UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
FCT - Campus de Presidente Prudente

LAÉRCIO YUDI WATANABE SILVA

DISPERSÃO E AGLOMERAÇÃO NOS ARRANJOS POPULACIONAIS DE PRESIDENTE PRUDENTE/SP E MARINGÁ/PR (2000-2010)

PRESIDENTE PRUDENTE

2024

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
FCT - Campus de Presidente Prudente

LAÉRCIO YUDI WATANABE SILVA

DISPERSÃO E AGLOMERAÇÃO NOS ARRANJOS POPULACIONAIS DE PRESIDENTE PRUDENTE/SP E MARINGÁ/PR (2000-2010)

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" FCT/Unesp, câmpus de Presidente Prudente - SP, sob orientação dos professores doutores Arthur Magon Whitacker e Késia Anastácio Alves da Silva, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Geografia.

Auxílio financeiro do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Processo n° 130340/2021-9.

PRESIDENTE PRUDENTE

2024

S586d

Silva, Laércio Yudi Watanabe
Dispersão e aglomeração nos arranjos populacionais de Presidente Prudente/SP e Maringá/PR (2000-2010) / Laércio Yudi Watanabe Silva. -- Presidente Prudente, 2024
261 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente
Orientador: Arthur Magon Whitacker
Coorientadora: Késia Anastácio Alves da Silva

1. Dispersão urbana. 2. Aglomeração urbana. 3. Deslocamentos pendulares. 4. Arranjos populacionais. 5. Espaço de vida cotidiana. I. Título.

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp. Biblioteca da Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente. Dados fornecidos pelo autor(a).

Essa ficha não pode ser modificada.

CERTIFICADO DE APROVAÇÃO

TÍTULO DA DISSERTAÇÃO: **Dispersão e aglomeração nos arranjos populacionais de Presidente Prudente/SP e Maringá/PR (2000-2010).**

AUTOR: LAÉRCIO YUDI WATANABE SILVA

ORIENTADOR: ARTHUR MAGON WHITACKER

Aprovado como parte das exigências para obtenção do Título de Mestre em Geografia, área: Produção do Espaço Geográfico pela Comissão Examinadora:

gov.br Documento assinado digitalmente
ARTHUR MAGON WHITACKER
Data: 24/06/2024 17:28:35-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Prof. Dr. Arthur Magon Whitacker (Participação Presencial)
Departamento de Geografia / Faculdade de Ciencias e Tecnologia de Presidente Prudente - FCT/Unesp

gov.br Documento assinado digitalmente
EVERALDO SANTOS MELAZZO
Data: 25/06/2024 07:38:32-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Prof. Dr. Everaldo Santos Melazzo (Participação Presencial)
Departamento de Geografia / Faculdade de Ciencias e Tecnologia de Presidente Prudente - FCT/Unesp

gov.br Documento assinado digitalmente
VITOR KOITI MIYAZAKI
Data: 25/06/2024 15:21:36-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Prof. Dr. Vitor Koiti Miyazaki (Participação Virtual)
Instituto de Ciências Humanas do Pontal / Universidade Federal de Uberlândia

Presidente Prudente, 08 de março de 2024.

Dedicatória

Dedico esta dissertação, com amor e carinho, às pessoas que sempre acreditaram em mim e estiveram ao meu lado em todos os momentos da minha vida:

À minha mãe, Adriana

À minha avó, Júlia

A meu avô, Euclides

Á minha tia, Luciana

À minha tia, Alessandra

AGRADECIMENTOS

O início de minha trajetória acadêmica no mestrado, principiado em 2021, foi marcado por um longo e, aparentemente, interminável período de isolamento social em função da pandemia de COVID-19. Em virtude disso, todos os posteriores momentos de socialização, vivências e trabalho coletivo foram essenciais, não apenas para a elaboração desta dissertação, mas para tornar o dia a dia mais leve e agravável.

Estes agradecimentos, portanto, voltam-se às pessoas que estiveram, em algum momento, presentes de modo positivo em minha vida, cruzando meu caminho e trilhando comigo alguns de meus passos, sobretudo, em tempos de pandemia de COVID-19, no qual, diversas vezes, pensei que não seria capaz de concluir esta dissertação.

Agradeço, em especial, à minha mãe, Adriana, aos meus avós maternos, Euclides e Júlia, e às minhas tias, Luciana e Alessandra. Durante toda minha vida vocês foram e são meus maiores apoiadores e incentivadores. Essa conquista também é de vocês.

Ao meu pai, Laércio, que, mesmo de longe, sempre foi uma das pessoas que mais acreditaram em mim.

Aos meus familiares, especiais e fundamentais na minha vida: Maria das Graças (avó), Rosângela (tia), Lauro (tio), Juliana (prima), Arthur (primo), Alex (tio) e Leila (tia).

À minha companheira, Gabriela, pela amizade, cuidado, amor, carinho e paciência, sobretudo, nestas últimas semanas mais próximas da defesa.

Aos meus amigos e irmãos da família Cohab, bairro onde cresci e que guardo um sentimento de pertencimento muito forte, além dos demais amigos de longa data: João Gabriel, José Lucas (Tio Phil), Miguel (Guel), Luís Henrique (Jesus), Guilherme (Jacó), Felipe, Gustavo (Robinho), Lucas Buara, Vitor Cavalari (Vitinho), Luís Fernando (Veneno), Léo (Frank), Patrick (Bruxo), Mateus (Caki), Jean, André (Vareta), Júnior (Junão) e Christian. Que a nossa amizade se fortaleça ainda mais e que o progresso alcance a todos nós.

Aos vários bons amigos que conheci através das vivências na Unesp: Lucas (Campesino), Renato (Balada), Gabriel (Gazinho), Lucas Araújo, Caíque, Milena, Giovana Angeli, Eduardo Nardez, Matheus Buttler, Carlos (Carlão), George e Fernando (Jandira).

Aos amigos frequentadores da sala de convivência e de estudos da pós-graduação em Geografia, pelo convívio e pelos diversos momentos de trocas.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Arthur Magon Whitacker, que sempre foi muito atencioso e solícito em relação a todas as minhas demandas. Graças a sua orientação, iniciada em 2019, consegui minha primeira bolsa de pesquisa, em nível de iniciação científica, o que me permitiu sair de uma exaustiva rotina de um estudante de graduação e trabalhador em regime CLT, trabalhando 44 horas por semana, de segunda a sábado. A minha trajetória acadêmica não seria a mesma sem sua orientação.

A minha coorientadora, Prof.ª Dr.ª Késia Anastácio Alves da Silva, por toda ajuda e auxílio durante a elaboração desta dissertação.

A todo pessoal participante do coletivo "Futebol Arte do Morumba", por todas as resenhas, momentos de descontração, socialização e futebol.

A todas as escolas que me acolheram enquanto professor do Estado, em especial a E.E Professora Mirella Pesce Desidere, aquela que trabalhei por mais tempo enquanto mestrando. Destaco que os muitos momentos de socialização no ambiente escolar foram muito importantes para eu me reerguer mentalmente no período pós-pandemia. Apesar de todas as dificuldades que os professores da rede estadual encaram todos os dias, incluindo a constante precarização do trabalho docente, tive valiosas vivências e conheci pessoas maravilhosas.

A Bateria Furiosa, pelas pessoas queridas que conheci e por vários bons momentos vivenciados junto ao coletivo.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pelo financiamento da pesquisa que resultou nesta dissertação (Processo nº 130340/2021-9).

Agradeço, por fim, a banca examinadora deste trabalho, por todas as contribuições e por se disporem a debater minha pesquisa.

RESUMO

A reestruturação urbana e os rearranjos socioespaciais na escala da rede, oriundos da urbanização contemporânea, fazem emergir a importância da utilização de escalas e recortes analíticos que vão além da escala da própria cidade no âmbito dos estudos urbanos. Diversos processos socioespaciais, como dispersão e aglomeração urbanas, são, cada vez mais, afeitos e caricatos à escala da rede urbana. Isso nos leva à questão central de pesquisa: qual é o recorte analítico mais adequado para investigar determinadas cidades médias? Dinâmicas socioespaciais na escala da rede, incluindo os deslocamentos pendulares intermunicipais, parecem tornar os limites das cidades cada vez mais imprecisos e indefiníveis no que diz respeito ao espaço de vida cotidiana. Os movimentos pendulares por motivos de trabalho e/ou estudo acirram as relações espaciais entre dois ou um conjunto de municípios, levando a formação de aglomerados ou aglomerações urbanas cada vez mais dispersas, do ponto de vista territorial, e coesas, do ponto de vista espacial. Levando isso em consideração, o objetivo central desta pesquisa é analisar a influência dos processos de dispersão e aglomeração nos arranjos populacionais de Presidente Prudente/SP e Maringá/PR. Os arranjos populacionais são recortes territoriais delimitados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2016), que considerou critérios de integração entre os municípios. Em termos metodológicos, foram utilizados dados quantitativos e qualitativos que se relacionam aos processos de dispersão e aglomeração. Para o primeiro, foram utilizadas imagens de satélite datadas de 1985, 2000 e 2020 para representar a evolução da dispersão das áreas urbanizadas. O processo de aglomeração foi cotejado a partir dos dados contidos no estudo oficial "Arranjos Populacionais e Concentrações Urbanas do Brasil" (IBGE, 2016) e de informações de pendularidade contidas nos censos de 2000 e 2010, que foram cruzadas com outras variáveis (idade, nível de instrução, rendimento e ocupação) para qualificar as pessoas que pendulam ou não. Como principais resultados, destacamos que a dispersão dos espaços de ocupação de Presidente Prudente e Maringá (núcleos de seus respectivos arranjos) se extravasaram para além de suas respectivas divisas municipais, alcançando o território dos municípios vizinhos. Entre 2000 e 2010, a quantidade de deslocamentos pendulares teve um súbito aumento em ambos os arranjos, indicando a intensidade do processo de continuidade espacial. Por fim, destacamos que a arquitetura dos fluxos pendulares no arranjo de Maringá é mais complexa e dinâmica, uma vez que os deslocamentos realizados no sentido cidade média-cidades polarizadas, ou mesmo entre cidades polarizadas, são mais comuns e mais volumosos em comparação as mesmas relações estabelecidas no arranjo de Presidente Prudente.

Palavras-chave: Dispersão Urbana; Aglomeração Urbana; Deslocamentos Pendulares; Arranjos Populacionais; Espaço de Vida Cotidiana.

