado na Tabela 31. Assim como observado na pesquisa amostral, a maior parte dos pendulares gastam de 31 a 60 minutos para se deslocar de casa para o trabalho, o que corresponde a 44,98% do total. Indivíduos que levam mais de uma hora até 2 horas representam 29,68% do total, o que é menos representativo em relação ao que foi encontrado na pesquisa amostral. Por sua vez, indivíduos que levam de 06 minutos até meia hora para se locomover até o trabalho representam 22,01% do total dos pendulares no Censo de 2010 e 8,33% na pesquisa amostral.

Embora os resultados sejam diferentes, apresentam certa proximidade. A pesquisa amostral exibe um tempo de deslocamento maior, que poderia ser influenciado por diferenças temporais, pois há uma diferença de 8 anos entre a coleta de dados do censo e da pesquisa amostral e também pelo modal de transporte predominante, já que grande parte dos entrevistados utilizam o transporte coletivo.

Com as informações fornecidas na entrevista, foi possível indicar se existe uma disponibilidade dos pendulares em gastar mais tempo para se deslocar para

o trabalho, além do que já é utilizado. Observa-se que 50,93% dos pendulares estariam dispostos a gastar mais tempo para se deslocar e 49,07% não gostariam de despendar mais tempo para a mobilidade.

Gráfico 13: Tempo máximo tolerado para o deslocamento diário na RMC.



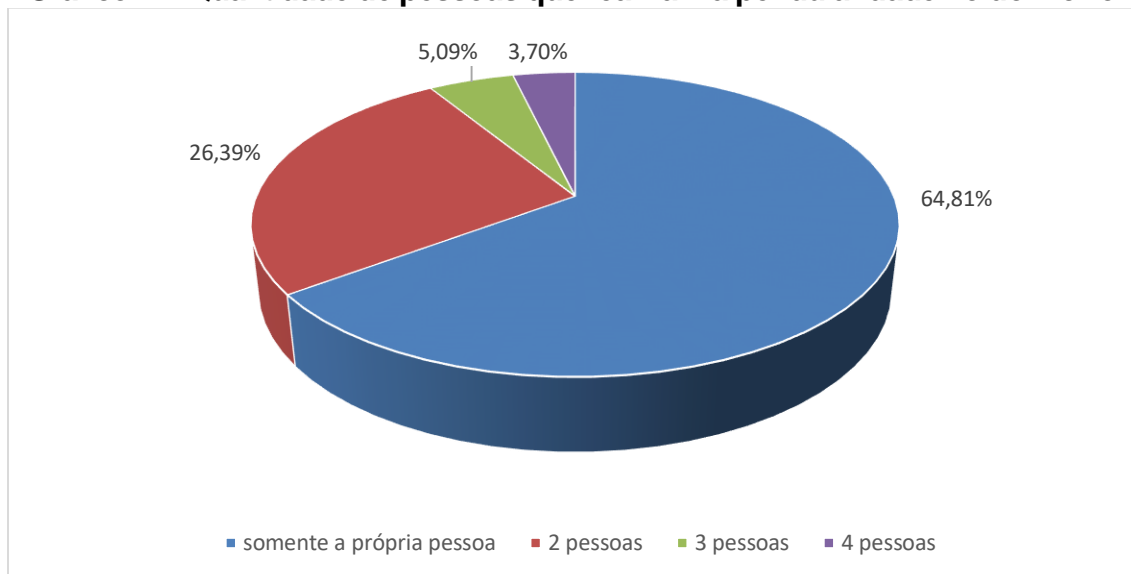
Fonte: elaborado a partir dos dados da pesquisa amostral (2018).

O Gráfico 20 revela o tempo máximo que os pendulares tolerariam para o deslocamento diário, sendo que 30,56% tolerariam até 120 minutos, ou seja, estariam dispostos a gastar até duas horas para chegar ao trabalho, o que é um índice bem significativo. Além disso, 17,13% dos pendulares suportariam até mais de duas horas para se locomover. Aqueles que tolerariam até 60 minutos correspondem a 20,37% do total e 21,30% dos pendulares se disponibilizam a gastar até 75 minutos em deslocamento.

Essas informações permitem considerar que o tempo de deslocamento é alto e que as pessoas ainda estariam dispostas a gastar mais tempo, o que leva a inferir sobre a necessidade do emprego e do esforço que se faz para manter o deslocamento.

O Gráfico 14 demonstra que o movimento pendular é um tipo de mobilidade que pode ser utilizada ou escolhida por mais de uma pessoa que reside no domicílio. Pode-se observar que 64,81% dos pendulares entrevistados informam que somente eles realizam a pendularidade naquele domicílio. Ademais, 26,39% dos domicílios dos entrevistados possuem 2 pessoas que exercem a pendularidade.

Gráfico 14: Quantidade de pessoas que realizam a pendularidade no domicílio.



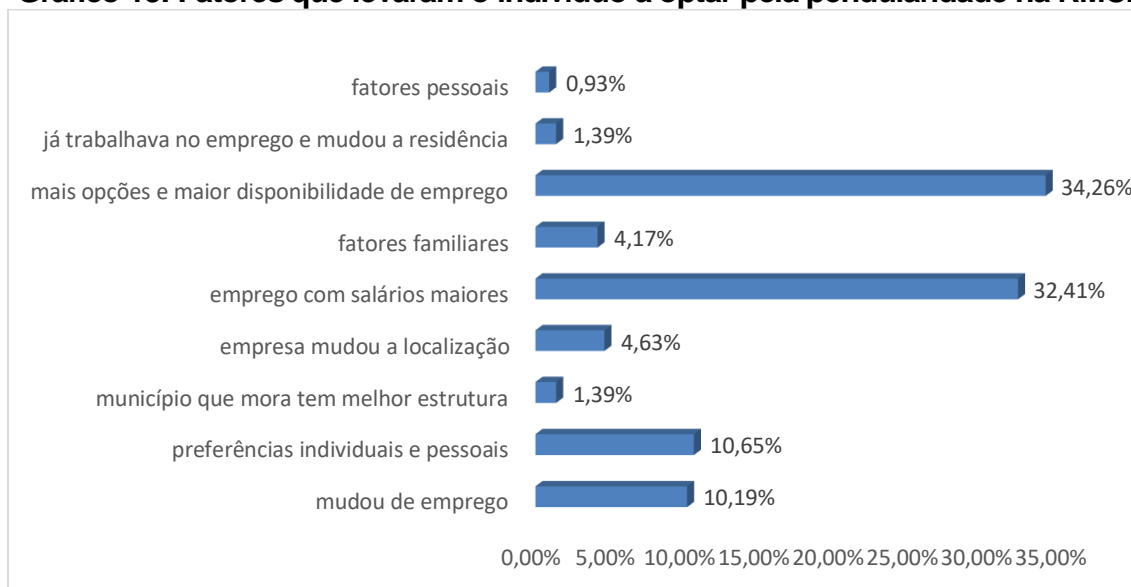
Fonte: elaborado a partir dos dados da pesquisa amostral (2018).

Os percentuais para os domicílios que possuem 3 e 4 pessoas pendulares também podem ser considerados relevantes, representando 5,09% e 3,70% do total. Os fatos de terem outras pessoas no domicílio que realizam a pendularidade e de tolerarem tempo significativo no deslocamento podem ser justificados pela motivação dos indivíduos a serem pendulares, conforme Gráfico 15.

Observa-se que os pendulares que indicam opção pela pendularidade em função de maiores opções e maior disponibilidade de emprego representam 34,26% do total. Outro fator importante elencado é que consideram que optaram por trabalhar em um município diferente de onde moram por causa dos empregos com maiores salários, representando 32,41% do total. Deve-se considerar que a maior parte dos entrevistados mora no entorno e trabalha em Curitiba e os dados referentes aos salários, indicam que o salário em Curitiba é maior do que nos municípios do entorno.

Outros fatores observados são as preferências individuais e pessoais, representando 10,65% do total e 10,19% dos pendulares indicaram o fato de ter mudado de emprego como principal fator pela escolha da pendularidade. Além disso, 4,63% dos entrevistados se tornaram pendulares porque a empresa mudou de localização e 4,17% citam os fatores familiares como preponderantes.

Gráfico 15: Fatores que levaram o indivíduo a optar pela pendularidade na RMC.



Fonte: elaborado a partir dos dados da pesquisa amostral (2018).

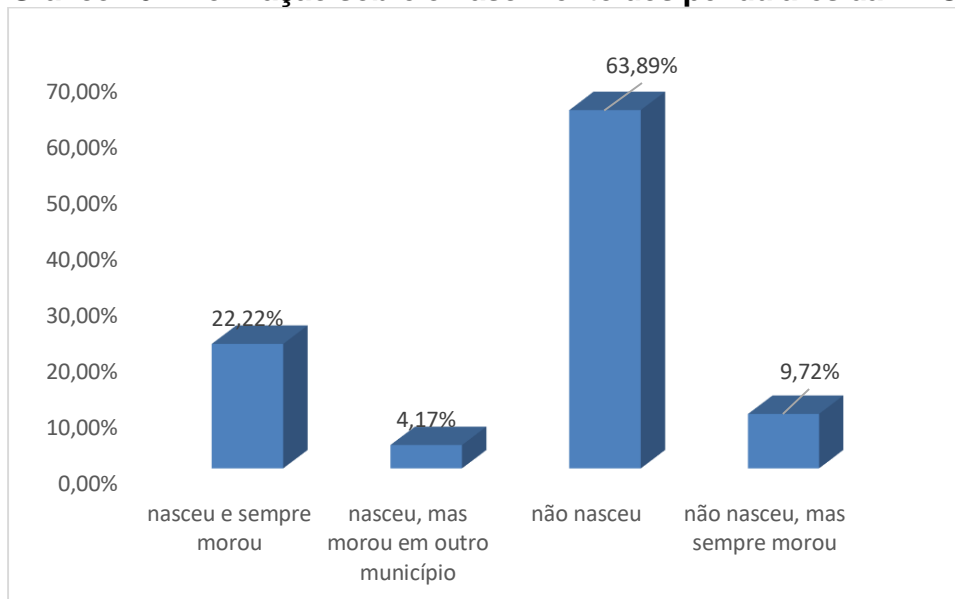
O fato de o município apresentar melhor estrutura é a justificativa para 1,39% dos entrevistados e o mesmo percentual para aqueles que já trabalhavam na empresa e mudaram de residência. Os fatores pessoais são citados por apenas 0,93% dos entrevistados.

Esses resultados mostram que os fatores relacionados ao mercado de trabalho são preponderantes para explicar a pendularidade dos indivíduos entrevistados na RMC, ou seja, a necessidade de trabalho e o fato dele estar mais concentrado no núcleo da RMC leva a uma maior pendularidade nesse fluxo.

Uma das informações mais importantes para identificar a relação entre a migração e a pendularidade é a identificação dos pendulares que são migrantes. Essa informação é possível de ser obtida ao identificar o município de nascimento e se o indivíduo sempre morou nesse município.

O Gráfico 16 exhibe quatro classificações, em que se considera como migrantes: aqueles que nasceram no município onde moram, mas já moraram em outro município (migrantes de retorno) e aqueles que não nasceram no município onde moram. Desse modo, os pendulares que são migrantes correspondem a 68,06% do total.

Gráfico 16: Informação sobre o nascimento dos pendulares da RMC.



Fonte: elaborado a partir dos dados da pesquisa amostral (2018).

São considerados não migrantes aqueles que nasceram e sempre moraram no mesmo município e também aqueles que não nasceram no município onde moram, mas sempre moraram. Esses correspondem a 31,94% do total. Essa última categoria refere-se às pessoas que nasceram em outro município da RMC por causa da estrutura hospitalar e da maternidade. Dos 9,72% de pendulares que fazem parte dessa classificação, 95,23% deles (20 entrevistados) nasceram em um hospital em Curitiba e sempre moraram em outro município do entorno e uma única pessoa nasceu no município de Lapa (4,77%) e sempre morou em outro município do entorno.

Os resultados do Censo de 2010 mostram que 67,47% dos pendulares não tinham nascido no município onde moram atualmente, valor muito aproximado do encontrado na pesquisa amostral, que é de 63,89%. Esse percentual vem diminuindo, já que, em 2000, 82,72% dos pendulares não eram nativos do local onde estavam morando.

A pesquisa amostral também permite identificar onde os pendulares nasceram e também até três etapas migratórias até o período atual. Nota-se que os 68,06% dos pendulares que são migrantes correspondem a 147 pessoas dentre os 216 entrevistados, apresentados na Tabela 32. Aqueles que nasceram

em algum município do Paraná somam 74,83% do total dos pendulares migrantes, sendo 20,41% em Curitiba, 11,56% nos demais municípios da RMC e 42,86% nos outros municípios do Paraná. Além disso, também se destacam aqueles que nasceram em municípios do estado de São Paulo (10,88%).

Em termos de município de última residência, 59 pessoas moravam em Curitiba e certamente moram em algum município do entorno, o que representa 40,14% de todos os pendulares. Aqueles que moravam em outro município da RMC representam 21,77% do total de pendulares migrantes. Há um percentual semelhante para os que tiveram como última residência outro município do Paraná, que é de 19,05%. Os municípios de São Paulo vêm em seguida, sendo responsáveis por 6,12% da emigração para os municípios da RMC, os indivíduos depois se tornam pendulares.

A Tabela 32 permite observar ainda que 91 dos 147 pendulares, ou seja, 61,90% daqueles pendulares que são migrantes, possuem pelo menos 2 etapas migratórias. Os outros municípios do Paraná representam 53,85% do total da origem da penúltima residência dos pendulares. Além disso, 12,09% dos pendulares tiveram Curitiba e 14,29% os outros municípios da RMC como município de penúltima residência.

A pesquisa amostral permite avaliar até três etapas migratórias antes da moradia atual e o valor encontrado diz respeito a 25 pessoas, o que corresponde a 17,00% dos migrantes que realizaram até 3 etapas migratórias. Destes, 36% moravam em outros municípios do Paraná, 20% em outros municípios da RMC e 20% em Curitiba.

Deve-se destacar que outros municípios do Brasil também foram citados como origem dos pendulares da RMC, mas apresentam percentuais muito mais baixos e menos significativos, o que reforça uma maior ocorrência da migração em curtas distâncias.

Tabela 32: Municípios de nascimento e das etapas migratórias dos pendulares da RMC.

Município de origem	Município de nascimento	%	Município de última residência	%	Município de penúltima residência	%	Município de antepenúltima residência	%
Curitiba	30	20,41%	59	40,14%	11	12,09%	5	20%
Demais municípios da RMC	17	11,56%	32	21,77%	13	14,29%	5	20%
Outros municípios do Paraná	63	42,86%	28	19,05%	49	53,85%	9	36,00%
Municípios de Santa Catarina	4	2,72%	7	4,76%	1	1,10%	0	0,00%
Municípios do Rio Grande do Sul	5	3,40%	3	2,04%	4	4,40%	1	4,00%
Municípios de São Paulo	16	10,88%	9	6,12%	7	7,69%	1	4,00%
Municípios do Rio de Janeiro	1	0,68%	1	0,68%	2	2,20%	0	0,00%
Municípios do Espírito Santo	2	1,36%	0	0,00%	1	1,10%	1	4,00%
Municípios de Rondônia	0	0,00%	1	0,68%	0	0,00%	0	0,00%
Municípios do Pará	1	0,68%	1	0,68%	0	0,00%	0	0,00%
Municípios da Bahia	1	0,68%	0	0,00%	0	0,00%	1	4,00%
Municípios do Maranhão	2	1,37%	2	1,36%	0	0,00%	0	0,00%
Municípios da Paraíba	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Municípios de Pernambuco	1	0,68%	1	0,68%	0	0,00%	1	4,00%
Municípios do Rio Grande do Norte	1	0,68%	0	0,00%	1	1,10%	0	0,00%
Municípios do Sergipe	1	0,68%	0	0,00%	0	0,00%	1	4,00%
Municípios do Mato Grosso	1	0,68%	1	0,68%	2	2,20%	0	0,00%
Municípios do Mato Grosso do Sul	1	0,68%	1	0,68%	0	0,00%	0	0,00%
Municípios do Distrito Federal	0	0,00%	1	0,68%	0	0,00%	0	0,00%
Total	147	100,00%	147	100,00%	91	100,00%	25	100,00%

Fonte: elaborado a partir dos dados da pesquisa amostral (2018).

Um dos principais aspectos a serem analisados nesta pesquisa é a condição do pendular. A Tabela 33 revela a proporção dos pendulares entrevistados na qual a pendularidade é complementar ou substitui a migração. É considerada uma relação de complementaridade entre a migração e a pendularidade quando o indivíduo informa ser pendular porque mudou o município de residência. A relação de substituição refere-se aos pendulares que não querem ou não podem migrar para o mesmo município em que trabalham.

Tabela 33: Condição da pendularidade dos entrevistados na RMC.

Condição	Do núcleo para o entorno	%	Do entorno para o núcleo	%	Do entorno para o entorno	%	Total RMC	%
Complementaridade	0	0,00%	51	30,91%	3	14,29%	54	25,00%
Substituição	30	100,00%	114	69,09%	18	85,71%	162	75,00%
Total	30	100,00%	165	100,00%	21	100,00%	216	100,00%

Fonte: elaborado a partir dos dados da pesquisa amostral (2018).

Considerando os dados em sua totalidade, 25% dos pendulares entrevistados avaliam que sua pendularidade tem uma relação de complementaridade com sua migração anterior. Eles declaram essa complementaridade por terem migrado de um outro município da RMC e agora exercem a pendularidade. Desses 54 complementares, 51 deles, ou 94,44%, exercem a pendularidade do entorno para o núcleo, ou seja, moram no entorno e trabalham em Curitiba e apenas 4,56% pendulam do núcleo para o entorno. Desses 51 pendulares do entorno para o núcleo, que são complementares, 44 deles tiveram Curitiba como município de residência anterior, o que equivale a 86,30% do total. Assim como se observou com os dados do censo, há um alto índice de complementaridade entre migração e pendularidade, especialmente quando se trata dos imigrantes provenientes de Curitiba.

Quando se trata do fluxo do núcleo para o entorno, todos os pendulares consideram que essa mobilidade é substituta à migração, o que caracteriza mais um indício de que a pendularidade como complementaridade é característica daqueles que saem de Curitiba para morar no entorno e continuam trabalhando em Curitiba. As pessoas que moram em Curitiba e trabalham no entorno o fazem sem antes ter migrado de algum município do entorno e geralmente porque não querem migrar. Quando se refere à pendularidade entre os municípios do

entorno, apenas 3 deles apresentam complementaridade entre a migração e pendularidade, representando 14,29% do total da pendularidade desse fluxo.

No caso da complementaridade, os pendulares possuem a pré-condição de serem imigrantes provenientes de algum outro município da RMC. É importante determinar porque esses indivíduos migraram e se tornaram pendulares. A Tabela 34 apresenta as condições destacadas pelos entrevistados. Como já enfatizado anteriormente, somente 3 pendulares são do entorno para o entorno e há ocorrência da complementaridade entre migração e pendularidade, todos os outros são do fluxo do entorno para o núcleo, motivo pelo qual os resultados não serão especificados por tipo de fluxo.

Tabela 34: Fatores que motivam a migração dos pendulares que apresentam uma relação de complementaridade entre migração e pendularidade na RMC.

Fatores	Total	%
Trabalho ou estudo de outra pessoa	1	1,85%
Redução de custos	8	14,81%
Preferências pessoais	12	22,22%
Fatores relacionados à habitação e estrutura	28	51,85%
Fatores familiares	5	9,26%
Total	54	100,00%

Fonte: elaborado a partir dos dados da pesquisa amostral (2018).

Pode-se observar que 51,85% dos pendulares complementares migraram antes da pendularidade por fatores relacionados à habitação e estrutura. As preferências pessoais foram os fatores designados por 22,22% dos pendulares e 14,81% migraram para obter redução de custos. Outros 9,26% indicam fatores familiares como motivadores e apenas 1,85% informam o trabalho ou o estudo de outra pessoa como fator preponderante para sua escolha de migrar.

Desta forma, constata-se que os fatores relacionados à estrutura urbana são preponderantes para os pendulares que migraram para o entorno e trabalham em outro município, especialmente Curitiba. As opções apresentadas no questionário permitiam a escolha de fatores relacionados ao mercado de trabalho ou ainda responder outra opção que não estava presente nas alternativas dadas. Entretanto, majoritariamente, os entrevistados escolheram fatores estruturais como motivações para a migração e posterior pendularidade.

Das 28 pessoas que informaram que a motivação da migração antes da pendularidade está relacionada com fatores habitacionais e de estrutura, 14 deles responderam que são pendulares motivados pelos salários maiores, por

mais opções e maior disponibilidade de emprego em Curitiba ou por precisarem mudar de residência e manter o trabalho anterior. Isso reforça a condição de que a pendularidade por si só é motivada preponderantemente por fatores relacionados ao mercado de trabalho, mas, quando há complementaridade deste movimento com a migração anterior, os fatores estruturais permanecem como mais significativos.

Além de compreender as razões da migração, é importante compreender mais especificamente as motivações pelas quais os indivíduos escolheram determinado município para migrar. Nesse caso, também foram oferecidas opções específicas, as quais incluíam fatores relacionados ao mercado de trabalho, como, por exemplo, ter migrado porque havia uma maior disponibilidade de emprego naquele município. Essa opção não foi escolhida por nenhum dos entrevistados e os fatores apontados como principais são observados na Tabela 35.

Os menores custos de habitação foram selecionados como fator principal na escolha do município para migrar, representando 51,85% do total. Esse resultado corrobora a análise anterior, já que 28 pessoas também informaram que migraram por razões habitacionais e estruturais. Outros 18,52% dos pendulares que migraram consideram que os municípios que escolheram possuem melhores condições de habitação. Conforme observado nos dados apresentado sobre estrutura urbana, as condições habitacionais do entorno são relativamente piores das apresentadas no núcleo. Entretanto, provavelmente, as condições que essas pessoas vivenciavam no núcleo eram piores do que as que vivenciam hoje no entorno, já que 8 pessoas, de um total de 10 que escolheram essa opção, migraram de Curitiba para o entorno.

As pessoas que consideram o local onde moram hoje mais tranquilo correspondem a 9,26% dos que migraram e 5,56% citaram os fatores familiares e o fato de gostarem do lugar para onde migraram como fator de escolha. Outras opções como fatores pessoais, melhores condições de trabalho, disponibilidade de transporte, melhor acesso a serviços e menos congestionamento urbano também foram citados, mas por uma quantidade pouco significativa de entrevistados.

Tabela 35: Fatores que motivaram a escolha do município para onde migraram, dentro da RMC.

Fatores	Total	%
Menores custos de habitação	28	51,85%
Fatores familiares	3	5,56%
Fatores pessoais	1	1,85%
Melhores condições de trabalho	1	1,85%
Disponibilidade de transporte	1	1,85%
Melhores condições de habitação	10	18,52%
Melhor acesso a serviços	1	1,85%
Menos congestionamento urbano	1	1,85%
Lugar mais tranquilo	5	9,26%
Gosta do lugar	3	5,56%
Total	54	100,00%

Fonte: elaborado a partir dos dados da pesquisa amostral (2018).

Também houve questionamento se a decisão de migrar levou em consideração os interesses somente da pessoa ou da família ou de outras pessoas. As respostas mostram que 50% dos entrevistados que migraram e agora são pendulares tomaram essa decisão em conjunto com a família e os outros 50% indicam que a decisão foi individual.

Diante das respostas sobre as motivações ao migrar, considera-se importante entender se esses pendulares que migraram gostariam de trabalhar no mesmo município onde moram e deixar de ser pendulares. A grande maioria deles informou que gostaria de trabalhar no mesmo município onde mora, representando 88,89% do total, conforme exibido na Tabela 36.

Além disso, foi solicitado que o pendular justificasse o porquê de sua resposta, o que também é observado na Tabela 56. Essa é uma questão de resposta aberta, mas as respostas foram classificadas, conforme tabela abaixo.

Observa-se que, das 48 pessoas que gostariam de trabalhar no mesmo município onde moram, 46 são pendulares do fluxo do entorno para o núcleo, ou seja, gostariam de trabalhar no entorno e deixar de ser pendular. Dos 6 pendulares que não gostariam de trabalhar no mesmo município onde moram, apenas 1 deles faz parte do fluxo do núcleo para o entorno e os outros 5 também são pendulares do entorno para o núcleo.

Tabela 36: Fatores que justificam se os pendulares gostariam de trabalhar ou não no município onde mora.

Sim 88,89%			Não 11,11%		
Fatores	Total	%	Fatores	Total	%
Para ficar mais próximo do local de trabalho	19	39,58%	Porque quer ter mais opções	4	66,67%
Para diminuir o tempo de deslocamento	9	18,75%	Porque gosta do trabalho atual	1	16,67%
Porque é uma cidade em crescimento/desenvolvimento	1	2,08%	Não tem certeza se seria melhor	1	16,67%
Porque gosta do local onde mora	4	8,33%			
Para ficar mais próximo da família	1	2,08%			
Porque a cidade é mais tranquila	7	14,58%			
Porque a cidade tem melhor estrutura	3	6,25%			
Porque onde mora tem menores custos	3	6,25%			
Porque já tem casa própria	1	2,08%			
Total	48	100,00%		6	100,00%

Fonte: elaborado a partir dos dados da pesquisa amostral (2018).

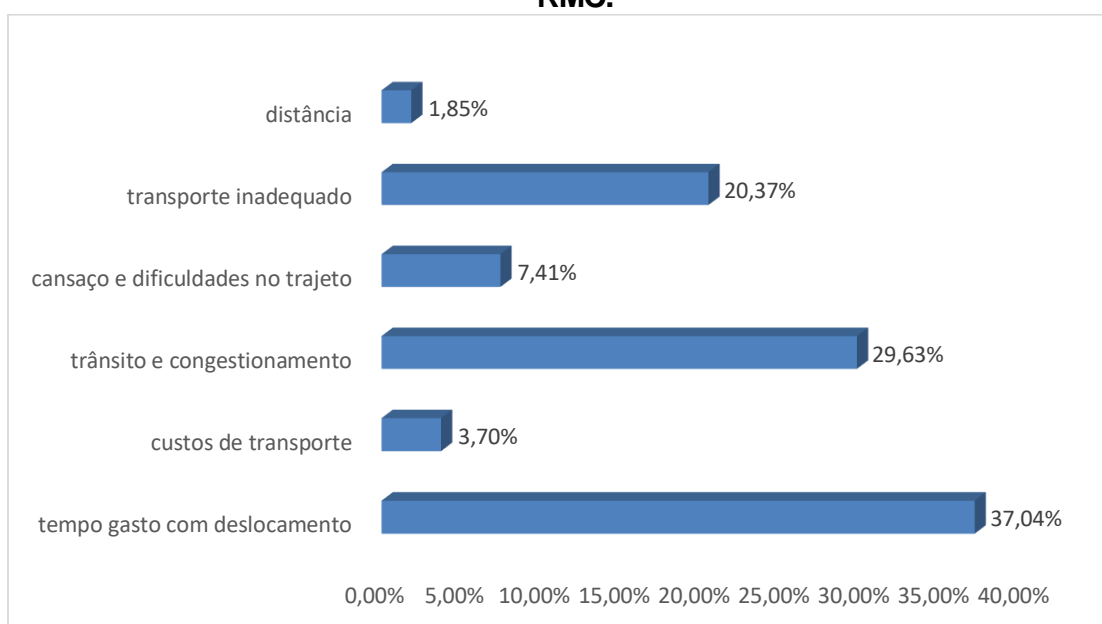
Pode-se observar que a maioria dos pendulares que exercem a pendularidade como complemento à migração gostaria de trabalhar no município onde mora, representando 88,89% do total. Uma grande parte desses pendulares gostaria de estar mais próximo do local de trabalho, o que corresponde a 39,58% do total. Na mesma linha, 18,75% desses pendulares gostariam de trabalhar no mesmo município que moram para reduzir o tempo de deslocamento. Outros 14,58% desses pendulares gostariam de trabalhar no entorno porque é mais tranquilo. Aqueles que gostam do local onde moram e por isso querem também trabalhar nas proximidades representam 8,33% do total, assim como 6,25% deles acham que a cidade onde moram tem melhor estrutura. Outros 6,25% também citaram que a cidade onde moram tem menores custos. Além desses fatores, foram citados o fato de o pendular achar que a cidade onde mora está em crescimento, porque quer ficar mais próximo da família e porque já tem casa própria, 2,08% dos pendulares em cada fator escolhido.

Apenas 11,11% dos pendulares complementares não gostariam de trabalhar no mesmo município onde moram. Destes, 66,67% querem ter mais opções de escolha de trabalho, o que não seria possível se a escolha ficasse restrita ao município onde moram.

Os resultados indicam que grande parte dos pendulares complementares gostaria de trabalhar e morar no entorno, o que não ocorre, como já apontado, pois em Curitiba há uma maior disponibilidade de emprego.

Muito embora os pendulares estejam dispostos a despendar um tempo significativo para o deslocamento, é importante conhecer as principais dificuldades enfrentadas diariamente por essas pessoas. O Gráfico 17 exibe os principais fatores que dificultam o deslocamento.

Gráfico 17: Dificuldades enfrentadas no deslocamento diário dos pendulares da RMC.



Fonte: elaborado a partir dos dados da pesquisa amostral (2018).

A principal dificuldade enfrentada pelos pendulares é o tempo gasto com deslocamento, o qual foi apontado por 37,04% do total dos respondentes. Ou seja, observou-se que as pessoas gostariam de trabalhar no mesmo município em que moram e uma das principais razões é que o tempo gasto no deslocamento é maior do que gostariam. Outro incômodo apontado é o trânsito e o congestionamento, citado por 29,63% dos pendulares. O transporte inadequado foi mencionado por 20,37% dos entrevistados, sendo enfatizado que o que mais incomoda está ligado aos ônibus lotados, resultado de uma falta de investimento na frota de veículos, ou pelo menos da dificuldade de adaptar o fluxo à quantidade de veículos.

O cansaço e as dificuldades do trajeto são citados por 7,41%, o que está relacionado também com o tempo que demora para chegar em casa. Os custos de transporte foram observados por 3,70% do total e 1,85% dos pendulares complementares consideram a distância o principal obstáculo.

Os pendulares que migraram dentro da RMC e se tornaram pendulares responderam questões em que deveriam identificar se ocorreram mudanças nos fatores sociais, econômicos, estruturais e pessoais após a migração e o início da pendularidade, o que está representado na Tabela 37.

A maior parte dos entrevistados considera que a renda está igual (55,55%) ou melhorou (37,04%) e apenas 7,41% percebeu uma redução na renda com a migração para outro município. Além disso, 68,52% dos entrevistados concluiu que os custos habitacionais reduziram com a migração. Esse resultado corrobora as escolhas de grande parte dos pendulares pelo município em que moram, considerando que os custos habitacionais eram menores. Quando aos fatores socioeconômicos, de modo geral, a migração proporcionou uma melhoria ou uma estabilidade.

Quanto aos fatores familiares e pessoais, as relações pessoais, em sua maioria, melhoraram ou ficaram iguais, com apenas 29,63% dos migrantes indicando que houve piora nesse quesito. Já em relação ao *stress*, 42,59% informam que piorou, o que pode ser resultado da necessidade de um deslocamento maior para o trabalho e do tempo que se gasta com esse deslocamento.

Tabela 37: Evolução dos fatores pessoais, econômicos, estruturais dos pendulares complementares da RMC.

Fatores	Melhorou %	Piorou %	Igual %
Renda	37,04%	7,41%	55,55%
Custos habitacionais	68,52%	16,67%	14,81%
Transporte	16,67%	59,26%	24,07%
Segurança	51,85%	27,78%	20,37%
Poluição	50,00%	20,37%	29,63%
Acesso à saúde	33,33%	29,63%	37,04%
Acesso à educação	31,48%	27,78%	40,74%
Acesso à saneamento	35,18%	27,78%	37,04%
Pavimentação	33,33%	33,33%	33,33%
Relações familiares e pessoais	44,44%	7,41%	48,15%
<i>Stress</i>	29,63%	42,59%	27,78%
Acesso a lazer e à cultura	42,59%	29,63%	27,78%

Fonte: elaborado a partir dos dados da pesquisa amostral (2018).

Há uma diversidade maior nos resultados no que se refere aos fatores relacionados à estrutura urbana. Com relação ao transporte, fator primordial para o deslocamento, 59,26% dos pendulares indicam que piorou com a migração e apenas 16,67% acham que melhorou. A segurança apresenta predominantemente resultados que indicam que houve melhora (51,85%) ou continua igual 27,78%. Nesse caso, os municípios do entorno estariam sendo considerados mais seguros pelos pendulares entrevistados.