ABSTRACT

Urban restructuring and socio-spatial rearrangements at the network scale, arising from contemporary urbanization, bring to light the importance of using scales and analytical cutouts that go beyond the scale of the city itself in the scope of urban studies. Various socio-spatial processes, such as urban sprawl and urban agglomeration, are increasingly affected and caricatured at the scale of the urban network. This brings us to the central research question: what is the most appropriate analytical approach to investigate certain medium-sized cities? Socio-spatial dynamics at the network scale, including inter-city commuting, seem to make the boundaries of cities increasingly blurred and indefinable with respect to everyday living space. Commuting movements for work and/or study reasons intensify the spatial relations between two or a group of municipalities, leading to the formation of urban clusters or agglomerations that are increasingly dispersed, from a territorial point of view, and cohesive, from a spatial point of view. Taking this into account, the main objective of this research is to analyze the influence of dispersion and agglomeration processes on the population arrangements of Presidente Prudente/SP and Maringá/PR. Population arrangements are territorial cutouts delimited by the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE, 2016), which considered integration criteria between municipalities. In methodological terms, quantitative and qualitative data related to dispersion and agglomeration processes were used. For the first, satellite images dating from 1985, 2000 and 2020 were used to represent the evolution of the dispersion of urbanized areas. The agglomeration process was collated from data contained in the official study "Population Arrangements and Urban Concentrations of Brazil" (IBGE, 2016) and from commuting information contained in the 2000 and 2010 censuses, which were cross-referenced with other variables (age, level of education, income, and occupation) to qualify people who commute or not. As main results, we highlight that the dispersion of the occupation spaces of Presidente Prudente and Maringá (nuclei of their respective arrangements) went beyond their respective municipal boundaries, reaching the territory of neighboring municipalities. Between 2000 and 2010, the number of commuting had a sudden increase in both arrangements, indicating the intensity of the process of spatial continuity. Finally, we highlight that the architecture of the commuting flows in the Maringá arrangement is more complex and dynamic, since the displacements carried out in the direction of medium city-polarized cities, or even between polarized cities, are more common and more voluminous compared to the same relations established in the Presidente Prudente arrangement.

Keywords: Urban Sprawl; Urban Agglomeration; Commuting; Population Arrangements; Everyday Living Space.

RESUMEN

Las reestructuraciones urbanas y los reordenamientos socioespaciales a escala de red, derivados de la urbanización contemporánea, ponen de manifiesto la importancia de utilizar escalas y recortes analíticos que vayan más allá de la escala de la propia ciudad en el ámbito de los estudios urbanos. Diversos procesos socioespaciales, como la dispersión y la aglomeración urbanas, se ven cada vez más afectados y caricaturizados a escala de la red urbana. Esto nos lleva a la pregunta central de la investigación: ¿cuál es el enfoque analítico más adecuado para investigar ciertas ciudades de tamaño medio? Las dinámicas socioespaciales a escala de red, incluidos los desplazamientos interurbanos, parecen hacer que los límites de las ciudades sean cada vez más borrosos e indefinibles con respecto al espacio vital cotidiano. Los desplazamientos por motivos de trabajo y/o estudio intensifican las relaciones espaciales entre dos o un grupo de municipios, dando lugar a la formación de conglomerados o aglomeraciones urbanas cada vez más dispersas, desde el punto de vista territorial, y cohesionadas, desde el punto de vista espacial. Teniendo esto en cuenta, el objetivo principal de esta investigación es analizar la influencia de los procesos de dispersión y aglomeración en los arreglos poblacionales de Presidente Prudente/SP y Maringá/PR. Los arreglos poblacionales son recortes territoriales delimitados por el Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE, 2016), que consideró criterios de integración entre municipios. En términos metodológicos, se utilizaron datos cuantitativos y cualitativos relacionados con los procesos de dispersión y aglomeración. Para el primero, se utilizaron imágenes satelitales que datan de 1985, 2000 y 2020 para representar la evolución de la dispersión de las áreas urbanizadas. El proceso de aglomeración se cotejó a partir de los datos contenidos en el estudio oficial "Arreglos de Población y Concentraciones Urbanas de Brasil" (IBGE, 2016) y de la información de desplazamientos contenida en los censos de 2000 y 2010, que se cruzaron con otras variables (edad, nivel de escolaridad, ingresos y ocupación) para calificar a las personas que viajan o no. Como principales resultados, destacamos que la dispersión de los espacios de ocupación de Presidente Prudente y Maringá (núcleos de sus respectivos arreglos) fue más allá de sus respectivos límites municipales, llegando al territorio de los municipios vecinos. Entre 2000 y 2010, el número de desplazamientos tuvo un aumento repentino en ambas disposiciones, lo que indica la intensidad del proceso de continuidad espacial. Finalmente, destacamos que la arquitectura de los flujos de desplazamiento en el arreglo de Maringá es más compleja y dinámica, ya que los desplazamientos realizados en dirección a ciudades medianamente polarizadas, o incluso entre ciudades polarizadas, son más comunes y voluminosos en comparación con las mismas relaciones establecidas en el arreglo Presidente Prudente.

Palabras clave: Dispersión Urbana; Aglomeración Urbana; Desplazamientos; Arreglos de Población; Espacio Vital Cotidiano.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Localização dos arranjos populacionais de Presidente Prudente/SP e Maringá/PR..... 26
Figura 2. Dispersão dos espaços de ocupação de Presidente Prudente na escala supramunicipal 82
Figura 3. Espaços residenciais fechados na divisa municipal Presidente Prudente-Álvares Machado 83
Figura 4. Setores censitários urbanos no arranjo populacional de Presidente Prudente 93
Figura 5. Trecho urbano da Rodovia Raposo Tavares (SP-270), em Presidente Prudente (SP) 95
Figura 6. Presidente Prudente e Álvares Machado. Imagens de satélite (1985, 2000 e 2020)..... 98
Figura 7. Expansão territorial urbana na aglomeração Álvares Machado-Presidente Prudente 99
Figura 8. Setores censitários urbanos no arranjo populacional de Maringá..... 103
Figura 9. Trecho urbano Avenida Colombo (BR-376), em Maringá (PR) 104
Figura 10. Maringá e Sarandi. Imagens de satélite (1985, 2000 e 2020)..... 105
Figura 11. Expansão territorial urbana na aglomeração Maringá-Sarandi..... 106
Figura 12. Presidente Prudente, Pirapozinho e entorno. 117
Figura 13. Proporção de pessoas que trabalham e/ou estudam em outros municípios do arranjo de Presidente Prudente 129
Figura 14. Índice de integração dos municípios com o arranjo de Presidente Prudente 133
Figura 15. Proporção de pessoas de cada município que pendulam no arranjo populacional de Maringá 142
Figura 16. Índice de integração dos municípios com o arranjo de Maringá 146
Figura 17. Deslocamentos pendulares em direção à Ourizona, 2000 158
Figura 18. Presidente Prudente, Presidente Bernardes e entorno. 188
Figura 19. Maringá, Sarandi, Paiçandu, Marialva, Mandaguaçu e entorno 194
Figura 20. Arranjo populacional de Presidente Prudente. Fluxos de deslocamentos pendulares acima de 200 pessoas (2000-2010) 221
Figura 21. Maringá, Sarandi, Marialva, Paiçandu, Mandaguaçu e entorno 228
Figura 22. Sarandi, Marialva e entorno 229

Figura 23. Arranjo populacional de Maringá. Fluxos de deslocamentos pendulares acima de 200 pessoas (2000-2010) 235
Figura 24. Síntese comparativa. Pendularidade nos arranjos populacionais de Presidente Prudente e Maringá (2000) 240
Figura 25. Síntese comparativa. Pendularidade nos arranjos populacionais de Presidente Prudente e Maringá (2010) 243

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Identificação e população dos municípios componentes dos arranjos populacionais de Presidente Prudente/SP e Maringá/PR. 2022. 27
Quadro 2. Formas e processos urbanos, termos e autores representativos do debate ... 74
Quadro 3. Caracterização geral. Arranjo Populacional de Presidente Prudente/SP..... 92
Quadro 4. Caracterização geral. Arranjo Populacional de Maringá/PR 101

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Arranjo populacional de Presidente Prudente e Pirapozinho. Matriz origem-destino (2000) 115
Tabela 2. Pendularidade no Arranjo Populacional de Presidente Prudente..... 119
Tabela 3. Proporção de pendularidade, índice de integração e mancha urbana contígua no Arranjo Populacional de Presidente Prudente 127
Tabela 4. Álvares Machado e Presidente Prudente. Fluxos de deslocamentos entre municípios de arranjos populacionais acima de 100 000 a 750 000 habitantes, com índice de integração maior que 0,34 – 2010..... 131
Tabela 5. Pendularidade no Arranjo Populacional de Maringá..... 135
Tabela 6. Proporção de pendularidade, índice de integração e mancha urbana contígua no Arranjo Populacional de Maringá..... 140
Tabela 7. Maringá e Sarandi. Fluxos de deslocamentos entre municípios de arranjos populacionais acima de 100 000 a 750 000 habitantes, com índice de integração maior que 0,34 – 2010 143
Tabela 8. Maringá e Paiçandu. Fluxos de deslocamentos entre municípios de arranjos populacionais acima de 100 000 a 750 000 habitantes, com índice de integração maior que 0,34 – 2010 144
Tabela 9. Matriz origem-destino: arranjo populacional de Presidente Prudente, 2000152
Tabela 10. Arranjo populacional de Maringá. Matriz origem-destino, 2000 157
Tabela 11. Faixas etárias segundo condições de pendularidade. Arranjo populacional de Presidente Prudente - 2000..... 167
Tabela 12. Faixas etárias segundo condições de pendularidade. Arranjo populacional de Maringá - 2000 169
Tabela 13. Níveis de instrução segundo condições de pendularidade. Arranjo populacional de Presidente Prudente - 2000..... 171
Tabela 14. Níveis de instrução segundo condições de pendularidade. Arranjo populacional de Maringá - 2000..... 173
Tabela 15. Níveis de rendimento segundo condições de pendularidade. Arranjo populacional de Presidente Prudente - 2000..... 175
Tabela 16. Níveis de rendimento segundo condições de pendularidade. Arranjo populacional de Maringá - 2000..... 177
Tabela 17. Ocupação segundo condições de pendularidade. Arranjo populacional de Presidente Prudente – 2000 181

Tabela 18. Ocupação segundo condições de pendularidade. Arranjo populacional de Maringá – 2000 183
Tabela 19. Matriz origem-destino: arranjo populacional de Presidente Prudente, 2010 186
Tabela 20.Matriz origem-destino: arranjo populacional de Maringá, 2010 193
Tabela 21. Faixas etárias segundo condições de pendularidade. Arranjo populacional de Presidente Prudente - 2010 198
Tabela 22. Faixas etárias segundo condições de pendularidade. Arranjo populacional de Maringá - 2010 199
Tabela 23. Níveis de instrução segundo condições de pendularidade. Arranjo populacional de Presidente Prudente - 2010 201
Tabela 24. Níveis de instrução segundo condições de pendularidade. Arranjo populacional de Maringá - 2010 202
Tabela 25. Níveis de rendimento segundo condições de pendularidade. Arranjo populacional de Presidente Prudente - 2010 204
Tabela 26. Níveis de rendimento segundo condições de pendularidade. Arranjo populacional de Maringá - 2010 205
Tabela 27. Ocupação segundo condições de pendularidade. Arranjo populacional de Presidente Prudente – 2010 207
Tabela 28. Ocupação segundo condições de pendularidade. Arranjo populacional de Maringá – 2010 208
Tabela 29. Arranjo populacional de Presidente Prudente. Matriz origem-destino (2000-2010) 214
Tabela 30. Arranjo populacional de Presidente Prudente. Municípios de origem dos deslocamentos (2000-2010) 217
Tabela 31. Arranjo populacional de Presidente Prudente. Municípios de destino dos deslocamentos (2000-2010) 219
Tabela 32. Síntese comparativa. Pendularidade no arranjo populacional de Presidente Prudente (2000-2010) 223
Tabela 33. Arranjo populacional de Maringá. Matriz origem-destino (2000-2010) ... 226
Tabela 34. Arranjo populacional de Maringá. Municípios de origem dos deslocamentos (2000-2010) 230
Tabela 35. Arranjo populacional de Maringá. Municípios de destino dos deslocamentos (2000-2010) 233