A Tabela 37 revela ainda que os pendulares entrevistados consideram, em maior grau, que acesso à saúde, à educação e ao saneamento ficou igual, representando 37,04%, 40,74% e 37,04%, respectivamente. Entretanto, se destaca que houve indicação de melhorias e que aqueles que consideram que esses fatores pioraram representam menos de 30% das opiniões. Já o item de pavimentação apresenta percentuais iguais para todas as classificações, ou seja, 33,33% das pessoas acham que melhorou, igualmente para quem acha que piorou ou ficou igual. Por sua vez, o acesso a lazer e à cultura, a maior parte, é considerado melhor depois da migração e apenas 29,63% das pessoas indicam que houve uma piora nesse fator.

Esses resultados mostram que, apesar da estrutura habitacional e de acesso a serviços no entorno ser considerada pior, baseando-se nos dados secundários de distribuição desses fatores, os indivíduos que migraram e se tornaram pendulares de saída consideram, em sua maior parte, um ganho com a mudança, enfatizando a importância das condições estruturais e da percepção dos pendulares sobre esses fatores.

Além das características específicas da pendularidade para aqueles em que ocorrem a complementaridade com a migração, foram coletadas informações específicas para os pendulares que exercem a pendularidade como substituição à migração. A categoria de substituição apresenta maior número entre os entrevistados e são computados 162 pendulares com essa classificação, o que corresponde a 75% do total de 216 pendulares entrevistados.

Esses entrevistados são pendulares porque não querem ou não podem migrar. Nesse caso, questionaram-se os motivos pelos quais esses pendulares não migram para o município em que trabalham, o que está exposto na Tabela 38. Dentre os principais fatores escolhidos estão o fato de a família estar no

município de moradia e já possuir estrutura no local, representando 31,48% e 29,01% dos pendulares substitutos consideraram a posse de habitação e terreno como o principal fator para não migrar para o município em que trabalham. Os fatores pessoais foram escolhidos por 13,58% das pessoas e os fatores familiares por 8,64%. Outro fator informado como motivo para não migrar é que o município em que trabalha possui custos muito altos, dado informado por 6,17% dos pendulares.

Tabela 38: Fatores pelos quais os pendulares não migram para o município em que trabalham, na RMC.

Fatores	Total	%
Permanência da família com estrutura	51	31,48%
Posse de habitação ou terreno	47	29,01%
Melhor estrutura e acesso a serviços	7	4,32%
Fatores pessoais	22	13,58%
Fatores familiares	14	8,64%
Lugar onde mora é mais tranquilo	1	0,62%
Gosta de morar onde está	6	3,70%
Questões de segurança	1	0,62%
Maior disponibilidade de emprego	3	1,85%
Custos muito altos	10	6,17%
Total	162	100,00%

Fonte: elaborado a partir dos dados da pesquisa amostral (2018).

Além dos fatores anteriormente citados, 4,32% dos pendulares substitutos escolheram o fato do município onde moram ter melhor estrutura e acesso a serviços, outros 3,70% não migram porque gostam de onde estão morando e 1,85% informam que há maior disponibilidade de emprego permanecendo nessa situação. Apenas um pendular informou que gosta de onde mora e outro que prefere não migrar por questões de segurança.

Como a substituição da migração pela pendularidade ocorre porque os indivíduos não querem ou não podem migrar, é importante saber se os pendulares gostariam de migrar para o município onde trabalham e a razão de sua escolha. A Tabela 59 mostra que 58 pendulares gostariam de migrar para a cidade onde trabalham, o que corresponde a 35,80% do total. Ou seja, 35,80% dos pendulares substitutos não migram porque não podem, pois gostariam de migrar. Enquanto isso, 64,20% não migram porque não querem, pois não gostariam de migrar para a cidade onde trabalham.

As Tabelas 39 e 40 diferenciam as razões para aqueles pendulares que moram no entorno e trabalham em Curitiba e para aqueles que trabalham no

entorno provenientes de Curitiba ou de outro município do entorno. Considerando-se o total da RMC, observa-se que 44,83% dos pendulares gostariam de migrar para ficar mais próximo do local de trabalho. Nessa mesma linha, 18,97% dos entrevistados gostariam de morar no mesmo município onde trabalham para diminuir o tempo de deslocamento. Aqueles que gostariam de migrar para ter melhor acesso à estrutura e serviços correspondem a 20,69% do total. Deve-se enfatizar que todos eles são pendulares do entorno para o núcleo, ou seja, consideram que Curitiba tem melhor estrutura e acesso a serviços e gostariam de morar nas proximidades. Além disso, 5,17% dos pendulares gostariam de migrar para Curitiba porque tem mais opções e mais emprego. As demais opções foram informadas por apenas 1 pendular, o que corresponde a 1,72% para cada uma delas.

Tabela 39: Razões pelas quais os pendulares gostariam de migrar para o município onde trabalham, na RMC.

Fatores	Pendulares para o entorno		Do entorno para o núcleo		RMC	
	Total	%	Total	%	Total	%
Para ficar mais próximo do local de trabalho	8	88,89%	18	36,73%	26	44,83%
Porque teria melhor acesso à estrutura e serviços	0	0,00%	12	24,49%	12	20,69%
Para diminuir o tempo de deslocamento	0	0,00%	11	22,45%	11	18,97%
Porque o transporte é melhor	0	0,00%	1	2,04%	1	1,72%
Porque tem mais opções/emprego	0	0,00%	3	6,12%	3	5,17%
Para não precisar enfrentar o trânsito	0	0,00%	1	2,04%	1	1,72%
Porque é mais seguro	0	0,00%	1	2,04%	1	1,72%
Porque gosta de onde trabalha	0	0,00%	1	2,04%	1	1,72%
Porque teria melhor qualidade de vida	0	0,00%	1	2,04%	1	1,72%
Porque a cidade é mais agradável	1	11,11%	0	0,00%	1	1,72%
Total	9	100,00%	49	100,00%	58	100,00%

Fonte: elaborado a partir dos dados da pesquisa amostral (2018).

Ao observar os fatores escolhidos pelos pendulares do entorno para o núcleo que gostariam de migrar para Curitiba, verifica-se que a grande maioria migraria para ficar mais próxima do trabalho (36,73%), para ter melhor acesso a serviços e estrutura (24,49%) e para diminuir o tempo de deslocamento (22,45%). Esses fatores estão relacionados à estrutura urbana, especialmente a

transporte e acesso a serviços, tendo em vista que Curitiba possui vantagens em relação aos outros municípios do entorno. Quando se trata das escolhas para aqueles que trabalham no entorno, 88,89% deles gostariam de ficar mais próximos do local de trabalho e apenas 11,11% por achar o município do entorno mais agradável.

Deve-se lembrar que essa questão era aberta, ou seja, os entrevistados deveriam explicar espontaneamente por que gostariam ou não de migrar para o município onde trabalham. A Tabela 40 mostra as principais razões elencadas por aqueles que não querem migrar. Quando se trata da RMC como um todo, 44,23% desses pendulares não gostariam de migrar para onde trabalham porque gostam de onde moram e 13,46% porque o município onde moram é mais tranquilo. Além disso, 9,62% não gostariam de migrar porque querem ficar próximos à família. Outros 6,73% consideram que o lugar onde moram tem melhor estrutura e 5,77% porque possuem casa própria onde moram. Essa escolha corrobora a hipótese de que quem possui casa própria é menos móvel e está menos disposto a migrar. Outros fatores também foram citados, porém com menor representatividade.

Quando se diferenciam os fluxos, observa-se que 165 dos pendulares se deslocam do entorno para o núcleo, ou seja, moram em algum município do entorno e trabalham em Curitiba. Desses 165, 104 pendulares apresentam uma relação de substituição entre migração e pendularidade. Dos pendulares substitutos, 65 deles ou 62,5% do total refere-se ao fluxo das pessoas que moram no entorno e trabalham no núcleo, mas não gostariam de migrar para Curitiba e as razões apresentadas são de que gostam de onde moram com um percentual de 46,15% e 21,54% dos pendulares acham que os municípios do entorno são mais tranquilos e não gostariam de morar em Curitiba. As razões de preferir ficar mais próximo à família e já estar acostumado onde mora foram informadas por 7,69% cada um. Esses resultados demonstram que o espaço de vida, como enfatizado por Courgeau (1988), tem grande influência sobre a decisão de mobilidade.

Tabela 40: Razões pelas quais os pendulares não gostariam de migrar para o município onde trabalham, na RMC.

Fatores	Pendulares para o entorno		Do entorno para o núcleo		RMC	
	Total	%	Total	%	Total	%
Porque quer ficar próximo da família	5	12,82%	5	7,69%	10	9,62%
O município que trabalha é mais perigoso	2	5,13%	0	0,00%	2	1,92%
Porque possui casa própria	3	7,69%	3	4,62%	6	5,77%
Porque onde mora tem mais opções/estrutura	7	17,95%	0	0,00%	7	6,73%
Porque gosta de onde mora	16	41,03%	30	46,15%	46	44,23%
Porque a saúde e o transporte são mais precários onde trabalha	1	2,56%	0	0,00%	1	0,96%
Porque os familiares têm atividades onde moram	2	5,13%	0	0,00%	2	1,92%
Porque não tem vontade de migrar	1	2,56%	0	0,00%	1	0,96%
Porque não se adaptaria	1	2,56%	0	0,00%	1	0,96%
Porque não gosta da cidade onde trabalha	1	2,56%	2	3,08%	3	2,88%
Porque já está acostumado onde mora	0	0,00%	5	7,69%	5	4,81%
Porque o município onde mora é mais tranquilo	0	0,00%	14	21,54%	14	13,46%
Porque onde mora tem menor custo de vida	0	0,00%	1	1,54%	1	0,96%
Porque onde mora é mais seguro	0	0,00%	2	3,08%	2	1,92%
Porque onde trabalha tem muito congestionamento	0	0,00%	1	1,54%	1	0,96%
Indiferente	0	0,00%	2	3,08%	2	1,92%
Total	39	100,00%	65	100,00%	104	100,00%

Fonte: elaborado a partir dos dados da pesquisa amostral (2018).

Como apresentado anteriormente, os fluxos de pendularidade do núcleo para o entorno apresentam 30 pendulares entrevistados e do fluxo do entorno para o entorno foram 21 entrevistados, somando-se 51 entrevistados que trabalham no entorno. Também se verificou que, desses 51, 48 apresentam uma relação de substituição entre migração e pendularidade e 39 deles não gostariam de morar onde trabalham, ou seja, 81,25% daqueles que trabalham no entorno não gostariam de morar lá. As principais razões apontadas, de acordo com a Tabela 57, são porque gostam de onde moram, representando 41,03%, e porque onde moram tem melhor estrutura, citada por 17,95% dos pendulares substitutos desse fluxo. Também foi mencionada a razão de querer ficar próximo à família por 12,82% e por possuir casa própria por 7,69%.

Um outro aspecto a ser analisado é entender quais as características do município que fazem com que os pendulares continuem morando nesse local, evidenciados na Tabela 41. Já foi observado que 104 dos 162 pendulares com características de substituição não gostariam de migrar, mas também devem informar algumas características estruturais de cada município que os fazem manter a residência nesse município. Nessa questão, foram apresentadas alternativas somente relacionadas a fatores estruturais, mas o entrevistado poderia informar outro motivo caso não concordasse com as opções dadas e por isso 19 pessoas, ou 11,73% do total, informam que continuam a morar no município por fatores familiares e 9,88% por simplesmente gostar de morar.

Deve-se ressaltar que a maioria dos pendulares substitutos são pendulares do entorno para o núcleo, ou seja, 114 pendulares, o que corresponde a 70,37% dos pendulares substitutos. Os pendulares substitutos que moram em Curitiba e trabalham no entorno representam 18,51% e são 30 pendulares e os que moram e trabalham em municípios diferentes do entorno representam 11,12% e são 18 pendulares.

Tabela 41: Características dos municípios para que os pendulares continuem morando.

Fatores	Do núcleo para o entorno	%	Do entorno para o núcleo	%	Do entorno para o entorno	%	Total	%
Menores custos de habitação	1	3,33%	47	41,23%	6	33,33%	54	33,33%
Disponibilidade de transporte	0	0,00%	1	0,88%	0	0,00%	1	0,62%
Melhores condições de habitação	5	16,67%	20	17,54%	5	27,78%	30	18,52%
Melhor estrutura e acesso a serviços	16	53,33%	2	1,75%	2	11,11%	20	12,35%
Menos congestionamento urbano	0	0,00%	4	3,51%	0	0,00%	4	2,47%
Lugar mais tranquilo	0	0,00%	14	12,28%	1	5,56%	15	9,26%
Gosta de morar	6	20,00%	9	7,89%	1	5,56%	16	9,88%
Fatores familiares	1	3,33%	15	13,16%	3	16,67%	19	11,73%
Não especificou	1	3,33%	2	1,75%	0	0,00%	3	1,85%
Total	30	100,00%	114	100,00%	18	100,00%	162	100,00%

Fonte: elaborado a partir dos dados da pesquisa amostral (2018).

A Tabela 41 mostra que os pendulares que moram no entorno e trabalham no núcleo escolhem majoritariamente o município de moradia por causa dos menores custos de habitação, representando 41,23% do total desse fluxo. Além disso, são representativos os motivos de considerar que o município do entorno apresenta melhores condições de habitação, escolhido por 17,54%, o fato de

considerar os municípios do entorno como mais tranquilidade foi escolhido por 12,28% e a opção fatores familiares foi escolhida por 13,16%.

Esses resultados confirmam que os fatores estruturais, especialmente relacionados à habitação, são preponderantes para a escolha do local de moradia, sendo que os fatores relacionados ao mercado de trabalho sequer foram citados.

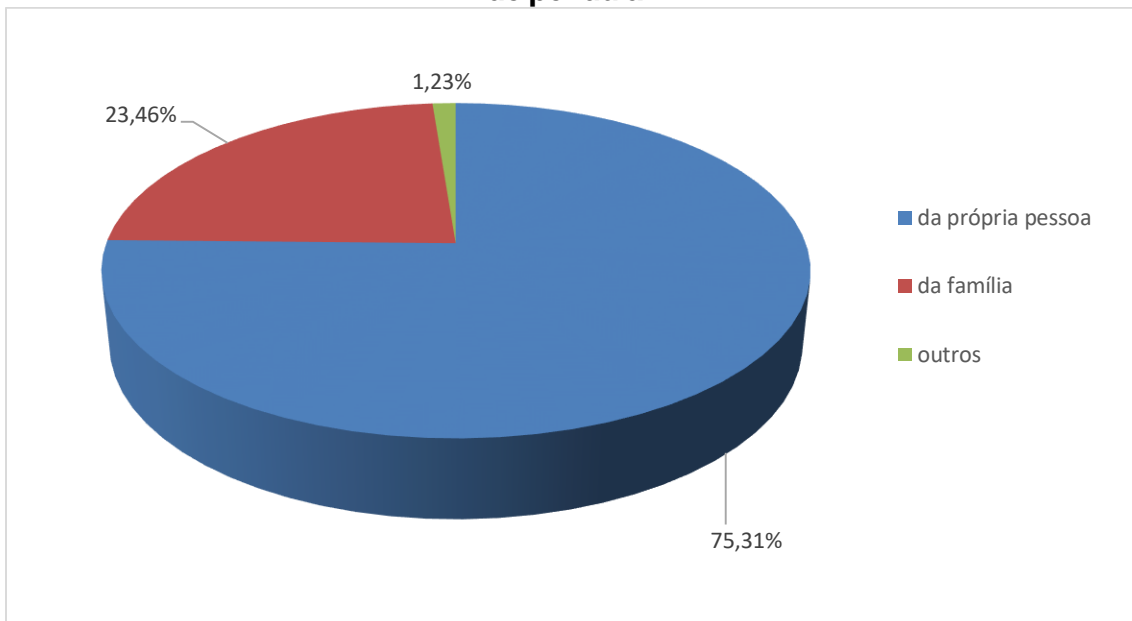
No fluxo do núcleo para o entorno, 53,33% das pessoas que moram em Curitiba consideram que seu município tem melhor estrutura e acesso a serviços e 20% simplesmente indica gostar de morar em Curitiba. As melhores condições de habitação em Curitiba são citadas por 16,67% dos pendulares. Outros 3,33% não migram para o entorno porque consideram que Curitiba possui menores custos de habitação e o mesmo percentual aparece para quem considera os fatores familiares e para aqueles que não especificaram o motivo.

Para o fluxo do entorno para o entorno, 33,33% consideram que onde moram tem menores custos de habitação e 27,78% acham que onde moram apresenta melhores condições de habitação. Além disso, 16,67% indicam os fatores familiares e 11,11% que onde moram possui melhor estrutura e acesso a serviços. Outros 5,56% são indicados por aqueles que consideram os fatores familiares e o mesmo percentual para os que gostam de morar onde estão.

Desta forma, pode-se verificar que a maior parte dos pendulares gostaria de estar mais próximo ao trabalho, mas não gostaria de migrar para o município em que o trabalho se localiza. Isso acontece mesmo quando se refere às pessoas que moram no entorno e trabalham em Curitiba e essas escolhas estão mais relacionadas a fatores pessoais, familiares e estruturais.

Assim como para os pendulares complementares, foi solicitado aos pendulares substitutos indicar quais interesses foram levados em conta para que tomasse a decisão de pendular para o trabalho. O Gráfico 18 mostra que 75,31% dos pendulares substitutos entrevistados tomaram a decisão levando em consideração seus próprios interesses, enquanto 23,46% levaram em consideração os interesses da família. Apenas 1,23% tomaram a decisão considerando outras pessoas.

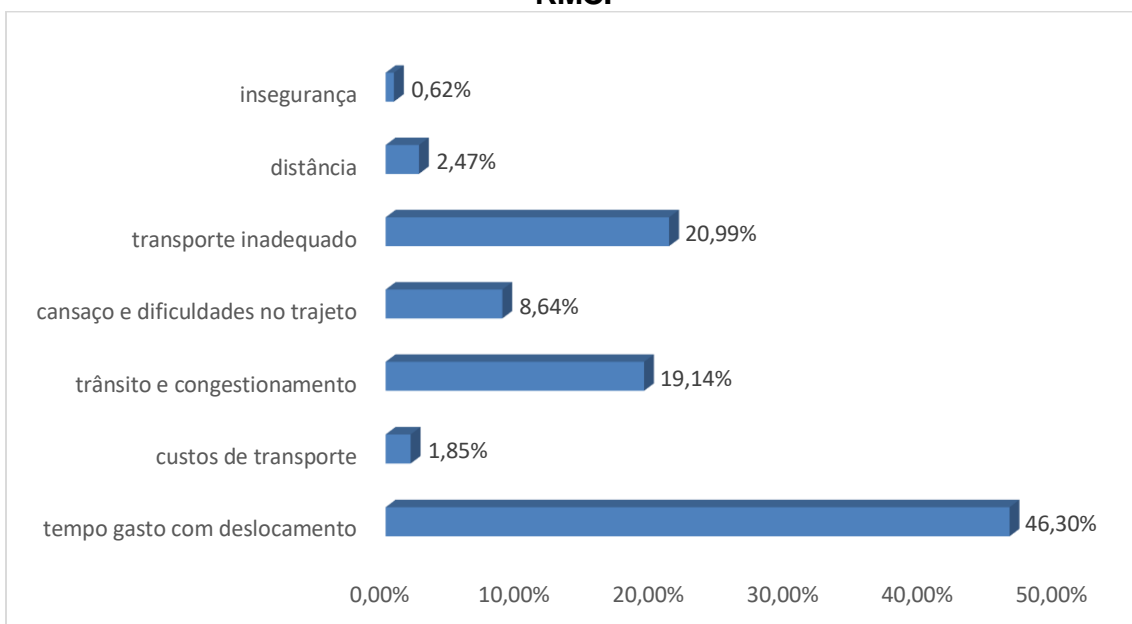
Gráfico 18: Interesses que foram levados em consideração para tomar a decisão de pendular.



Fonte: elaborado a partir dos dados da pesquisa amostral (2018).

Outra informação importante sobre os pendulares substitutos é saber sobre a principal dificuldade enfrentada com o deslocamento diário, pergunta que também foi feita aos pendulares complementares.

Gráfico 19: Dificuldades enfrentadas com o deslocamento dos pendulares, na RMC.



Fonte: elaborado a partir dos dados da pesquisa amostral (2018).

De acordo com o Gráfico 19, o fator mais citado é o tempo gasto com o deslocamento: 46,30% das respostas. Aqueles que consideram o transporte inadequado representam 20,99%; os que consideram que o trânsito e o congestionamento são os principais problemas respondem por 19,14% do total; e 8,64% dos pendulares substitutos citam o cansaço e as dificuldades no trajeto. Os fatores distância, custos de transporte e insegurança forma citados, mas com pouca representatividade.

Os dados apresentados e analisados na pesquisa amostral reforçam os resultados encontrados com os dados secundários, especialmente no que tange à importância atribuída aos fatores da estrutura urbana como predominante para as escolhas dos pendulares. Os fatores pessoais, familiares e estruturais são as principais motivações apresentadas, tanto pelos pendulares que consideram esse movimento complementar a uma migração anterior quanto pelos pendulares, cujo movimento é substituto à migração.

4.7 Os determinantes da pendularidade na RMC

Os resultados apresentados nas seções anteriores indicam uma relação de complementaridade entre a migração e a pendularidade, notadamente quando se trata do fluxo de migração do núcleo para o entorno e posterior pendularidade do entorno para o núcleo. Conjuntamente, observa-se que os determinantes individuais, familiares, socioeconômicos, do mercado de trabalho e da estrutura urbana também condicionam essa relação. Com isso, a função do modelo *probit* binário é confirmar essa relação e como a pendularidade responde aos condicionantes observados.

Para avançar na compreensão da complementaridade entre migração e pendularidade e os seus condicionantes, optou-se por usar um modelo *probit* binário. Através desse modelo, pode-se confirmar a significância dessa relação e como a pendularidade responde aos condicionantes observados.

Observadas as condições para o modelo, o banco de dados resultou em uma amostra de 144.444 pessoas para 2000 e 129.285 pessoas para 2010. O Anexo VI traz um detalhamento da variável dependente e das variáveis independentes utilizadas no modelo.

Para atender aos objetivos pretendidos, o modelo passou pelo ajuste de seleção de Heckman (conforme discutido em detalhes no Capítulo 3), sendo que a variável de seleção é a ocupação. Além disso, os dados de 2000 e 2010 foram agrupados (empilhados).

A Tabela 42 apresenta os valores referentes à estimação do efeito marginal à média da variável independente e da estimação do efeito da mudança unitária na variável independente discreta (variáveis categóricas) para os coeficientes referentes a 2000. O Anexo VII apresenta informações gerais do modelo e seus coeficientes.

Tabela 42 – Efeito marginal à média ou efeito da mudança unitária referente ao modelo *probit* com seleção de Heckman para dados de 2000 – Modelo com dados empilhados.

Variáveis	2000		
	Efeito marginal à média ou efeito da mudança unitária	Erro-padrão	Intervalo de confiança a 95%
Idade	0,0042*	0,0004	[0,0034;0,0051]
Idade ²	-0,00007*	0,0000	[-0,00008;-0,00006]
Logaritmo natural da renda individual	0,0286*	0,0014	[0,0260;0,0313]
Nív. Instrução: sem instrução e fundamental incompleto	Referência	Referência	Referência
Nív. Instrução: Fundamental completo e médio incompleto	0,0094*	0,0027	[0,0040;0,0148]
Nív. Instrução: Médio completo e Superior incompleto	0,0179*	0,0030	[0,0120;0,0238]
Nív. Instrução: Superior completo	0,0081	0,0047	[-0,0011;-0,0174]
Cond. Ocupação do domicílio: imóvel próprio	Referência	Referência	Referência
Cond. Ocupação do domicílio: alugado	-0,0235*	0,0026	[-0,0286;-0,0183]
Cond. Ocupação do domicílio: cedido	-0,0383*	0,0030	[-0,0443;-0,0323]
Cond. Ocupação do domicílio: outra condição	-0,0059	0,0099	[-0,0252;0,0134]
Densidade morador/cômodo	-0,0001	0,0002	[-0,0003;0,0005]
Lixo, destino (0=não coletado e 1=coletado)	0,1367*	0,0045	[0,1279;0,1454]
Esgotamento sanitário (0=não possui e 1=possui)	0,0029	0,0021	[-0,0012;0,0072]
Água canalizada (0=não possui e 1=possui)	0,0334*	0,0081	[0,0174;0,0493]
Automóvel para uso particular no domicílio (0=não e 1=Sim)	-0,0304*	0,0019	[-0,0341;-0,0267]
Indicação espacial (0=indivíduo localizado na cidade central e 1=indivíduo localizado no entorno)	0,4343*	0,0043	[0,4258;0,4426]
Migração de data-fixa dentro da RMC (0=não migrante e 1=migrante)	0,1758*	0,0063	[0,1634;0,1882]

*Coeficientes significativos a 5%.

Fonte: elaborado pela autora a partir dos microdados do Censo Demográfico de 2000 (2018).

A interpretação da variável idade e idade ao quadrado deve levar em consideração que a relação entre a variável “pendula na RMC” tem o formato de U invertido e é preciso identificar o ponto crítico no qual há a inversão da relação

de positiva para negativa (Wooldridge, 2008). Essa determinação é feita através da fórmula:

$$x^* = |\beta_1/(2\beta_2)| \quad (7)$$

Onde:

x^* : ponto crítico, no caso, a idade em que há a inversão da relação;

β_1 : coeficiente referente à variável “idade”;

β_2 : coeficiente referente à variável “idade²”.

No caso do ano de 2000, esse ponto crítico se encontra em 29,25 anos. Isso significa que, na média, o efeito da idade sobre a probabilidade predita de pendular na RMC é positivo até a idade 29,25. A partir desse ponto, o efeito é negativo. Esse resultado corrobora a revisão de literatura, os dados referentes ao perfil do pendular na RMC e a pesquisa amostral em que se observa que os mais jovens tendem a pendular mais e serem mais móveis.

Quanto à renda, a variação marginal do logaritmo natural da renda individual aumenta em média 2,86% a probabilidade predita de pendular na RMC. Esse resultado também está de acordo com os resultados encontrados na RMC, os quais indicam, de forma geral, que a renda dos pendulares é maior, especialmente os pendulares de saída de Curitiba. Além disso, como foi observado na pesquisa amostral, a opção de empregos com maiores salários é um dos principais fatores escolhidos como determinantes que levam o indivíduo a pendular na RMC.

Assim, como ocorre com a renda, o modelo *probit* demonstra que os pendulares tendem a ter maior grau de instrução ao indicar que ter o ensino fundamental ou médio incompleto aumenta, em média, 0,9% a probabilidade predita de pendular na RMC, em comparação aos que não têm instrução ou têm fundamental incompleto, mantendo as demais variáveis em seus valores médios. Já para quem tem o ensino médio completo ou superior incompleto o aumento é, em média, de 1,79% de probabilidade predita de pendular na RMC na comparação com quem não tem instrução ou tem fundamental incompleto, mantendo as demais variáveis em seus valores médios. Isso significa que, quanto maior a escolaridade, maior a probabilidade de pendular. Para quem

possui nível de instrução superior completo, não houve significância estatística a 5%.

A condição de ocupação do imóvel possibilita maior mobilidade às pessoas, particularmente no sentido de migração. Assim, morar em um imóvel alugado, em média, diminui em 2,35% a probabilidade predita de pendular na RMC na comparação com quem mora em imóvel próprio, mantendo as demais variáveis em seus valores médios. As pessoas que não moram em imóvel próprio podem ter maior propensão a migrar e menos em pendular. Para quem mora em um imóvel cedido, em média, reduz-se em 3,83% a probabilidade predita de pendular na RMC na comparação com mora em imóvel próprio, mantendo as demais variáveis em seus valores médios. Para a condição de ocupação “outra”, não houve significância estatística a 5%.

Conforme discutido anteriormente, o município de Curitiba tem o maior percentual de imóveis alugados, ao mesmo tempo em que tem o maior fluxo de emigrantes na RMC e recebe o maior contingente de pendulares.

Outra variável incluída no modelo é a densidade morador/cômodo, que não se apresentou como estatisticamente significativa a 5%.

Os resultados dos dados secundários e da pesquisa amostral, constantes nas seções 4.4 e 4.6, demonstram a importância que a estrutura urbana tem para explicar a relação entre a migração e a pendularidade. A disponibilidade de lixo coletado aumenta, em média, em 13,67% a probabilidade predita de pendular na RMC na comparação com quem não tem o lixo coletado, mantendo as demais variáveis em seus valores médios. Para o esgotamento sanitário, não houve significância estatística a 5%, o que pode indicar que uma condição estrutural no local de residência facilita a opção de pendular, sem a necessidade de migrar.

A literatura demonstra que o transporte é um dos principais elementos da estrutura urbana e que pode influenciar na pendularidade e em sua relação com a migração, pois é um dos principais fatores que permitem a separação entre o local de trabalho e local de residência. Entretanto, no caso da pendularidade na RMC, ter automóvel no domicílio, em média, diminui em 3,34% a probabilidade predita de pendular na RMC na comparação com quem não tem, mantendo as demais variáveis em seus valores médios.

Os dados obtidos pela amostra apresentam um total de 17.360 pendulares em 2000 e, desses, 9.615 pendulares, ou 55,39%, moram em domicílios sem a presença de automóvel para uso particular. Deve-se ponderar que, mesmo morando em um domicílio que tenha automóvel, não é possível determinar com precisão quem realmente utiliza o automóvel ou o utiliza para se locomover ao local de trabalho. A análise posterior, para o ano de 2010, com mais variáveis, mostra que essa variável passa a ter valor positivo, especialmente na presença das variáveis “motocicleta para uso particular” e “tempo gasto para o deslocamento da casa até o trabalho”.

Ao analisar os fluxos pendulares na RMC, observa-se claramente que o entorno é significativamente mais representativo na pendularidade de saída, ou seja, morar no entorno aumenta a probabilidade de pendular. Isso também foi observado ao analisar a estrutura do mercado de trabalho na RMC, em que o maior número de empregos e de estabelecimentos estão localizados no núcleo. O modelo *probit* mostra que, em média, morar no entorno aumenta em 43,43% a probabilidade predita de pendular na RMC na comparação com quem mora na cidade central (Curitiba), mantendo as demais variáveis em seus valores médios.

Dado o objetivo principal da presente tese de demonstrar a relação entre a migração e a pendularidade, observa-se que existe uma relação de complementaridade entre os dois tipos de mobilidade, principalmente quando ocorre uma migração do núcleo para o entorno e a pendularidade do entorno para o núcleo. O modelo valida esse resultado, mostrando que ser migrante de data fixa intrametropolitano aumenta, em média, em 17,58% a probabilidade predita de pendular na RMC na comparação com quem não é migrante de data fixa intrametropolitano, mantendo as demais variáveis em seus valores médios.

Da mesma forma que ocorreu em 2000, em 2010, as variáveis independentes seguiram a mesma tendência do que ocorreu no período anterior. A Tabela 43 apresenta os valores referentes à estimação do efeito marginal à média da variável independente quantitativa e da estimação do efeito da mudança unitária na variável independente discreta (variáveis categóricas) para os coeficientes referentes a 2010. No Anexo VII, também são apresentados os coeficientes e as outras informações para o modelo.

Seguindo a mesma lógica apresentada para a interpretação da idade e idade ao quadrado, observa-se que o ponto crítico no qual há uma inversão da

relação de positiva para negativa é na idade de 25,83 anos. Assim, na média, o efeito da idade sobre a probabilidade predita de pendular na RMC é positivo até a idade 25,83, passando a ter um efeito negativo.

A tendência de que os pendulares apresentam maior renda também é observada em 2010. E, em média, a variação marginal do logaritmo natural da renda individual aumenta em 3,34% a probabilidade predita de pendular na RMC.

Em termos de escolaridade, quanto mais alta, maior é a probabilidade predita de pendular na RMC. Ter o ensino fundamental ou médio incompleto aumenta, em média, 1,15% a probabilidade predita de pendular na RMC em comparação com quem não tem instrução ou tem fundamental incompleto, mantendo as demais variáveis em seus valores médios. Ter o ensino médio completo ou superior incompleto aumenta, em média, 2,21% a probabilidade predita de pendular na RMC em comparação com quem não tem instrução ou tem fundamental incompleto, mantendo as demais variáveis em seus valores médios. Em 2010, ter o ensino superior completo aumenta, em média, 1,3% a probabilidade predita de pendular na RMC na comparação com quem não tem instrução ou tem fundamental incompleto, mantendo as demais variáveis em seus valores médios.