Tabela 36. Síntese comparativa. Pendularidade nos arranjos populacionais de Presidente Prudente e Maringá (2000-2010)..... 237
Tabela 37. Síntese comparativa. Indicadores de pendularidade nos arranjos populacionais de Presidente Prudente e Maringá (2000)..... 239
Tabela 38. Síntese comparativa. Indicadores de pendularidade nos arranjos populacionais de Presidente Prudente e Maringá (2010)..... 242

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Município de Presidente Prudente. Motivações dos deslocamentos pendulares para outros municípios do arranjo 121
Gráfico 2. Arranjo populacional de Presidente Prudente. Motivações dos deslocamentos pendulares para outros municípios do arranjo 122
Gráfico 3. Município de Maringá. Motivações dos deslocamentos pendulares para outros municípios do arranjo 137
Gráfico 4. Arranjo populacional de Maringá. Motivações dos deslocamentos pendulares para outros municípios do arranjo 138
Gráfico 5. Deslocamentos no arranjo populacional de Presidente Prudente: municípios de origem - 2000 154
Gráfico 6. Deslocamentos no arranjo populacional de Presidente Prudente: municípios de destino - 2000 156
Gráfico 7. Deslocamentos no arranjo populacional de Maringá: municípios de origem - 2000 160
Gráfico 8. Deslocamentos no arranjo populacional de Maringá: municípios de origem - 2000 162
Gráfico 9. Deslocamentos no arranjo populacional de Presidente Prudente: municípios de origem - 2010 189
Gráfico 10. Deslocamentos no arranjo populacional de Presidente Prudente: municípios de destino - 2010 191
Gráfico 11. Deslocamentos no arranjo populacional de Maringá: municípios de origem - 2010 195
Gráfico 12. Deslocamentos no arranjo populacional de Maringá: municípios de destino - 2010 196

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO 20

Apresentação e problematização inicial 21

Contexto territorial analítico 25

Hipótese, objetivos e procedimentos metodológicos 28

Descrição dos capítulos 33

CAPÍTULO 1. O*s meandros da urbanização contemporânea: reestruturação, aceleração, reescalonamento, redes e escalas* 35

1.1 Da crise fordista ao regime de acumulação flexível: reestruturação econômica, aceleração contemporânea e o papel das redes 37

1.2 Implicações espaciais do processo de reestruturação: reescalonamento e reestruturação urbana 45

1.3 Reestruturação das cidades médias e escala: por uma abordagem supramunicipal na leitura dos processos espaciais 52

1.4 Síntese do capítulo 60

CAPÍTULO 2. *As aglomerações urbanas polarizadas por cidades médias: da dispersão urbana aos movimentos pendulares nos arranjos populacionais* 62

2.1 Dispersão urbana: primeiras impressões 65

2.2 Termos e expressões do *urban sprawl*: a urbanização difusa como processo em curso 73

2.3 A extensão do cotidiano e do espaço de vida: a cidade como conceito 78

2.4 A escala da aglomeração urbana em cidades médias 85

2.5 A dispersão urbana nas aglomerações de Presidente Prudente/SP e Maringá/PR 92

2.6 Síntese do capítulo 109

CAPÍTULO 3. *Deslocamentos pendulares e interações espaciais nos arranjos populacionais de Presidente Prudente/SP e Maringá/PR (2000-2010)* 111

3.1 Arranjos Populacionais e Concentrações Urbanas do Brasil 113

3.2 Os deslocamentos pendulares no censo de 2000 149
3.2.1 Idade 166
3.2.2 Nível de Instrução 171
3.2.3 Rendimento 175
3.2.4 Ocupação 180
3.3 Os deslocamentos pendulares no censo de 2010 184
3.3.1 Idade 198
3.3.2 Nível de Instrução 201
3.3.3 Rendimento 204
3.3.4 Ocupação 206
3.4 Síntese do capítulo 209
CAPÍTULO 4. *Espaço x tempo do processo de aglomeração nos arranjos populacionais de Presidente Prudente/SP e Maringá/PR (2000-2010)* 211
4.1 Evolução no Arranjo populacional de Presidente Prudente/SP (2000-2010) 213
4.2 Evolução no arranjo populacional de Maringá/SP (2000-2010) 225
4.3 Comparação entre os arranjos paulista e paranaense (2000-2010) 239
4.4 O que esperar do censo de 2022? 245
4.5 Síntese do capítulo 249
CONCLUSÕES 250
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 255

INTRODUÇÃO

Apresentação e problematização inicial

A construção de parte do problema de pesquisa desta dissertação surge desde minha iniciação científica, iniciada em janeiro de 2020. Nela, os processos de dispersão urbana e de expansão territorial urbana foram conceitos centrais na elaboração da pesquisa, que teve como recorte territorial a cidade de Presidente Prudente. A progressiva dispersão dos espaços de ocupação da cidade, ora de maneira contínua ora descontínua ao tecido urbano consolidado, levaram-me a importantes reflexões que balizaram a construção do tema de pesquisa desta dissertação. As seguintes questões foram levantadas ao longo da realização de minha iniciação científica:

- Os citadinos percorrem distâncias cada vez maiores para se deslocarem para a e pela cidade. Qual será o limite dessa dispersão ou expansão do tecido urbano?
- E aqueles citadinos que não possuem condições de se deslocar – a distâncias cada vez maiores – para a e pela cidade? Eles ficam à mercê do transporte público, ou nem a ele podem recorrer?
- Quem são os citadinos com condições de se deslocaram por grandes distâncias dentro da cidade ou para a cidade? É possível qualificar essas pessoas segundo uma série de variáveis?
- Os limites do perímetro urbano de Presidente Prudente, sobretudo, na porção oeste da cidade, já alcançaram a divisa municipal com Álvares Machado – município vizinho à Presidente Prudente. E agora? A cidade continuará se expandindo em direção a esse eixo de expansão até ocupar as áreas limítrofes entre os municípios?
- Caso a cidade de Presidente Prudente continue se expandindo para além dos limites político-administrativos de Álvares Machado, o espaço de vida dos citadinos que ocuparem essas novas áreas estará mais ligado a Presidente Prudente ou Álvares Machado? Isso caracterizaria também uma dispersão urbana e não apenas uma expansão urbana?

A pesquisa supracitada, em nível de iniciação científica, portanto, investigou processos de ordem majoritariamente espacial (dispersão e expansão urbanas). Ao final da pesquisa, entretanto, novas questões surgiram, várias delas relacionadas a possibilidade de extensão espacial do âmbito de vida dos citadinos, que passariam a percorrer distâncias cada vez maiores para realização de atividades específicas, uma vez

que o mercado de terras e a especulação imobiliária condicionam ou acirram os processos de dispersão urbana e/ou de expansão territorial urbana, fazendo com que os citadinos residam em áreas cada vez mais distantes.

Ainda sobre a pesquisa de iniciação científica, a área da cidade que mais me despertou curiosidade se localiza na divisa municipal entre Presidente Prudente e Álvares Machado, pois, como um prudentino residente da zona oeste da cidade e frequentador do Balneário da Amizade – espaço público localizado na divisa entre os municípios, percebi uma intensa atividade imobiliária na área, com lançamentos de empreendimentos imobiliários, surgimento de espaços residenciais fechados etc. Sobre esta última tipologia de hábitat urbano, inclusive, notei que os empreendimentos se localizavam tanto no lado prudentino quanto no lado machadense, ou seja, foram produzidos espaços para moradia semelhantes, com tipologias arquitetônicas ou urbanísticas comuns, em ambos os municípios, em uma espécie de *continuum* da cidade de Presidente Prudente adentrando os limites político-administrativos de Álvares Machado. Além disso, tenho alguns conhecidos que residiam em Presidente Prudente, mas que passaram a morar no lado machadense, inclusive nos espaços residenciais fechados mencionados anteriormente; contudo, essas pessoas continuam realizado diversas atividades do dia a dia na cidade de Presidente Prudente, seja para trabalhar, estudar, usufruir de algum serviço, atividades de lazer e consumo etc. Por fim, o endereço postal dessas pessoas pode ter mudado, mas as relações com Presidente Prudente se mantiveram.

Com base nessa série de observações e reflexões, interessei-me por investigar os movimentos pendulares cotidianos na escala da aglomeração. Estudos dessa natureza são muito comuns em espaços metropolitanos, onde o *commuting* é dinâmica marcante entre a cidade central e as cidades vizinhas por ela polarizadas. E em aglomerações polarizadas por cidades médias, o que os deslocamentos pendulares podem revelar? A quantidade de fluxos dessa natureza em espaços não metropolitanos tende a aumentar ou diminuir tendo como referência as últimas décadas? Como a Geografia ajuda a explicar a evolução espaço-tempo desses deslocamentos pendulares em cidades médias? Essas questões estruturam o esboço do problema de pesquisa desta dissertação.

O orientador desta pesquisa, Prof. Dr. Arhur Magon Whitacker, tem desenvolvido pesquisas e estudos que se relacionam a essas questões. Whitacker (2019) questiona o recorte territorial mais adequado para qualificar determinados centros urbanos, partindo do pressuposto segundo o qual o âmbito de vida e as práticas espaciais dos citadinos

alargam o espaço em que as experiências urbanas se efetivam, implicando na avaliação cidade enquanto conceito urbano mais do que a cidade como sede municipal. A escala da aglomeração urbana, nesse caso, pode ser a mais adequada para qualificar determinadas cidades médias, uma vez que os movimentos pendulares costuram as relações interurbanas, e essa costura estabelece um nó na rede urbana, o centro urbano, que pode transpor limites municipais.

Nesse sentido, emerge a importância de serem esmiuçados os dados referentes aos deslocamentos pendulares intermunicipais. Mas qual recorte territorial estabelecer para a investigação empírica? Quais conjuntos de municípios considerar? A partir destas questões, foi decidido pela utilização dos recortes territoriais estabelecidos pelos arranjos populacionais, unidades espaciais estabelecidas pelo IBGE (2016) na publicação "Arranjos Populacionais e Concentrações Urbanas do Brasil". Neste estudo oficial, cada arranjo foi definido sob critérios de integração (questões espaciais) e contiguidade urbana (questões territoriais). Dessa maneira, a aferição da intensidade relativa dos movimentos pendulares para trabalho e/ou estudo foi um dos elementos centrais para a delimitação de cada arranjo populacional, sendo, inclusive, um dos procedimentos metodológicos mais caros a esta pesquisa de mestrado. Nesta dissertação, os recortes estabelecidos pelos arranjos populacionais (IBGE, 2016) não são considerados como um fim, mas como ponto de partida para as investigações. Com isso, a delimitação dos arranjos populacionais pode ser confirmada, aferida, questionada, acompanhada de sugestões etc., ou seja, diversas contribuições são tecidas para os arranjos populacionais investigados nesta pesquisa.

Os recortes analíticos definidos para esta pesquisa são os arranjos populacionais de Presidente Prudente/SP e Maringá/PR, cada qual formado por um conjunto de municípios e que possui uma cidade média que polariza o arranjo como um todo. São arranjos populacionais em que os processos de dispersão e aglomeração urbanas se complementam, uma vez que a forma urbana se dispersa na escala supramunicial, ao passo que a continuidade espacial entre os municípios, aferida a partir dos deslocamentos pendulares intermunicipais, qualificam este tipo de situação de cidade média e de arranjo populacional capitaneado por estas cidades com papéis e funções de intermediação na rede urbana.