Não possuir imóvel próprio também apresenta probabilidade negativa para a pendularidade na RMC. Morar em um imóvel alugado diminui, em média, 1,94% a probabilidade predita de pendular na RMC na comparação com mora em imóvel próprio, mantendo as demais variáveis em seus valores médios. Morar em um imóvel cedido diminui, em média, 2,02% a probabilidade predita de pendular na RMC na comparação com mora em imóvel próprio, mantendo as demais variáveis em seus valores médios. Morar em um imóvel em outra condição de ocupação diminui, em média, 2,37% a probabilidade predita de pendular na RMC na comparação com mora em imóvel próprio, mantendo as demais variáveis em seus valores médios. Assim como em 2000, os resultados de 2010 corroboram a estrutura de condição de ocupação da RMC, evidenciados pelos dados secundários.

A variável densidade morador/cômodo se apresenta significativa no modelo para 2010 e se observa que o aumento, em média, de 1 unidade na densidade morador/cômodo diminui a probabilidade predita de pendular na RMC

em 0,07%. O valor é pouco significativo, mas pode indicar que um aumento na quantidade de pessoas da família tende a diminuir a probabilidade de pendular.

Tabela 43 – Efeito marginal à média ou efeito da mudança unitária referente ao modelo *probit* com seleção de Heckman para dados de 2010 – Modelo com dados empilhados.

Variáveis	2010		
	Efeito marginal à média ou efeito da mudança unitária	Erro-padrão	Intervalo de confiança a 95%
Idade	0,0028*	0,0003	[0,0021;0,0035]
Idade ²	-0,00006*	0,0000	[-0,00007;-0,00005]
Logaritmo natural da renda individual	0,0334*	0,0011	[0,0313;0,0355]
Nív. Instrução: sem instrução e Fundamental incompleto	Referência	Referência	Referência
Nív. Instrução: Fundamental completo e Médio incompleto	0,0115*	0,0024	[0,0068;0,0163]
Nív. Instrução: Médio completo e Superior incompleto	0,0221*	0,0024	[0,0174;0,0268]
Nív. Instrução: Superior completo	0,0130*	0,0034	[0,0063;0,0197]
Cond. Ocupação do domicílio: imóvel próprio	Referência	Referência	Referência
Cond. Ocupação do domicílio: alugado	-0,0194*	0,0020	[-0,0233;-0,0155]
Cond. Ocupação do domicílio: cedido	-0,0202*	0,0029	[-0,0259;-0,0144]
Cond. Ocupação do domicílio: outra condição	0,0237	0,0117	[0,0008;0,0467]
Densidade morador/cômodo	-0,0007*	0,0002	[0,0002;0,0011]
Lixo, destino (0=não coletado e 1=coletado)	0,1186*	0,0042	[0,1103;0,1268]
Esgotamento sanitário (0=não possui e 1=possui)	0,0221*	0,0019	[0,0183;0,0258]
Água canalizada (0=não possui e 1=possui)	0,0537*	0,0110	[0,0321;0,0753]
Automóvel para uso particular no domicílio (0=não e 1=Sim)	-0,0107*	0,0017	[-0,0140;-0,0074]
Indicação espacial (0=indivíduo localizado na cidade central e 1=indivíduo localizado no entorno)	0,3306*	0,0040	[0,3227;0,3384]
Migração de data-fixa dentro da RMC (0=não-migrante e 1=migrante)	0,1101*	0,0044	[0,1014;0,1187]

*Coeficientes significativos a 5%.

Fonte: elaborado pela autora a partir dos microdados do Censo Demográfico de 2010 (2018).

A presença no domicílio de indicadores estruturais como lixo coletado e esgotamento sanitário aumenta a probabilidade de pendular. Ter o lixo coletado aumenta, em média, 11,21% a probabilidade predita de pendular na RMC em comparação com quem não tem o lixo coletado, mantendo as demais variáveis em seus valores médios. Por sua vez, ter esgotamento sanitário aumenta, em média, 2,2% a probabilidade predita de pendular na RMC em comparação com quem não tem esgotamento sanitário, mantendo as demais variáveis em seus valores médios. Os resultados da pesquisa amostral mostram que aqueles que pendulam como complemento a uma migração consideram que as condições

estruturais e de habitação são os fatores que mais pesam em sua decisão. Além disso, grande parte desses pendulares consideram que sua condição de saneamento melhorou ou ficou igual com sua mudança para o entorno.

A presença de automóvel no domicílio também apresenta efeito negativo, ou seja, ter automóvel no domicílio diminui, em média, 1,07% a probabilidade predita de pendular na RMC em comparação com quem não tem, mantendo as demais variáveis em seus valores médios. Em 2010, contabiliza-se 28.192 pendulares e, desses, 35,02% moram em domicílios onde não há automóvel para uso particular. Observa-se que em 2010 aumentou o percentual de pendulares em domicílios com carro, mas o sinal do coeficiente não mudou.

O fato de morar no entorno também é representativo para determinar se o indivíduo apresenta maior probabilidade de pendular. Em 2010, morar no entorno aumenta, em média, 33% a probabilidade predita de pendular na RMC em comparação com quem mora na cidade central (Curitiba), mantendo as demais variáveis em seus valores médios.

Para 2010, também se mantém uma relação de complementaridade significativa entre a migração e a pendularidade. Ser migrante de data fixa intrametropolitano aumenta, em média, 11% a probabilidade predita de pendular na RMC na comparação com quem não é migrante de data fixa intrametropolitano, mantendo as demais variáveis em seus valores médios.

Com a apresentação dos efeitos das variáveis em 2000 e 2010, é fundamental identificar se houve mudança, no tempo, no tamanho do efeito de uma variável independente sobre a variável dependente. A Tabela 44 apresenta os coeficientes para os dois anos e o teste de Wald (Chow), que mede a mudança no efeito. Se a hipótese nula (H_0) é rejeitada, é possível afirmar, de fato, que houve essa mudança de 2000 para 2010 e os coeficientes são estatisticamente diferentes. Essa tabela mostra se houve mudança no tempo, apenas para as variáveis em que o teste de Wald foi significativo a 5%. A tabela completa, com todas as variáveis, os coeficientes e o teste de Wald, consta no Anexo VIII.

Através da Tabela 44, percebe-se que o teste LR de equações independentes ($\rho=0$) foi significativo a 5%. Isso mostra que realmente há o viés amostral e o uso do procedimento de Heckman foi uma escolha acertada para o modelo.

Tabela 44 – Coeficientes e Teste de Wald referente ao modelo *probit* com seleção de Heckman para dados empilhados, 2000-2010.

Variáveis independentes	Coeficiente 2000 (Erro-padrão)	Coeficiente 2010 (Erro-padrão)	Teste de Wald		
			Qui quadrado	Valor p	Efeitos diferentes (rejeita H ₀)
Idade	0,0234* (0,0024)	0,0155* (0,0019)	6,61	0,0101	Sim
Idade ²	-0,0004* (0,0000)	-0,0003* (0,0000)	5,42	0,0199	Sim
Logaritmo natural da renda individual	0,1571* (0,0089)	0,1847* (0,0069)	9,85	0,0017	Sim
Condição de ocupação do domicílio: cedido	-0,2453* (0,0227)	-0,1199* (0,0188)	18,07	0,000	Sim
Lixo, destino (0=não coletado e 1=coletado)	0,7303* (0,0204)	0,6182* (0,0193)	16,20	0,0001	Sim
Esgotamento sanitário (0=não possui e 1=possui)	0,0162 (0,0117)	0,1183* (0,0097)	45,10	0,0000	Sim
Automóvel para uso particular no domicílio (0=não e 1=sim)	-0,1766* (0,0114)	-0,0600* (0,0097)	60,43	0,0000	Sim
Indicação espacial (0=indivíduo localizado na cidade central e 1=indivíduo localizado no entorno)	1,5854* (0,0142)	1,3542* (0,0125)	153,51	0,0000	Sim
Migração de data-fixa dentro da RMC (0=não migrante e 1=migrante)	0,6828* (0,0185)	0,4723* (0,0149)	78,31	0,0000	Sim
Constante		-4,1090* (0,0815)		-	
2000		0,0089 (0,1039)		-	
2010		0,0000 -		-	
Log de verossimilhança				-122.901,80	
Número de observações			273,729(2000: 144.444;2010: 129,285)		
Observações censuradas			27.729(2000:21.174;2010: 6.555)		
Wald chi2(23)				36.090,39	
Prob>chi2				0,0000	
Teste LR eq. Independentes (rho = 0)				Chi2(1):9,13	Prob>chi2 = 0,0025

* Coeficientes significativos a 5%.

Fonte: elaborado pela autora a partir dos microdados dos Censos Demográficos de 2000 e 2010.

Para a variável idade e idade ao quadrado, na comparação de 2000 com 2010, pode-se afirmar que houve uma mudança do padrão do efeito da idade sobre a probabilidade predita de pendular na RMC já que houve mudança do pico da parábola (de 29,25 anos em 2000 para 25,83 anos em 2010). Essa mudança é confirmada pelos resultados dos testes de Wald na Tabela 44, em que houve rejeição de H_0 . Os dados sobre o perfil dos pendulares já indicava um certo envelhecimento e, nesse caso, a idade em que o efeito passa a ser negativo é menor para 2010.

Quanto à renda, seu efeito sobre a probabilidade predita de pendular na Região Metropolitana de Curitiba (RMC) é maior em 2010 do que em 2000. Isso é explicado pelo fato de que, na média, a variação marginal do logaritmo natural da renda individual aumenta em 2,86% a probabilidade predita de pendular na RMC em 2000. Já em 2010, esse valor é de 3,34%.

O efeito de morar em um imóvel cedido sobre a probabilidade predita de pendular na Região Metropolitana de Curitiba (RMC) é menor em 2010 do que em 2000. Uma explicação plausível para esse resultado é que morar em um imóvel cedido em 2000 diminuiu, em média, 3,83% a probabilidade predita de pendular na RMC em comparação com quem mora em imóvel próprio, mantendo as demais variáveis em seus valores médios. Já em 2010, esse valor é de 2,02%. Observou-se, por meio dos dados do censo, que houve uma redução no percentual de domicílios cedidos, o que também reduziu seu efeito ao longo do tempo.

O efeito da coleta de lixo sobre a probabilidade predita de pendular na Região Metropolitana de Curitiba (RMC) é menor em 2010 do que em 2000. Isso ocorre porque ter o lixo coletado aumenta, em média, 13,67% a probabilidade predita de pendular na RMC em comparação com quem não tem o lixo coletado, mantendo as demais variáveis em seus valores médios. Em 2010, esse valor é de 11,86%.

Para a variável do esgotamento sanitário, observa-se que seu efeito sobre a probabilidade predita de pendular na RMC é maior em 2010 do que em 2000. Em 2000, o fato de que ter esgotamento sanitário aumenta, em média, 0,29% a probabilidade predita de pendular na RMC na comparação com quem não tem, mantendo as demais variáveis em seus valores médios. Já em 2010, esse valor é de 2,20%.

Essas variáveis estruturais sofreram mudanças entre os dois períodos analisados, quando se observou uma melhoria em toda a RMC. Esse resultado pode explicar tanto seu efeito positivo sobre a pendularidade como sua mudança positiva entre os dois períodos. Além disso, na pesquisa amostral, há uma percepção de que ocorreram mudanças positivas nos fatores estruturais para aqueles que migraram e passaram a exercer a pendularidade (complementaridade).

O teste de Wald mostrou que o efeito da variável “Indicação espacial” sobre a probabilidade predita de pendular na RMC é menor em 2010 do que em 2000. Morar no entorno aumenta, em média, 43,43% a probabilidade predita de pendular na RMC na comparação com quem está localizado na cidade central (Curitiba). Esse valor é de 33,06% em 2010. Observou-se, entre os dois períodos, um aumento significativo da pendularidade, com aumento na participação da pendularidade do núcleo para o entorno e entre os municípios do entorno, o que pode explicar essa variação negativa.

Os dados dos Censos de 2000 e 2010 revelam uma redução da migração intrametropolitana. Essa redução pode ser demonstrada pela diminuição do efeito da variável “Migração de data fixa dentro da RMC” sobre a probabilidade predita de pendular na RMC entre 2000 e 2010. Em 2000, ser migrante de data fixa aumenta, em média, 17,58% a probabilidade predita de pendular na RMC na comparação com quem não é migrante, mantendo as demais variáveis em seus valores médios. Em 2010, esse percentual reduziu para 11,01%. Apesar dessa redução do efeito, esses resultados fortalecem a evidência da complementaridade entre os tipos de mobilidade na RMC.

As variáveis independentes de nível de instrução (todas as categorias), condição de ocupação alugado e outra condição, densidade morador/cômodo e existência de água canalizada no domicílio não rejeitaram H_0 no teste de Wald, ou seja, mesmo que os coeficientes tenham mudado entre 2000 e 2010, essa mudança não foi estatisticamente significativa.

A Tabela 45 apresenta os resultados do ajuste do modelo apenas para 2010 acrescido das variáveis de motocicleta no domicílio e tempo de deslocamento e a migração sendo de última etapa. Percebe-se que o teste LR de equações independentes ($\rho=0$) foi significativo a 5%. Isso mostra, mais uma vez, que há o viés amostral e o uso do procedimento de Heckman se mostra

adequado. No Anexo IX, apresentam-se as saídas do *stata* para os resultados do modelo para os coeficientes e outras medidas.

Tabela 45 – Efeito marginal à média ou efeito da mudança unitária referente ao modelo *probit* com seleção de Heckman para dados de 2010 (modelo com migração de última etapa).

Variáveis	2010		
	Efeito marginal à média ou efeito da mudança unitária	Erro-padrão	Intervalo de confiança a 95%
Idade	0,0007	0,0004	[-0,00006;0,0014]
Idade ²	-0,00002*	0,0000	[-0,00003;-0,00001]
Logaritmo natural da renda individual	0,0422*	0,0010	[0,0402;0,0442]
Nív. Instrução: sem instrução e Fundamental incompleto	Referência	Referência	Referência
Nív. Instrução: Fundamental completo e Médio incompleto	0,0102*	0,0026	[0,0051;0,0153]
Nív. Instrução: Médio completo e Superior incompleto	0,0191*	0,0024	[0,0143;0,0239]
Nív. Instrução: Superior completo	0,0195*	0,0037	[0,0122;0,0267]
Cond. Ocupação do domicílio: imóvel próprio	Referência	Referência	Referência
Cond. Ocupação do domicílio: alugado	-0,0130*	0,0023	[-0,0174;-0,0085]
Cond. Ocupação do domicílio: cedido	-0,0086*	0,0036	[-0,0156;-0,0017]
Cond. Ocupação do domicílio: outra condição	0,0110	0,0118	[-0,0122;0,0342]
Densidade morador/cômodo	-0,0014*	0,0003	[-0,0019;-0,0009]
Lixo, destino (0=não coletado e 1=coletado)	0,0552*	0,0025	[0,0504;0,0600]
Esgotamento sanitário (0=não possui e 1=possui)	0,0103*	0,0019	[0,0066;0,0140]
Água canalizada (0=não possui e 1=possui)	0,0332*	0,0087	[0,0162;0,0502]
Motocicleta para uso particular no domicílio (0=não e 1=sim)	0,0058*	0,0022	[0,0015;0,0100]
Automóvel para uso particular no domicílio (0=não e 1=sim)	0,0200*	0,0019	[0,0164;-0,0237]
Indicação espacial (0=indivíduo localizado na cidade central e 1=indivíduo localizado no entorno)	0,2197*	0,0021	[0,2156;0,2239]
Desloc. Casa/trabalho: não trabalha ou trabalha, mas não retorna do trabalho diariamente	Referência	Referência	Referência
Desloc. Casa/trabalho: até 5 minutos	-0,0736*	0,0030	[-0,0794;-0,0679]
Desloc. Casa/trabalho: de 06 minutos até meia hora	0,1060*	0,0035	[0,0992;0,1129]
Desloc. Casa/trabalho: mais de meia hora até uma hora	0,4377*	0,0051	[0,4278;0,4477]
Desloc. Casa/trabalho: mais de uma hora até duas horas	0,6984*	0,0053	[0,6879;0,7089]
Desloc. Casa/trabalho: mais de duas horas	0,7272*	0,0113	[0,7050;0,7495]
Migração de última etapa dentro da RMC (0=não migrante e 1=migrante)	0,1178*	0,0046	[0,1088;0,1270]
Constante		0,7033* (0,1443)	
Log de verossimilhança		-50.873,26	
Número de observações		129,285	
Observações censuradas		6.555	
Wald chi2(23)		32.788,60	
Prob>chi2		0,0000	
Teste LR eq. Independentes (rho = 0)		Chi2(1):105,29	Prob>chi2 = 0,0000

*Coeficientes significativos a 5%.

Fonte: elaborado pela autora a partir dos microdados do Censo Demográfico de 2010 (2018).

O efeito da idade não foi significativo a 5%. Quanto à renda, a variação marginal do logaritmo natural da renda individual aumenta, em média, 4,22% a probabilidade predita de pendular na RMC, ressaltando os resultados já observados na pesquisa amostral de que os indivíduos que escolhem exercer a pendularidade o fazem, em grande parte, em busca de salários mais altos.

O nível de instrução, assim como outras variáveis socioeconômicas, apresenta uma tendência de melhoria para pendulares. Em 2010, ter o ensino fundamental ou médio incompleto aumenta, em média, 1,02% a probabilidade predita de pendular na RMC em comparação com quem não tem instrução ou tem fundamental incompleto, mantendo as demais variáveis em seus valores médios. Possuir o ensino médio completo ou superior incompleto aumenta, na média, 1,91% a probabilidade predita de pendular na RMC em comparação com quem não tem instrução ou tem fundamental incompleto, mantendo as demais variáveis em seus valores médios. Para o ensino superior completo, também há um aumento, ainda que pequeno, na probabilidade predita de pendular em relação a ter ensino médio completo ou superior incompleto: ter o ensino superior completo aumenta, na média, 1,95% a probabilidade predita de pendular na RMC em comparação com quem não tem instrução ou tem fundamental incompleto, mantendo as demais variáveis em seus valores médios.

Para a condição de ocupação do imóvel, mantêm-se os indicativos observados nos modelos anteriores, em que morar em imóvel que não seja próprio diminui a probabilidade de pendular, pois pode encorajar a migração. Dessa forma, morar em um imóvel alugado diminui, em média, 1,3% a probabilidade predita de pendular na RMC em comparação com mora em imóvel próprio, mantendo as demais variáveis em seus valores médios. Morar em um imóvel cedido diminui, em média, 0,86% a probabilidade predita de pendular na RMC em comparação com quem mora em imóvel próprio, mantendo as demais variáveis em seus valores médios. A variável relativa a moradia em imóvel com outra condição de ocupação não foi estatisticamente significativa a 5%.

Assim como nos outros resultados apresentados para o modelo, o aumento do número de pessoas no domicílio tende a reduzir a probabilidade de pendular. Dessa forma, em média, o aumento de 1 unidade na densidade morador/cômodo diminui a probabilidade predita de pendular na RMC em 0,14% em 2010.

Para os fatores estruturais de lixo coletado, esgotamento sanitário e água canalizada apresentam sinal positivo para o efeito marginal, ou seja, ter uma melhor condição estrutural tende a aumentar a probabilidade de pendular. Especificamente, ter o lixo coletado aumenta, em média, 5,52% a probabilidade predita de pendular na RMC em comparação com quem não tem o lixo coletado, mantendo as demais variáveis em seus valores médios. Já para quem tem esgotamento sanitário, em média, essa condição aumenta 1,03% a probabilidade predita de pendular na RMC na comparação com quem não tem esgotamento sanitário, mantendo as demais variáveis em seus valores médios. O fato de ter água canalizada também apresenta valor positivo e é um indicativo de aumento na probabilidade de pendular. Ter água canalizada aumenta, em média, 3,32% a probabilidade predita de pendular na RMC na comparação com quem não tem água canalizada, mantendo as demais variáveis em seus valores médios.

No modelo de 2010, foi inserida a variável relativa a possuir motocicleta no domicílio, assim como já tínhamos inserido a existência de automóvel nos outros modelos. Dessa forma, ter motocicleta no domicílio aumenta, em média, 0,58% a probabilidade predita de pendular na RMC em comparação com quem não tem, mantendo as demais variáveis em seus valores médios. Esse resultado aponta para um efeito pouco significativo desse tipo de transporte, mas possui um efeito positivo para a pendularidade.

A inserção das variáveis “ter motocicleta no domicílio” e “tempo gasto de deslocamento” resultou na modificação do sinal para o coeficiente de ter automóvel no domicílio. Ter automóvel no domicílio aumenta, em média, 2% a probabilidade predita de pendular na RMC em comparação com quem não tem, mantendo as demais variáveis em seus valores médios. Esse resultado faz mais sentido do que um coeficiente negativo. Entretanto, deve-se ponderar que a estrutura de transporte coletivo público pode ter um efeito positivo sobre a pendularidade, já que também se observou um aumento do fluxo de pendulares usando esse tipo de transporte para se deslocar para o trabalho. Embora tenha ocorrido um aumento da frota e também de domicílios com automóvel, o seu efeito pode ser limitado pelo efeito do transporte público.

Em 2010, observou-se que diminuiu em cerca de 10% a pendularidade do núcleo para o entorno, mas essa ainda representa um valor muito significativo,

com cerca de 70% do total. Desse modo, ressalta-se que morar no entorno aumenta a probabilidade de pendular, sendo que morar no entorno aumenta, em média, 21,97% a probabilidade predita de pendular na RMC na comparação com quem mora na cidade central (Curitiba), mantendo as demais variáveis em seus valores médios.

Os resultados obtidos com a pesquisa amostral indicam que os pendulares gastam um tempo significativo para se deslocar até seu local de trabalho. Apesar disso, grande parte desses pendulares ainda estaria disposto a gastar mais tempo com o deslocamento, o que sugere que a pendularidade é uma alternativa ao desemprego. Entretanto, quando se fala em gastar até 5 minutos para se deslocar, nenhum dos pendulares entrevistados indicou que gastasse só esse tempo para chegar ao trabalho. Assim, deslocar-se em até 5 minutos de casa para o trabalho, em média, diminui 7,36% a probabilidade predita de pendular na RMC na comparação com quem não trabalha ou quem trabalha mas não retorna do trabalho diariamente, mantendo as demais variáveis em seus valores médios.

Quando se aumenta o tempo de deslocamento, aumenta-se a probabilidade de pendular. Deslocar-se entre 6 minutos até meia hora de casa para o trabalho aumenta, em média, 10,60% a probabilidade predita de pendular na RMC em comparação com quem não trabalha ou quem trabalha mas não retorna do trabalho diariamente, mantendo as demais variáveis em seus valores médios. O fato de a pessoa demorar de meia hora até uma hora de casa para o trabalho aumenta, em média, 43,77% a probabilidade predita de pendular na RMC em comparação com quem não trabalha ou quem trabalha mas não retorna do trabalho diariamente, mantendo as demais variáveis em seus valores médios.

As pessoas que demoram de uma hora até duas horas para se deslocar de casa para o trabalho aumentam, em média, 69,84% a probabilidade predita de pendular na RMC em comparação com quem não trabalha ou quem trabalha mas não retorna do trabalho diariamente, mantendo as demais variáveis em seus valores médios. Por fim, gastar mais de duas horas para se deslocar de casa para o trabalho aumenta, em média, 72,72% a probabilidade predita de pendular na RMC em comparação com quem não trabalha ou quem trabalha mas não retorna do trabalho diariamente, mantendo as demais variáveis em seus valores médios. Considerando que a pesquisa amostral indicou que as pessoas buscam

melhores salários com a pendularidade e que gastam e estão dispostas a gastar um tempo significativo para manter essa condição, justifica-se o grande gasto com o tempo de pendularidade.

Considerando o modelo construído para 2010, altera-se a condição de migrante para última etapa, ou seja, busca-se entender a relação entre a migração de última etapa e a pendularidade. Nesse caso, ser migrante intrametropolitano de última etapa aumenta, em média, 11,78% a probabilidade predita de pendular na RMC em comparação com quem não é migrante intrametropolitano de última etapa, mantendo as demais variáveis em seus valores médios. Esse resultado confirma, mais uma vez, a relação de complementaridade entre os dois tipos de movimento de forma significativa.

De modo geral, os resultados apresentados nos modelos confirmam a relação de complementaridade entre a migração e a pendularidade, bem como a importância dos fatores estruturais, já observados nos resultados exibidos anteriormente e ressaltados por outras pesquisas e na literatura disponível.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O rápido processo de urbanização experimentado pela Região Metropolitana de Curitiba – espelhado em outros aglomerados brasileiros – foi acompanhado pela metropolização, especialmente na década de 1970 e capitaneado pela intensificação da indústria. A industrialização na RMC resulta de vários condicionantes, entre eles o processo de desconcentração concentrada, a partir da indústria paulista e com estratégias e políticas públicas estaduais, por meio de benefícios à instalação de diversos segmentos industriais.

Todo esse processo de expansão metropolitana provoca mudanças não somente na distribuição e localização das atividades produtivas e dos empregos, mas também da estrutura urbana. Por sua vez, essas mudanças estão habitualmente relacionadas a desequilíbrios na oferta e demanda de habitação, no custo imobiliário, na oferta de serviços urbanos públicos e privados, entre outros.

A RMC concentra boa parte das atividades e dos empregos de todo o estado do Paraná e Curitiba é a grande concentradora desses elementos, embora se verifique que a participação do núcleo tenha diminuído e o entorno agregue maior importância nessa estrutura. Apesar disso, o município de Curitiba mantém sua polarização e centralidade e exibe uma grande complexidade no oferecimento de serviços e comércio, sendo uma região de significativa influência.

Todos esses aspectos motivam alterações na distribuição espacial da população e na mobilidade dentro do espaço urbano, o que se caracteriza como um processo de segregação e periferização em direção aos municípios do entorno. Todos esses elementos podem ser melhor compreendidos e visualizados quando se analisam a migração e a pendularidade e a relação entre esses dois tipos de mobilidade dentro da RMC. Identificar essa relação e os seus determinantes são os principais objetivos desta tese, alcançados por diversos métodos e resultados obtidos ao longo da pesquisa.

A principal hipótese da presente tese é a de que existe uma relação de complementaridade entre a migração e a pendularidade na RMC. Uma primeira forma de demonstrar essa relação foi a utilização de dados secundários dos

censos demográficos e a análise dos resultados dos fluxos migratórios e pendulares. Observou-se que a pendularidade na RMC experimentou um incremento significativo ao longo do tempo e se constatou que há uma contrapartida entre os movimentos, em que há um grande fluxo migratório do núcleo em direção aos principais municípios do entorno (Almirante Tamandaré, Araucária, Colombo, Fazenda Rio Grande, Pinhais e São José dos Pinhais), que recebem aproximadamente 70% e 68% dos migrantes provenientes de Curitiba, em 2000 e 2010, respectivamente. Ao mesmo tempo, ocorre um fluxo pendular significativo dos mesmos municípios do entorno em direção a Curitiba, em que o núcleo recebe aproximadamente 80% e 70% dos pendulares provenientes do entorno, em 2000 e 2010, respectivamente. Essa configuração já indica a existência de uma relação de complementaridade entre a migração e a pendularidade.

Para melhor compreender a relação entre a migração e a pendularidade, é fundamental conhecer as características da migração e da pendularidade na RMC. Além de observar que os municípios do entorno recebem um contingente muito significativo de migrantes provenientes de Curitiba, foi possível observar diferenciais nos perfis dos migrantes quando se analisam os fluxos do entorno para o núcleo, do núcleo para o entorno e entre os municípios do entorno. Os migrantes que saem de Curitiba com destino aos municípios do entorno apresentam menor escolaridade, menor renda, ocupações mais elementares e menos superiores e compreendem principalmente as atividades de comércio e serviços. Além disso, verificou-se que esses migrantes, em sua maior parte, são jovens, vivem com companheiro ou cônjuge, são brancos e homens, corroborando as teorias migratórias. Já os migrantes do entorno para o núcleo apresentam um perfil com maior escolaridade, maior renda, maiores percentuais para ocupações superiores nos setores de comércio e serviços, se comparados com os outros fluxos.

As características dos pendulares também apresentam algumas diferenças por tipo de fluxo. Os pendulares que se movimentam do entorno para o núcleo, que são maioria, também apresentam renda menor, escolaridade mais baixa, ocupações mais relacionadas ao comércio e serviços, se comparadas com o fluxo do núcleo para o entorno. Esse perfil é semelhante ao apresentado para os migrantes do núcleo para o entorno. Observa-se que os pendulares

apresentam um perfil jovem, de maioria homens, vivendo com companheiro ou cônjuge, brancos, com menos filhos, o que também corrobora as características apontadas pela teoria. Quando se trata do fluxo de pendulares do núcleo para o entorno, possuem melhor escolaridade, maior renda, ocupações superiores, com maior percentual em atividades na indústria.

Desta forma, constata-se que o perfil dos migrantes do núcleo para o entorno e dos pendulares do entorno para o núcleo apresenta similaridades e mostra uma possível relação entre eles, ou seja, indica que aqueles que migram de Curitiba em direção aos municípios do entorno podem ser os pendulares que saem do entorno para trabalhar em Curitiba.

Outra hipótese destacada para a tese é a de que a relação de complementaridade entre a migração e a pendularidade é determinada especialmente pela estrutura urbana e em menor grau pela distribuição de empregos e do mercado de trabalho na RMC. Para demonstrar esse aspecto, primeiramente, foi feita a descrição da estrutura produtiva e de empregos da RMC por meio de dados secundários, o que tornou possível observar que os municípios do entorno melhoraram sua capacidade produtiva, com um aumento na participação no total de empregos e estabelecimentos. Entretanto, os resultados do comparativo entre as ocupações desses municípios com o número de imigrantes residentes mostram que o mercado de trabalho não explica predominantemente a migração mais significativa para o entorno, pois na maioria dos municípios do entorno o número de ocupações não é suficiente para empregar nem mesmo os imigrantes daquela localidade, quanto mais toda a população que trabalha.

Além disso, os municípios do entorno possuem um rendimento médio menor e detêm apenas, aproximadamente, 45% das ocupações da RMC, o que contraria boa parte das teorias migratórias funcionalistas, pois essas consideram que os condicionantes do fator trabalho como mais oportunidades e maiores salários são determinantes para a migração, o que não ocorre na migração do núcleo para o entorno da RMC, já que o entorno apresenta condições menos favoráveis e que não seriam um incentivo à migração. Assim, o mercado de trabalho não é o principal condicionante para a escolha de migrar para o entorno e os demais fatores da estrutura urbana podem ser considerados como predominantes.

Os municípios do entorno também apresentam uma estrutura urbana mais deficitária em relação às condições de moradia: existência de energia elétrica, água encanada, esgotamento sanitário, coleta de lixo, serviços de educação e saúde e custo imobiliário mais baixo, mas experimentaram uma melhoria nessa estrutura no período analisado. Diante disso, entende-se que os custos imobiliários mais baixos atraem os imigrantes ao entorno para uma possível pendularidade subsequente, também facilitada pelas condições de transporte da RMC; verifica-se que houve um aumento na frota de veículos dos municípios do entorno e também há uma estrutura de transporte coletivo que atende aos municípios do entorno e que se integra ao transporte dentro do núcleo. Essas condições também demonstram uma periferização e segregação urbana, em busca de imóveis mais baratos, que não apresentam estrutura totalmente adequada.