O trabalho de Moura *et al.* (2005) é uma das referências mais importantes para a pesquisa, uma vez que as autoras analisaram informações de deslocamentos domicílio-

trabalho/estudo utilizando dados oriundos do censo demográfico de 2000. Esse trabalho revela que investigações sobre pendularidade podem se apoiar em dados dos censos demográficos. Inclusive, as autoras destacam a importância da elaboração de matrizes com os deslocamentos intermunicipais e a possibilidade de cruzamento dos dados de pendularidade com outros indicadores – nesta dissertação realiza-se ambos. Sobre esse último, o trabalho de Silva (2018) é uma importante referência, pois a autora não apenas trabalhou com os dados de pendularidade do tipo origem-destino, mas qualificou as pessoas segundo diferentes variáveis. A autora deste último trabalho citado, Prof.ª Dr.ª Késia Anastácio Alves da Silva, participou da coorientação desta pesquisa, contribuindo diretamente nas questões teórico-metodológicas apresentadas neste trabalho.

Contexto territorial analítico

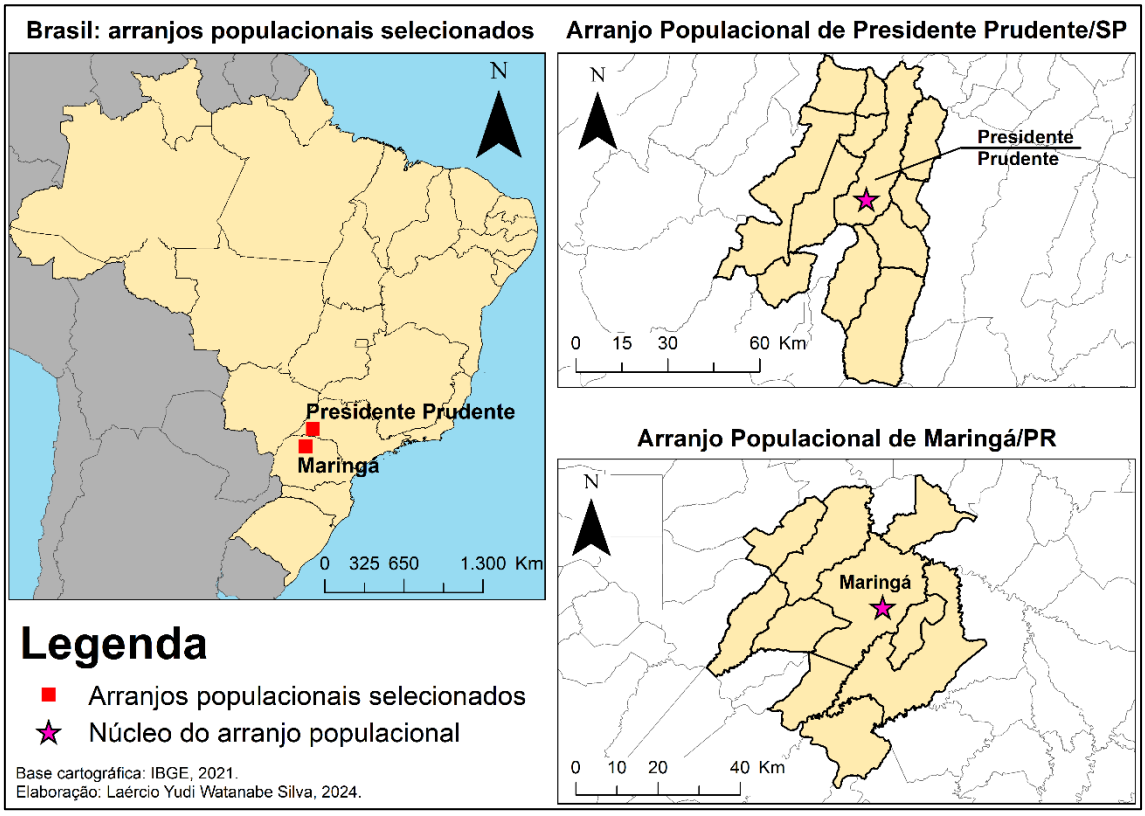
Realizada a apresentação e construção do problema de pesquisa, realizar-se-á a apresentação do contexto territorial de pesquisa, os arranjos populacionais de Presidente Prudente/SP e Maringá/PR. Por capitanearem seus respectivos arranjos populacionais, Presidente Prudente/SP e Maringá/PR não são considerados municípios isolados, mas estão integrados com outros municípios, devido à forte integração populacional ou a contiguidade da mancha urbana (IBGE, 2016). Sendo assim, as relações estabelecidas por essas cidades médias com os demais municípios de seus respectivos arranjos são relevantes para a temática proposta nesta dissertação.

Segundo a publicação Regiões de Influência das Cidades – REGIC (IBGE, 2018), Presidente Prudente/SP é uma Capital Regional C, enquanto Maringá/PR é classificada como uma Capital Regional B. Dessa maneira, são centros urbanos com papeis e funções de intermediação na rede urbana, sendo espaços em transição (SPOSITO, 2007). Além disso, Presidente Prudente/SP e Maringá/PR são municípios também presentes na pesquisa maior a qual essa dissertação está vinculada, o projeto temático Fragmentação Socioespacial e Urbanização Brasileira: Escalas, Vetores, Ritmos, Formas e Conteúdos[1].

A seguir, na Figura 1, destacamos a localização dos arranjos populacionais de Presidente Prudente/SP e Maringá/PR.

[1] Projeto temático financiado pela FAPESP. Processo número: 18/07701-8.

Figura 1. Localização dos arranjos populacionais de Presidente Prudente/SP e Maringá/PR



Fonte: IBGE (2016)

O arranjo populacional polarizado pela cidade média paulista conta com 12 municípios: Presidente Prudente/SP (núcleo do arranjo populacional), Alfredo Marcondes/SP, Álvares Machado/SP, Anhumas/SP, Caiabu/SP, Emilianópolis/SP, Indiana/SP, Presidente Bernardes/SP, Regente Feijó/SP, Santo Expedito/SP, Taciba/SP e Tarabai/SP.

O arranjo populacional paranaense, apesar de mais populoso, conta com 10 municípios: Maringá/PR (núcleo do arranjo populacional), Floresta/PR, Iguaraçu/PR, Itambé/PR, Mandaguaçu/PR, Marialva/PR, Ourizona/PR, Paiçandu/PR, Presidente Castelo Branco/PR e Sarandi/PR.

O Quadro 1, tendo como base os dados de população oriundos do censo de 2022, expõe os dados de população por município de cada arranjo populacional.

Quadro 1. Identificação e população dos municípios componentes dos arranjos populacionais de Presidente Prudente/SP e Maringá/PR. 2022.

Arranjo Populacional de Presidente Prudente/SP		**Arranjo Populacional de Maringá/PR**	
Municípios	**População (2022)**	**Municípios**	**População (2022)**
Presidente Prudente/SP	225.668	Maringá/PR	409.657
Alfredo Marcondes/SP	4.445	Floresta/PR	10.458
Álvares Machado/SP	27.255	Iguaraçu/PR	5.338
Anhumas/SP	4.023	Itambé/PR	6.111
Caiabu/SP	3.712	Mandaguaçu/PR	31.457
Emilianópolis/SP	3.014	Marialva/PR	41.851
Indiana/SP	5.090	Ourizona/PR	3.187
Presidente Bernardes/SP	14.490	Paiçandu/PR	45.962
Regente Feijó/SP	20.145	Presidente Castelo Branco/PR	4.336
Santo Expedito/SP	3.000	Sarandi/PR	118.455
Taciba/SP	6.260	-	-
Tarabai/SP	6.536	-	-
População do arranjo	**323.638**	**População do arranjo**	**676.812**

Fonte: IBGE (2022).

Segundo os dados de população por municípios oriundos do censo de 2022, o arranjo populacional de Maringá/PR possui cerca do dobro da população do arranjo populacional de Presidente Prudente/SP: 676.812 e 323.638 pessoas, respectivamente. Dessa maneira, o arranjo populacional paranaense é mais populoso, apesar de ter dois municípios a menos em comparação ao arranjo paulista. Isso revela que os municípios do arranjo paranaense são mais populosos, dos quais se destacam Maringá (409.657 pessoas), Sarandi (118.455 pessoas), Paiçandu (45.962 pessoas), Marialva (41.851 pessoas) e Mandaguaçu (31.457 pessoas), todos municípios com mais de 30 mil pessoas. Considerando o arranjo paulista, apenas Presidente Prudente possui população superior a 30 mil pessoas; neste arranjo, podemos destacar os municípios de Presidente Prudente (225.668 pessoas), Álvares Machado (27.255 pessoas) e Regente Feijó (20.145 pessoas), todos estes com população superior a 20 mil pessoas. Isso indica, proporcionalmente, maior concentração populacional relativa no polo da aglomeração paulista, o que deverá ser cotejado a outros dados ao longo da pesquisa.

Hipótese, objetivos e procedimentos metodológicos

Uma das hipóteses esmiuçadas nesta pesquisa avalia que determinadas cidades médias – considerando o termo cidade tomado enquanto um recorte territorial e um espaço sobre o qual e no qual se desenrola uma vida cotidiana urbana – sejam reconhecidas e identificadas, como unidades espaciais dotadas de coesão espacial e unidade territorial, na escala da aglomeração urbana ou do arranjo populacional e não apenas no distrito sede de um município, sobretudo, em função do processo histórico e espacial que constrói interações espaciais intermunicipais, com continuidades e com descontinuidades. Essa **condição urbana** peculiar se associa a uma **situação urbana** peculiar em que as funções de intermediação próprias à Cidade Média decorrem e/ou incorrem nesse recorte supramunicipal.

Dessa maneira, não são todas as cidades médias que podem ser reconhecidas e identificadas na escala da aglomeração. Uberlândia/MG, para tomar um exemplo nacional, é um município muito grande em área (4.115,206 km²), não se aglomerando, portanto, com municípios próximos. O município mineiro é classificado com um Centro Regional B (IBGE, 2018) e não faz parte de arranjos populacionais, sendo considerado um município isolado (IBGE, 2016).

Com isso, a hipótese se aplica apenas a cidades: nas quais o espaço da vida cotidiana, nesta pesquisa circunscrito à dimensão mensurável de fluxos cotidianos de pessoas, alcança relevância na escala supramunicipal ou da aglomeração. Aqui, os dados quantitativos de deslocamentos pendulares na escala dos arranjos populacionais oferecem importantes contribuições para mensurar a relevância do espaço de vida cotidiana na escala da aglomeração. Presidente Prudente/SP e Maringá/PR, inclusive por esse motivo, foram recortes escolhidos para esta dissertação, uma vez que conformam arranjos populacionais, segundo o IBGE (2016). Em complemento, coloca-se a avaliação das interações espaciais analisáveis desde as ações e lógicas das empresas, públicas ou privadas, existentes na aglomeração urbana, que denotariam o papel de intermediação da aglomeração, sendo essa, nesse caso, a "cidade média". Tal problema de pesquisa não foi foco deste trabalho de mestrado, mas sua exploração em outras pesquisas, em associação à esta, poderia ser de grande relevância.