A configuração urbana das regiões metropolitanas, assim como ocorre na RMC, permite a separação entre o local de residência e o local de trabalho e torna mais perceptível a relação entre a migração e a pendularidade. Para melhor detalhar a relação de complementaridade entre a migração e a pendularidade intrametropolitana na RMC, além da primeira observação da contrapartida entre os dois movimentos, foi feita uma verificação se os imigrantes de data-fixa dos municípios da RMC também eram pendulares de saída dos seus atuais municípios de residência utilizando os dados secundários dos microdados dos censos demográficos. Observou-se que, em média, 50% dos imigrantes eram pendulares de saída, tanto em 2000 quanto em 2010. Esse percentual é ainda maior quando se trata dos municípios do entorno, como, por exemplo, 78,66% dos imigrantes de entrada de Almirante Tamandaré são pendulares de saída em 2010, ou seja, quase 80% das pessoas que saíram de algum município da RMC e foram morar em Almirante Tamandaré depois de 2005 (migrantes de data-fixa) são pendulares de saída em 2010. Assim como em Almirante Tamandaré, os municípios de Colombo, Fazenda Rio Grande, Pinhais e Piraquara apresentam um percentual de complementaridade maior do que 60%, tanto em 2000 quanto em 2010. Já os municípios de Araucária, São José dos Pinhais e os “demais municípios” apresentam percentuais menores, ficando entre 40 e 50% nos dois períodos, o que indica que esses municípios se tornaram mais atrativos não somente para moradia como também para o

trabalho. No caso do município de Curitiba, esse apresenta um percentual de complementaridade muito baixo, cerca de 11%, o que indica que as pessoas que migram para o núcleo o fazem com o objetivo de morar e trabalhar na mesma localidade.

Observando-se os dados migratórios, verificou-se que a maior parte dos imigrantes intrametropolitanos dos municípios do entorno da RMC eram provenientes de Curitiba. Além dessa informação, a análise dos microdados dos Censos Demográficos de 2000 e 2010 permite identificar se esses imigrantes de data-fixa são pendulares de saída. Foi possível observar um percentual de complementaridade entre a migração e a pendularidade em torno de 60%, tanto em 2000 quanto em 2010, ou seja, 60% das pessoas que saíram de Curitiba para morar em algum município do entorno tornaram-se pendulares de saída. Isso indica que o percentual de complementaridade entre a migração e a pendularidade é maior quando se considera apenas Curitiba como origem migratória.

O percentual de complementaridade se apresenta ainda maior e pode-se verificar a relação entre os dois tipos de movimento mais evidente ainda quando se observa o percentual dos imigrantes do entorno provenientes de Curitiba que são pendulares de saída e que trabalham em Curitiba, ou seja, na origem migratória. Dos 60% dos imigrantes do entorno que saíram de Curitiba e são pendulares de saída, cerca de 90% deles trabalham em Curitiba. Esse percentual é ainda mais alto quando se consideram os municípios do entorno individualmente. Esses resultados destacam de forma mais significativa a relação de complementaridade entre os tipos de movimentos na RMC.

Outra forma de evidenciar a relação entre os dois tipos de mobilidade na RMC foi através de dados primários, via pesquisa amostral. Os resultados mostram que 25% dos pendulares entrevistados realizam esse movimento como complementar a uma migração anterior dentro da RMC e 86% deles têm Curitiba como residência anterior, o que corrobora os resultados obtidos com os dados secundários

Além de mostrar a complementaridade entre a migração e a pendularidade na RMC, a pesquisa amostral tem como principal objetivo determinar os condicionantes dessa relação, o que não pode ser verificado por meio dos dados secundários e deixa a tese com poder substancial explicativo e

analítico dos fenômenos analisados. Os resultados demonstram que quase a totalidade desses pendulares migraram em decorrência de fatores estruturais, de habitação e motivados pela redução de custos. Os fatores estruturais também são os principais motivadores para a escolha do município para onde se migrou antes de pendular, em que os menores custos de habitação são predominantes, sendo esse critério escolhido por 51,85% dos pendulares complementares. A maioria desses pendulares gostariam de trabalhar no mesmo município onde moram (88,89%) e de deixar de ser pendulares e justificam isso para ficar próximos do local de trabalho (39,58%) e perder menos tempo com o deslocamento (18,75%).

Ao analisar os pendulares que fazem esse movimento porque não querem ou não podem migrar (substituição), em sua maioria, esses justificam que não migram pois já possuem uma estrutura familiar (31,8%) e já têm posse de habitação ou terreno onde moram (29,01%). Desses pendulares substitutos, em torno de 65% não querem migrar. Mesmo os pendulares que moram no entorno e trabalham em Curitiba, em sua maioria, não querem migrar para Curitiba e sinalizam que não o fazem porque gostam de onde moram e porque onde moram é mais tranquilo. Quanto aos pendulares do núcleo para o entorno, também em sua maioria não querem migrar para o entorno e sua justificativa é a de que gostam de onde moram e onde moram tem melhor estrutura. Os pendulares do entorno para o núcleo continuam morando no entorno em virtude dos menores custos e das condições de habitação. Já aqueles que moram em Curitiba justificam a continuidade da moradia em razão de o município ter melhor estrutura e acesso a serviços, porque gosta de morar e considera que Curitiba tem melhores condições de habitação. Desta forma, verifica-se que, tanto quando a pendularidade é complementar quanto quando é substituta à migração, os fatores estruturais são os principais determinantes.

Os resultados da pesquisa amostral enfatizam, além da existência da relação entre migração e pendularidade, que esta é determinada por fatores estruturais especialmente associados à habitação. Entretanto, deve-se ressaltar que o objetivo final da pendularidade é o trabalho, demonstrado quando os entrevistados respondem que exercem a pendularidade pela maior disponibilidade de emprego (34,26%) e pela busca por salários maiores

(32,41%), mas que essa pendularidade é condicionada pelos fatores estruturais que também condicionam a migração anterior.

A pesquisa amostral também tornou possível exibir um perfil dos pendulares entrevistados em que se observa que a maioria são jovens, tem até 29 anos, são de raça branca, vivem com companheiro ou cônjuge, vivem em domicílios com 3 pessoas ou mais, com um filho ou nenhum, com escolaridade de ensino médio para mais, nos setores de comércio e serviços, com renda individual entre 1 e 4 salários mínimos. Esses dados também ratificam os resultados obtidos com os dados secundários e com as teorias.

Os resultados alcançados com a pesquisa amostral também tornam possível observar que a pendularidade ocorre, em sua maioria, há mais de um ano, ou seja, não é um processo tão recente. Além disso, o tempo gasto com deslocamento é significativo e a maior parte dos pendulares demoram mais de 30 minutos e menos de 2 horas para chegar ao local de trabalho. Por esse motivo, o tempo gasto com deslocamento é a principal dificuldade apontada pelos pendulares. Entretanto, apesar das dificuldades e do tempo de deslocamento ser alto, grande parte dos pendulares estariam dispostos a tolerar mais tempo do que gastam atualmente para chegar ao local de trabalho, demonstrando que a pendularidade é um fator importante para a inserção no mercado de trabalho da RMC. Outra informação observada na pesquisa amostral é que os pendulares são indivíduos considerados mais móveis, já que 68,06% dos pendulares entrevistados são migrantes e, desses, 61,90% deles possuem pelo menos duas etapas migratórias anteriores.

Por fim, o modelo *probit* também possibilitou evidenciar a relação entre a migração e a pendularidade e validar outros resultados obtidos por meio da análise descritiva e explicativa dos dados secundários e primários. O modelo busca identificar os efeitos dos determinantes pessoais, socioeconômicos, estruturais e migratórios sobre a pendularidade na RMC. Percebe-se que a probabilidade de pendular diminui à medida que a idade aumenta e uma renda maior também aumenta essa probabilidade. Os pendulares também tendem a ter maior nível de instrução e o fato de não ter imóvel próprio diminui a probabilidade de pendular, pois o indivíduo estaria mais propenso a migrar. Além disso, os fatores estruturais de existência de coleta de lixo, água canalizada e esgotamento sanitário também aumentam a probabilidade de pendular na RMC.

O modelo *probit* também ratifica que, se a pessoa mora no entorno, ela tem uma maior probabilidade de pendular, fato evidenciado pela própria estrutura do mercado de trabalho na RMC, resultados que são similares aos obtidos com os dados secundários. O modelo apresentado, assim como os dados secundários e a pesquisa amostral, confirma a existência de uma relação de complementaridade entre a migração e a pendularidade, pois mostra que ser migrante de data-fixa aumenta a probabilidade de pendular na RMC.

Certamente o caso de Curitiba não pode ser generalizado para todas as situações e para todas as regiões metropolitanas do Brasil. Existem especificidades relacionadas à estrutura urbana e de transportes que conduzem a determinados resultados obtidos. Contudo, os resultados colhidos refletem a importância de se buscar fundamentos que vão além dos condicionantes estritamente econômicos das leis migratórias e da mobilidade, especialmente as funcionalistas. As cidades e os aglomerados urbanos mostram uma complexidade de relações que devem ser especialmente observadas e estudadas, sendo essa uma agenda de pesquisa relevante para estudos futuros.

Esta tese buscou conectar seus resultados com uma revisão de literatura já explorada, que é o caso da associação entre a distribuição espacial da população com os fatores econômicos e do processo de desenvolvimento de uma região, e também com temas menos investigados no Brasil, que é o caso do estudo da relação entre migração e pendularidade. Os resultados apresentados mostram que a migração e a pendularidade não são estanques e que sua relação não está estritamente ligada aos elementos do mercado de trabalho, mas principalmente ligada à estrutura urbana.

Os resultados, além de reforçarem a presença de relação entre os tipos de mobilidade e a necessidade de entender a mobilidade em um sentido mais amplo, também despertam para novas discussões teóricas a partir dos conceitos de complementaridade e substituição, muito pouco explorados no Brasil. Esse avanço só foi possível pela escolha do desenho metodológico, que buscou compreender essa relação e seus principais condicionantes e determinantes para além da exploração e da análise descritiva dos dados secundários, mas também com uma pesquisa amostral que destaca as motivações e percepções dos pendulares e com uma análise multivariada para analisar os determinantes da pendularidade.

Deve-se ressaltar que as possibilidades de utilização dos dados primários coletados na pesquisa amostral não estão esgotadas nesta tese. Esses dados ainda podem ser explorados em outros trabalhos com a possibilidade de utilizar modelos estatísticos e de análise multivariada, com vistas a publicações científicas.

Por fim, os resultados apresentados podem servir como suporte para a implementação de políticas públicas voltadas a melhorias das condições estruturais nas regiões metropolitanas, buscando amenizar os efeitos perversos da segregação urbana, visando melhorias no transporte e na circulação de pessoas, melhor estruturação fundiária e outras ações relacionados ao planejamento regional e urbano.

REFERÊNCIAS

- ALONSO, W. **Location and Land Use**: toward a general theory of land rent. Cmbridge: Harvard University Press, 1964.
- AMARAL, E. F. de L; RIOS-NETO, E. L. G; POTTER, J. E. Long term influences of age education transition on the Brazilian labour Market. **Bulletin of Latin American Research**. V.31, p. 302-319, 2012.
- ANDRADE, I. A. L de A.; CLEMENTINO, M. L. M. Descentralização e impasses da governança metropolitana. In: RIBEIRO, L. C. Q; SANTOS JUNIOR, O. A. (Orgs). **As metrópoles e a questão social brasileira**. Rio de Janeiro: Revan, Fase, 2007.
- AZZONI, C. R. **Indústria e reversão da polarização no Brasil**. São Paulo: Ipe/USP, 1986.
- BABBIE, E. **Métodos de pesquisa de survey**. Belo Horizonte: UFMG, 1999.
- BAENINGER, R. Região Metropolitana de Campinas: expansão e consolidação do urbano paulista. In: HOGAN, D. J. (org.). **Migração e ambiente nas aglomerações urbanas**. Campinas: Nepo/Unicamp, 2001.
- BARBIERI, A. F. Reflexões sobre o papel da mobilidade populacional no planejamento para a ocupação da Amazônia. **Territórios e Fronteiras**. V. 8 n.2, jul/dez, 2015.
- BILSBORROW, R. E. The state of the art and overview of the chapters. In: BILSBORROW, R. E. (org.). **Migration, urbanization and development: new directions and issues**. New York: UFPA and Kluwer Academic Publishers, 1996.
- BOWLES, G. K.; BEALET, C. Commuting and migration status in nonmetro áreas. **Agricultural Economics Research**. V. 32, N. 3. JULY, 1980.
- BRANDÃO, C. **Território e desenvolvimento**: as múltiplas escalas entre o local e o global. Campinas: Editora da Unicamp, 2012.
- BRITO, F. Mobilidade espacial e expansão urbana: o caso da Região Metropolitana de Belo Horizonte. In: X Encontro Nacional de Estudos Populacionais, 1996, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte.
- BRITO, F. Urbanização, metropolização e mobilidade espacial da população: um breve ensaio além dos números. In: 5º ENCONTRO NACIONAL SOBRE MIGRAÇÕES, 2007, Campinas. **Anais...** Campinas.
- BRITO, F.; SOUZA, J. de. Expansão urbana nas grandes metrópoles: o significado das migrações intrametropolitanas e da mobilidade pendular na reprodução da pobreza. **São Paulo em perspectiva**, v.9 n.4, p.8-63, out/dez, 2005.

BRITO, A. L. A questão do saneamento nas regiões metropolitanas. In: RIBEIRO, L. C. Q; SANTOS JUNIOR, O. A. (Orgs). **As metrópoles e a questão social brasileira**. Rio de Janeiro: Revan, Fase, 2007.

CAMERON, G.; MUELLBAUER, J. The housing Market and regional commuting and choices. **Scottish Journal of Political Economy**, V. 45, N. 4, September, 1998.

CANO, W. **Desconcentração produtiva regional do Brasil: 1970-2005**. São Paulo: Editora Unesp, 2008.

CARVALHO, J. A. M. O tamanho da população brasileira e sua distribuição etária: uma visão prospectiva. **Anais...** VI Encontro Nacional de Estudos Populacionais, Olinda-PE, 1988.

CARVALHO, J. A. M. **Crescimento populacional e estrutura demográfica no Brasil**. Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, 1988. Texto para discussão 227.

CASTELLO BRANCO, M. L. G. Espaços urbanos: a geografia das grandes aglomerações no Brasil. In: RIBEIRO, L. C. Q; SANTOS JUNIOR, O. A. (Orgs). **As metrópoles e a questão social brasileira**. Rio de Janeiro: Revan, Fase, 2007.

CASTELLS, M. **A questão urbana**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983, 3.ed.

CERRUTI, M.; BERTONCELLO, R. Urbanization and Internal Migration Patterns in Latin America. **Anais...** Conference on African Migration in Comparative Perspective, Johannesburg, South Africa, 4-7 June, 2003.

CHEN, N.; VALENTE, P.; ZLOTNIK, H. What do we know about recente trends in urbanization? In: BILSBORROW, R. E. (org.). **Migration, urbanization and development: new directions and issues**. New York: UFPA and Kluwer Academic Publishers, 1996.

CINTRA, A; SANTOS, G. dos; JARDIM, M. L. T.; DESCHAMPS, M; MOURA, R.; BARCELLOS, T. M. de. **Movimento pendular da população na Região Sul**. Observatório das Metrópoles. Relatórios de Atividades 4, 2009.

CLARK, W. A.V.; HUANG, Y.; WITHERSE, S. Does commuting distance matter? Commuting tolerance and residential change. **Regional Science and Urban Economics**. V.33, p. 199–221, 2003.

CLEMENTE, A.; HIGACHI, H. Y. **Economia e Desenvolvimento Regional**. São Paulo: Atlas, 2000.

COLLA, C.; FERREIRA, V. C. A migração e a pendularidade em Curitiba e Região Metropolitana entre 2000 e 2010 e sua relação com as transformações no mercado de trabalho. **Anais...** XX Encontro Nacional de Estudos Populacionais, Foz do Iguaçu-PR, 2016.

COLLA, C.; BARBIERI, A. F.; FERREIRA, V. C. The relationship between migration and commuting at Curitiba Metropolitan Region (CMR) and its interaction with the labor Market. **Anais...** XXVIII International Population Conference – IUSSP, Cape Town/South Africa, 2017.

COMEC. Relatório da pesquisa origem-destino. Curitiba: COMEC/FIPE, 2014. Disponível em: http://www.comec.pr.gov.br/arquivos/File/transporte/Relatorio_PesquisaOD.pdf. Acesso em: abril/2017.

CONGDON, P. (1983). "A Model for the Interaction of Migration and Commuting." **Urban Studies** 20(2): 1985-1995.

CÔRREA, R. L. **Estudos sobre a rede urbana**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.

COURGEAU, D. **Méthodes de mesure de la mobilité spatiale**: migrations internes, mobilité temporaire, navettes. Paris: Éditions de L'Institut National D'Études Démographiques, 1988.

CUNHA, J. M. P. **Mobilidade populacional e expansão urbana**: o caso da Região Metropolitana de São Paulo. Tese (Doutorado). Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Unicamp: Campinas, 1994. 311 f.

CUNHA, J. M. P. da. Migração intrametropolitana: movimento dos pobres. **Revista Brasileira de Estudos Populacionais**, v. 12, n. ½, 1995.

CUNHA, J. M. P. A mobilidade pendular: uma contrapartida da migração intrametropolitana. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPUR, 1995, Brasília. **Anais eletrônicos**. Brasília. Disponível em: <<http://unuhospedagem.com.br/revista/rbeur/index.php/anais/article/viewFile/1624/1598>>. Acesso em: 13 de março de 2016.

CUNHA, J. M. P. da. New trend in urban settlement and the role of intraurban migration: the case of São Paulo/Brazil. In: BILSBORROW, R. E. (org.). **Migration, urbanization and development**: new directions and issues. New York: UFPA and Kluwer Academic Publishers, 1996.

DEÁK, C; SCHIFFER, S.R. **O processo de urbanização no Brasil**. São Paulo: Edusp, 2015.

DELGADO, P. R. Mobilidade pendular e diferencial de renda na Região Metropolitana de Curitiba. **Caderno Ipardes**. Curitiba, v.5 n.2, p. 27-56, jul./dez., 2015.

DELGADO, P. R.; DESCHAMPS, M. V.; MOURA, R.; CINTRA, A. P. de U. Mobilidade nas regiões metropolitanas brasileiras: processos migratórios e deslocamentos pendulares. In: BALBIN, R.; KRAUSE, C.; LINKE, C. C. **Cidade e movimento**: mobilidades e interações no desenvolvimento urbano. Brasília: Ipea-ITDP, 2016.

DESCHAMPS, M.V.;CINTRA, A. Movimento pendular para trabalho na região metropolitana de Curitiba: uma análise das características de quem vai e quem fica. **Anais...** XVI Encontro Nacional de Estudos Populacionais, Caxambú, 2008.

DINIZ, C. C. Desenvolvimento poligonal no Brasil: nem desconcentração, nem contínua polarização. **Nova Economia**. Belo Horizonte. V.3 n.1, set., 1993.

DINIZ, C. C. **Dinâmica regional e ordenamento do território brasileiro: desafios e oportunidades**. Belo Horizonte: Cedeplar, 2013. Texto para discussão n. 471.

ELIASSON, K.; LINDGREN, U. et al. (2003). "Geographical Labour Mobility: Migration or Commuting?" **Regional Studies** 37(8): 827-837.

FERRERA DE LIMA, J. A concepção do espaço econômico polarizado. **Revista Internacional de desenvolvimento local**. V.4, n.7, p.7-14, set, 2003.

FERRERA DE LIMA, J.; ALVES. L. R. Disparidades espaciais na capacidade da economia regional das microrregiões paranaenses em criar empregos formais: evidências empíricas. In: RAHIER, A. P. et al (Orgs.). **Economia Paranaense: crescimento e desigualdades regionais**. Ponta Grossa: Editora UEPG, 2012.

FILGES, M D. T.; VAN OMMEREN, J. Spatial mobility and commuting: the case of two-earner households. **Journal of Regional Science**. V. 49, N. 1, pp 113-147, 2009.

FIRKOWSKI, O; MOURA, R. (2014). **Curitiba: transformações na ordem urbana**. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2014. Observatório das metrópoles.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Déficit Habitacional Municipal no Brasil**. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro, 2013.

GILBERT, Alan. Latin America's urban poor: Shanty dwellers or renters of rooms? **Cities** 43-51, 1987

GREEN, E.; HOGARTH, T.; SHACKLETON, R. E. Longer distance commuting as a substitute for migration in Britain: a review of trends, issues and implications. *International Journal of Population*. N. 5, p.49-67, 1999.

GUIMARÃES, H. A.; CARDOSO, L.; MATOS, R.; MAGALHÃES, D. J. A. V. de. Deslocamentos motivados pelo trabalho e políticas públicas associadas à dispersão espacial da população em Belo Horizonte. In: MATOS, R. **Espacialidades em rede: população, urbanização e migração no Brasil contemporâneo** (Org.). Belo Horizonte: C/ Arte, 2005.

GUTIÉRREZ-I-PUIGARNAU, E; VAN OMMEREN, J. N. (2014). "Commuting and labour supply revisited." **Urban Studies**.

HAAS, A.; OSLAND, L. (2014). Commuting, migration, housing and labour markets: complex interactions. **Urban Studies** 51(3), 463-476, february, 2014.

HOFFMANN, R.; KASSOUF, A. L. Deriving conditional and unconditional marginal effects in log earnings equations estimated by Heckman's procedure. **Applied Economics**. Fev. 2005.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaoodevida/indicadores_minimos/conceitos.shtm. Acesso em: 15 de julho de 2017.

IPARDES. **Os vários Paranás**: identificação de espacialidades socioeconômico-institucionais como subsídio a políticas de desenvolvimento regional. Curitiba: IparDES, 2006. Disponível em: http://www.ipardes.gov.br/biblioteca/docs/varios_paranas_espacialidades.pdf

IPARDES. **As especialidades socioeconômicas institucionais no período 2003-2015**. Curitiba: IparDES, 2017.

KAN, K. Residential mobility with job location uncertainty. **Journal of Urban Economics**. N. 52, p. 501-523, 2002.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Técnicas de pesquisa**: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

LEE, E. Uma teoria sobre a migração. Traduzido de LEE, E. A theory on migration. *Demography*, 3 (1): 47-57. In: MOURA, H. A. (Org.). **Migração interna**, textos selecionados: teorias e métodos de análise. Tomo 1: 89-114. Fortaleza: BNB, 1980.

LEFEBVRE, H. **Espaço e política: o direito à cidade II**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2016. 2.ed.

LUKIC, V. Correlation between commuting and migration in daily urban system of Pancevo (Vojvodina, Serbia). **Geographica Pannonica**. V. 13, issue 1, pp. 17-21, 2009.

MACIEL, F. T.; OLIVEIRA, A. M. H. C. de. Migração interna e seletividade: uma aplicação para o Brasil. **Anais...** Encontro da Associação Nacional dos Centros de Pós-Graduação em Economia – ANPEC, 2011.

MAGALHÃES, M. V. **O Paraná e suas regiões nas décadas recentes**: as migrações que também migram. Tese de Doutorado. Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional, UFMG: Belo Horizonte, 2003. 216f.

MAGALHÃES, M. V.; CINTRA, A. P. de U. Dinâmica demográfica do Paraná: tendências recentes, perspectivas e desafios. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**. Curitiba, n. 122, p. 263-291, jan/jun. 2012.

MAGALHÃES, M. V.; MOURA, R.; CINTRA, A. P. de U. A transição demográfica na região metropolitana de Curitiba. In: FURKOWSKI, O; MOURA, R. (orgs.). **Curitiba: transformações na ordem urbana**. Letra Capital: Rio de Janeiro, 2014. Observatório das metrópoles, p. 95-131.

MATOS, R. Das grandes divisões do Brasil à ideia do urbano em rede tripartite. In: MATOS, R. **Espacialidades em rede: população, urbanização e migração no Brasil contemporâneo** (Org.). Belo Horizonte: C/ Arte, 2005.

MATOS, R. Reprodução de periferias e dispersão dos emigrantes de Belo Horizonte. In: MATOS, R. **Espacialidades em rede: população, urbanização e migração no Brasil contemporâneo** (Org.). Belo Horizonte: C/ Arte, 2005.

MATOS, R.; FERREIRA, R. N. Caracterização da rede de localidades urbanas centrais do Brasil ao final do século XX. In: MATOS, R. **Espacialidades em rede: população, urbanização e migração no Brasil contemporâneo** (Org.). Belo Horizonte: C/ Arte, 2005.

MATOS, R.; RODRIGUES, R. N.; LIMA, C. F. Gênero, chefia de domicílios e *status* migratório na rede urbana. In: MATOS, R. **Espacialidades em rede: população, urbanização e migração no Brasil contemporâneo** (Org.). Belo Horizonte: C/ Arte, 2005.

MAUTNER, Y. A periferia como fronteira de expansão do capital. In: DEÁK, C; SCHIFFER, S.R. (Orgs.). **O processo de urbanização no Brasil**. São Paulo: Edusp, 2015.

MINCER, J. Family migrations decisions. **The Journal of Political Economy**. V. 86 n. 5. p. 749-773, out/1978.

MONASTERIO, L; CAVALCANTE, L. R. Fundamentos do pensamento econômico regional. In: CRUZ, B de O. **Economia Regional e Urbana: teorias e métodos com ênfase no Brasil**. Brasília: Ipea, 2011.

MONTE-MÓR, R. L. As teorias urbanas e planejamento urbano no Brasil. In: DINIZ, C. C.; CROCCO, M. **Economia Regional e Urbana: contribuições teóricas recentes**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2006. p. 61-85.

MOURA, R.; DELGADO, P. R.; DESCHAMPS, M. V.; CASTELLO BRANCO, M. L. O metropolitano no urbano brasileiro. In: RIBEIRO, L. C. Q; SANTOS JUNIOR, O. A. (Orgs.). **As metrópoles e a questão social brasileira**. Rio de Janeiro: Revan, Fase, 2007.

MOURA, R. **Arranjos urbano regionais no Brasil: uma análise com foco em Curitiba**. Tese de Doutorado. Programa de Pós-graduação em Geografia, UFPR. Curitiba, 2009.

MOURA, R; (2010) Movimento pendular da população do Paraná: uma evidência da desconexão moradia/trabalho. **Caderno Metropolitano**, São Paulo, v. 12, n.23, p 43-64, jan/jun, 2010.

MOURA, R; DELGADO, P.R.; CINTRA, A.P.V. A metrópole de Curitiba na rede urbana brasileira e sua configuração interna. In: FURKOWSKI, O; MOURA, R. (orgs.). **Curitiba**: transformações na ordem urbana. Letra Capital: Rio de Janeiro, 2014. Observatório das metrópoles, p. 63-94.

MOURA, R; FIRKOWSKI, O.L.C.F. Introdução: transformações na ordem urbana da RMC. In: FIRKOWSKI, O; MOURA, R. (orgs.). **Curitiba**: transformações na ordem urbana. Letra Capital: Rio de Janeiro, 2014. Observatório das metrópoles, p. 21-60.

MOURA, R.; FIRKOWSKI, O.L.C.F. Curitiba: entre transformações e permanências. In: RIBEIRO, L. C. de Q.; RIBEIRO, M. G. (Orgs.). **Metrópoles brasileiras**: síntese da transformação na ordem urbana. Rio de Janeiro: Letra Capital / Observatório das Metrôpoles, 2018.

MOURA, R.; CASTELLO BRANCO, M. L. G.; FIRKOWSKI, O. L. C. F. Movimento pendular e as perspectivas de pesquisas em aglomerados urbanos. **São Paulo em perspectiva**. V.19 n.4 p. 121-133, out/dez, 2005.

OJIMA, R. (2007). **Análise comparativa da dispersão urbana nas aglomerações urbanas brasileiras**: elementos teóricos e metodológicos para o planejamento urbano e ambiental. Tese doutorado. Unicamp: Campinas, 2007.

OJIMA, R.; MARADOLA JR, E.; PEREIRA, R. H.; SILVA, R. B. O *estigma* de morar longe da cidade: repensando o consenso sobre as “cidades dormitório” no Brasil. **Cadernos Metropolitanos**. V. 12, n.24, pp 395-415, jul/dez, 2010.

OJIMA, R. Pessoas, prédios e ruas: por uma perspectiva demográfica dos processos urbanos contemporâneos. In: OJIMA, R.; MARANDOLA JR, E. **Dispersão urbana e mobilidade populacional**: implicações para o planejamento urbano e regional. São Paulo: Blucher, 2016.

OLIVEIRA, F. As contradições do ão: globalização, nação, região, metropolização. In: DINIZ, C. C.; CROCCO, M. **Economia Regional e Urbana**: contribuições teóricas recentes. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2006. p.33-60.

PASTERNAK, S. Análise comparativa da questão da habitação nas metrópoles. In: RIBEIRO, L. C. Q; SANTOS JUNIOR, O. A. (Orgs.). **As metrópoles e a questão social brasileira**. Rio de Janeiro: Revan, Fase, 2007.

PEREIRA, R. H. M. **Processos socioespaciais, reestruturação urbana e deslocamentos na Região Metropolitana de Campinas**. Dissertação de mestrado. Unicamp: Campinas, 2008.

PEREIRA, G.; SILVA, M. N. Mercado imobiliário e estruturação do espaço na Região Metropolitana de Curitiba. **Cadernos Metrópole**, n.18, p. 77-93. 2º sem, 2007.

PERROUX, F. O conceito de polo de desenvolvimento. In: SCHWARTZMAN, N. J. (Org.). **Economia Regional: textos escolhidos**. Belo Horizonte: Cedeplar, 1977. P. 145-156.

PINHO, B. A. T. **Mobilidade pendular e mercado de trabalho na Região metropolitana de Belo Horizonte**: uma análise a partir dos dados dos censos demográficos. Dissertação (mestrado). Cedeplar, UFMG, Belo Horizonte, 2012.

PINHO, B. A. T. D.; BRITO, F. **Local de residência e local de trabalho na RMBH**: uma análise comparada entre os anos de 1980 e 2010. Belo Horizonte: UFMG/CEDEPLAR, 2015. (Texto para discussão 525).

PINHO, B. A. T. D.; BRITO, F. **A mobilidade espacial da população na região Metropolitana de Belo Horizonte**. Belo Horizonte: UFMG/CEDEPLAR, 2015. (Texto para discussão 527).

PNUD. **Relatório do Desenvolvimento Humano 2015**: o trabalho como motor do desenvolvimento humano. New York: PNUD, 2015. Tradução Camões.

PÒLESE, M. **Economia urbana e regional**: lógica espacial das transformações econômicas. Coimbra: Associação portuguesa para o desenvolvimento regional, 1998.

QUEIROZ FILHO, L. C. de. Metrôpoles, reforma urbana e desenvolvimento nacional. In: RIBEIRO, L. C. Q; SANTOS JUNIOR, O. A. (Orgs). **As metrópoles e a questão social brasileira**. Rio de Janeiro: Revan, Fase, 2007.

QUEIROZ FILHO, L. C. de; SANTOS JUNIOR, O. A. dos. As metrópoles brasileiras: territórios desgovernados. In: RIBEIRO, L. C. Q; SANTOS JUNIOR, O. A. (Orgs). **As metrópoles e a questão social brasileira**. Rio de Janeiro: Revan, Fase, 2007.

RAHIER, A. P.; FERRERA DE LIMA, J. Potencial de atração e desigualdades: um perfil da polarização e da periferização da economia regional paranaense. In: RAHIER, A. P. et al. (Orgs.). **Economia Paranaense**: crescimento e desigualdades regionais. Ponta Grossa: Editora UEPG, 2012.

RAMALHO, H. M de B.; BRITO, D. J. M. de. Migração intrametropolitana e mobilidade pendular: evidências para a Região Metropolitana de Recife. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 46, n.4, p.923-877, out/dez, 2016.

RAVENSTEIN, E.G. As leis das migrações, In: MOURA, H. A. (Org.). **Migração interna, textos selecionados**: teorias e métodos de análise. Fortaleza: BNB, 1980.

REITSMA, R. F; VERGOOSSEN, D.. "A Causal Typology of Migration: the Role of Commuting." **Regional Studies** 22: 331-340.

RENKOW, M.; HOOVER, D. (2000). "Commuting, Migration, and Rural-Urban Population Dynamics." **Journal of Regional Science** 40(2): 261-287.

RIBEIRO, L. C. Q; SANTOS JUNIOR, O. A. (Orgs). **As metrópoles e a questão social brasileira**. Rio de Janeiro: Revan, Fase, 2007.

RIBEIRO, L.C.Q. Metrôpoles, reforma urbana e desenvolvimento nacional. In: RIBEIRO, L. C. Q; SANTOS JUNIOR, O. A. (Orgs). **As metrópoles e a questão social brasileira**. Rio de Janeiro: Revan, Fase, 2007.

RICHARDSON, R. J. et al. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1999.

RIGOTTI, J. I. R. **Técnicas de mensuração das migrações, a partir de dados censitários**: aplicação dos casos de Minas Gerais e São Paulo. Tese. (Doutorado). Cedeplar: UFMG, Belo Horizonte, 1999. 142f.

RIGOTTI, J. I. R. Dados censitários e técnicas de análise das migrações no Brasil: avanços e lacunas. In: CUNHA, J. M.P da (Org.). **Mobilidade espacial da população**: desafios teóricos e metodológicos para o seu estudo. Campinas: Núcleo de Estudos de população – Nepo/Unicamp, 2011.