Outra hipótese cotejada ao longo da pesquisa parte da premissa de que a reestruturação espacial pode estar relativamente descolada da reestruturação produtiva, quando tomados determinados recortes territoriais. Se em determinadas metrópoles marcadas pela intensa atividade industrial, concentradas no tempo e no espaço, a reestruturação produtiva deixa marcas evidentes na estrutura espacial e na forma urbana, uma vez que as inversões de capitais mudam de escala, tipo e objeto, em outras, pode ser o acúmulo e inversão de capitais oriundos de outras escalas, combinados, ou não, a capitais locais, os principais responsáveis pela porção visível da reestruturação espacial na escala local.

Nesse caso, Presidente Prudente/SP e Maringá/PR são duas cidades médias que não sofreram grandes impactos do processo de reestruturação produtiva, quando se observa nas últimas décadas a matriz econômica e a permanência paulatinamente incrementada de papéis na rede urbana; por outro lado, diversos estudos revelam o impacto e a intensidade dos processos de reestruturação espacial nessas cidades (SPOSITO; 2004; RODRIGUES; 2005; SILVA; 2006; MIYAZAKI, 2008; DAL POZZO; 2011; 2015; SPOSITO; GÓES; 2013; FERREIRA; WHITACKER; 2015; NUNES; SANTIL; 2020; GONÇALVES, 2022). A análise conjunta dessas obras indica que processos de reestruturação espacial são mais céleres em cidades médias em comparação às metrópoles. Portanto, dentre as cidades médias, a hipótese considera que a reestruturação espacial é ainda mais impactante naquelas que foram menos atingidas pelo processo de reestruturação produtiva, como Presidente Prudente/SP e Maringá/PR.

Dito isso, a aferição das duas hipóteses supracitadas oferece subsídios para a caracterização de um tipo de situação de cidade média, que compreende duas características principais, em que:

a) O espaço de vida cotidiana se extravasa para os municípios vizinhos situados na escala da aglomeração ou dos arranjos populacionais;
b) A reestruturação espacial é mais profunda e inversamente proporcional à reestruturação produtiva nessas cidades.

Dito isso, o objetivo geral é o de compreender as influências e conformações dos processos de dispersão urbana e aglomeração urbana para a conformação de unidades espaciais coesas e supramunicipais nos arranjos populacionais de Presidente Prudente/SP e Maringá/PR. Desse objetivo geral, desdobram-se os seguintes objetivos específicos:

I. Analisar a evolução da dispersão urbana dos municípios em seus respectivos arranjos populacionais, permitindo cotejar e investigar a evolução temporal de possíveis processos de continuidade territorial e do ambiente construído na escala da rede urbana.
II. Levantar e quantificar os deslocamentos pendulares entre municípios em seus respectivos arranjos populacionais, tomando como referência os dados dos censos realizados pelo IBGE em 2000 e 2010, permitindo identificar as aglomerações mais afeitas ao processo de continuidade espacial, lidos a partir dos fluxos pendulares cotidianos.
III. Qualificar as pessoas que pendulam e não pendulam entre municípios, segundo as variáveis idade, nível de instrução, rendimento e ocupação
IV. Realizar análise comparativa entre os arranjos populacionais analisados, comparando-os a partir das diferentes formações socioespaciais dos arranjos, classificando em quais desses os municípios estão mais ou menos integrados na escala da rede urbana.
V. Analisar a influência dos processos de dispersão e aglomeração para a extensão do cotidiano e do âmbito de vida para a escala da rede urbana.
VI. Avaliar a delimitação realizada pelo IBGE (2016) para os arranjos populacionais estudados.

Nesta pesquisa, optamos por técnicas e procedimentos metodológicos que melhor se adequassem aos objetivos propostos, além de garantir a exequibilidade da pesquisa durante o tempo previsto para o mestrado acadêmico.

Os dois temas centrais desta pesquisa, dispersão urbana e aglomeração urbana, implicaram em procedimentos metodológicos próprios para sua exploração empírica. A aglomeração urbana, como entidade espacial, é conceitualmente definida por características do tecido urbano em conjunto aos fluxos que lhe darão unidade (MOTTA *et al*. 2002; IBGE, 2016); ao abordarmos aglomeração e dispersão identificamos o processo de aglomeração que se estabelece por deslocamentos cotidianos e a forma urbana correspondente, que viria a se identificar pelo espraiamento, com e sem continuidade territorial, dos locais de origem e destino desses deslocamentos.

Isso considerado, para analisar a dispersão urbana, foram utilizadas imagens de satélite de diferentes datações (1985, 2000 e 2020), para representar a evolução de tal processo, o que permitiu perceber a expansão territorial urbana de cada município e a

dispersão do tecido urbano dos municípios da aglomeração. As imagens de satélite, oriundas do Serviço Geológico dos Estados Unidos (USGS)[2], foram tratadas pela técnica de classificação supervisionada no *software* ArcMap 10.8. Esse procedimento resultou na produção de mapas representativos do processo de dispersão urbana (ainda que também se possa perceber a expansão territorial urbana, caso se avalie um único município).

Para análise do processo de aglomeração urbana entre os municípios de cada arranjo populacional, foram utilizadas duas fontes de dados principais:

1. Estudo oficial, elaborado pelo IBGE (2016), intitulado "Arranjos Populacionais e Concentrações Urbanas do Brasil": este procedimento objetivou valorizar a produção de estudos oficiais produzidos pelo IBGE. Este em questão, a partir de elementos territoriais (contiguidade da mancha urbanizada) e espaciais (deslocamentos pendulares intermunicipais), definiu 294 arranjos populacionais no Brasil. Este estudo se baseou nos dados oriundos do censo demográfico de 2010, sendo uma importante fonte de dados de pendularidade para cada um dos arranjos definidos. Diversas informações deste estudo foram trazidas e analisadas nesta pesquisa.
2. Dados de pendularidade retirados dos censos demográficos de 2000 e 2010. Os questionários aplicados para a realização dos censos contêm informações relativas ao município de origem e município de trabalho e estudo, dados fundamentais para quantificar a pendularidade. Mediante a utilização do *software* IBM SPSS STATISTICS 20, foram criados bancos de dados que possibilitaram a organização dos dados de pendularidade. Isso possibilitou a produção de tabelas, quadros, gráficos e mapas, todos representando informações referentes a pendularidade entre os municípios de cada arranjo populacional.

Sobre este último procedimento, destacamos a produção de matrizes origem-destino para ambos os arranjos populacionais, com o fito de esmiuçar os fluxos pendulares intermunicipais, destacando e quantificando os deslocamentos a partir dos municípios de residência (origem) e de trabalho e/ou estudo (destino). Por fim, os dados de pendularidade foram relacionados a quatro variáveis: idade, nível de instrução, rendimento e ocupação, almejando qualificar e caracterizar os principais "tipos" de pessoas que pendulam ou não entre municípios de seus respectivos arranjos.

[2] Disponível em: https://earthexplorer.usgs.gov/

Os procedimentos metodológico-operacionais trabalhados a partir dos dados provenientes dos censos de 2000 e 2010 contaram com grandes contribuições da coorientadora desta pesquisa, Prof.ª Dr.ª Késia Anastácio Alves da Silva, que acompanhou e auxiliou no desenvolvimento dos resultados.

Descrição dos capítulos

Além desta seção de Apresentação e Introdução, a dissertação é organizada em quatro capítulos estruturantes e uma conclusão. No primeiro capítulo, intitulado: *Os meandros da urbanização contemporânea: reestruturação, aceleração, reescalonamento, redes e escala*, são apresentados as condições e fatores que permeiam a urbanização contemporânea. O capítulo parte desde a crise do fordismo norte-atlântico para justificar as implicações espaciais do processo de reestruturação econômica e produtiva. A deslocalização de empresas e famílias, possibilitada, entre outros fatores, pela flexibilização da organização produtiva e pela ampliação da mobilidade, concorreram para o acirramento dos processos de dispersão e aglomeração, que são os conceitos mais caros à esta pesquisa.

O segundo capítulo possui como título: *As aglomerações urbanas polarizadas por cidades médias: da dispersão urbana aos movimentos pendulares nos arranjos populacionais*. Nele, inicialmente, é feito uma revisão bibliográfica do conceito de dispersão urbana, desde sua origem contida na ideia de *urban spraw*. Em seguida, é debatida a relevância da expressão "urbanização difusa" para qualificar a dispersão urbana no Brasil, uma vez que esta noção realça o processo em curso, e não as formas espaciais reticuladas contidas na ideia de cidade dispersa. Após isso, a dispersão urbana é encarada e relacionada a extensão do espaço de vida cotidiana, alargando o espaço em que são realizadas as práticas espaciais dos citadinos. Em função disso, é debatida a importância da adoção da escala da aglomeração em cidades médias. Por fim, o capítulo apresenta resultados empíricos dos processos de dispersão, mediante a exposição de produtos cartográficos representativos da dispersão urbana nos arranjos populacionais de Presidente Prudente/SP e Maringá/PR.

Os dados de pendularidade oriundos dos censos de 2000 e 2010 são apresentados no terceiro capítulo: *Deslocamentos e interações espaciais nos arranjos populacionais (2000-2010)*. Inicialmente, este capítulo apresenta os dados e informações contidos na publicação "Arranjos Populacionais e Concentrações Urbanas do Brasil" (IBGE, 2016), como forma de valorização dos estudos oficiais produzidos pelo instituto. Em seguida, são expostos e debatidos os dados de pendularidade para os arranjos populacionais de Presidente Prudente/SP e Maringá/PR, organizados a partir das informações contidas nos

censos demográficos de 2000 e 2010. O capítulo, ainda, conta com a inclusão de quatro variáveis para qualificar e complementar os dados de pendularidade apresentados.

O quarto e último capítulo, intitulado: *Espaço e tempo do processo de aglomeração nos arranjos populacionais (2000-2010)*, realiza uma síntese espaço-temporal dos dados de pendularidade apresentados no capítulo anterior, analisando a evolução do processo de aglomeração em cada arranjo populacional, a partir dos dados de 2000 e 2010, e realizando comparações entre os arranjos de Presidente Prudente/SP e Maringá/PR, para apreensão das diferenças notadas entre os arranjos. Por fim, o capítulo apresenta alguns resultados esperados a respeito dos dados de pendularidade para o censo demográfico de 2022.

Para terminar, a dissertação é encerrada com as Conclusões desta pesquisa.

CAPÍTULO 1. Os *meandros da urbanização contemporânea: reestruturação, aceleração, reescalonamento, redes e escalas*

O Capítulo 1 apresenta condições e fatores estruturais que permeiam a urbanização contemporânea e que a moldam em todas as escalas. Os processos espaciais centrais desta pesquisa, dispersão e aglomeração urbanas, são condicionados de maneira mais ou menos intensa – a depender do contexto territorial analítico – por diversas condições e fatores, que são apresentados no Capítulo 1. Este capítulo objetiva reconhecer a importância dos meandros da urbanização contemporânea, que contribuem para engendrar processos e formas espaciais na escala da rede urbana e da cidade. Busca-se, portanto, não apenas investigar os processos e formas espaciais resultantes, mas, inclusive, entender como essas dinâmicas são animadas e por quais fatores. Por fim, o Capítulo 1 serve de base para a construção do problema de pesquisa, assim como apresenta a hipótese desenvolvida - ao final do Subcapítulo 1.3.