ROCHA, M. A. A.; CAMPOS, M. F. S. S.; Desigualdades salariais no mercado de trabalho urbano no paraná: uma aplica o da metodologia de Heckman. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, Curitiba, n.112, p.47-71, jan./jun. 2007.

RODRIGUES, A.M. Conceito e defini o de cidades. In: RIBEIRO, L. C. Q; SANTOS JUNIOR, O. A. (Orgs). **As metrópoles e a questão social brasileira**. Rio de Janeiro: Revan, Fase, 2007.

RODRIGUEZ, J. Spatial distribution, internal migration and development: in Latin America and the Caribbean. **Cepal Review 96**. December, 2008.

ROMANÍ, J; SUR NACH, J.; ART S, M. Are Commuting and Residential Mobility Decisions Simultaneous? The Case of Catalonia, Spain. **Regional Studies** 37(8): 813-826, 2003.

SANTOS, M. **O espaço dividido**: os dois circuitos da economia urbana dos países subdesenvolvidos. São Paulo: Editora da USP, 2008. 2.ed.

SANTOS, M. **Economia espacial**: críticas e alternativas. São Paulo: Editora da USP, 2011. 2.ed.

SANTOS, M. **Manual de Geografia Urbana**. São Paulo: Editora da USP, 2012. 3.ed.

SCHMIDT, C. Optimal commuting and migration decisions under commuting cost uncertainty. **Urban Studies** 51(3), 477-492, february, 2014.

SCHWANEN, T.; DIELEMAN, F. M.; DIJST, M. The impact of metropolitan structure on commute behavior in the Netherlands: a multilevel approach. **Growth and Change**. V. 35, N. 3, pp. 304-333, Summer 2004.

SEQUINEL, M. C. M. **O modelo de sustentabilidade urbana de Curitiba: um estudo de caso.** Dissertação (mestrado). Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2002, 122 f.

SHELDON, H.; HOERMANN, S. (1964). "Metropolitan structure and commutation." **Demography** 1(1): 186-193.

SHUAI, X. "Does Commuting Lead to Migration?" **Journal of Regional Analysis & Policy**. 42(3), 2012.

SILVA, E. T. **Estrutura urbana e mobilidade especial nas metrópoles.** Rio de Janeiro: Letra Capital, 2012.

SILVA, R. T. A regulação e o controle público da infra-estrutura e dos serviços urbanos no Brasil. In: DEÁK, C; SCHIFFER, S.R. (Orgs.). **O processo de urbanização no Brasil.** São Paulo: Edusp, 2015.

SILVEIRA NETO, R.; DUARTE, G. et al. (2015). "Gender and commuting time in São Paulo Metropolitan Region." **Urban Studies** 52(2): 298-313.

SINGER, P. **Economia política da urbanização.** São Paulo: Brasiliense, 1980, 7.ed.

SINGER, P. **Urbanização e desenvolvimento.** Belo Horizonte: Autêntica, 2017.

SJAASTAD, L. A. Os custos e os retornos da migração. In: MOURA, H. A. coord.). **Migração Interna: textos selecionados**, tomo 1, pp. 115-144, Estudos Econômicos e Sociais, v.4, Banco do Nordeste do Brasil S.A, Fortaleza, 1980.

SOUZA, N. J. **Desenvolvimento econômico.** 5 ed. São Paulo: Atlas, 2005.

STAMM, C. **Determinantes do movimento de trabalhadores pendulares na Aglomeração Urbana do Nordeste do Rio Grande do Sul: uma análise a partir dos transportes coletivos.** Tese (Doutorado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2013.

STANDING, G. Conceptualising territorial mobility. In: Bilsborrow, R. E., A. S. Oberai, et al.. **Migration Surveys in Low Income Countries: Guidelines for Survey and Questionnaire Design.** London and Sydney, Croom Helm, 1984. cap. 3.

STATA. **Can you explain Chow tests?** Disponível em: <https://www.stata.com/support/faqs/statistics/chow-tests/>. Acesso em: 20 ago. 2018.

THISSE, J. F. Geografia Econômica. In: CRUZ, B de O. **Economia Regional e Urbana: teorias e métodos com ênfase no Brasil.** Brasília: Ipea, 2011.

UNITED NATIONS. **Principles and Recommendations for Population and Housing Censuses** (Revision 2). Department of Economic and Social Affairs. United Nations, New York, 2008.

VAN DER VEEN, A.; EVERS, G. Simultaneous model for regional labor supply, incorporating labor force participation, commuting and migration. **Socio-Econ. Plan. Sci.** V. 17, N. 5-6, pp. 239-250, 1983.

VAN OMMEREN, J.; RIETVELD, P.; NIJKAMP, P. Job moving, residential moving, and commuting: a search perspective. **Journal of Urban Economics.** N. 46, pp. 230-253, 1999.

VILLAÇA, F. **Espaço intra-urbano no Brasil**. São Paulo: Studio Nobel, FAPESP, 2001, 2.ed.

WOOD, C. H. Equilibrium and Historical-Structural Perspectives on Migration. **International Migration Review** 16(2, Special Issue: Theory and Methods in Migration and Ethnic Research. (Summer, 1982)).

ANEXOS

ANEXO I - Legenda para classificação dos municípios da RMC nas matrizes origem-destino

Código na matriz	Código IBGE	Município
1	4100202	Adrianópolis
2	4100301	Agudos do Sul
3	4100400	Almirante Tamandaré
4	4101804	Araucária
5	4102307	Balsa Nova
6	4103107	Bocaiúva do Sul
7	4104006	Campina Grande do Sul
8	4104105	Campo do Tenente
9	4104204	Campo Largo
10	4104253	Campo Magro
11	4105201	Cerro Azul
12	4105805	Colombo
13	410609	Contenda
14	4106902	Curitiba
15	4107652	Fazenda Rio Grande
16	4111258	Itaperuçu
17	4113205	Lapa
18	4114302	Mandirituba
19	4119103	Piém
20	4119152	Pinhais
21	4119509	Piraquara
22	4120804	Quatro Barras
23	4121208	Quitandinha
24	4122206	Rio Branco do Sul
25	4122305	Rio Negro
26	4125506	São José dos Pinhais
27	4127601	Tijucas do Sul
28	4127882	Tunas do Paraná
29	4128633	Doutor Ulysses

Fonte: elaborado pela autora (2018).

ANEXO II - Matrizes origem-destino da migração e pendularidade nos municípios da RMC em 2000 e 2010

Matriz origem-destino da migração data-fixa nos municípios da Região Metropolitana de Curitiba em 2000.

Mun	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	Total	
1	0	0	6	10	0	4	63	0	0	0	0	172	0	204	0	0	0	0	8	0	22	0	70	0	26	16	113	0	714		
2	0	0	0	6	0	0	0	0	0	47	0	10	5	132	61	0	0	8	114	11	0	0	0	0	0	70	31	0	0	495	
3	17	40	0	83	35	0	132	0	113	159	0	511	0	891	193	55	84	0	0	77	148	44	21	83	0	191	4	0	13	2894	
4	0	20	91	0	39	0	52	0	48	39	0	212	161	1289	145	0	118	171	4	148	73	0	34	0	0	250	0	0	0	2894	
5	0	0	0	0	0	0	0	0	109	0	0	0	13	57	13	0	10	7	0	18	0	0	0	0	0	23	0	0	0	250	
6	16	0	0	19	0	0	108	0	0	0	6	277	0	30	0	0	0	0	0	0	0	36	7	10	0	48	0	32	0	589	
7	0	0	13	0	10	32	0	0	16	14	0	369	0	272	40	0	25	0	0	108	187	509	0	0	0	72	0	0	0	1667	
8	0	0	0	65	3	0	0	0	0	0	0	0	0	149	0	0	16	29	0	10	0	0	3	0	132	0	0	0	0	407	
9	0	5	36	101	504	21	99	0	0	30	34	188	14	1088	138	0	13	41	0	188	126	24	15	0	0	72	10	0	0	2747	
10	0	0	54	0	0	0	0	0	0	0	0	125	0	124	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	315	
11	18	0	219	97	0	71	11	0	32	0	0	673	0	134	20	273	0	0	0	8	147	6	0	211	0	44	0	14	43	2021	
12	0	4	870	58	24	258	404	8	127	41	88	0	4	1698	236	80	0	0	0	350	702	255	5	101	0	496	13	20	0	5842	
13	0	0	9	244	64	0	0	3	0	63	0	0	0	134	0	0	39	0	0	12	0	0	43	0	0	42	0	0	0	653	
14	67	363	6812	5150	148	304	2033	103	3539	2126	178	11073	282	0	10270	225	574	702	156	7760	7498	975	479	231	288	12443	327	41	40	74187	
15	0	0	8	126	0	0	18	0	31	20	0	50	12	601	0	0	0	259	2	123	99	14	37	0	0	20	6	0	0	1426	
16	0	0	146	0	0	0	0	0	0	12	0	33	4	114	0	0	0	0	0	0	11	0	0	64	0	0	0	0	0	384	
17	0	0	50	159	31	5	11	39	179	0	0	95	174	575	87	0	0	19	0	9	46	0	56	0	124	0	5	0	0	1664	
18	0	5	13	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	234	240	0	7	0	23	15	0	0	127	0	13	145	43	0	0	955	
19	0	22	0	0	0	0	0	5	0	0	0	44	0	74	0	0	0	13	0	0	0	0	0	0	38	12	0	0	0	208	
20	0	0	133	78	15	0	77	0	132	56	0	1122	16	1086	58	0	0	9	0	0	3775	113	0	0	0	624	13	0	0	7307	
21	0	0	55	41	0	7	80	0	55	76	23	258	0	297	52	0	10	0	0	424	0	166	0	100	22	194	25	0	0	1885	
22	3	11	13	0	0	0	366	0	0	0	0	108	0	102	0	0	0	42	0	41	176	0	0	10	0	45	10	0	0	927	
23	0	27	0	90	0	0	0	25	0	11	0	0	27	503	188	0	20	221	19	0	68	0	0	0	0	0	5	0	0	1204	
24	0	0	334	12	0	88	9	0	42	0	4	134	5	174	0	290	0	0	0	44	10	0	0	0	0	28	0	0	7	1181	
25	0	7	34	36	6	0	0	158	0	0	0	18	0	296	16	0	81	0	45	18	42	14	0	0	0	10	0	0	0	781	
26	0	26	135	249	30	15	169	27	154	28	0	602	14	1972	195	9	32	75	49	405	706	130	16	0	0	0	333	51	0	5422	
27	0	20	0	14	0	0	11	0	29	0	0	10	0	60	85	0	0	19	0	6	0	0	0	0	8	344	0	0	5	611	
28	8	0	0	0	0	4	13	0	0	0	0	91	0	18	0	0	0	0	0	23	44	0	0	0	0	25	0	0	0	226	
29	0	0	49	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89
	129	550	9080	6728	909	809	3656	368	4606	2722	342	16175	731	12339	12037	932	1029	1615	412	9806	13858	2308	843	892	625	15214	851	271	108	119945	

Fonte: elaborado pela autora a partir dos microdados do censo de 2000 (2018).

Matriz origem-destino da migração data-fixa nos municípios da Região Metropolitana de Curitiba em 2010.

Mun	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	Total
1	0	0	0	0	0	21	46	0	28	0	24	113	0	38	0	0	0	0	0	43	0	0	0	0	0	35	0	82	0	430
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	219	17	0	0	63	28	0	11	0	76	0	0	77	62	0	0	553
3	12	0	0	214	11	0	96	0	48	102	34	688	27	314	129	96	10	0	0	11	290	22	0	76	0	259	0	3	0	2442
4	0	0	62	0	39	0	20	16	112	21	14	183	378	1026	241	0	26	44	0	146	177	0	76	0	0	180	0	0	0	2761
5	0	0	0	50	0	0	0	0	132	0	0	32	5	131	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	21	0	0	0	381
6	14	0	0	0	0	0	173	0	0	0	16	179	0	2	9	0	0	0	0	0	0	27	0	29	0	15	0	25	0	489
7	0	0	41	39	7	85	0	0	165	40	0	324	5	220	31	0	0	0	0	159	108	371	27	7	0	148	31	0	11	1819
8	0	0	0	20	0	19	0	0	0	0	5	0	0	118	0	0	13	31	0	12	0	18	0	34	0	0	7	0	0	277
9	0	5	171	166	703	17	24	0	0	157	0	140	11	589	9	23	24	49	0	61	173	9	5	60	0	229	0	3	0	2628
10	0	0	94	8	0	28	0	0	272	0	0	31	0	203	12	50	9	0	0	11	80	0	0	0	0	56	0	0	0	854
11	7	0	239	41	16	51	0	0	56	0	0	226	0	228	12	32	11	0	0	22	54	5	0	213	9	0	0	74	35	1331
12	27	0	431	189	7	170	539	12	74	33	86	0	0	1270	156	18	174	113	22	546	746	194	6	28	37	514	15	67	0	5474
13	0	0	0	139	0	0	8	22	17	0	0	32	0	142	0	0	43	0	0	0	9	5	54	10	0	71	0	0	0	552
14	94	336	5048	4488	189	396	909	125	3271	1568	139	10548	351	0	5981	289	403	821	173	6258	6010	698	433	167	434	12396	466	62	20	62073
15	10	5	129	344	0	17	62	0	35	0	0	47	16	466	0	11	11	148	9	53	83	15	57	12	0	160	28	11	0	1729
16	0	0	50	0	11	0	0	0	68	0	8	41	0	78	34	0	0	0	0	0	0	0	0	192	0	15	0	14	0	511
17	0	0	5	462	16	0	67	50	30	0	0	92	174	681	28	0	0	93	10	16	34	0	70	0	42	50	7	0	0	1927
18	0	42	0	92	0	13	0	0	68	0	0	44	0	77	127	0	0	0	0	0	35	0	106	0	64	76	6	0	0	750
19	0	45	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	65	0	0	0	0	0	0	0	0	42	0	55	30	13	0	0	252
20	0	0	56	78	13	87	191	16	61	0	15	748	0	853	82	0	38	42	0	0	2156	144	0	10	0	717	77	3	0	5387
21	0	0	16	48	6	7	21	0	85	14	21	235	0	275	8	44	21	0	0	536	0	73	9	7	0	380	45	21	0	1872
22	0	0	0	0	0	0	246	0	0	0	0	53	0	41	11	0	0	0	0	43	132	0	0	0	0	18	0	13	0	557
23	0	21	0	33	0	4	0	22	0	0	0	10	44	110	120	0	0	32	36	0	0	0	0	0	0	35	0	0	0	467
24	3	14	339	8	0	18	0	0	13	12	37	183	0	257	0	285	0	0	0	0	9	0	0	0	0	74	0	20	10	1282
25	0	12	0	0	0	0	0	69	0	0	0	30	9	244	16	0	162	0	27	0	11	0	12	0	0	11	10	20	0	633
26	0	8	63	229	0	6	132	0	278	28	5	387	10	1644	247	8	25	94	5	314	737	56	33	0	9	0	472	5	0	4795
27	0	17	0	0	0	0	50	0	0	0	0	0	0	84	0	0	12	65	5	0	0	0	0	0	0	374	0	3	0	610
28	28	0	0	0	0	155	23	0	0	0	38	113	0	47	18	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	28	0	0	0	456
29	0	0	57	0	0	4	0	0	0	0	68	22	0	26	0	0	0	0	0	3	0	0	0	6	28	0	13	0	0	250
	195	505	6801	6648	1018	1098	2607	334	4813	1975	510	14501	1030	9448	7288	856	992	1595	315	8234	10855	1625	1030	839	684	15992	1232	446	76	103542

Fonte: elaborado pela autora a partir dos microdados do censo de 2010 (2018).

Matriz origem-destino da pendularidade nos municípios da Região Metropolitana de Curitiba em 2000.

Mun	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	Total	
1	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	30	
2	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	56	0	0	5	4	37	0	0	0	5	0	0	20	3	0	0	134	
3	0	0	0	63	0	0	22	0	28	37	29	286	0	18624	0	17	13	0	0	61	28	40	0	153	0	176	0	0	0	19577	
4	0	0	0	0	8	0	10	16	49	0	0	72	47	7768	121	0	43	0	0	80	33	35	0	0	0	77	0	0	0	8359	
5	0	0	0	0	0	0	0	0	776	0	0	0	15	223	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1023	
6	0	0	0	0	0	0	16	0	0	0	0	178	0	349	0	0	0	0	0	12	15	0	0	0	0	6	0	4	0	580	
7	0	0	8	9	0	27	0	0	9	11	0	460	0	3117	0	0	0	0	0	99	50	683	0	0	0	16	0	0	0	4489	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	8	8	0	0	7	0	15	0	14	0	0	0	0	62	
9	0	0	0	59	154	0	0	0	0	0	0	19	0	6921	8	0	0	0	0	43	0	0	0	10	0	74	0	0	0	7288	
10	0	0	0	7	0	0	0	0	11	0	0	18	0	2916	0	0	0	0	0	20	0	9	0	0	0	58	0	0	0	3039	
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	37	94	
12	0	0	152	175	0	30	292	0	58	0	0	0	0	32313	31	0	10	0	0	1028	97	225	0	9	0	461	0	15	0	34896	
13	0	0	0	231	0	0	0	0	0	0	0	0	0	321	0	0	29	6	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	593	
14	0	32	564	2701	114	47	188	0	684	150	8	1579	32	0	525	31	111	42	32	2780	535	459	30	132	18	6653	86	0	9	17542	
15	0	0	10	240	0	0	0	0	10	0	0	11	0	10628	0	0	0	85	0	107	10	19	12	0	11	191	0	0	0	11334	
16	0	0	71	0	0	0	0	0	0	0	21	11	0	1640	0	0	0	0	0	0	0	0	0	403	0	28	0	0	0	2174	
17	0	0	0	82	0	0	0	18	0	0	0	0	59	238	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	23	0	0	0	0	429	
18	0	0	0	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	610	200	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	37	0	0	0	886	
19	0	5	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	26	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	34	0	0	0	0	74	
20	0	0	27	83	0	0	56	0	33	7	0	467	0	17563	14	0	0	0	9	0	413	97	0	9	20	612	0	8	0	19418	
21	0	0	15	122	0	0	41	0	0	10	10	131	10	10716	9	0	0	10	0	2617	0	157	0	0	0	365	0	0	0	14213	
22	0	0	11	0	0	19	340	0	0	0	0	199	0	1239	0	0	0	0	0	131	126	0	0	0	0	66	0	0	0	2131	
23	0	3	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	5	336	13	0	7	130	16	3	0	0	0	0	7	9	0	0	0	543	
24	0	0	91	0	0	0	0	0	14	0	7	18	0	1326	0	106	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	1570	
25	0	0	0	0	0	0	0	46	0	0	0	0	0	136	0	0	22	0	22	0	0	0	24	0	0	0	0	0	0	250	
26	0	0	29	228	0	0	34	0	53	0	0	185	0	18594	40	0	0	0	0	487	158	21	0	21	0	0	0	0	0	19850	
27	0	10	0	3	0	0	0	0	0	0	11	0	0	131	0	0	0	6	0	0	0	0	0	9	0	139	0	0	0	309	
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16
	0	50	982	4031	276	128	999	99	1725	215	97	3647	168	135858	961	154	257	291	127	7468	1472	1745	105	757	127	8996	89	33	46	170903	

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos microdados do censo de 2000 (2018).

Matriz origem-destino da pendularidade nos municípios da Região Metropolitana de Curitiba em 2010.

Mun	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	Total
1	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	12	4	0	48	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	2	0	41	0	115
2	0	0	0	5	0	0	0	0	10	0	0	0	0	139	5	0	0	54	119	0	0	0	14	0	0	43	55	0	0	444
3	0	0	0	180	0	0	47	0	107	62	14	683	0	28416	7	134	0	0	0	250	61	75	0	105	0	415	10	13	0	30602
4	0	0	8	0	0	0	0	0	65	18	0	80	91	12638	152	0	45	27	0	109	31	0	9	10	19	297	0	0	0	13599
5	0	0	0	48	0	0	0	0	1177	0	0	0	0	335	0	0	32	0	0	9	0	0	4	0	0	13	0	0	0	1618
6	0	0	5	18	0	0	23	0	0	0	4	345	0	898	8	0	0	0	0	34	0	46	0	7	0	29	0	35	0	1452
7	0	0	10	22	0	34	0	0	0	0	0	1190	0	3978	0	0	0	0	0	213	70	1811	0	0	0	153	0	0	0	7481
8	0	0	0	0	0	3	0	0	5	0	0	0	0	48	3	0	57	23	3	0	0	14	0	0	48	9	0	16	0	229
9	0	0	29	414	608	0	0	0	0	75	0	10	12	13292	0	11	10	6	0	69	31	0	0	0	0	210	0	0	0	14777
10	0	0	39	85	0	9	13	0	133	0	0	14	0	6326	0	10	0	0	0	18	0	0	0	0	0	70	0	0	0	6717
11	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	26	0	98	0	9	0	0	0	0	4	0	0	41	0	7	0	34	22	246
12	0	21	405	517	0	150	532	0	56	52	10	0	7	49326	45	29	19	0	0	2873	127	569	8	108	0	1292	0	26	0	56172
13	0	0	0	1315	6	0	0	0	17	5	0	0	0	648	6	0	172	10	0	5	6	0	29	0	0	17	0	0	0	2236
14	30	21	1444	10825	145	112	576	28	1366	490	68	4172	39	0	1238	50	243	215	68	6970	1205	1037	87	95	37	18180	187	69	0	48997
15	0	0	22	894	0	0	23	0	30	0	0	59	0	17002	0	0	9	365	0	74	25	78	9	0	0	546	0	0	0	19136
16	0	0	340	28	0	0	0	0	3	0	0	51	0	3846	0	0	0	0	0	0	0	9	0	791	0	53	0	0	0	5121
17	0	0	0	341	18	0	0	18	11	0	0	10	48	510	0	0	0	0	0	0	7	0	9	0	21	22	0	0	0	1015
18	0	21	0	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1388	337	0	0	0	14	11	0	0	14	0	37	90	48	0	0	2020
19	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	0	0	0	0	0	5	0	0	11	0	40	4	5	0	0	136
20	0	0	54	306	0	0	174	0	21	13	0	1107	0	22660	55	0	0	0	0	0	637	216	0	0	0	1353	9	10	0	26615
21	0	0	10	264	10	0	72	0	28	32	15	265	0	15445	20	0	0	10	0	4977	0	482	0	12	0	1374	0	0	0	23016
22	0	0	5	19	0	0	746	0	0	0	0	454	0	1751	6	0	0	0	0	312	129	0	0	0	0	166	6	0	0	3594
23	0	42	0	20	0	5	0	19	0	0	4	0	0	420	48	0	19	352	38	0	0	0	0	14	3	0	0	0	0	984
24	0	0	312	43	0	0	0	0	10	0	28	72	0	3119	15	262	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31	0	8	7	3907
25	0	0	0	0	0	0	0	39	0	0	0	0	0	137	0	0	19	23	13	0	0	0	7	0	0	0	0	45	0	283
26	0	0	56	481	0	0	59	0	79	11	11	282	0	27889	126	0	10	0	0	874	313	126	0	0	17	0	146	0	0	30480
27	0	14	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	10	89	20	0	0	13	0	13	0	0	0	0	0	420	0	0	0	585
28	12	0	0	0	0	11	0	0	0	0	6	0	0	20	0	0	0	0	0	4	0	3	0	0	0	0	0	0	0	56
29	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	8	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	87
	68	140	2744	15885	787	324	2275	104	3118	758	217	8832	207	210532	2091	505	635	1098	255	16824	2646	4452	215	1169	233	24799	466	312	29	301720

Fonte: elaborado pela autora a partir dos microdados do Censo de 2010 (2018).

ANEXO III - Parecer consubstanciado emitido pelo Comitê de Ética em Pesquisa (COEP)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
MINAS GERAIS



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: A Relação entre migração e pendularidade na Região Metropolitana de Curitiba entre 2000 e 2010.

Pesquisador: Alisson Flávio Barbieri

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 82185717.9.0000.5149

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.533.713

Apresentação do Projeto:

O presente estudo tem como objetivo analisar a relação entre a migração e a pendularidade na Região Metropolitana de Curitiba. Para alcançar seus objetivos, serão utilizados dados secundários e um survey com a entrevista de 216 pessoas residentes na região Metropolitana de Curitiba e que efetuam o movimento pendular para o trabalho. A amostra a ser utilizada para a pesquisa é probabilística estratificada e será feita através de entrevista, com um questionário estruturado. As questões estão relacionadas às características sociodemográficas do entrevistado, histórico de migração, específicas sobre o movimento pendular e sobre as motivações e determinantes da pendularidade e sua relação com a migração, levando em consideração a estrutura urbana e o mercado de trabalho.

Objetivo da Pesquisa:

O objetivo geral da pesquisa é identificar e analisar a relação entre a migração e pendularidade em Curitiba e Região Metropolitana entre 2000 e 2010, observando se esta interação indica a existência de complementaridade ou substituição. Além disso, indicar os principais fatores que determinam a escolha pela pendularidade, baseados nas características do mercado de trabalho, estrutura urbana e fatores pessoais, familiares, sociais.

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Ad SI 2005

Bairro: Unidade Administrativa II

CEP: 31.270-901

UF: MG

Município: BELO HORIZONTE

Telefone: (31)3409-4592

E-mail: coep@prpq.ufmg.br

Continuação do Parecer: 2.533.713

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Uma das possibilidades de risco seria a identificação do entrevistado. Entretanto, a natureza e tipo de questionário e perguntas a serem feitas ao entrevistado não exigem a informação de eventos muito específicos ou situações detalhadas, sendo que a maioria das questões são fechadas. Assim, torna-se extremamente difícil identificar os entrevistados. Além disso, os participantes devem ter conhecimentos dos termos de

consentimento livre e esclarecido (TCLE), garantindo seu anonimato na divulgação e tratamento dos dados.

Como os dados secundários disponíveis não são suficientes para compreender de forma mais abrangente a relação entre a migração e a pendularidade, o survey é fundamental para preencher algumas lacunas nessa área de pesquisa. . Essa pesquisa pode ser uma ferramenta importante para a condução de políticas públicas e privadas nas áreas de transporte, moradia e mercado de trabalho. É fundamental conhecer as relações entre a migração e pendularidade para melhor planejar e compreender a dinâmica da mobilidade na Região Metropolitana de Curitiba e seus resultados podem proporcionar subsídios para o planejamento de políticas públicas que facilitem e melhorem as condições para o deslocamento e a mobilidade, bem como as políticas habitacionais e de mercado de trabalho.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa relevante para o desenvolvimento de políticas públicas e privadas nas áreas de transporte, moradia e mercado de trabalho.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Informações Básicas do Projeto, Parecer Anterior, TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência, Projeto Detalhado / Brochura Investigador, Folha de Rosto.

Recomendações:

Não há recomendações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há pendências.

Considerações Finais a critério do CEP:

Tendo em vista a legislação vigente (Resolução CNS 466/12), o COEP-UFMG recomenda aos

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos,6627 2º Ad SI 2005
Bairro: Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901
UF: MG **Município:** BELO HORIZONTE
Telefone: (31)3409-4592 **E-mail:** coep@prpq.ufmg.br

Continuação do Parecer: 2.533.713

Pesquisadores: comunicar toda e qualquer alteração do projeto e do termo de consentimento via emenda na Plataforma Brasil, informar imediatamente qualquer evento adverso ocorrido durante o desenvolvimento da pesquisa (via documental encaminhada em papel), apresentar na forma de notificação relatórios parciais do andamento do mesmo a cada 06 (seis) meses e ao término da pesquisa encaminhar a este Comitê um sumário dos resultados do projeto (relatório final).

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1029900.pdf	04/01/2018 16:26:22		Aceito
Parecer Anterior	parecer_departamento.pdf	04/01/2018 16:21:19	CRISLAINE COLLA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_crislaine_revisado.pdf	04/01/2018 16:20:39	CRISLAINE COLLA	Aceito
Outros	questionario_crislaine.pdf	06/12/2017 07:56:03	CRISLAINE COLLA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_coep_crislaine.pdf	05/12/2017 13:00:28	CRISLAINE COLLA	Aceito
Folha de Rosto	folha_rosto_coep_cris.pdf	05/12/2017 12:54:54	CRISLAINE COLLA	Aceito
Outros	82185717parecer.pdf	08/03/2018 17:06:53	Vivian Resende	Aceito
Outros	82185717aprovacao.pdf	08/03/2018 17:07:04	Vivian Resende	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BELO HORIZONTE, 08 de Março de 2018

Assinado por:
Vivian Resende
(Coordenador)

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Ad SI 2005
Bairro: Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901
UF: MG **Município:** BELO HORIZONTE
Telefone: (31)3409-4592 **E-mail:** coep@prpq.ufmg.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
MINAS GERAIS



Continuação do Parecer: 2.533.713

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Ad SI 2005
Bairro: Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901
UF: MG **Município:** BELO HORIZONTE
Telefone: (31)3409-4592 **E-mail:** coep@prpq.ufmg.br

Página 04 de 04

ANEXO IV - Termo de consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) da pesquisa (survey)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Apresentação: Olá, meu nome é Crislaine Colla, sou pesquisadora associada desta pesquisa, que está sob a supervisão do Professor Alisson F. Barbieri. Você está sendo convidado(a) a participar de uma pesquisa intitulada “A relação entre migração e pendularidade na Região Metropolitana de Curitiba entre 2000 e 2010”, na área de Ciências Sociais Aplicadas. Gostaríamos de lhe explicar o que pretendemos fazer nesta pesquisa, para que você possa decidir se gostaria de participar. Primeiro, eu gostaria de ler este documento, que tem informações sobre a pesquisa que estamos realizando, e assim você decidir se aceita participar deste estudo ou não. Você pode me interromper e fazer perguntas a qualquer momento, e se não entender alguma coisa que eu disser, pode pedir para que eu pare e explique melhor o que não tiver entendido. Quando eu terminar de ler estas informações, e se você ainda desejar participar, eu pedirei que assine esse formulário para indicar que deseja participar.

Objetivo e justificativa do estudo: Esta pesquisa tem como objetivo principal compreender a relação entre a migração e a pendularidade na Região Metropolitana de Curitiba, levando em consideração os determinantes do mercado de trabalho e estrutura urbana. Você foi convidado(a) para participar desta pesquisa porque se desloca de um município para o outro para o trabalho e reside num local diferente do seu local de trabalho, ou seja, efetua o movimento pendular. Gostaríamos de obter informações sobre as principais características do seu deslocamento, suas motivações, características sociodemográficas. A sua decisão de participar ou não desse estudo é livre e autônoma, e você poderá escolher continuar ou não a entrevista a qualquer momento que você desejar, sem qualquer ônus pessoal.

Procedimentos da pesquisa: Farei com você uma entrevista através de um questionário onde a maioria das questões são fechadas e com opções de escolha. Mesmo as questões abertas são de fácil compreensão e entendimento, relacionadas às características sociodemográficas e do seu deslocamento diário e migração. Caso alguma pergunta lhe provoque constrangimento, você não precisará responder; simplesmente solicite que eu passe para a pergunta seguinte. Durante a entrevista, estarei à disposição para lhe esclarecer sobre quaisquer dúvidas que tiver em relação ao questionário. Você tem o direito de recusar-se a participar da pesquisa ou responder questões que lhe causem constrangimento, podendo até mesmo solicitar que sejam destruídos os formulários em que estarão anotadas suas respostas. O tempo previsto para a entrevista é de aproximadamente 15 minutos. A atividade ocorrerá individualmente em um local que lhe oferecer as melhores condições de privacidade, tranquilidade e segurança. Você poderá se recusar a participar da pesquisa ou poderá abandonar o procedimento em qualquer momento, sem nenhuma penalização ou prejuízo. A sua participação na pesquisa será como voluntário, não recebendo nenhum privilégio, seja ele de caráter financeiro ou de qualquer natureza. Entretanto, lhe serão garantidos todos os cuidados necessários à sua participação de acordo com seus direitos individuais e respeito ao seu bem-estar físico e psicológico. Preveem-se como benefícios da realização dessa pesquisa o conhecimento da importância das relações entre a migração e pendularidade para melhor planejar e compreender a dinâmica da mobilidade na Região Metropolitana de Curitiba. Seus resultados podem proporcionar subsídios para o planejamento de políticas públicas que facilitem e melhorem as condições para o deslocamento e a mobilidade, bem como as políticas habitacionais e de mercado de trabalho. Quanto aos termos de sigilo, será garantida a privacidade aos participantes, assegurando-lhes o direito de omissão de dados que possam comprometê-los. Assim, seus dados pessoais não serão divulgados, revelados ou utilizados para quaisquer finalidades alheias a esta pesquisa. Finalmente, ninguém além do nosso grupo de pesquisadores terá acesso ao que você responder. Nenhuma informação que você vier a nos dar, durante sua participação na pesquisa, será divulgada para qualquer outra pessoa que não faça parte do nosso grupo de pesquisa. Os resultados obtidos com esta pesquisa serão apresentados, inicialmente em uma tese de

1

Rubrica do pesquisador: _____

Rubrica do participante: _____

conclusão de Doutorado e depois também utilizadas em outras publicações científicas em eventos, revistas científicas, artigos, e outras dissertações e teses. Contudo, não haverá referência aos indivíduos e está garantido o anonimato, sendo portanto, impossível identificar os entrevistados. Os dados coletados junto a todos os participantes se destinam à elaboração de artigos, dissertações, teses e capítulos de livros, ficando os mesmos sob a guarda do pesquisador responsável por um período de 5 anos no CEDEPLAR/FACE/UFMG, na Avenida Antônio Carlos, 6627 – Pampulha, Cep 31270-901 Belo Horizonte/MG, na sala 3037.