O Subcapítulo 1.1 apresenta um importante período de inflexão no modo de produção capitalista: a passagem do modelo produtivo fordista para o regime de acumulação flexível. Essa passagem ocorreu *pari passu* aos processos de reestruturação econômica e produtiva, que encadearam, inclusive, significativas implicações espaciais em todas as escalas. O Subcapítulo 1.2 discorre sobre os rearranjos do urbano na escala da rede, através dos processos de reescalonamento e reestruturação urbana, sendo mais afeito, portanto, às diferentes e complexas interações espaciais e às redefinições de papéis e funções das cidades. Por fim, o Subcapítulo 1.3 se volta, especificamente, para a redefinição da produção do espaço urbano na escala da cidade, propondo investigações acerca dos processos e formas espaciais resultantes (reestruturação da cidade); este subcapítulo também apresenta uma proposta de delimitação territorial analítica das cidades médias na escala da rede ou da aglomeração urbana, pois a trama citadina e o âmbito de vida cotidiana se efetivam, cada vez mais, para além dos limites municipais.

1.1 Da crise fordista ao regime de acumulação flexível: reestruturação econômica, aceleração contemporânea e o papel das redes

O modo de produção pautado no sistema capitalista não é fixo ou estático, pelo contrário, passou por diversas transformações históricas. Momentos de aparente estabilidade e crises cíclicas são partes importantes do capitalismo, em função disso, o modo de produção capitalista pode ser dividido em fases, cada qual pautada em um regime de acumulação específico[3].

De acordo com Lipietz (1986), cada fase do capitalismo necessita de um regime de acumulação coerente para a reprodução da acumulação do capital. Desse modo, sempre objetivando a maximização dos lucros por meio da reprodução e circulação do capital, a acumulação capitalista passa por crises cíclicas, que podem, por vezes, levar a paulatina substituição do regime de acumulação em vigência. Aglietta (1976) vai no mesmo sentido, pontuando que o próprio modo de produção capitalista assume formas específicas, cada qual coerente com o momento histórico determinado.

Scott (1988) aponta para o descobrimento de formas de organização da produção mais flexíveis. Nesse sentido, a crise do fordismo norte-atlântico, na segunda metade do Século XX, foi acompanhada por uma paulatina substituição do regime de acumulação capitalista dominante. Em outra obra, o mesmo autor oferece importantes contribuições à análise espacial ao pensar a flexibilização da organização da produção, uma vez que o autor analisa o processo de reestruturação produtivo-territorial, sob o âmago da globalização, a qual considera um processo histórico (SCOTT, 1998). Com isso, a flexibilização da organização da produção, com sua expressão no regime de acumulação flexível, trouxe implicações espaciais significativas – que serão cotejadas no Capítulo 1.2.

Portanto, o regime de acumulação flexível surge em resposta à crise do fordismo norte-atlântico (SCOTT, 1988; 1998; SANTOS, 2008; SPOSITO; SPOSITO, 2012). A acumulação baseada no fordismo não foi extinta por completo, contudo, desestruturações

[3] Para entendermos melhor o conceito *regime de acumulação*, retomamos Paulani (2009, p. 25), para a autora: "O regime de acumulação envolve cinco regularidades sociais e econômicas, quais sejam, a forma de organização da produção e a relação dos trabalhadores com os meios de produção, o horizonte temporal da valorização do capital a partir do qual são definidos os princípios de gestão, a composição da demanda social, o padrão distributivo relacionado à reprodução dinâmica das diversas classes e grupos sociais, e a articulação com formas não capitalistas (quando elas ocupam um lugar determinante na formação econômica em questão)". Dessa maneira, o regime de acumulação envolve o conjunto de regularidades socioeconômicas que garantem a acumulação de capital a longo prazo (AGLIETTA, 1976).

e transformações significativas marcam uma nova etapa do capitalismo, com diferenças marcantes em relação ao fordismo. A esse respeito, retomamos Santos (2008). Para o autor:

> A nova etapa do capitalismo erigiu-se com a crise no modelo fordista de produção, desencadeada entre o final da década de 1960 e o início da década de 1970, que acarretou em desestruturações econômicas, políticas e financeiras no mundo inteiro. (SANTOS, 2008, p. 2).

As mudanças foram tão significativas que levaram Mattos (2013) a compreender a ocorrência de uma *modernización capitalista*, como resultado da alteração do regime de acumulação dominante. Segundo o autor, a *modernización capitalista* abarcou uma revolução no campo tecnológico, com o desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação (TIC) e no plano ideológico-político, com o processo de liberalização da economia e a mundialização da economia (MATTOS, 2013). Sposito e Sposito (2012) pontuam importantes características no que diz respeito à transição do regime de acumulação, na qual o regime de acumulação flexível é

> [...] caracterizado pela força do consumo sobre a produção, da distribuição sobre a troca e da customização dos produtos, diferindo, assim, do período anterior em que predominava a produção estandardizada (SPOSITO; SPOSITO, 2012, p. 2).

Logo, o novo regime surge em resposta a queda de produtividade e de acumulação capitalista sob o fordismo. A produção estandardizada passou a ser um entrave para a aceleração da circulação do capital, dinâmica fortemente almejada para os interesses do sistema capitalista. Harvey (1994), ao discorrer sobre a construção social do espaço e do tempo, afirma que a busca por maior rotatividade e dinamicidade do capital e, em consequência, a maximização dos lucros, levaram a um grande impulso tecnológico. Para o autor

> Una de las magnitudes cruciales en las que los capitalistas están interesados es en la rotación del capital a través del tiempo, cuanto más rápido éste rota, mayores ganancias se pueden obtener. Y si miramos a la historia de las innovaciones tecnológicas del capitalismo podemos encontrar que, muchas de ellas, se orientan precisamente a aumentar la velocidad de circulación del capital y acelerar su rotación.
>
> La aceleración del tiempo de rotación por la innovación tecnológica produce un aumento de la velocidad, de manera que nosotros nos encontramos llevando una vida que se mueve de cada vez más rápido (HARVEY, 1994, p. 130)[4].

[4] (Em tradução livre): "Uma das magnitudes cruciais em que os capitalistas estão interessados é na rotação de capital ao longo do tempo, quanto mais rápido ele gira, maiores os lucros podem ser obtidos. E se olharmos para a história das inovações tecnológicas do capitalismo, podemos descobrir que, muitas delas, são orientadas justamente para aumentar a velocidade de circulação do capital e acelerar sua rotação.

Essa incessante busca por velocidade, circulação, fluxos contínuos e novos ritmos levou Santos (1993) a qualificar este processo como uma *aceleração contemporânea*. Este processo possui implicações espaciais, uma vez que diversos fixos se estabelecem no espaço (infraestruturas, redes etc.). Santos (1993) cita algumas das consequências da exigência por fluidez que marca a contemporaneidade, ou o período técnico-científico-informacional

> A exigência de fluidez manda baixar fronteiras, melhorar os transportes e comunicações, eliminar os obstáculos à circulação do dinheiro (ainda que a das mercadorias possam ficar para depois), suprimir as rugosidades hostis ao galope do capital hegemônico [...].
>
> A fluidez é a condição, mas a ação hegemônica se baseia na competitividade. (SANTOS, 1993, p. 5).

A sociedade contemporânea é, inclusive, fortemente influenciada por questões subjetivas, como apresentam Dardot e Laval (2016). A busca incessante pela rotatividade do capital e fluidez, que contribuem para o avanço tecnológico e modernização das redes, é fortemente amparada por questões subjetivas, tais como individualidade, competição, concorrência e disputa, enfraquecendo princípios de coletividade e solidariedade. Nesse sentido, Lipietz (1986) já chamava atenção para os diversos desdobramentos da forte presença do neoliberalismo no capitalismo atual, atuando em vários planos interrelacionados (escala global ou transnacional, âmbito nacional e, até mesmo, na vida cotidiana). Com isso, a atual fase do capitalismo, de instância econômica, possui implicações sociais e espaciais, pois o capitalismo atual, considerando o regime de acumulação flexível e o neoliberalismo, atinge vários planos e diversas instâncias da vida.

Ainda no plano social, Dardot e Laval (2016) chamavam a atenção para a competitividade do homem liberal e imerso na competição mundial e a busca por fluidez é uma das principais condições que motivam as ações engendradas e que resultam em transformações em todas as instâncias da vida.

As mudanças, motivadas inicialmente por questões econômicas, reverberaram por todas as esferas da sociedade, levando a um processo mais profundo e complexo, a reestruturação. Este processo possui uma vinculação econômica, política e espacial (WHITACKER, 2019), que conforma uma relação inquebrantável e dialética entre essas instâncias. Os trabalhos de Soja (1987; 1993), Brenner (2013), Sposito (2007), Santos

---

A aceleração do tempo de rotação pela inovação tecnológica produz um aumento na velocidade, de modo que nos encontramos levando uma vida que se move cada vez mais rápido" (HARVEY, 1994, p. 130).

(2008), Sposito e Sposito (2012), Whitacker (2019) e Silva e Oliveira (2022) desvelam que a reestruturação não significa um rompimento absoluto com as condições pretéritas, não faz "tábula rasa" em relação aos períodos anteriores, mas resulta de combinações entre o velho e o novo, continuidades e mudanças, condições pretéritas e as novas condições, desestruturações e tentativas de novas estruturações. Valorizando, porém, as significativas transformações resultantes dessa transição. Brenner e Theodore (2005) citam que o conceito passou a ser amplamente utilizado para debater as transformações políticas, econômicas e espaciais que surgiram no âmago do sistema urbano-global.

Em uma definição geral para o conceito de reestruturação, retomamos Soja (1987)

> Restructuring is meant to convey a break in secular trends and a shift towards a significantly different order and configuration of social, economic and political life. It thus evokes a sequence of breaking down and building up again, deconstruction and attempted reconstitution, arising from certain incapacities or weaknesses in the established order which preclude conventional adaptations and demand significant structural change instead […] Restructuring implies flux and transition, offensive and defensive postures, a complex mix of continuity and change. (SOJA, 1987, p. 178)[5].

Sposito e Sposito (2012), ao cotejarem a reestruturação no plano das mudanças encetadas no processo de urbanização, pontuam que as dinâmicas apreciadas não podem ser consideradas como contínuas ao processo de estruturação, mas sugerem que as novas bases e as transformações estruturais devem ser encaradas sob o conceito de reestruturação. Nesse sentido, Mattos (2013), ao discorrer sobre a organização produtiva em rede, avalia que o tripé estruturação, desestruturação e reestruturação, nessa ordem, é a sequência adequada para pesar as transformações estruturais que culminaram em um mundo globalizado, integrado, articulado, ainda que fragmentado, como indica M. Santos (1994), e relevador da interdependência entre os diferentes territórios.

As redes, nesse sentido, foram essenciais para acirrarem e complexificarem articulações e a arquitetura das relações entre os diferentes territórios e sistemas urbanos, assim como possibilitaram a maior vinculação de cidades de diferentes papéis e funções, possibilitando que, por exemplo, cidades médias e pequenas tivessem relações mais estreitas com grandes cidades e áreas metropolitanas. Nesse sentido, as interrelações entre

[5] (Em tradução livre): "A reestruturação transmite a noção de uma ruptura com tendências seculares e de uma mudança em direção a uma ordem e uma configuração significativamente diferentes da vida social, econômica e política. Evoca, pois, uma combinação sequencial de destruição e tentativa de reconstrução, provenientes de certas deficiências ou debilidades na ordem estabelecida que impedem adaptações convencionais e requerem, por sua vez, significativa mudança estrutural [...]. A reestruturação sugere fluxo e transição, posturas ofensivas e defensivas, uma mescla complexa de continuidade e mudança" (SOJA, 1987, p. 178).

diferentes centros urbanos na escala da rede é uma das marcas da urbanização contemporânea. As relações entre as cidades são "costuradas" por fluxos, tanto materiais (pessoas e produtos) quanto imateriais (informações, dados, serviços etc.).

Em função disso, os papéis e funções das redes, sob o contexto de crise fordista, modernização capitalista e reestruturação, foram profundamente alterados. Em uma definição abstrata acerca das redes, Souza (2013), a partir de uma analogia feita entre o conceito e uma rede de pesca, diz que a rede é:

> Abstratamente, um conjunto estruturado de ligações ou de fluxos, em que os "fios" entre os nós são chamados de arcos e os "nós" são, muito simplesmente, chamados também de nós, com tudo isso compondo uma trama integrada, é uma rede. (SOUZA, 2013, p. 167).

A partir da definição supracitada, temos que as redes geográficas, através dos fluxos emanados a partir delas, ligam e articulam diversos pontos no espaço geográfico, utilizando, para isso, "vias" tangíveis ou não tangíveis (SOUZA, 2013). A importância da evolução tecnológica e, em consequência, das redes foi tamanha que Mattos (2013) pontuou que o processo de reestruturação teve relação direta com o maior aproveitamento das TIC. Castells (1999) é ainda mais enfático ao associar as transformações tecnológicas à reestruturação capitalista, segundo o autor "Pode-se afirmar que, sem a nova tecnologia da informação, o capitalismo global teria sido uma realidade muito limitada". (CASTELLS, 1999, p. 55). O progressivo avanço tecnológico culminou em uma "revolução tecnológica concentrada nas tecnologias de informação" (CASTELLS, 1999, p. 39), sobretudo, centrado nas tecnologias da informação e comunicação (TIC) (SPOSITO; SPOSITO, 2012; MATTOS, 2013; SILVA; OLIVEIRA, 2022).

Esse novo paradigma tecnológico e a popularização das redes interativas em todo o mundo levaram Castells (1999) a anunciar uma *sociedade em rede*, na qual "As redes interativas de computadores estão crescendo exponencialmente, criando novas formas e canais de comunicação, moldando a vida e, ao mesmo tempo, sendo moldadas por ela". (CASTELLS, 1999, p. 40). Por meio dessa articulação e integração em escala global, os territórios são cada vez mais codeterminados, inter-relacionados, interdependentes e igualmente subordinados entre si. Essa nova divisão territorial e internacional do trabalho traz consigo importantes remodelações em múltiplas instâncias, inclusive no que se refere ao processo de urbanização, seja na escala da rede ou da cidade.

Santos (1993) faz críticas à globalização e a essa nova divisão internacional do trabalho, pois, segundo ele, os esforços de integração e articulação com diferentes territórios e partes do mundo não são resultados da busca pela cooperação em escala mundial, mas revela a perversidade pautada na competitividade em detrimento da coletividade, para o autor

> Hoje, o que é federativo ao nível mundial não é uma vontade de liberdade, mas de dominação, não é o desejo de cooperação mas de competição, tudo isso exigindo um rígido esquema de organização que atravessa todos os rincões da vida humana. Com tais desígnios, o que globaliza falsifica, corrompe, desequilibra, destrói.
>
> A dimensão mundial é o mercado. A dimensão mundial são as organizações ditas mundiais: instituições supranacionais, universidades mundiais, igrejas dissolventes, o mundo como fábrica de engano. (SANTOS, 1993, p. 7).

A revolução tecnológica centrada nas redes e, mais especificamente, nas TIC, portanto, foram engendradas para dar continuidade ao projeto de acumulação flexível e competição em escala mundial, e não em resposta às demandas coletivas. As noções de tempo e espaço enquanto construções sociais, conforme aponta Harvey (1994), também são afetadas.

O aperfeiçoamento qualitativo e ampliação do uso quantitativo das redes, e sobretudo as TIC, mitigaram e, quiçá, superaram um importante entrave ao ciclo do capital: as distâncias físicas. Nesse sentido, Amendola (2000), ao discorrer sobre a dispersão populacional para fora dos principais centros metropolitanos, sobretudo, a partir da década de 1980, aponta que:

> La civilización urbana, luego de haber triunfado y de haber transformado de hecho todo el mundo en ciudad, parecía próxima a su fin también por las posibilidades ofrecidas por las nuevas tecnologías, capaces de liberar a los hombres de los vínculos espaciales, introduciéndolos en las autopistas electrónicas. (AMENDOLA, 2000, p. 20)[6].

Apesar de nosso posicionamento contrário de que a cidade estaria em todo lugar ou o mundo inteiro seria cidade, adequado apenas no sentido metafórico, já que consideramos a cidade como local e nó de aglomeração e concentração, Amendola (2000) faz um importante apontamento no que se refere ao aumento no rol de possibilidades espaciais oferecidas pelas novas tecnologias. As possibilidades de escolhas territoriais

[6] (Em tradução livre): "A civilização urbana, depois de ter triunfado e ter de fato transformado o mundo inteiro em uma cidade, parecia perto do seu fim também por causa das possibilidades oferecidas pelas novas tecnologias, capazes de libertar os homens das ligações espaciais, introduzindo-os em rodovias eletrônicas" (AMENDOLA, 2000, p. 20).

foram fortemente ampliadas mediante o avanço das TIC. As novas comunicações e conexões permitiram a superação, ainda que não absoluta, da questão das distâncias físicas. O resultado disso é a alteração dos comportamentos locacionais dos principais agentes urbanos, sobretudo, as famílias e as empresas, conforme aponta Mattos (2013). Contudo, as implicações dessas dinâmicas para o processo de urbanização serão cotejadas nas seções seguintes (subcapítulos 1.2 e 1.3).

A superação das barreiras espaciais supramencionadas sempre foi objeto de desejo dos capitalistas, conforme aponta Harvey (1994):

> Pero, los capitalistas también están interesados en algo que Marx llamó la aniquilación del espacio por el tiempo. Esto quiere decir que la reducción permanente de las barreras espaciales es vital al desarrollo de la acumulación capitalista. Una vez más, esto no es particular de la fase del capitalismo por la cual estamos transcurriendo. Existe toda una historia de innovaciones capitalistas que ha consistido en la superación de las barreras espaciales.
>
> El efecto es comprimir el espacio de manera que éste opere cada vez menos como una barrera significativa a la acción comunicativa; es como si la reducción de las barreras espaciales produjera su propia nueva espaciotemporalidad. El efecto neto es producir lo que he llamado la compresión del espacio-tiempo. (HARVEY, 1994, p. 130)[7].

A circulação do capital via rede urbana[8], aqui entendida como a forma espacial na qual produção, circulação e consumo se efetivam (CORRÊA, 2006), foi facilitada pela superação das barreiras espaciais mediante acirramento dos fluxos e fluidez, alcançados pelo avanço tecnológico. Com isso, e a respeito da organização das empresas, temos que a organização verticalmente integrada, típica do fordismo, deu lugar a empresas organizadas em rede, com dispersão de parte da cadeia produtiva em escala internacional (MATTOS, 2013). A antiga necessidade da proximidade territorial das atividades e setores componentes do mesmo processo produtivo puderam ser perfuradas e superadas, concorrendo para forma de organização em rede.

Essa nova forma das empresas se organizarem em rede levou diversos autores, como J. Santos (2008) e Sposito e Sposito (2012), a citarem um processo de

---

[7] (Em tradução livre): "Mas, os capitalistas também estão interessados em algo que Marx chamou de aniquilação do espaço pelo tempo. Isso significa que a redução permanente das barreiras espaciais é vital para o desenvolvimento da acumulação capitalista. Mais uma vez, isso não é particular para a fase do capitalismo que estamos passando. Há toda uma história de inovações capitalistas que consistiu em superar barreiras espaciais.
O efeito é comprimir o espaço para que ele funcione cada vez menos como uma barreira significativa à ação comunicativa; é como se a redução das barreiras espaciais produzisse seu próprio novo espaço-tempo. O efeito líquido é produzir o que eu chamei de compressão do espaço-tempo" (HARVEY, 1994, p. 130).

[8] Scott (1998) aponta que as novas formas de exclusão socioespaciais surgem *pari passu* a produção social e orientada das redes interurbanas ou inter-regionais.

reestruturação produtiva. Uma das principais evidências desse plano analítico ligado à reestruturação é a abertura de diversas filiais em escala internacional, resultado da dispersão produtiva.

> […] con la reestructuración que se inició en las últimas décadas de siglo pasado, múltiples empresas procedieron a su descomposición internacional, lo que rendó en que un número significativo de sus filiales pasasen a ubicarse fuera de sus respectivos ámbitos nacionales. (MATTOS, 2013, p. 25)[9].

A atuação do Estado – ou sua falta – foi citada por Sposito e Sposito (2012) como uma das condições básicas para a ocorrência do processo de reestruturação produtiva. Os autores citam como condições básicas a "- economia de livre mercado; - Estado neutro e subsidiário; - ampla abertura externa" (SPOSITO; SPOSITO, 2012, p. 4). A forte integração financeira internacional, juntamente com o alinhamento de diversas nações a ações políticas de agenda neoliberal, tais como a abertura externa, liberdade econômica e permissividade à atuação do capital estrangeiro, concorreram para o acirramento da reestruturação produtiva e a organização das empresas em redes.

Sposito e Sposito (2012) também citam, sob esse contexto de reestruturação, a disjunção produtiva, que seria a separação territorial entre atividades de gestão e produção. Trata-se de um movimento que impacta diretamente, inclusive, as cidades e redes de cidades.

Essa primeira seção (subcapítulo 1.1) buscou destacar a reestruturação econômica e produtiva, apresentando alguns indícios dos consequentes rearranjos urbanos, que serão cotejados a seguir (subcapítulos 1.2 e 1.3). A modernização capitalista e a revolução tecnológica impactaram diretamente o urbano e as cidades, balizando o processo de urbanização por meio de novas dinâmicas e processos.

[9] (Em tradução livre): "[...] com a reestruturação iniciada nas últimas décadas do século passado, várias empresas passaram à sua decomposição internacional, o que resultou em um número significativo de suas subsidiárias localizadas fora de seus respectivos âmbitos nacionais" (MATTOS, 2013, p. 25).

1.2 Implicações espaciais do processo de reestruturação: reescalonamento e reestruturação urbana

O processo de reestruturação foi cotejado ao de urbanização por diversos autores. Scott (1980; 1998), Soja (2000), Brenner (2013), Mattos (2013), Santos (2008), Sposito (2007) e Sposito e Sposito (2012) são apenas alguns dos autores que discorrem e defendem que transformações e reorganizações espaciais diferentes àquelas observadas no período fordista podem ser identificadas e lidas como causa e/ou consequência do processo de reestruturação econômica e produtiva. Essas transformações espaciais substanciais podem ser cotejadas na escala da rede urbana e na escala da cidade. Esta seção (subcapítulo 1.2) discorre sobre a primeira, enquanto a seção seguinte (subcapítulo 1.3) versa sobre a escala intraurbana.