Riscos, Desconfortos ou Constrangimentos: Os riscos desse projeto seriam uma possível identificação dos entrevistados. Entretanto, será garantido o completo anonimato dos entrevistados, não sendo possível sua identificação tanto na realização da pesquisa quanto na divulgação dos resultados. Também serão tomados os devidos cuidados para que os entrevistados não possam ser identificados de forma indireta, através da declaração de eventos muito específicos. Além disso, lhes será garantido, também por meio do termo, o direito de se abster de qualquer pergunta que não queiram responder. Ademais, a participação é voluntária e não obrigatória e ao entrevistado será informado que é permitido interromper a participação a qualquer momento que desejar, caso se sinta desconfortável ou não queira mais participar. Não há benefícios diretos para os entrevistados, que não receberão benefícios de ordem material ou monetária, uma vez que a participação é espontânea e não gera custos para os mesmos.

Sua participação e saída do estudo: Caso você tenha qualquer pergunta ou dúvida sobre essa pesquisa, você pode entrar em contato com o pesquisador responsável Alisson F. Barbieri. O seu telefone e contato está disponível abaixo. Ele poderá esclarecer qualquer pergunta ou preocupação que você possa ter sobre esse projeto, ou registrar qualquer reclamação que você possa ter sobre o tratamento que recebeu durante essa pesquisa. Se você tiver qualquer interesse em conhecer os resultados deste estudo quando este terminar, os pesquisadores poderão lhe dar uma cópia do relatório final. Lembre-se que você pode se recusar a responder qualquer pergunta, ou parar de participar da pesquisa em qualquer momento da entrevista, sem problema algum. Se você decidir não participar da pesquisa, ou quiser parar a qualquer momento, você não irá sofrer nenhum prejuízo. A sua participação é totalmente voluntária e não existe problema algum se você não quiser participar.

Pesquisador Responsável: Alisson Flávio Barbieri

Avenida Antônio Carlos, 6627 – Sala 3037 – FACE/CEDEPLAR
Campus Pampulha- Belo Horizonte, MG – Brasil. CEP 31.270-901
Telefone: (31) 3409-7121
E-mail: barbieri@cedeplar.ufmg.br

Este termo seguirá em duas vias com espaço destinado a rubricas, em qualquer caso de dúvidas éticas o COEP pode ser contatado por meio do seguinte endereço e telefone:

COEP – UFMG – Comissão de Ética em Pesquisa da UFMG

Av. Antônio Carlos, 6627. Unidade Administrativa II – 2º andar – sala 2005
Campus Pampulha. Belo Horizonte, MG – Brasil. CEP 31.270-901
E-mail: coep@prpq.ufmg.br. Telefone: (31) 3409-4592

VERIFICAÇÃO DO CONSENTIMENTO

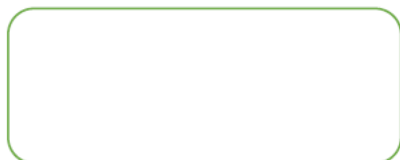
Declaro que concordo em participar da pesquisa “A relação entre a migração e a pendularidade da Região Metropolitana de Curitiba entre 2000 e 2010”. Fui informado(a) dos objetivos, métodos, riscos e benefícios de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão de participar

se assim o desejar. Declaro que recebi uma via original deste termo de consentimento livre e esclarecido assinado por mim e pelo pesquisador, em que me deu a oportunidade de ler e esclarecer todas as minhas dúvidas.

Assinatura do participante

____/____/____

Data



Espaço para impressão digital do participante, no caso deste ser incapaz de assinar o consentimento

DECLARAÇÃO DO PESQUISADOR

Eu declaro que o participante teve o tempo necessário para ler e compreender o estudo e que todas suas dúvidas foram sanadas. É minha opinião que o participante compreendeu os objetivos, riscos, benefícios e procedimentos que irão ser seguidos neste estudo e que concordou em participar de forma voluntária.

Assinatura do pesquisador (mestrando ou doutorando)

____/____/____

Data

ANEXO V - QUESTIONÁRIO

Este questionário deve ser respondido por pessoas que realizam o movimento pendular, ou seja, que trabalham em um município diferente do seu local de residência, dentro da Região Metropolitana de Curitiba.

- 1) Sexo: Masculino Feminino
- 2) Idade (em anos): _____ anos.
- 3) Cor ou raça:
 branca preta amarela parda indígena Não sabe ou não respondeu
- 4) Vive com companheiro ou cônjuge? sim não
- 5) Escolaridade:
 sem instrução fundamental incompleto fundamental completo
 ensino médio incompleto ensino médio completo superior incompleto
 superior completo pós-graduação: especialização mestrado doutorado
- 6) Nº de pessoas no domicílio:
 01 pessoa 02 pessoas 03 pessoas 04 pessoas 05 pessoas ou mais
- 7) Qual o tipo de ocupação/profissão: _____
- 8) Setor de atividade do local que trabalha
 indústria agricultura comércio serviços administração pública
 atividade não especificada
- 9) Tem filhos? sim não
Se SIM, quantos: _____
- 10) Renda familiar: R\$ _____
- 11) Renda individual: R\$ _____

HISTÓRICO DE MIGRAÇÃO

- 12) Município em que mora: _____
- 13) Nasceu no município onde mora? sim não
Se NÃO,
- 14) Nasceu em qual município:
Município _____
UF: _____
- 15) Há quanto tempo mora nesse município: _____
- 16) Há quanto tempo reside na RMC?: _____
- 17) Em que outros lugares residiu anteriormente?
Local de última residência
Município: _____ UF: _____
Período: ____/____ a ____/____

Penúltima residência:
Município: _____ UF: _____
Período: ____/____ a ____/____

Antepenúltima residência:
Município: _____ UF: _____
Período: ____/____ a ____/____

SOBRE O DESLOCAMENTO DIÁRIO (pendularidade)

18) Município onde trabalha: _____

19) Desde quando realiza o movimento pendular? _____

20) Frequência do deslocamento

- 1 vez na semana 2 vezes na semana 3 vezes na semana 4 vezes na semana
 5 vezes na semana 6 vezes na semana 7 vezes na semana

21) Qual o meio de transporte utilizado para o deslocamento?

- transporte coletivo carro próprio motocicleta vans bicicleta
 Outro: _____

22) Qual o tempo gasto no deslocamento?

- até 5 minutos de 06 a 30 minutos de 31 a 60 minutos
 de 61 a 120 minutos Mais de 120 minutos

23) Qual o máximo de tempo tolerado para continuar se deslocando de um município para outro?

- até 30 minutos até 45 minutos até 60 minutos
 até 75 minutos até 120 minutos Mais de 120 minutos

24) Quantas pessoas no domicílio realizam movimento pendular para o trabalho?

- a própria pessoa a própria pessoa mais outra pessoa
 a própria pessoa mais outras 2 pessoas a própria pessoa mais outras 3 pessoas ou mais

25) Porque optou pelo deslocamento diário para o trabalho?

- mudança de emprego a empresa mudou a localização
 preferências individuais e pessoais emprego com salários maiores
 município que mora tem melhor estrutura fatores familiares
 mais oportunidades de emprego fatores pessoais
 outro: _____

26) DEFINA SUA SITUAÇÃO COMO PENDULAR

REALIZO DESLOCAMENTOS DIÁRIOS PARA O TRABALHO PORQUE MUDEI O MUNICÍPIO/LOCAL DE RESIDÊNCIA Responder as questões 27 a 33

REALIZO DESLOCAMENTOS DIÁRIOS PARA O TRABALHO PORQUE NÃO QUERO OU NÃO POSSO MIGRAR/MORAR NO MESMO MUNICÍPIO ONDE TRABALHO

Responder as questões 34 a 39

COMPLEMENTARIDADE – QUESTÃO 27 A 32

27) Porque mudou o município/local de residência (migrou)?

- trabalho da própria pessoa estudo da própria pessoa
 trabalho ou estudo de outra pessoa da família preferências pessoais
 redução dos custos e despesas fatores relacionados à habitação e estrutura

- () fatores familiares
() outro: _____

28) Porque escolheu esse município para migrar?

Assinalar 2 alternativas e indicar com o nº 1 a motivação principal e nº 2 a motivação secundária

- () menores custos de habitação () melhores condições de habitação
() maior disponibilidade de emprego () melhor acesso a serviços públicos e privados
() disponibilidade de transporte () menos congestionamento urbano
() fatores familiares
() Outro: _____

29) Quando migrou, mudou o local de trabalho também? () sim () não

30) A decisão de migrar levou em consideração, predominantemente, quais interesses?

- () do homem () da mulher () da família () outros

31) Você gostaria de trabalhar no mesmo município em que mora? () sim () não

Justifique:

32) Qual a principal dificuldade enfrentada com o deslocamento diário:

- () tempo gasto com deslocamento () custos de transporte
() trânsito e congestionamento () cansaço e dificuldades no trajeto
() transporte inadequado () distância
() outro: _____

33) Após a mudança do município/local de residência, defina suas condições:

- Renda: () melhorou () piorou () igual
Custos habitacionais (aluguel, terreno): () melhorou () piorou () igual
Transporte: () melhorou () piorou () igual
Segurança: () melhorou () piorou () igual
Poluição: () melhorou () piorou () igual
Acesso a serviços de saúde: () melhorou () piorou () igual
Acesso a serviços de educação: () melhorou () piorou () igual
Acesso a saneamento básico: () melhorou () piorou () igual
Pavimentação: () melhorou () piorou () igual
Relações familiares e pessoais: () melhorou () piorou () igual
Stress: () melhorou () piorou () igual
Acesso a serviços de lazer e cultura: () melhorou () piorou () igual

SUBSTITUIÇÃO – QUESTÃO 34 A 38

34) Porque não migrou para o mesmo município em que trabalha?

- () permanência da família no local com estrutura já constituída
() facilidades no transporte para o deslocamento () maior disponibilidade de empregos
() posse de habitação ou terreno () melhor estrutura e acesso a serviços públicos e privados
() fatores pessoais () fatores familiares
() Outro: _____

35) Quais as características do município que motivam a manter seu local de residência?

Assinalar 2 alternativas e indicar com o nº 1 a motivação principal e nº 2 a motivação secundária

- menores custos de habitação melhores condições de habitação
 maior disponibilidade de emprego melhor acesso a serviços públicos e privados
 disponibilidade de transporte menos congestionamento urbano
 Outro: _____

36) A decisão de realizar o deslocamento diário para o trabalho em outro município que não o de residência levou em consideração, predominantemente, quais interesses?

- do homem da mulher da família outros

37) Você gostaria de migrar para o mesmo município onde se localiza seu trabalho?

- sim não

Justifique:

38) Qual a principal dificuldade enfrentada com o deslocamento diário:

- tempo gasto com deslocamento custos de transporte
 trânsito e congestionamento cansaço e dificuldades no trajeto
 transporte inadequado distância
 outro: _____

ANEXO VI – Descritivas das variáveis dependente e independente do modelo probit binário, de 2000 e 2010.

Variáveis	2000					2010				
	N	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo	N	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo
Pendula na RMC (0= Não pendula e 1=Pendula)	144444	0,120	0,325	0	1	129285	0,218	0,413	0	1
Condição de ocupação da pessoa (0=Desocupada e 1=Ocupada)	144444	0,853	0,353	0	1	129285	0,949	0,219	0	1
Idade	144444	33,631	12,468	10	130	129285	36,075	13,293	10	127
Idade ²	144444	1286,498	960,250	100	16900	129285	1478,108	1073,653	100	16129
Sexo (0 “feminino” e 1 “masculino”)	144444	0,577	0,494	0	1	129285	0,550	0,497	0	1
Casado(a), mesmo que informalmente: (0=não casado(a) e 1=Casado(a))	144444	0,596	0,491	0	1	129285	0,625	0,484	0	1
Renda individual	144444	774,20	3542,806	0	999998	129285	1544,98	5106,490	0	700000
Logaritmo natural da renda individual	144444	5,252	2,408	0	13,816	129285	6,499	1,877	0	13,458
Renda domiciliar	144444	1807,32	5922,599	0	999998	129285	3729,49	9161,019	0	1010350
Logaritmo natural da renda domiciliar	144444	6,824	1,356	0	13,816	129285	7,757	1,047	0	13,826
Nív. instrução: Sem instrução e fundamental incompleto	144444	0,428	0,495	0	1	129285	0,352	0,478	0	1
Nív. instrução: Fundamental completo e médio incompleto	144444	0,215	0,411	0	1	129285	0,200	0,400	0	1
Nív. instrução: Médio completo e superior incompleto	144444	0,261	0,439	0	1	129285	0,310	0,463	0	1
Nív. instrução: Superior completo	144444	0,097	0,295	0	1	129285	0,138	0,345	0	1
Quantidade de pessoas no domicílio	144444	4,134	1,775	1	21	129285	3,773	1,637	1	21
Cond. ocupação do domicílio: Imóvel próprio	144444	0,787	0,410	0	1	129285	0,768	0,422	0	1
Cond.ocupação do domicílio: Alugado	144444	0,137	0,344	0	1	129285	0,163	0,369	0	1
Condição de ocupação do domicílio: Cedido	144444	0,063	0,244	0	1	129285	0,061	0,240	0	1
Condição de ocupação do domicílio: Outra condição	144444	0,013	0,112	0	1	129285	0,008	0,091	0	1
Densidade morador/cômodo	144444	7,521	4,785	0	100	129285	6,668	3,683	0	80
Lixo, destino (0 = Não coletado e 1=Coletado)	144444	0,902	0,298	0	1	129285	0,919	0,274	0	1
Esgotamento sanitário (0=Não possui e 1=Possui)	144444	0,580	0,494	0	1	129285	0,636	0,481	0	1
Água canalizada (0=Não possui e 1=Possui)	144444	0,984	0,124	0	1	129285	0,994	0,080	0	1
Automóvel para uso particular no domicílio (0=Não e 1=Sim)	144444	0,513	0,500	0	1	129285	0,658	0,474	0	1
Indicação espacial (0=Indivíduo loc. na cidade central e 1=Indivíduo localizado no entorno)	144444	0,431	0,495	0	1	129285	0,635	0,482	0	1
Migração de data fixa dentro da RMC (0=Não migrante e 1=Migrante)	144444	0,047	0,213	0	1	129285	0,074	0,261	0	1

Fonte: elaborado pela autora a partir dos microdados dos Censos de 2000 e 2010 (2018).

Anexo VII – Saída do *stata* para descrição dos coeficientes, erro padrão, z, intervalo de confiança, do modelo probit com seleção de Heckman e com dados empilhados para 2000 e 2010.

```

Probit model with sample selection      Number of obs   =   273729
                                        Censored obs    =    27729
                                        Uncensored obs  =   246000

                                        Wald chi2(33)   =   36090.39
Log likelihood = -122901.8              Prob > chi2     =    0.0000
    
```

	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
penRMC						
idade2000	.0233675	.0024356	9.59	0.000	.0185938	.0281411
idade2010	.015481	.0018638	8.31	0.000	.0118279	.0191341
idade^2000	-.0004034	.0000319	-12.64	0.000	-.000466	-.0003409
idade^2010	-.0003112	.0000235	-13.24	0.000	-.0003572	-.0002651
logrendi2000	.1581917	.0089067	17.76	0.000	.1407349	.1756485
logrendi2010	.184706	.0068664	26.90	0.000	.1712481	.198164
_Imnivelins_1	.0508471	.014399	3.53	0.000	.0226256	.0790686
_Imnivelins_2	.094695	.0150025	6.31	0.000	.0652907	.1240994
_Imnivelins_3	.0439328	.0247243	1.78	0.076	-.0045258	.0923915
_Imnivelinsa1	.0617123	.0125249	4.93	0.000	.0371641	.0862606
_Imnivelinsa2	.1161894	.0118287	9.82	0.000	.0930056	.1393733
_Imnivelinsa3	.0692394	.0173638	3.99	0.000	.0352071	.1032718
_Imcondocup_1	-.1398963	.0168778	-8.29	0.000	-.1729762	-.1068164
_Imcondocup_2	-.2452211	.0227363	-10.79	0.000	-.2897834	-.2006588
_Imcondocup_3	-.0332915	.0567614	-0.59	0.558	-.1445418	.0779587
_Imcondocupa1	-.114063	.0125054	-9.12	0.000	-.1385731	-.0895529
_Imcondocupa2	-.1198751	.0187685	-6.39	0.000	-.1566607	-.0830894
_Imcondocupa3	.1217924	.0560266	2.17	0.030	.0119824	.2316025
densmorcom2000	.0004008	.0012553	0.32	0.750	-.0020595	.0028611
densmorcom2010	.0036568	.0012963	2.82	0.005	.001116	.0061975
lixo2000	.7303248	.0204049	35.79	0.000	.6903319	.7703177
lixo2010	.6182357	.0193043	32.03	0.000	.5803998	.6560715
esgoto2000	.0162157	.0117351	1.38	0.167	-.0067847	.0392161
esgoto2010	.1183651	.0097256	12.17	0.000	.0993034	.1374269
agua2000	.1851882	.0451399	4.10	0.000	.0967155	.2736609
agua2010	.2927126	.059082	4.95	0.000	.176914	.4085112
auto2000	-.1766419	.0114434	-15.44	0.000	-.1990705	-.1542133
auto2010	-.0600053	.0097063	-6.18	0.000	-.0790294	-.0409813
espacial2000	1.585368	.0142406	111.33	0.000	1.557457	1.613279
espacial2010	1.354211	.0124884	108.44	0.000	1.329734	1.378687
migRMC2000	.6828255	.0184936	36.92	0.000	.6465787	.7190723
migRMC2010	.4723399	.0149803	31.53	0.000	.4429791	.5017006
a2000	.0089086	.1039002	0.09	0.932	-.194732	.2125493
a2010	0	(omitted)				
_cons	-4.109015	.0815276	-50.40	0.000	-4.268806	-3.949224

Continua...

<hr/>						
ocup						
idade2000	.0002355	.0023467	0.10	0.920	-.004364	.004835
idade2010	-.0136448	.0039221	-3.48	0.001	-.021332	-.0059576
idade²2000	-.0001449	.0000291	-4.97	0.000	-.000202	-.0000878
idade²2010	.0002177	.0000521	4.18	0.000	.0001157	.0003198
sexo2000	-.0392292	.0135369	-2.90	0.004	-.065761	-.0126973
sexo2010	.0986824	.0192818	5.12	0.000	.0608908	.136474
casado2000	.152544	.0156022	9.78	0.000	.1219642	.1831238
casado2010	.1684136	.0218339	7.71	0.000	.1256199	.2112073
logrendi2000	.5522885	.0028932	190.89	0.000	.546618	.557959
logrendi2010	.4503666	.0035249	127.77	0.000	.4434579	.4572753
logrendd2000	.0631281	.0053105	11.89	0.000	.0527197	.0735365
logrendd2010	.0435822	.0067799	6.43	0.000	.0302937	.0568706
_Imnivelins_1	-.1485302	.0176529	-8.41	0.000	-.1831294	-.1139311
_Imnivelins_2	-.2283764	.0192488	-11.86	0.000	-.2661032	-.1906495
_Imnivelins_3	-.4357799	.034403	-12.67	0.000	-.5032085	-.3683513
_Imnivelinsa1	-.2424259	.0259253	-9.35	0.000	-.2932386	-.1916132
_Imnivelinsa2	-.3629322	.026062	-13.93	0.000	-.4140127	-.3118516
_Imnivelinsa3	-.5407457	.0396466	-13.64	0.000	-.6184515	-.4630399
pessdomic2000	.0278311	.0048396	5.75	0.000	.0183457	.0373165
pessdomic2010	.0423832	.0078153	5.42	0.000	.0270654	.057701
_Imcondocup_1	-.0843921	.0196978	-4.28	0.000	-.122999	-.0457851
_Imcondocup_2	.0847486	.0275201	3.08	0.002	.0308103	.138687
_Imcondocup_3	-.1997071	.0531283	-3.76	0.000	-.3038367	-.0955775
_Imcondocupa1	-.1043782	.0252524	-4.13	0.000	-.153872	-.0548843
_Imcondocupa2	-.0489677	.0367319	-1.33	0.182	-.1209608	.0230255
_Imcondocupa3	-.1151525	.0906126	-1.27	0.204	-.29275	.0624449
densmorcom2000	-.0051411	.0017786	-2.89	0.004	-.0086271	-.0016552
densmorcom2010	-.0264872	.0031751	-8.34	0.000	-.0327102	-.0202641
lixo2000	-1.227581	.0253796	-48.37	0.000	-1.277324	-1.177838
lixo2010	-.891298	.0394722	-22.58	0.000	-.968662	-.813934
esgoto2000	-.1095151	.0157716	-6.94	0.000	-.140427	-.0786033
esgoto2010	-.2358801	.023331	-10.11	0.000	-.281608	-.1901522
agua2000	-.2494725	.0496935	-5.02	0.000	-.3468699	-.152075
agua2010	-.4358128	.1186018	-3.67	0.000	-.668268	-.2033575
auto2000	.1459431	.0150651	9.69	0.000	.116416	.1754701
auto2010	.1868865	.0207449	9.01	0.000	.1462272	.2275458
espacial2000	.1882264	.0160079	11.76	0.000	.1568515	.2196014
espacial2010	.0577023	.0227773	2.53	0.011	.0130595	.102345
migRMC2000	-.1938477	.0310028	-6.25	0.000	-.2546121	-.1330834
migRMC2010	-.1559282	.0337638	-4.62	0.000	-.222104	-.0897525
a2000	-.8508463	.1624044	-5.24	0.000	-1.169153	-.5325395
a2010	0	(omitted)				
_cons	.7013179	.1446692	4.85	0.000	.4177715	.9848644
<hr/>						
/athrho	-.162522	.0502693	-3.23	0.001	-.261048	-.0639961
<hr/>						
rho	-.1611061	.0489645			-.2552755	-.0639089
<hr/>						

LR test of indep. eqns. (rho = 0): chi2(1) = 9.13 Prob > chi2 = 0.0025

Continua...

. mfx

Marginal effects after heckprob
 y = Pr(penRMC=1) (predict)
 = .10433709

variable	dy/dx	Std. Err.	z	P> z	[95% C.I.]	X
id~e2000	.0042296	.00044	9.52	0.000	.003359	.0051	17.7466	
id~e2010	.0028021	.00034	8.26	0.000	.002137	.003467	17.0386	
id~2000	-.000073	.00001	-12.58	0.000	-.000084	-.000062	678.872	
id~2010	-.0000563	.00000	-13.12	0.000	-.000065	-.000048	698.126	
lo~i2000	.0286333	.00136	21.06	0.000	.025968	.031298	2.77139	
lo~i2010	.0334324	.00106	31.44	0.000	.031348	.035517	3.06952	
_Imni~_1*	.0094326	.00275	3.43	0.001	.004046	.014819	.113276	
_Imni~_2*	.0178882	.00299	5.98	0.000	.01202	.023756	.137786	
_Imni~_3*	.0081504	.00472	1.73	0.084	-.001107	.017408	.051007	
_Imni~a1*	.0115245	.00242	4.76	0.000	.006775	.016274	.094469	
_Imni~a2*	.0221327	.00241	9.19	0.000	.017413	.026853	.146433	
_Imni~a3*	.0130117	.00342	3.81	0.000	.006315	.019708	.064999	
_Imco~_1*	-.0234588	.00261	-9.00	0.000	-.028565	-.018352	.072294	
_Imco~_2*	-.0382731	.00305	-12.55	0.000	-.04425	-.032296	.033475	
_Imco~_3*	-.0059021	.00985	-0.60	0.549	-.025211	.013406	.006744	
_Imco~a1*	-.0194148	.002	-9.72	0.000	-.023329	-.0155	.076777	
_Imco~a2*	-.0201877	.00294	-6.87	0.000	-.025945	-.01443	.029029	
_Imco~a3*	.0237476	.01172	2.03	0.043	.000773	.046722	.003924	
den~2000	.0000725	.00023	0.32	0.749	-.000373	.000518	3.96882	
den~2010	.0006619	.00023	2.82	0.005	.000202	.001122	3.14953	
lixo2000*	.1366703	.00445	30.70	0.000	.127944	.145397	.475847	
lixo2010*	.1185753	.00419	28.33	0.000	.110371	.12678	.433842	
esg~2000*	.0029467	.00214	1.37	0.169	-.001254	.007147	.305868	
esg~2010*	.0220714	.0019	11.63	0.000	.018351	.025792	.300253	
agua2000*	.0333965	.00814	4.10	0.000	.017445	.049348	.519397	
agua2010*	.0536889	.01102	4.87	0.000	.032086	.075292	.469241	
auto2000*	-.0303869	.00187	-16.27	0.000	-.034047	-.026727	.270622	
auto2010*	-.0107076	.00171	-6.26	0.000	-.014058	-.007358	.310859	
esp~2000*	.4342508	.0043	101.07	0.000	.425829	.442672	.227356	
esp~2010*	.3305613	.00399	82.88	0.000	.322744	.338378	.299705	
mig~2000*	.1758185	.00631	27.86	0.000	.163447	.188189	.025054	
mig~2010*	.1100827	.00441	24.98	0.000	.101444	.118722	.034779	
a2000*	.001612	.0188	0.09	0.932	-.03523	.038454	.52769	
sexo2000*	0	0	.	.	0	0	.304648	
sexo2010*	0	0	.	.	0	0	.259896	
cas~2000*	0	0	.	.	0	0	.314322	
cas~2010*	0	0	.	.	0	0	.295376	
lo~d2000	0	0	.	.	0	0	3.60118	
lo~d2010	0	0	.	.	0	0	3.66349	
pes~2000	0	0	.	.	0	0	2.18139	
pes~2010	0	0	.	.	0	0	1.78201	

(*) dy/dx is for discrete change of dummy variable from 0 to 1

Anexo VIII – Coeficientes e Teste de Wald do modelo probit com seleção de Heckman para dados empilhados de 2000 e 2010.

Variáveis independentes	Coeficiente 2000 (erro padrão)	Coeficiente 2010 (erro padrão)	Teste de Wald		
			Qui quadrado	Valor p	Efeitos Diferentes Rejeita H0
Modelo probit PENDULA NA RMC					
Idade	0,0234* (0,0024)	0,0155* (0,0019)	6,61	0,0101	Sim
Idade ²	- 0,0004* (0,0000)	- 0,0003* (0,0000)	5,42	0,0199	Sim
Logaritmo natural da renda individual	0,1571* (0,0089)	0,1847* (0,0069)	9,85	0,0017	Sim
Nív. instrução: Sem instrução e fundamental incompleto	Referência	Referência	Referência	Referência	Referência
Nív. instrução: Fundamental completo e médio incompleto	0,0511* (0,0144)	0,0617* (0,0125)	0,33	0,5678	Não
Nív. instrução: Médio completo e superior incompleto	0,0951* (0,0150)	0,1162* (0,0118)	1,30	0,2549	Não
Nív. instrução: Superior completo	0,0449 (0,0247)	0,0692* (0,0174)	0,74	0,3892	Não
Cond. ocupação do domicílio: Imóvel próprio	Referência	Referência	Referência	Referência	Referência
Cond. ocupação do domicílio: Alugado	-0,1397* (0,0169)	-0,1141* (0,0125)	1,52	0,2181	Não
Condição de ocupação do domicílio: Cedido	-0,2453* (0,0227)	-0,1199* (0,0188)	18,07	0,000	Sim
Condição de ocupação do domicílio: Outra condição	-0,0330 (0,0567)	0,1218* (0,0561)	3,78	0,0518	Não
Densidade morador/cômodo	0,0004 (0,0013)	0,0037* (0,0013)	3,26	0,0709	Não
Lixo, destino(0 = Não coletado e 1=Coletado)	0,7303* (0,0204)	0,6182* (0,0193)	16,20	0,0001	Sim
	0,0162	0,1183*			

Esgotamento sanitário (0=Não possui e 1=Possui)	(0,0117)	(0,0097)	45,10	0,0000	Sim
Água canalizada (0=Não possui e 1=Possui)	0,1852* (0,0451)	0,2927* (0,0591)	2,09	0,1480	Não
Automóvel para uso particular no domicílio (0=Não e 1=Sim)	-0,1766* (0,0114)	-0,0600* (0,0097)	60,43	0,0000	Sim
Indicação espacial(0=Indivíduo localizado na cidade central e 1=Indivíduo localizado no entorno)	1,5854* (0,0142)	1,3542* (0,0125)	153,51	0,000	Sim
Migração de data fixa dentro da RMC (0=Não migrante e 1=Migrante)	0,6828* (0,0185)	0,4723* (0,0149)	78,31	0,0000	Sim
Constante		-4,1090* (0,0815)		-	
2000		0,0089 (0,1039)		-	
2010		0,0000 -		-	
Equação de seleção CONDIÇÃO DE OCUPAÇÃO					
Idade	0,0002 (0,0023)	-0,0137* (0,0039)		-	
Idade ²	-0,0001* (0,0000)	0,0002* (0,0000)		-	
Sexo (0 “feminino” e 1 “masculino”)	-0,0392* (0,0135)	0,0986* (0,0193)		-	
Casado(a), mesmo que informalmente: 0=não casado(a) e 1=Casado(a))	0,1526* (0,0156)	0,1684* (0,0218)		-	
Logarítimo natural da renda individual	0,5523* (0,0029)	0,4503* (0,0035)		-	
Logarítimo natural da renda domiciliar	0,0631* (0,0053)	0,0436* (0,0068)		-	
Nív. instrução: Sem instrução e fundamental incompleto	Referência	Referência		-	
Nív. instrução: Fundamental completo e médio incompleto	-0,1485* (0,0177)	-0,2424* (0,0259)		-	
Nív. instrução: Médio completo e superior incompleto	-0,2283* (0,0192)	-0,3629* (0,0261)		-	
Nív. instrução: Superior completo	-0,4358* (0,0344)	-0,5407* (0,0396)		-	
	0,0278*	0,0424*			

Quantidade de pessoas no domicílio	(0,0048)	(0,0078)	-
Cond. ocupação do domicílio: Imóvel próprio	Referência	Referência	-
Cond.ocupação do domicílio: Alugado	-0,0844* (0,0197)	-0,1044* (0,0252)	-
Condição de ocupação do domicílio: Cedido	0,0847* (0,0275)	-0,0490 (0,0367)	-
Condição de ocupação do domicílio: Outra condição	-0,1997* (0,0531)	-0,1152 (0,0906)	-
Densidade morador/cômodo	-0,0051* (0,0018)	-0,0265* (0,0032)	-
Lixo, destino(0 = Não coletado e 1=Coletado)	-1,2276* (0,0254)	-0,8913* (0,0395)	-
Esgotamento sanitário (0=Não possui e 1=Possui)	-0,1095* (0,0158)	-0,2358* (0,0233)	-
Água canalizada (0=Não possui e 1=Possui)	-0,2495* (0,0497)	-0,4358* (0,1186)	-
Automóvel para uso particular no domicílio (0=Não e 1=Sim)	0,1459* (0,0151)	0,1869* (0,0207)	-
Indicação espacial(0=Indivíduo localizado na cidade central e 1=Indivíduo localizado no entorno)	0,1882* (0,0160)	0,0577* (0,0227)	-
Migração de data fixa dentro da RMC (0=Não migrante e 1=Migrante)	-0,1938* (0,0310)	-0,1559* (0,0338)	-
Constante		0,7013* (0,1447)	-
2000		-0,8508* (0,1624)	-
2010		0,0000	-
		-	-
Log de verossimilhança		-122.901,80	
Número de observações		273.729 (2000: 144.444; 2010: 129.285)	
Observações censuradas		27.729 (2000: 21.174; 2010: 6.555)	
Wald chi2(23)		36.090,39	
Prob>chi2		0,0000	
Teste LR eq. independentes (rho=0)		chi2(1): 9,13 Prob>chi2 = 0,0025	

Fonte: elaborado pela autora a partir dos microdados dos censos de 2000 e 2010 (2018).

Anexo IX – Saída do *stata* para descrição dos coeficientes, erro padrão, z, intervalo de confiança, do modelo *probit* com seleção de Heckman, do modelo de 2010 com mais variáveis e migração de última etapa.

```

Probit model with sample selection      Number of obs   =   129285
                                       Censored obs    =     6555
                                       Uncensored obs  =   122730

                                       Wald chi2(22)   =   32788.02
Log likelihood = -50873.26             Prob > chi2     =    0.0000
    
```

	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
penRMC						
idade	.0039541	.0021691	1.82	0.068	-.0002972	.0082054
idade²	-.0001312	.0000275	-4.77	0.000	-.0001851	-.0000773
logrendi	.2430719	.0064527	37.67	0.000	.2304249	.2557189
_Inivelinsta2	.0574111	.0142744	4.02	0.000	.0294339	.0853883
_Inivelinsta3	.1072868	.0133434	8.04	0.000	.0811341	.1334394
_Inivelinsta4	.106807	.0192084	5.56	0.000	.0691593	.1444547
_Icondocupda2	-.0771807	.014063	-5.49	0.000	-.1047437	-.0496176
_Icondocupda3	-.0512179	.0216646	-2.36	0.018	-.0936797	-.0087561
_Icondocupda4	.0608838	.063154	0.96	0.335	-.0628958	.1846634
densmorcom	-.0082697	.0014966	-5.53	0.000	-.0112031	-.0053364
lixo	.3959424	.0222713	17.78	0.000	.3522915	.4395934
esgoto	.0598925	.0110556	5.42	0.000	.0382238	.0815611
agua	.2210836	.0676693	3.27	0.001	.0884541	.353713
moto	.0327702	.0122589	2.67	0.008	.0087433	.0567972
auto	.118054	.0111595	10.58	0.000	.0961817	.1399264
espacial	1.52251	.0142224	107.05	0.000	1.494634	1.550385
_Itempoda2	-.6054872	.0372683	-16.25	0.000	-.6785316	-.5324427
_Itempoda3	.5386427	.0165703	32.51	0.000	.5061656	.5711199
_Itempoda4	1.609614	.0167218	96.26	0.000	1.57684	1.642388
_Itempoda5	2.223502	.0195709	113.61	0.000	2.185144	2.261861
_Itempoda6	2.234161	.0440973	50.66	0.000	2.147732	2.32059
migRMCue	.521924	.0164045	31.82	0.000	.4897718	.5540761
_cons	-5.23467	.0904373	-57.88	0.000	-5.411923	-5.057416
ocup						
idade	-.0142844	.0039114	-3.65	0.000	-.0219505	-.0066183
idade²	.0002264	.0000519	4.36	0.000	.0001246	.0003282
sexo	.0994405	.0192238	5.17	0.000	.0617627	.1371184
casado	.1644855	.0218212	7.54	0.000	.1217167	.2072544
logrendi	.4505955	.0035224	127.92	0.000	.4436918	.4574992
logrendd	.0420746	.0067501	6.23	0.000	.0288446	.0553046
_Inivelinsta2	-.2490914	.0259283	-9.61	0.000	-.2999099	-.1982729
_Inivelinsta3	-.3682187	.0261032	-14.11	0.000	-.4193801	-.3170574
_Inivelinsta4	-.5427851	.039473	-13.75	0.000	-.6201507	-.4654195
pessdomic	.040049	.0078022	5.13	0.000	.024757	.0553409
_Icondocupda2	-.104672	.0250749	-4.17	0.000	-.1538179	-.0555261
_Icondocupda3	-.0557872	.0367052	-1.52	0.129	-.1277281	.0161537
_Icondocupda4	-.1238289	.0903457	-1.37	0.170	-.3009033	.0532455
densmorcom	-.0245691	.003139	-7.83	0.000	-.0307214	-.0184168
lixo	-.8824434	.0395331	-22.32	0.000	-.9599269	-.8049599
esgoto	-.2292543	.0234037	-9.80	0.000	-.2751247	-.1833838
agua	-.4457362	.1182761	-3.77	0.000	-.6775531	-.2139192
moto	.1316504	.0254545	5.17	0.000	.0817606	.1815402
auto	.1850628	.0207335	8.93	0.000	.1444258	.2256998
espacial	.0344039	.0229252	1.50	0.133	-.0105287	.0793366
migRMCue	-.1061637	.0338351	-3.14	0.002	-.1724793	-.0398481
_cons	.7033185	.1443245	4.87	0.000	.4204477	.9861893
/athrho	1.310342	.213991	6.12	0.000	.8909274	1.729757
rho	.864362	.0541137			.7118515	.9390272

LR test of indep. eqns. (rho = 0): chi2(1) = 105.29 Prob > chi2 = 0.0000

. mfx

Marginal effects after heckprob
 y = Pr(penRMC=1) (predict)
 = .09863214

variable	dy/dx	Std. Err.	z	P> z	[95% C.I.]	X
idade	.000687	.00038	1.82	0.068	-.000052	.001426		36.0749
idade ²	-.0000228	.00000	-4.77	0.000	-.000032	-.000013		1478.11
logrendi	.0422313	.00101	41.73	0.000	.040248	.044215		6.49896
_Inive~2*	.0101979	.00259	3.93	0.000	.005113	.015283		.200015
_Inive~3*	.0191379	.00245	7.80	0.000	.014327	.023949		.310036
_Inive~4*	.0194968	.0037	5.28	0.000	.012253	.026741		.137618
_Icond~2*	-.0129645	.00228	-5.68	0.000	-.017439	-.00849		.162556
_Icond~3*	-.0086431	.00355	-2.43	0.015	-.015601	-.001685		.061461
_Icond~4*	.0109903	.01183	0.93	0.353	-.0122	.03418		.008307
densmo~m	-.0014368	.00026	-5.51	0.000	-.001947	-.000926		6.66836
lixo*	.0551947	.00246	22.46	0.000	.050378	.060011		.918552
esgoto*	.0102979	.00189	5.46	0.000	.006602	.013994		.635712
agua*	.0332366	.00867	3.83	0.000	.016244	.050229		.993503
moto*	.0057658	.00218	2.64	0.008	.001485	.010046		.201052
auto*	.0200276	.00186	10.77	0.000	.016382	.023673		.658166
espacial*	.2197323	.00211	104.29	0.000	.215603	.223862		.634552
_Itemp~2*	-.0736481	.00295	-24.95	0.000	-.079434	-.067863		.061508
_Itemp~3*	.1060394	.0035	30.32	0.000	.099185	.112893		.32047
_Itemp~4*	.4377314	.00509	86.01	0.000	.427756	.447707		.217079
_Itemp~5*	.6984312	.00535	130.65	0.000	.687954	.708909		.094914
_Itemp~6*	.7272527	.01135	64.08	0.000	.705007	.749498		.008972
migRMCue*	.1178372	.00463	25.46	0.000	.108767	.126907		.076683
sexo*	0	0	.	.	0	0		.550265
casado*	0	0	.	.	0	0		.625386
logrendd	0	0	.	.	0	0		7.75654
pessdo~c	0	0	.	.	0	0		3.77297

(*) dy/dx is for discrete change of dummy variable from 0 to 1

Anexo X – Tabelas complementares

Migração

Tabela I: Fluxos migratórios de data-fixa, intra e interestaduais para a RMC em 1995-2000 e 2005-2010

Tipo de Fluxo	Imigração		Emigração		Saldo Migratório	
	1995-2000	2005-2010	1995-2000	2005-2010	1995-2000	2005-2010
Interestadual	93.932	93.286	63.620	69.564	30.312	23.722
Intraestadual	131.939	76.119	51.701	53.724	80.238	22.395
Total	225.871	169.405	115.321	123.288	110.550	46.117

Fonte: Magalhães, Moura e Cintra (2014).

Tabela II: Saldo migratório dos municípios da RMC em 2000 e 2010.

Município	Saldo Migratório		
	2000	2010	Variação %
Almirante Tamandaré	6.186	4.359	-29,53%
Araucária	3.834	3.887	1,38%
Colombo	10.333	9.027	-12,64%
Curitiba	-61.848	-52.625	14,91%
Fazenda Rio Grande	10.611	5.559	-47,61%
Pinhais	2.499	2.847	13,93%
Piraquara	11.973	8.983	-24,97%
São José dos Pinhais	9.792	11.197	14,35%
Demais municípios	6.620	6.766	2,21%

Fonte: elaboração própria a partir dos microdados dos Censos de 2000 e 2010 (2018).

Tabela III: Sexo dos migrantes intrametropolitanos, por tipo de fluxo, em 2000 e 2010.

Tipo de Fluxo	2000					2010				
	Fem	%	Masc	%	Total	Fem	%	Masc	%	Total
Do núcleo para o entorno	37.625	50,72%	36.562	49,28%	74.187	30.921	49,81%	31.152	50,19%	62.073
Do entorno para o núcleo	6.434	52,14%	5.905	47,86%	12.339	5.390	57,05%	4.058	42,95%	9.448
Do entorno para o entorno	17.089	51,14%	16.330	48,86%	33.419	16.000	49,97%	16.025	50,05%	32.021
Total	61.148	50,98%	58.797	49,02%	119.945	52.311	50,52%	51.235	49,48%	103.542

Fonte: elaboração própria a partir dos microdados dos Censos de 2000 e 2010 (2018).

Tabela IV: Raça ou cor dos migrantes intrametropolitanos da RMC, por tipo de fluxo, em 2000 e 2010.

Raça ou cor	2000							
	Do núcleo para o entorno	%	Do entorno para o núcleo	%	Do entorno para o entorno	%	RMC	%
Branca	58.293	78,58%	10.084	81,72%	24.646	73,75%	93.023	77,55%
Preta	2.483	3,35%	299	2,42%	1.006	3,01%	3.788	3,16%
amarela	225	0,30%	43	0,35%	29	0,12%	307	0,26%
Parda	12.834	17,30%	1821	14,76%	7.495	22,43%	22.150	18,47%
Indígena	352	0,47%	92	0,75%	233	0,70%	677	0,56%
Total	74.187	100,00%	12.339	100,00%	33.419	100,00%	119.945	100,00%
	2010							
	Do núcleo para o entorno	%	Do entorno para o núcleo	%	Do entorno para o entorno	%	RMC	%
Branca	44.493	71,68%	6.570	69,54%	20.300	63,40%	71.363	68,92%
Preta	2.157	3,47%	300	3,18%	1.314	4,10%	3.771	3,64%
amarela	376	0,61%	73	0,77%	149	0,47%	598	0,58%
Parda	14.856	23,93%	2.482	26,27%	10.172	31,77%	27.510	26,57%
Indígena	191	0,31%	23	0,24%	86	0,27%	300	0,29%
Total	62.073	100,00%	9.448	100,00%	32.021	100,00%	103.542	100,00%

Fonte: elaboração própria a partir dos microdados dos Censos de 2000 e 2010 (2018).

Tabela V: Migração intrametropolitana por tipo de fluxo e grupos etários, em 2000 e 2010.

Grupos etários	2000							
	Do núcleo para o entorno	%	Do entorno para o núcleo	%	Do entorno para o entorno	%	RMC	%
5 a 9	8.864	11,95%	881	7,14%	4.134	12,37%	13.879	11,57%
10 a 14	7.883	10,63%	1.003	8,13%	3.824	11,44%	12.710	10,60%
15 a 19	6.900	9,30%	1.576	12,77%	3.782	11,32%	12.258	10,22%
20 a 24	8.079	10,89%	2.088	16,92%	4.698	14,06%	14.865	12,39%
25 a 29	9.785	13,19%	1.782	14,44%	4.317	12,92%	15.884	13,24%
30 a 34	9.628	12,98%	1.202	9,74%	3.275	9,80%	14.105	11,76%
35 a 39	6.854	9,24%	1.125	9,12%	2.811	8,41%	10.790	9,00%
40 a 44	5.059	6,82%	958	7,76%	1.975	5,91%	7.992	6,66%
45 a 49	3.641	4,91%	625	5,07%	1.339	4,01%	5.605	4,67%
50 a 54	2.638	3,56%	399	3,23%	907	2,71%	3.944	3,29%
55 a 59	1.634	2,20%	161	1,30%	676	2,02%	2.471	2,06%
60 a 64	1.150	1,55%	178	1,44%	574	1,72%	1.902	1,59%
65 a 69	921	1,24%	159	1,29%	413	1,24%	1.493	1,24%
70 a 74	588	0,79%	68	0,55%	218	0,65%	874	0,73%
75 a 79	318	0,43%	63	0,51%	314	0,94%	695	0,58%
80 e +	245	0,33%	71	0,58%	162	0,48%	478	0,40%
Total	74.187	100,00%	12.339	100,00%	33.419	100,00%	119.945	100,00%

Grupos etários	2010							
	Do núcleo para o entorno	%	Do entorno para o núcleo	%	Do entorno para o entorno	%	RMC	%
5 a 9	6.186	9,97%	903	9,56%	3.190	9,96%	10.279	9,93%
10 a 14	5.405	8,71%	840	8,89%	3.811	11,90%	10.056	9,71%
15 a 19	4.784	7,71%	1.109	11,74%	3.175	9,92%	9.068	8,76%
20 a 24	6.708	10,81%	1.550	16,41%	4.131	12,90%	12.389	11,97%
25 a 29	8.596	13,85%	1.569	16,61%	4.164	13,00%	14.329	13,84%
30 a 34	7.820	12,60%	1.146	12,13%	3.796	11,85%	12.762	12,33%
35 a 39	5.816	9,37%	616	6,52%	2.539	7,93%	8.971	8,66%
40 a 44	4.722	7,61%	601	6,36%	1.998	6,24%	7.321	7,07%
45 a 49	3.843	6,19%	267	2,83%	1.537	4,80%	5.647	5,45%
50 a 54	2.670	4,30%	359	3,80%	1.193	3,73%	4.222	4,08%
55 a 59	1.926	3,10%	180	1,91%	858	2,68%	2.964	2,86%
60 a 64	1.362	2,19%	160	1,69%	594	1,86%	2.116	2,04%
65 a 69	1.006	1,62%	57	0,60%	426	1,33%	1.489	1,44%
70 a 74	656	1,06%	74	0,78%	280	0,87%	1.010	0,98%
75 a 79	268	0,43%	17	0,18%	199	0,62%	484	0,47%
80 e +	305	0,49%	-	0,00%	130	0,41%	435	0,42%
Total	62.073	100,00%	9.448	100,00%	32.021	100,00%	103.542	100,00%

Tabela VI: Migrantes intrametropolitanos da RMC, se vivem em união, por tipo de fluxo, em 2000 e 2010.

Raça ou cor	2000							
	Do núcleo para o entorno	%	Do entorno para o núcleo	%	Do entorno para o entorno	%	RMC	%
Vive com companheiro ou cônjuge	38.848	59,47%	6.446	56,26%	17.679	60,37%	62.973	59,37%
Não vive, mas já viveu	7.465	11,43%	1.279	11,16%	2.956	10,09%	11.700	11,03%
Não vive com companheiro ou cônjuge	19.010	29,10%	3.733	32,58%	8.650	29,54%	31.393	29,60%
Total	65.323	100,00%	11.458	100,00%	29.285	100,00%	106.066	100,00%

	2010							
	Do núcleo para o entorno	%	Do entorno para o núcleo	%	Do entorno para o entorno	%	RMC	%
Vive com companheiro ou cônjuge	32.999	59,05%	4.926	57,65%	17.342	60,15%	55.267	59,26%
Não vive, mas já viveu	8.367	14,97%	1.089	12,74%	3.466	12,02%	12.922	13,86%
Não vive com companheiro ou cônjuge	14.521	25,98%	2.530	29,61%	8.023	27,83%	25.074	26,89%
Total	55.887	100,00%	8.545	100,00%	28.831	100,00%	93.263	100,00%

Fonte: elaboração própria a partir dos microdados dos Censos de 2000 e 2010 (2018).

Tabela VII: Migração feminina intrametropolitana na RMC, por tipo de fluxo e número de filhos, em 2000 e 2010.

Nº de filhos	2000							
	Do núcleo para o entorno	%	Do entorno para o núcleo	%	Do entorno para o entorno	%	RMC	%
não teve filhos(as)	8.864	11,95%	881	7,14%	4.134	12,37%	13.879	11,57%
1 filho	7.883	10,63%	1.003	8,13%	3.824	11,44%	12.710	10,60%
2 filhos	6.900	9,30%	1.576	12,77%	3.782	11,32%	12.258	10,22%
3 filhos	8.079	10,89%	2.088	16,92%	4.698	14,06%	14.865	12,39%
4 filhos	9.785	13,19%	1.782	14,44%	4.317	12,92%	15.884	13,24%
5 filhos	9.628	12,98%	1.202	9,74%	3.275	9,80%	14.105	11,76%
6 filhos ou mais	6.854	9,24%	1.125	9,12%	2.811	8,41%	10.790	9,00%
Total	74.187	100,00%	12.339	100,00%	33.419	100,00%	119.945	100,00%

Grupos etários	2010							
	Do núcleo para o entorno	%	Do entorno para o núcleo	%	Do entorno para o entorno	%	RMC	%
não teve filhos	11.480	34,34%	2.654	43,30%	4.950	32,94%	19.084	34,96%
1 filho	6.674	19,97%	1.165	19,00%	2.880	19,17%	10.719	19,64%
2 filhos	5.932	17,75%	925	15,09%	2.446	16,28%	9.303	17,04%
3 filhos	4.263	12,75%	580	9,46%	1.942	12,92%	6.785	12,43%
4 filhos	2.020	6,04%	399	6,51%	927	6,17%	3.346	6,13%
5 filhos	1.162	3,48%	131	2,14%	587	3,91%	1.880	3,44%
6 filhos ou mais	1.896	5,67%	276	4,50%	1.294	8,61%	3.466	6,35%
Total	33.427	100,00%	6.130	100,00%	15.026	100,00%	54.583	100,00%

Fonte: elaboração própria a partir dos microdados dos Censos de 2000 e 2010 (2018).

Tabela VIII: Migrantes intrametropolitanos da RMC, por anos de estudo e tipo de fluxo, em 2000.

Anos de estudo	Do núcleo para o entorno		Do entorno para o núcleo		Do entorno para o entorno		RMC	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
sem instrução	8.406	11,33%	998	8,09%	4.955	14,83%	14.359	11,97%
1 a 3 anos de estudo	11.316	15,25%	1.527	12,38%	6.915	20,69%	19.758	16,47%
4 a 7 anos de estudo	24.957	33,64%	3.984	32,29%	12.771	38,21%	41.712	34,78%
8 a 10 anos de estudo	14.378	19,38%	2.600	21,07%	5.285	15,81%	22.263	18,56%
11 a 14 anos de estudo	11.952	16,11%	2.557	20,72%	3.077	9,21%	17.586	14,66%
15 anos ou mais de estudo	3.178	4,28%	673	5,45%	416	1,24%	4.267	3,56%
Total	74.187	100,00%	12.339	100,00%	33.419	100,00%	119.945	100,00%

Fonte: elaboração própria a partir dos microdados dos Censos de 2000 e 2010 (2018).

Tabela IX: Migrantes intrametropolitanos da RMC, por nível de escolaridade e tipo de fluxo, em 2010.

Nível de escolaridade	Do núcleo para o entorno		Do entorno para o núcleo		Do entorno para o entorno		RMC	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
sem instrução e fundamental incompleto	28.337	45,65%	3.441	36,42%	19.645	61,35%	51.423	49,66%
fundamental completo e médio incompleto	10.503	16,92%	1.881	19,91%	5.748	17,95%	18.132	17,51%
médio completo e superior incompleto	16.484	26,56%	2.919	30,90%	5.493	17,15%	24.896	24,04%
superior completo	6.404	10,32%	1.189	12,58%	1.005	3,14%	8.598	8,30%
indeterminado	345	0,56%	18	0,19%	130	0,41%	493	0,48%
Total	62.073	100,00%	9.448	100,00%	32.021	100,00%	103.542	100,00%

Fonte: elaboração própria a partir dos microdados dos Censos de 2000 e 2010 (2018).

Tabela X: Renda dos migrantes intrametropolitanos da RMC, por tipo de fluxo, em 2000 e 2010

Renda s.m	2000							
	Do núcleo para o entorno	%	Do entorno para o núcleo	%	Do entorno para o entorno	%	RMC	%
menos de 1	28.486	43,61%	4.089	35,69%	14.334	48,95%	46.909	44,23%
entre 1 e 2	12.538	19,19%	2.464	21,50%	6.886	23,51%	21.888	20,64%
entre 2 e 3	7.336	11,23%	1.500	13,09%	3.304	11,28%	12.140	11,45%
entre 3 e 4	5.987	9,17%	1.095	9,56%	2.111	7,21%	9.193	8,67%
entre 4 e 5	2.329	3,57%	513	4,48%	733	2,50%	3.575	3,37%
entre 5 e 10	6.079	9,31%	1.270	11,08%	1.511	5,16%	8.860	8,35%
entre 10 e 20	1.869	2,86%	370	3,23%	308	1,05%	2.547	2,40%
mais de 20	699	1,07%	157	1,37%	98	0,33%	954	0,90%
Total	65.323	100,00%	11.458	100,00%	29.285	100,00%	106.066	100,00%
Renda s.m	2010							
	Do núcleo para o entorno	%	Do entorno para o núcleo	%	Do entorno para o entorno	%	RMC	%
menos de 1	20.106	35,98%	2.992	35,01%	12.565	43,58%	35.663	38,24%
entre 1 e 2	18.144	32,47%	2.608	30,52%	10.732	37,22%	31.484	33,76%
entre 2 e 3	7.344	13,14%	1.043	12,21%	3.050	10,58%	11.437	12,26%
entre 3 e 4	3.767	6,74%	760	8,89%	1.203	4,17%	5.730	6,14%
entre 4 e 5	1.778	3,18%	227	2,66%	539	1,87%	2.544	2,73%
entre 5 e 10	3.536	6,33%	649	7,60%	623	2,16%	4.808	5,16%
entre 10 e 20	896	1,60%	193	2,26%	81	0,28%	1.170	1,25%
mais de 20	316	0,57%	73	0,85%	38	0,13%	427	0,46%
Total	55.887	100,00%	8.545	100,00%	28.831	100,00%	93.263	100,00%

Fonte: elaboração própria a partir dos microdados dos Censos de 2000 e 2010 (2018).

Tabela XI: Ocupação dos migrantes intrametropolitanos da RMC, por tipo de fluxo, em 2000.

Ocupações	Do núcleo para o entorno		Do entorno para o núcleo		Do entorno para o entorno		Total RMC	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
1*	422	1,21%	90	1,30%	116	0,78%	628	1,11%
2*	1.360	3,89%	327	4,72%	368	2,48%	2.055	3,63%
3*	1.992	5,70%	472	6,81%	306	2,07%	2.770	4,89%
4*	2.926	8,37%	565	8,15%	736	4,97%	4.227	7,46%
5*	3.574	10,23%	938	13,54%	1.076	7,27%	5.588	9,86%
6*	12.875	36,84%	2.396	34,58%	5.242	35,40%	20.513	36,19%
7*	747	2,14%	68	0,98%	1.179	7,96%	1.994	3,52%
8*	9.608	27,49%	1.817	26,22%	4.850	32,75%	16.275	28,71%
9*	828	2,37%	218	3,15%	488	3,30%	1.534	2,71%
10*	618	1,77%	38	0,55%	449	3,03%	1.105	1,95%
Total	34.950	100,00%	6.929	100,00%	14.810	100,00%	56.689	100,00%

Fonte: elaboração própria a partir dos microdados dos Censos de 2000 e 2010 (2018).

* Descrição das ocupações: (1) membros das forças armadas, policiais e bombeiros militares; (2) membros superiores do poder público, dirigentes de organizações do interesse público e de empresas, gerentes; (3) profissionais das ciências e das artes; (4) técnicos de nível médio; (5) trabalhadores de serviços administrativos; (6) trabalhadores dos serviços, vendedores do comércio em lojas e mercados; (7) trabalhadores agropecuários, florestais, de caça e pesca; (8) trabalhadores da produção de bens e serviços industriais; (9) trabalhadores de reparação e manutenção; (10) ocupações não especificadas.

Tabela XII: Ocupação dos migrantes intrametropolitanos da RMC, por tipo de fluxo, em 2010.

Ocupações	Do núcleo para o entorno		Do entorno para o núcleo		Do entorno para o entorno		Total RMC	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
1*	1.874	5,33%	317	5,62%	437	2,59%	2.628	4,55%
2*	3.461	9,85%	679	12,03%	825	4,88%	4.965	8,61%
3*	3.349	9,53%	581	10,29%	998	5,90%	4.928	8,54%
4*	3.300	9,39%	807	14,30%	1.108	6,56%	5.215	9,04%
5*	6.913	19,67%	980	17,36%	2.636	15,59%	10.529	18,25%
6*	523	1,49%	45	0,80%	1.037	6,14%	1.605	2,78%
7*	4.804	13,67%	576	10,21%	2.548	15,07%	7.928	13,74%
8*	2.959	8,42%	264	4,68%	1.612	9,54%	4.835	8,38%
9*	5.149	14,65%	886	15,70%	4.262	25,21%	10.297	17,85%
10*	216	0,61%	41	0,73%	39	0,23%	296	0,51%
11*	2.600	7,40%	468	8,29%	1.401	8,29%	4.469	7,75%
Total	35.148	100,00%	5.644	100,00%	16.903	100,00%	57.695	100,00%

Fonte: elaboração própria a partir dos microdados dos Censos de 2000 e 2010 (2018).

*Descrição das ocupações: (1) diretores e gerentes; (2) profissionais das ciências e intelectuais; (3) técnicos e profissionais de nível médio; (4) trabalhadores de apoio administrativo; (5) trabalhadores dos serviços, vendedores do comércio e mercados; (6) trabalhadores qualificados da agropecuária, florestais, da caça e da pesca; (7) trabalhadores qualificados, operários e artesãos da construção, das artes mecânicas e outros ofícios; (8) operadores de instalações e máquinas e montadores; (9) ocupações elementares; (10) membros das forças armadas, policiais e bombeiros militares; (11) ocupações maldefinidas.

Tabela XIII: Migração intrametropolitana na RMC, por tipo de fluxo e tipo de atividades exercidas, em 2000 e 2010.

Atividade	2000							
	Do núcleo para o entorno	%	Do entorno para o núcleo	%	Do entorno para o entorno	%	RMC	%
Agricultura, pecuária e áreas afins	970	2,78%	87	1,26%	1.410	9,52%	2.467	4,35%
Indústria em geral	9.088	26,00%	1.613	23,28%	4.846	32,72%	15.547	27,43%
Comércio e áreas afins	7.119	20,37%	1.533	22,12%	2.187	14,77%	10.839	19,12%
Serviços em geral	13.598	38,91%	3.001	43,31%	5.106	34,48%	21.705	38,29%
Adm. Pública, defesa e seguridade social	1.723	4,93%	325	4,69%	483	3,26%	2.531	4,46%
Educação	1.382	3,95%	319	4,60%	446	3,01%	2.147	3,79%
Atividades mal definidas	1.070	3,06%	51	0,74%	332	2,24%	1.453	2,56%
Total	34.950	100,00%	6.929	100,00%	14.810	100,00%	56.689	100,00%
Atividade	2010							
	Do núcleo para o entorno	%	Do entorno para o núcleo	%	Do entorno para o entorno	%	RMC	%
Agricultura, pecuária e áreas afins	849	2,42%	45	0,80%	1.634	9,67%	2.528	4,38%
Indústria em geral	8.537	24,29%	1.169	20,71%	4.811	28,46%	14.517	25,16%
Comércio e áreas afins	6.521	18,55%	1.099	19,47%	2.937	17,38%	10.557	18,30%
Serviços em geral	13.294	37,82%	2.256	39,97%	5.359	31,70%	20.909	36,24%
Adm. Pública, defesa e seguridade social	1.486	4,23%	373	6,61%	466	2,76%	2.325	4,03%
Educação	1.639	4,66%	253	4,48%	536	3,17%	2.428	4,21%
Atividades mal definidas	2.822	8,03%	449	7,96%	1.160	6,86%	4.431	7,68%
Total	35.148	100,00%	5.644	100,00%	16.903	100,00%	57.695	100,00%

Fonte: elaboração própria a partir dos microdados dos Censos de 2000 e 2010 (2018).

Pendularidade

Tabela XIV: Sexo dos pendulares intrametropolitanos, por tipo de fluxo, em 2000 e 2010.

Tipo de Fluxo	2000					2010				
	Fem	%	Masc	%	Total	Fem	%	Masc	%	Total
Do núcleo para o entorno	5.300	30,21%	12.242	69,79%	17.542	15.617	31,87%	33.380	68,13%	48.997
Do entorno para o núcleo	55.418	40,79%	80.440	59,21%	135.858	99.107	47,07%	111.425	52,93%	210.532
Do entorno para o entorno	4.283	24,47%	13.220	75,53%	17.503	11.857	28,10%	30.334	71,90%	42.191
Total	65.001	38,03%	105.902	61,97%	170.903	126.581	41,95%	175.139	58,05%	301.720

Fonte: elaboração própria a partir dos microdados dos Censos de 2000 e 2010 (2018).

Tabela XV: Raça ou cor dos pendulares intrametropolitanos da RMC, por tipo de fluxo, em 2000 e 2010.

Raça ou cor	2000							
	Do núcleo para o entorno	%	Do entorno para o núcleo	%	Do entorno para o entorno	%	RMC	%
Branca	15.120	86,19%	101.775	74,91%	13.041	74,51%	129.936	76,03%
Preta	519	2,96%	5.160	3,80%	720	4,11%	6.399	3,74%
amarela	233	1,33%	339	0,25%	29	0,17%	601	0,35%
Parda	1.617	9,22%	28.007	20,61%	3.570	20,40%	33.194	19,42%
Indígena	53	0,30%	577	0,42%	143	0,82%	773	0,45%
Total	17.542	100,00%	135.858	100,00%	17.503	100,00%	170.903	100,00%
	2010							
	Do núcleo para o entorno	%	Do entorno para o núcleo	%	Do entorno para o entorno	%	RMC	%
Branca	38.718	79,02%	139.889	66,45%	28.496	67,54%	207.103	68,64%
Preta	1.657	3,38%	8.890	4,22%	1.728	4,10%	12.275	4,07%
amarela	641	1,31%	1.307	0,62%	305	0,72%	2.253	0,75%
Parda	7.882	16,09%	60.082	28,54%	11.581	27,45%	79.545	26,36%
Indígena	99	0,20%	364	0,17%	81	0,19%	544	0,18%
Total	48.997	100,00%	210.532	100,00%	42.191	100,00%	301.720	100,00%

Fonte: elaboração própria a partir dos microdados dos Censos de 2000 e 2010 (2018).

Tabela XVI: Pendularidade intrametropolitana por tipo de fluxo e grupos etários, em 2000 e 2010.

Grupos etários	2000							
	Do núcleo para o entorno	%	Do entorno para o núcleo	%	Do entorno para o entorno	%	RMC	%
10 a 14	32	0,18%	410	0,30%	42	0,24%	484	0,28%
15 a 19	523	2,98%	10.318	7,59%	1.418	8,10%	12.259	7,17%
20 a 24	2.427	13,84%	23.897	17,59%	2.777	15,87%	29.101	17,03%
25 a 29	3.148	17,95%	24.032	17,69%	3.680	21,02%	30.860	18,06%
30 a 34	3.322	18,94%	22.535	16,59%	2.834	16,19%	28.691	16,79%
35 a 39	2.797	15,94%	18.617	13,70%	2.487	14,21%	23.901	13,99%
40 a 44	2.210	12,60%	14.837	10,92%	1.627	9,30%	18.674	10,93%
45 a 49	1.515	8,64%	9.940	7,32%	1.361	7,78%	12.816	7,50%
50 a 54	839	4,78%	6.271	4,62%	619	3,54%	7.729	4,52%
55 a 59	455	2,59%	2.937	2,16%	370	2,11%	3.762	2,20%
60 a 64	144	0,82%	1.328	0,98%	173	0,99%	1.645	0,96%
65 a 69	98	0,56%	500	0,37%	61	0,35%	659	0,39%
70 a 74	32	0,18%	157	0,12%	23	0,13%	212	0,12%
75 a 79	-	0,00%	68	0,05%	-	0,00%	68	0,04%
80 e +	-	0,00%	11	0,01%	31	0,18%	42	0,02%
Total	17.542	100,00%	135.858	100,00%	17.503	100,00%	170.903	100,00%

Grupos etários	2010							
	Do núcleo para o entorno	%	Do entorno para o núcleo	%	Do entorno para o entorno	%	RMC	%
10 a 14	113	0,23%	614	0,29%	98	0,23%	825	0,27%
15 a 19	1.705	3,48%	16.059	7,63%	2.749	6,52%	20.513	6,80%
20 a 24	6.205	12,66%	31.456	14,94%	6.834	16,20%	44.495	14,75%
25 a 29	8.560	17,47%	33.915	16,11%	7.992	18,94%	50.467	16,73%
30 a 34	8.022	16,37%	31.200	14,82%	6.807	16,13%	46.029	15,26%
35 a 39	6.915	14,11%	27.894	13,25%	5.743	13,61%	40.552	13,44%
40 a 44	5.464	11,15%	24.139	11,47%	4.245	10,06%	33.848	11,22%
45 a 49	4.436	9,05%	18.456	8,77%	3.400	8,06%	26.292	8,71%
50 a 54	3.528	7,20%	13.723	6,52%	2.217	5,25%	19.468	6,45%
55 a 59	2.333	4,76%	7.535	3,58%	1.326	3,14%	11.194	3,71%
60 a 64	987	2,01%	3.687	1,75%	539	1,28%	5.213	1,73%
65 a 69	563	1,15%	1.281	0,61%	129	0,31%	1.973	0,65%
70 a 74	89	0,18%	490	0,23%	61	0,14%	640	0,21%
75 a 79	77	0,16%	55	0,03%	26	0,06%	158	0,05%
80 e +	-	0,00%	28	0,01%	25	0,06%	53	0,02%
Total	48.997	100,00%	210.532	100,00%	42.191	100,00%	301.720	100,00%

Fonte: elaboração própria a partir dos microdados dos Censos de 2000 e 2010 (2018).

Tabela XVII: Pendulares intrametropolitanos da RMC, se vivem em união, por tipo de fluxo, em 2000 e 2010.

Raça ou cor	2000							
	Do núcleo para o entorno	%	Do entorno para o núcleo	%	Do entorno para o entorno	%	RMC	%
Vive com companheiro ou cônjuge	12.261	69,90%	90.707	66,77%	12.075	68,99%	115.043	67,31%
Não vive, mas já viveu	1.542	8,79%	14.808	10,90%	1.297	7,41%	17.647	10,33%
Não vive com companheiro ou cônjuge	3.739	21,31%	30.343	22,33%	4.131	23,60%	38.213	22,36%
Total	17.542	100,00%	135.858	100,00%	17.503	100,00%	170.903	100,00%

	2010							
	Do núcleo para o entorno	%	Do entorno para o núcleo	%	Do entorno para o entorno	%	RMC	%
Vive com companheiro ou cônjuge	31.930	65,17%	136.452	64,81%	29.505	69,93%	197.887	65,59%
Não vive, mas já viveu	5.134	10,48%	27.882	13,24%	4.030	9,55%	37.046	12,28%
Não vive com companheiro ou cônjuge	11.933	24,35%	46.198	21,94%	8.656	20,52%	66.787	22,14%
Total	48.997	100,00%	210.532	100,00%	42.191	100,00%	301.720	100,00%

Fonte: elaboração própria a partir dos microdados dos Censos de 2000 e 2010 (2018).

Tabela XVIII: Pendularidade feminina intrametropolitana na RMC, por tipo de fluxo e número de filhos, em 2000 e 2010.

Nº de filhos	2000							
	Do núcleo para o entorno	%	Do entorno para o núcleo	%	Do entorno para o entorno	%	RMC	%
não teve filhos(as)	2.328	43,92%	16.130	29,11%	1.613	37,66%	20.071	30,88%
1 filho	1.090	20,57%	11.261	20,32%	983	22,95%	13.334	20,51%
2 filhos	1.144	21,58%	11.035	19,91%	828	19,33%	13.007	20,01%
3 filhos	514	9,70%	8.514	15,36%	511	11,93%	9.539	14,68%
4 filhos	91	1,72%	4.230	7,63%	171	3,99%	4.492	6,91%
5 filhos	37	0,70%	2.157	3,89%	59	1,38%	2.253	3,47%
6 filhos ou mais	96	1,81%	2.091	3,77%	118	2,76%	2.305	3,55%
Total	5.300	100,00%	55.418	100,00%	4.283	100,00%	65.001	100,00%

Grupos etários	2010							
	Do núcleo para o entorno	%	Do entorno para o núcleo	%	Do entorno para o entorno	%	RMC	%
não teve filhos	7.089	45,39%	29.093	29,36%	4.104	34,61%	40.286	31,83%
1 filho	3.626	23,22%	22.361	22,56%	3.022	25,49%	29.009	22,92%
2 filhos	3.146	20,14%	21.643	21,84%	2.400	20,24%	27.189	21,48%
3 filhos	1.232	7,89%	13.418	13,54%	1.249	10,53%	15.899	12,56%
4 filhos	328	2,10%	5.974	6,03%	548	4,62%	6.850	5,41%
5 filhos	63	0,40%	2.387	2,41%	181	1,53%	2.631	2,08%
6 filhos ou mais	133	0,85%	4.231	4,27%	353	2,98%	4.717	3,73%
Total	15.617	100,00%	99.107	100,00%	11.857	100,00%	126.581	100,00%

Fonte: elaboração própria a partir dos microdados dos Censos de 2000 e 2010 (2018).

Tabela XIX: Pendulares intrametropolitanos da RMC, por anos de estudo e tipo de fluxo, em 2000.

Anos de estudo	Do núcleo para o entorno		Do entorno para o núcleo		Do entorno para o entorno		RMC	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
sem instrução	124	0,71%	4.253	3,13%	422	2,41%	4.799	2,81%
1 a 3 anos de estudo	572	3,26%	15.049	11,08%	1.885	10,77%	17.506	10,24%
4 a 7 anos de estudo	2.420	13,80%	49.643	36,54%	6.312	36,06%	58.375	34,16%
8 a 10 anos de estudo	2.716	15,48%	31.946	23,51%	3.906	22,32%	38.568	22,57%
11 a 14 anos de estudo	7.217	41,14%	29.603	21,79%	4.258	24,33%	41.078	24,04%
15 anos ou mais de estudo	4.493	25,61%	5.364	3,95%	720	4,11%	10.577	6,19%
Total	17.542	100,00%	135.858	100,00%	17.503	100,00%	170.903	100,00%

Fonte: elaboração própria a partir dos microdados dos Censos de 2000 e 2010 (2018).

Tabela XX: Pendulares intrametropolitanos da RMC, por nível de escolaridade e tipo de fluxo, em 2010.

Nível de escolaridade	Do núcleo para o entorno		Do entorno para o núcleo		Do entorno para o entorno		RMC	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
sem instrução e fundamental incompleto	5.590	11,41%	73.516	34,92%	13.566	32,15%	92.672	30,71%
fundamental completo e médio incompleto	6.988	14,26%	46.671	22,17%	9.152	21,69%	62.811	20,82%
médio completo e superior incompleto	18.508	37,77%	70.789	33,62%	15.640	37,07%	104.937	34,78%
superior completo	17.741	36,21%	18.550	8,81%	3.717	8,81%	40.008	13,26%
indeterminado	170	0,35%	1.006	0,48%	116	0,27%	1.292	0,43%
Total	48.997	100,00%	210.532	100,00%	42.191	100,00%	301.720	100,00%

Fonte: elaboração própria a partir dos microdados dos Censos de 2000 e 2010 (2018).

Tabela XXI: Renda dos pendulares intrametropolitanos da RMC, por tipo de fluxo, em 2000 e 2010

Renda s.m	2000							
	Do núcleo para o entorno	%	Do entorno para o núcleo	%	Do entorno para o entorno	%	RMC	%
menos de 1	183	1,04%	5.926	4,36%	890	5,08%	6.999	4,10%
entre 1 e 2	1.766	10,07%	44.250	32,57%	4.781	27,32%	50.797	29,72%
entre 2 e 3	2.313	13,19%	31.886	23,47%	4.119	23,53%	38.318	22,42%
entre 3 e 4	2.371	13,52%	21.541	15,86%	3.102	17,72%	27.014	15,81%
entre 4 e 5	1.218	6,94%	8.645	6,36%	1.172	6,70%	11.035	6,46%
entre 5 e 10	4.796	27,34%	18.366	13,52%	2.618	14,96%	25.780	15,08%
entre 10 e 20	3.230	18,41%	4.162	3,06%	653	3,73%	8.045	4,71%
mais de 20	1.665	9,49%	1.082	0,80%	168	0,96%	2.915	1,71%
Total	17.542	100,00%	135.858	100,00%	17.503	100,00%	170.903	100,00%

2010

Renda s.m	Do núcleo para o entorno	%	Do entorno para o núcleo	%	Do entorno para o entorno	%	RMC	%
menos de 1	917	1,87%	14.994	7,12%	2.175	5,16%	18.086	5,99%
entre 1 e 2	11.949	24,39%	117.132	55,64%	21.545	51,07%	150.626	49,92%
entre 2 e 3	9.994	20,40%	39.835	18,92%	9.045	21,44%	58.874	19,51%
entre 3 e 4	6.309	12,88%	16.601	7,89%	3.888	9,22%	26.798	8,88%
entre 4 e 5	3.604	7,36%	7.369	3,50%	1.816	4,30%	12.789	4,24%
entre 5 e 10	9.690	19,78%	11.290	5,36%	2.922	6,93%	23.902	7,92%
entre 10 e 20	4.391	8,96%	2.538	1,21%	584	1,38%	7.513	2,49%
mais de 20	2.143	4,37%	773	0,37%	216	0,51%	3.132	1,04%
Total	48.997	100,00%	210.532	100,00%	42.191	100,00%	301.720	100,00%

Fonte: elaboração própria a partir dos microdados dos Censos de 2000 e 2010 (2018).

Tabela XXII: Ocupação dos pendulares intrametropolitanos da RMC, por tipo de fluxo, em 2000.

Ocupações	Do núcleo para o entorno		Do entorno para o núcleo		Do entorno para o entorno		Total RMC	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
1*	120	0,68%	1.512	1,11%	182	1,04%	1.814	1,06%
2*	2.348	13,39%	3.318	2,44%	581	3,32%	6.247	3,66%
3*	2.645	15,08%	3.937	2,90%	570	3,26%	7.152	4,18%
4*	2.450	13,97%	10.390	7,65%	1.663	9,50%	14.503	8,49%
5*	2.352	13,41%	16.049	11,81%	1.521	8,69%	19.922	11,66%
6*	1.965	11,20%	56.674	41,72%	3.640	20,80%	62.279	36,44%
7*	156	0,89%	644	0,47%	480	2,74%	1.280	0,75%
8*	4.578	26,10%	38.310	28,20%	7.825	44,71%	50.713	29,67%
9*	656	3,74%	3.239	2,38%	727	4,15%	4.622	2,70%
10*	272	1,55%	1.785	1,31%	314	1,79%	2.371	1,39%
Total	17.542	100,00%	135.858	100,00%	17.503	100,00%	170.903	100,00%

Fonte: elaboração própria a partir dos microdados dos Censos de 2000 e 2010 (2018).

* Descrição das ocupações: (1) membros das forças armadas, policiais e bombeiros militares; (2) membros superiores do poder público, dirigentes de organizações do interesse público e de empresas, gerentes; (3) profissionais das ciências e das artes; (4) técnicos de nível médio; (5) trabalhadores de serviços administrativos; (6) trabalhadores dos serviços, vendedores do comércio em lojas e mercados; (7) trabalhadores agropecuários, florestais, de caça e pesca; (8) trabalhadores da produção de bens e serviços industriais; (9) trabalhadores de reparação e manutenção; (10) ocupações não especificadas.

Tabela XXIII: Ocupação dos pendulares intrametropolitanos da RMC, por tipo de fluxo, em 2010.

Ocupações	Do núcleo para o entorno		Do entorno para o núcleo		Do entorno para o entorno		Total RMC	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
1*	4.667	9,53%	6.950	3,30%	1.362	3,23%	12.979	4,30%
2*	11.087	22,63%	13.109	6,23%	3.078	7,30%	27.274	9,04%
3*	7.142	14,58%	17.406	8,27%	3.533	8,37%	28.081	9,31%
4*	4.598	9,38%	22.262	10,57%	3.059	7,25%	29.919	9,92%
5*	3.655	7,46%	43.871	20,84%	4.912	11,64%	52.438	17,38%
6*	494	1,01%	451	0,21%	645	1,53%	1.590	0,53%
7*	5.943	12,13%	28.989	13,77%	7.698	18,25%	42.630	14,13%
8*	4.537	9,26%	15.919	7,56%	6.379	15,12%	26.835	8,89%
9*	3.195	6,52%	47.804	22,71%	8.307	19,69%	59.306	19,66%
10*	158	0,32%	1.013	0,48%	185	0,44%	1.356	0,45%
11*	3.521	7,19%	12.758	6,06%	3.033	7,19%	19.312	6,40%
Total	48.997	100,00%	210.532	100,00%	42.191	100,00%	301.720	100,00%

Fonte: elaboração própria a partir dos microdados dos Censos de 2000 e 2010 (2018).

*Descrição das ocupações: (1) diretores e gerentes; (2) profissionais das ciências e intelectuais; (3) técnicos e profissionais de nível médio; (4) trabalhadores de apoio administrativo; (5) trabalhadores dos serviços, vendedores do comércio e mercados; (6) trabalhadores qualificados da agropecuária, florestais, da caça e da pesca; (7) trabalhadores qualificados, operários e artesãos da construção, das artes mecânicas e outros ofícios; (8) operadores de instalações e máquinas e montadores; (9) ocupações elementares; (10) membros das forças armadas, policiais e bombeiros militares; (11) ocupações maldefinidas.

Tabela XXIV: Pendularidade intrametropolitana na RMC, por tipo de fluxo e tipo de atividades exercidas, em 2000 e 2010.

Atividade	2000							
	Do núcleo para o entorno	%	Do entorno para o núcleo	%	Do entorno para o entorno	%	RMC	%
Agricultura, pecuária e áreas afins	205	1,17%	1.204	0,89%	568	3,25%	1.977	1,16%
Indústria em geral	8.172	46,59%	36.165	26,62%	8.165	46,65%	52.502	30,72%
Comércio e áreas afins	2.844	16,21%	22.476	16,54%	2.631	15,03%	27.951	16,35%
Serviços em geral	3.888	22,16%	62.400	45,93%	3.895	22,25%	70.183	41,07%
Adm. Pública, defesa e seguridade social	861	4,91%	6.066	4,46%	924	5,28%	7.851	4,59%
Educação	1.322	7,54%	4.157	3,06%	939	5,36%	6.418	3,76%
Atividades mal definidas	250	1,43%	3.390	2,50%	381	2,18%	4.021	2,35%
Total	17.542	100,00%	135.858	100,00%	17.503	100,00%	170.903	100,00%

Atividade	2010							
	Do núcleo para o entorno	%	Do entorno para o núcleo	%	Do entorno para o entorno	%	RMC	%
Agricultura, pecuária e áreas afins	872	1,78%	1.080	0,51%	1.264	3,00%	3.216	1,07%
Indústria em geral	20.523	41,89%	46.433	22,06%	18.730	44,39%	85.686	28,40%
Comércio e áreas afins	5.998	12,24%	34.360	16,32%	5.674	13,45%	46.032	15,26%
Serviços em geral	11.534	23,54%	99.966	47,48%	10.108	23,96%	121.608	40,30%
Adm. Pública, defesa e seguridade social	2.995	6,11%	7.355	3,49%	1.619	3,84%	11.969	3,97%
Educação	3.132	6,39%	7.551	3,59%	1.835	4,35%	12.518	4,15%
Atividades mal definidas	3.943	8,05%	13.787	6,55%	2.961	7,02%	20.691	6,86%
Total	48.997	100,00%	210.532	100,00%	42.191	100,00%	301.720	100,00%

Fonte: elaboração própria a partir dos microdados dos Censos de 2000 e 2010 (2018).

Mercado de trabalho

Tabela XXV: Estabelecimentos por setor de atividades no núcleo e entorno da RMC, em 2000 e 2010.

Setores	2000							
	Núcleo	Participação %	Entorno	Participação %	Total	Núcleo em relação ao total	Entorno em relação ao total	
Indústria	3.666	9,06%	3.048	23,32%	6.714	54,60%	45,40%	
Construção Civil	2.127	5,26%	937	7,17%	3.064	69,42%	30,58%	
Comércio	15.170	37,51%	4.632	35,44%	19.802	76,61%	23,39%	
Serviços	19.180	47,42%	3.678	28,14%	22.858	83,91%	16,09%	
Agropecuária	301	0,74%	776	5,94%	1.077	27,95%	72,05%	
Total	40.444	100,00%	13.071	100,00%	53.515	75,58%	24,42%	

Setores	2010							
	Núcleo	Participação %	Entorno	Participação %	Total	Núcleo em relação ao total	Entorno em relação ao total	
Indústria	4.672	8,23%	4.829	18,98%	9.501	49,17%	50,83%	
Construção Civil	2.713	4,78%	1.778	6,99%	4.491	60,41%	39,59%	
Comércio	22.740	40,06%	10.186	40,03%	32.926	69,06%	30,94%	
Serviços	26.375	46,46%	7.419	29,15%	33.794	78,05%	21,95%	
Agropecuária	265	0,47%	1.237	4,86%	1.502	17,64%	82,36%	
Total	56.765	100,00%	25.449	100,00%	82.214	69,05%	30,95%	

Fonte: elaborado pela autora a partir dos dados da RAIS (2017).

Tabela XXVI: Empregos formais por setor de atividade no núcleo e entorno da RMC, em 2000 e 2010.

Setores	2000					Núcleo em relação ao total	Entorno em relação ao total
	Núcleo	Participação %	Entorno	Participação %	Total		
Indústria	81.914	14,41%	63.850	37,65%	145.764	56,20%	43,80%
Construção Civil	24.107	4,24%	8.189	4,83%	32.296	74,64%	25,36%
Comércio	88.202	15,51%	23.768	14,02%	111.970	78,77%	21,23%
Serviços	372.649	65,54%	70.397	41,51%	443.046	84,11%	15,89%
Agropecuária	1.709	0,30%	3.370	1,99%	5.079	33,65%	66,35%
Total	568.581	100,00%	169.574	100,00%	738.155	77,03%	22,97%

Setores	2010					Núcleo em relação ao total	Entorno em relação ao total
	Núcleo	Participação %	Entorno	Participação %	Total		
Indústria	121.968	14,37%	124.073	36,28%	246.041	49,57%	50,43%
Construção Civil	40.621	4,79%	30.005	8,77%	70.626	57,52%	42,48%
Comércio	154.805	18,24%	59.729	17,47%	214.534	72,16%	27,84%
Serviços	529.997	62,44%	121.599	35,56%	651.596	81,34%	18,66%
Agropecuária	1.459	0,17%	6.555	1,92%	8.014	18,21%	81,79%
Total	848.850	100,00%	341.961	100,00%	1.190.811	71,28%	28,72%

Fonte: elaborado pela autora a partir dos dados da RAIS (2017).

Tabela XXVII: Trabalho formal e informal, a partir dos dados dos censos, na RMC, em 2000 e 2010.

Município	2000					Formal em relação ao total	Informal em relação ao total
	Formal	%	Informal	%	Total		
Almirante Tamandaré	17.291	2,90%	15.734	3,03%	33.025	52,35%	47,65%
Araucária	20.258	3,40%	14.621	2,82%	34.879	58,08%	41,92%
Colombo	36.740	6,16%	33.342	6,43%	70.082	52,42%	47,58%
Curitiba	362.647	60,78%	299.482	57,71%	662.129	54,76%	45,24%
Fazenda Rio Grande	12.263	2,06%	9.924	1,91%	22.187	55,27%	44,73%
Pinhais	23.127	3,88%	18.057	3,48%	41.184	56,15%	43,85%
Piraquara	13.594	2,28%	12.141	2,34%	25.735	52,82%	47,18%
São José dos Pinhais	42.762	7,17%	37.861	7,30%	80.623	53,03%	46,97%
Demais municípios	67.970	11,39%	77.758	14,98%	145.728	46,64%	53,35%
Total	596.652	100,00%	518.920	100,00%	1.115.572	53,48%	46,52%

Município	2010					Formal em relação ao total	Informal em relação ao total
	Formal	%	Informal	%	Total		
Almirante Tamandaré	33.090	3,15%	17.025	3,12%	50.115	66,02%	33,98%
Araucária	41.559	3,96%	16.889	3,10%	58.448	71,10%	28,90%
Colombo	70.186	6,69%	37.247	6,83%	107.433	65,33%	34,67%
Curitiba	598.020	57,01%	296.709	54,43%	894.729	66,83%	33,17%
Fazenda Rio Grande	25.057	2,39%	12.279	2,25%	37.336	67,11%	32,89%
Pinhais	39.061	3,72%	17.854	3,28%	56.915	68,63%	31,37%
Piraquara	26.866	2,56%	13.664	2,51%	40.530	66,28%	33,72%
São José dos Pinhais	91.667	8,74%	42.671	7,83%	134.338	68,23%	31,77%
Demais municípios	123.456	11,77%	90.758	16,65%	214.214	57,63%	42,37%
Total	1.048.962	100,00%	545.096	100,00%	1.594.058	65,80%	34,20%

Fonte: elaboração própria a partir dos microdados dos Censos de 2000 e 2010 (2018).

Estrutura urbana

Tabela XXVIII: Déficit habitacional, adensamento excessivo e domicílios vagos nos municípios da RMC, em 2000 e 2010.

Município	2000						
	Domicílios particulares permanentes	Déficit habitacional	%	Adensamento excessivo	%	Domicílios vagos	%
Almirante Tamandaré	23.085	2.193	9,50%	1.966	8,52%	2.656	11,51%
Araucária	24.747	1.734	7,01%	1.445	5,84%	2.586	10,45%
Colombo	49.015	2.970	6,06%	3.438	7,01%	5.305	10,82%
Curitiba	470.965	31.240	6,63%	16.640	3,53%	56.316	11,96%
Fazenda Rio Grande	16.503	1.189	7,20%	1.490	9,03%	2.171	13,16%
Pinhais	28.585	2.026	7,09%	1.644	5,75%	2.823	9,88%
Piraquara	18.996	1.021	5,37%	685	3,61%	2.513	13,23%
São José dos Pinhais	55.686	3.635	6,53%	2.889	5,19%	7.836	14,07%
Demais municípios	111.322	8.297	7,45%	3.573	3,21%	12.274	11,03%
Total	798.904	54.305	6,80%	33.770	4,23%	94.480	
Município	2010						
	Domicílios particulares permanentes	Déficit habitacional	%	Adensamento excessivo	%	Domicílios vagos	%
Almirante Tamandaré	30.405	2.727	8,97%	1.080	3,55%	1.816	5,97%
Araucária	35.508	3.314	9,33%	819	2,31%	3.726	10,49%
Colombo	63.630	5.717	8,98%	1.712	2,69%	3.886	6,11%
Curitiba	576.191	49.165	8,53%	7.768	1,35%	46.895	8,14%
Fazenda Rio Grande	23.696	2.256	9,52%	672	2,84%	3.215	13,57%
Pinhais	35.532	3.365	9,47%	955	2,69%	2.359	6,64%
Piraquara	26.127	2.810	10,76%	591	2,26%	2.516	9,63%
São José dos Pinhais	80.728	6.775	8,39%	1.790	2,22%	6.469	8,01%
Demais municípios	145.426	10.629	7,31%	2.736	1,88%	14.397	9,90%
Total	1.017.243	86.758	8,53%	18123	1,78%	85.279	8,38%

Fonte: elaboração própria a partir dos dados da Fundação João Pinheiro (2018).

Tabela XXIX: Percentual de domicílios na RMC que possuem água canalizada, banheiro e rede geral de esgoto, em 2000 e 2010.

Município	% domicílios com água canalizada* 2000	% domicílios com água canalizada 2010	% domicílios com banheiro 2000	% domicílios com banheiro 2010	% domicílios com rede geral de esgoto 2000	% domicílios com rede geral de esgoto 2010
Almirante Tamandaré	98,31%	99,27%	98,53%	99,59%	6,11%	21,25%
Araucária	98,03%	99,15%	98,88%	99,72%	45,04%	56,25%
Colombo	98,24%	99,56%	99,19%	99,73%	44,81%	59,78%
Curitiba	99,73%	99,90%	99,72%	99,90%	78,47%	92,59%
Fazenda Rio Grande	97,49%	99,60%	98,60%	99,87%	15,20%	49,51%
Pinhais	99,48%	99,76%	99,62%	99,78%	53,77%	79,55%
Piraquara	94,19%	98,78%	98,45%	99,44%	41,54%	69,30%
São José dos Pinhais	98,32%	99,41%	99,37%	99,84%	52,94%	69,46%
Demais municípios	94,39%	98,02%	94,03%	98,92%	21,65%	29,86%

Fonte: elaboração própria a partir dos microdados dos Censos de 2000 e 2010 (2018).

*A forma de abastecimento para a água canalizada pode ser da rede geral, poço, nascente ou outra forma e refere-se à canalização em pelo menos um cômodo da casa ou só no terreno ou propriedade.

Tabela XXX: Percentual de domicílios na RMC que possuem coleta de lixo e iluminação elétrica, em 2000 e 2010.

Município	% domicílios com coleta de lixo** 2000	% domicílios com coleta de lixo 2010	% domicílios com iluminação elétrica*** 2000	% domicílios com iluminação elétrica 2010
Almirante Tamandaré	95,16%	98,55%	98,87%	99,71%
Araucária	96,19%	98,65%	99,59%	99,90%
Colombo	97,62%	99,46%	99,55%	99,86%
Curitiba	99,54%	99,90%	99,90%	99,98%
Fazenda Rio Grande	95,40%	99,25%	99,38%	99,99%
Pinhais	99,64%	99,97%	99,82%	99,79%
Piraquara	94,69%	99,29%	99,36%	99,79%
São José dos Pinhais	94,69%	98,32%	99,82%	99,89%
Demais municípios*	69,67%	84,06%	94,84%	99,29%

Fonte: elaboração própria a partir dos microdados dos Censos de 2000 e 2010 (2018).

* o percentual dos demais municípios é obtido pela média do percentual dos 21 demais municípios da RMC.

** a coleta de lixo inclui a coleta direta por serviço de limpeza e indireta via caçamba de serviço de limpeza.

*** a energia elétrica inclui a energia originária de companhia distribuidora ou outra fonte.

Tabela XXXI: Percentual por tipo de adequação de moradia, nos domicílios particulares permanente nos municípios da RMC, em 2000 e 2010

Município	2000			2010		
	Moradia adequada	Moradia semi-adequada	Moradia inadequada	Moradia adequada	Moradia semi-adequada	Moradia inadequada
Almirante Tamandaré	28,93%	70,38%	0,69%	54,84%	45,08%	0,08%
Araucária	55,86%	43,53%	0,61%	67,96%	32,01%	0,03%
Colombo	56,08%	43,70%	0,22%	68,89%	31,07%	0,04%
Curitiba	80,05%	19,90%	0,05%	88,65%	11,34%	0,01%
Fazenda Rio Grande	40,45%	58,99%	0,56%	63,61%	36,25%	0,14%
Pinhais	69,16%	30,79%	0,05%	81,70%	18,30%	0,00%
Piraquara	38,07%	61,20%	0,73%	66,29%	33,67%	0,04%
São José dos Pinhais	59,40%	39,89%	0,71%	73,07%	26,84%	0,09%
Demais municípios	33,10%	61,16%	5,74%	44,51%	53,73%	1,77%

Fonte: elaboração própria a partir dos dados dos Censos de 2000 e 2010 (2018).

Tabela XXXII: Percentual da condição de ocupação dos domicílios nos municípios da RMC, em 2000 e 2010

Município	2000				2010			
	Próprio	Alugado	Cedido	Outro	Próprio	Alugado	Cedido	Outro
Almirante Tamandaré	86,42%	5,76%	7,08%	0,73%	80,92%	11,33%	7,19%	0,56%
Araucária	81,08%	10,89%	6,57%	1,45%	74,71%	16,89%	6,65%	1,75%
Colombo	80,65%	10,84%	8,07%	0,44%	74,46%	16,92%	8,13%	0,49%
Curitiba	75,70%	17,04%	5,63%	1,63%	71,97%	20,89%	5,68%	1,47%
Fazenda Rio Grande	79,22%	9,29%	8,60%	2,89%	80,63%	13,32%	5,78%	0,27%
Pinhais	77,45%	14,99%	6,79%	0,77%	73,98%	18,93%	6,73%	0,36%
Piraquara	84,31%	6,92%	7,60%	1,17%	81,85%	11,09%	6,20%	0,85%
São José dos Pinhais	78,65%	12,72%	7,79%	0,84%	75,51%	18,97%	5,13%	0,39%
Demais municípios	82,35%	6,74%	10,23%	0,68%	81,82%	10,10%	7,73%	0,35%

Fonte: elaboração própria a partir dos microdados dos Censos de 2000 e 2010 (2018).

Tabela XXXIII: Estabelecimentos de saúde e número de leitos hospitalares nos municípios da RMC, em 2000 e 2010.

Município	Estab. 2005	Estab. 2010	Varição %	Leitos hospitalares 2005	Leitos por 1000 hab. 2005	Leitos hospitalares 2010	Leitos por 1000 hab. 2010	Varição %
Almirante Tamandaré	56	33	-41,07%	35	0,39	45	0,43	28,57%
Araucária	37	85	129,73%	64	0,67	96	0,80	50,00%
Colombo	50	79	58,00%	118	0,64	119	0,55	0,85%
Curitiba	2466	5022	103,65%	5741	3,61	6289	3,58	9,55%
Fazenda Rio Grande	18	33	83,33%	32	0,50	32	0,39	0,00%
Pinhais	47	79	68,09%	439	4,26	393	3,35	-10,48%
Piraquara	23	36	56,52%	753	10,33	713	7,64	-5,31%
São José dos Pinhais	132	286	116,67%	650	3,18	296	1,12	-54,46%
Demais municípios**	13	20	53,85%	56	0,13	55	0,11	-1,79%

Fonte: Iparades (2018).

* Os leitos e os estabelecimentos referem-se à disponibilidade no serviço público e privado.

** O número de estabelecimento e leitos hospitalares dos “demais municípios” correspondem à média aritmética dos 21 municípios da RMC não destacados na tabela.

Tabela XXXIV: Estabelecimentos de ensino e matrículas nos municípios da RMC, em 2000 e 2010.

Município	Estab.* 2000	Part. Relativa %	Estab. 2010	Part. relativa %	Matrículas** 2000	Part. Relativa %	Matrículas 2010	Part. relativa %
Almirante Tamandaré	76	3,73%	70	3,28%	21.241	2,70%	22.617	2,37%
Araucária	81	3,98%	104	4,88%	26.895	3,41%	37.772	3,95%
Colombo	126	6,19%	124	5,82%	44.845	5,69%	55.723	5,83%
Curitiba	813	39,91%	968	45,42%	474.927	60,26%	556.039	58,20%
Fazenda Rio Grande	38	1,87%	48	2,25%	15.836	2,01%	23.923	2,50%
Pinhais	55	2,70%	65	3,05%	24.914	3,16%	32.546	3,41%
Piraquara	48	2,36%	55	2,58%	15.384	1,95%	24.754	2,59%
São José dos Pinhais	143	7,02%	154	7,23%	55.337	7,02%	72.592	7,60%
Demais municípios	31	32,25%	26	25,48%	5.179	13,80%	6.160	13,54%
Total	2.037	100%	2.131	100%	788.148	100%	988.324	100%

Fonte: Ipardes (2018)

* O número de estabelecimentos refere-se ao ensino regular, especial e EJA da rede federal, estadual e municipal.

** As matrículas referem-se ao ensino regular, educação infantil, ensino fundamental, ensino médio, superior e educação profissional.