Scott (1980) cita que as grandes cidades estadunidenses e europeias, até a segunda metade do século XX, passaram por um intenso processo de suburbanização, em decorrência da dispersão de parte da cadeia produtiva, sobretudo, daquelas atividades ligadas à indústria manufatureira. Estas, com isso, começaram a abandonar o centro da aglomeração formada a partir das grandes cidades, rumando para os limites de tal aglomeração. Dessa maneira, a dispersão de parte da cadeia produtiva para os centros urbanos polarizados pelos respectivos núcleos das grandes cidades, ocasionou um estreitamento de relações entre diferentes cidades na escala da rede ou da aglomeração, naqueles casos estudados, tanto áreas metropolitanas, quanto redes urbanas mais dispersas. Para a dinâmica econômica, o surgimento de redes de empresas, formas mais flexíveis de organização e a relocalização de parte dos sistemas de produção, promoveu aumento da produtividade, uma vez que acirrou a competitividade entre cidades e regiões urbanas mais dinâmicas e flexíveis (SCOTT, 1998). Logo, a dispersão produtiva, acompanhada pela relocalização de pessoas e empresas, estava em conformidade com o regime de acumulação flexível e trouxe impactos diretos e indiretos para o urbano e as cidades.

Soja (2000) aponta a área metropolitana de Los Angeles como o caso paradigmático da reestruturação espacial capitalista. O autor ainda sugere que as dinâmicas apontadas para tal área estadunidense possam, dentro dos limites e possibilidades analíticas, serem aplicadas às cidades contemporâneas de todas as partes, o que deve ser visto com alguma ressalva quando se avalia realidades fora do Norte

Global. Ele destaca o surgimento de subúrbios cada vez mais distantes do centro, conformando cidades espraiadas, ainda que sua exemplificação advenha de áreas metropolitanas e não de cidades

Por seu turno, Sposito e Sposito (2012) afirmam que a reestruturação produtiva leva a transformações espaciais, seja na escala da rede ou na escala da cidade. Para os autores:

> Assim, podemos concluir que a reestruturação produtiva identifica-se com as transformações espaciais que afetam as cidades e as redes de cidades. Enfim, as novas tecnologias aceleram a circulação do capital; as mudanças nos ritmos das empresas modificam seu papel em diferentes escalas e as formas de produção; e tudo isso se reflete nas transformações espaciais. (SPOSITO; SPOSITO, 2012, p. 5).

A reestruturação produtiva promoveu transformações espaciais em todas as escalas. Indo no mesmo sentido, J. Santos (2008) realiza a mesma associação feita por Sposito e Sposito (2012) entre reestruturação produtiva e alterações no processo de urbanização em diferentes escalas:

> A reestruturação produtiva provocou modificações no processo de urbanização, acarretando alterações nos papéis que as cidades desempenham na rede urbana, reestruturando a própria rede urbana, assim como no processo de estruturação urbana, já que as cidades assumiram uma nova lógica como produto e determinante do regime de acumulação flexível. (SANTOS, 2008, p. 3).

A relocalização de parte da cadeia produtiva das empresas e a abertura de filiais fora dos principais centros foram essenciais para as mudanças observadas no processo de urbanização. A reestruturação econômica e produtiva ocorre *pari passu* à reestruturação urbana e das cidades. Em busca de vantagens locacionais e logísticas, a dispersão de parte da cadeia produtiva estimulou os processos de reestruturação urbana e reestruturação da cidade – o primeiro é mais afeito aos papéis e funções dos centros urbanos na escala da rede urbana, enquanto o último é vinculado às formas espaciais identificadas, sobretudo, na escala da cidade.

Assim sendo, a reestruturação provocou alterações ao processo geral de urbanização, que baliza e molda todo o Urbano, independentemente da escala de análise. Dessa maneira, a reestruturação reverbera em todas as redes de cidades e nas próprias cidades – ainda que com intensidades e ritmos díspares -, seja qual for o nível hierárquico ou importância de cada uma dessas.

Sob o contexto de reestruturação na escala da rede urbana e nas redes de cidades, Sposito (2007) e Sposito e Sposito (2012) pontuam a emergência de relações transversais na interação entre cidades componentes de diferentes redes urbanas e, inclusive, de diferentes importâncias. Para Sposito (2007) as relações transversais emergem a partir da terceira revolução industrial, na qual elas

> [...] extrapolam a própria rede em que se inserem, visto que muitas, para comandar exportações de produção agropecuária e industrial regional, passam a ter que se relacionar diretamente com cidades de outros países e de importância diferentes. As telecomunicações possibilitam essas novas formas de interação espacial. (SPOSITO, 2007, p. 237).

A superação das antigas relações verticais e horizontais complexificaram e reorganizaram a arquitetura organizacional das redes urbanas. Houve, com isso, o fomento a interações espaciais alargadas, em diferentes escalas, possibilitando o estreitamento de relações entre cidades componentes de redes urbanas distintas e de diferentes papéis e funções.

Brenner (2013) é outro autor que discorre sobre as implicações espaciais decorrentes da reestruturação, qualificando essa dinâmica como *reescalonamento*. O autor ainda afirma que esses rearranjos espaciais e escalares, na escada da rede urbana, não superam por completo os arranjos pretéritos, mas os modificam e os complexificam.

Portanto, a partir e desde os arranjos pretéritos, os processos de reestruturação urbana e reescalonamento se efetivam, complexificando as relações e interações espaciais na escala da rede urbana. O entendimento aqui adotado por "rede urbana" é o mesmo apontado por Corrêa (2006, p. 16), como sendo "o conjunto de centros urbanos funcionalmente articulados entre si". Dessa maneira, os processos de reescalonamento e reestruturação urbana alteram o complexo mosaico de relações e interações espaciais entre diferentes centros urbanos.

Brenner (2013) acrescenta a importância de serem explorados os limites e possibilidades oriundos das interpretações escalares nos debates sobre a reestruturação urbana e regional, utilizando, para isso, a escala como ferramenta investigativa. O exercício de operar a escala também é citado por Sposito e Sposito (2012), em consequência do alargamento escalar em que a economia e a acumulação de capital se efetivam, o que, por sua vez, complexifica as interações espaciais. Para os autores, "Há uma complexificação das interações espaciais, tendo em vista a ampliação das escalas em que se realiza a vida econômica e o processo de concentração do capital nas mãos de

menor número de empresas". (SPOSITO; SPOSITO, 2012, p. 6). A organização da produção das empresas em rede concorre para o acirramento das interações espaciais em distintas escalas.

Dessa maneira, tem-se que o processo de reestruturação urbana seja atinente à escala da rede urbana e seja cotejado a partir dos papéis e funções dos centros urbanos articulados. Em um esforço de definição do processo de reestruturação urbana, Sposito e Sposito (2012, p. 7) afirmam que o processo "se refere à alteração dos papéis e funções das cidades numa divisão interurbana do trabalho". Com isso, a escala da rede urbana - ou tendo como referência a divisão interurbana do trabalho - distingue-se qualitativamente da escala intraurbana ou da cidade, nas quais o processo de reestruturação da cidade atua e se materializa em formas espaciais específicas.

Portanto, a reestruturação econômica promove transformações espaciais em distintas escalas inseridas sob o âmago da urbanização contemporânea, seja na escala da rede (reestruturação urbana) ou na escala da cidade (reestruturação da cidade). Ambos os processos – reestruturação urbana e reestruturação das cidades – possuem uma relação dialética e inquebrantável. Sposito (2004; 2007) diz que estes processos são distintos, mas complementares e articulados entre si.

Scott (1998), Mattos (2013) e Sposito e Sposito (2012) destacam a atuação de grandes empresas como uma das principais condicionantes para o processo de reestruturação urbana. A dispersão produtiva das empresas provoca significativas alterações em diferentes redes urbanas, rearranjando constantemente a articulação entre centros urbanos de diferentes importâncias. Ao tratar da relação existente entre transformações nas cidades médias e a atuação de grandes empresas, Sposito e Sposito (2012) afirmam que

> As transformações pelas quais passam, no período atual, as cidades denominadas *médias*, têm relação muito estreita com a ação das grandes empresas que atuam na escala nacional e internacional. As resultantes da ação delas, tanto quanto as condições necessárias a tais ações, constituem conjunto tão significativo de transformações que nos possibilitam adotar o conceito de reestruturação urbana.
>
> O que se pode observar como eixo estrutural desse processo de reestruturação urbana é que nenhuma cidade da rede urbana, em diferentes sistemas urbanos que se consideram entre os integrados ao modo capitalista de produção, permanece à margem dos efeitos da ampliação das escalas geográficas, segundo as quais as empresas operam. (SPOSITO; SPOSITO, 2012, p. 10).

Desse modo, a reestruturação urbana atinge cidades de todas as importâncias, incluindo centros urbanos não metropolitanos, como revela Sposito (2007) e Sposito e Sposito (2012), pois a desconcentração industrial dos espaços metropolitanos e grandes cidades (SPOSITO, 2017) e a atuação de grandes capitais alteram, reforçam ou retiram papéis e funções de cidades de todos os tipos, ainda que com ritmos e intensidades distintos.

A partir de resultados empíricos referentes às análises sobre diversas cidades médias brasileiras[10], Sposito e Sposito (2012) citam a possibilidade de um período de reestruturação urbana profunda e uma maior participação das cidades médias na divisão internacional do trabalho. Para os autores:

> A ampliação da concentração econômica, que os ajustes promovidos pela crise vivida, no modo capitalista de produção, a partir de meados da década de 1970, implicou em ampliação territorial da atuação de muitos grupos econômicos, o que aumentou as articulações escalares, incluindo de modo mais significativo cidades não metropolitanas [...].
>
> Se essa tese tem fundamento, pode-se afirmar que vivemos um período de reestruturação urbana profunda, já que se alteram as formas de participação das cidades médias na divisão territorial do trabalho, havendo mais fluxos de escala internacional, interferindo nelas e delas emanando (SPOSITO; SPOSITO, 2012, p. 13).

A maior participação das cidades médias, por meio de seus papéis e funções, na divisão internacional do trabalho é uma tendência geral, ainda que não contemple todos os centros urbanos deste tipo, já que há cidades médias com perdas de papéis e funções, por exemplo, ou ainda que é possível avaliar que os ritmos e a intensidade dessa inserção e articulação não ocorram de maneira equânime em todas as cidades. Portanto, há cidades médias em processos de maior ou menor articulação e participação na divisão internacional do trabalho. É uma tendência geral, pois a reestruturação econômica possui rebatimento direto na reestruturação urbana (SPOSITO; SPOSITO, 2012). O que temos, de fato, é o aumento da importância de espaços urbanos não-metropolitanos, sobretudo, as cidades médias, na divisão territorial do trabalho, devido à relocalização e dispersão de empresas, famílias e grupos econômicos das metrópoles e grandes cidades, rumando para cidades médias e pequenas, nessas em menor medida.

[10] As cidades médias brasileiras cotejadas no texto são: Uberlândia, Londrina, São José do Rio Preto, Campina Grande, Mossoró, Marília, Marabá, Passo Fundo, Dourados, Chapecó, Itajaí, Resende, Teófilo Otoni e Tefé. O texto também trouxe resultados empíricos de cidades médias sul-americanas como Chillán (Chile) e Tandil (Argentina).

O processo geral de reestruturação urbana, como condição e expressão da modernização capitalista datada do pós-fordismo, pode ser desdobrado, percebido e lido através de diversas dinâmicas e subprocessos decorrentes do reescalonamento. Nesse sentido, Whitacker (2019) aponta algumas das principais nuances que dizem respeito a reestruturação urbana, das quais destaca

> processos de aglomeração urbana; interações espaciais distintas e/ou complementares; superposição de redes urbanas hierárquicas e não-hierárquicas, coexistência da continuidade territorial com a continuidade espacial; presença de fixos locais com arranjos globais. (WHITACKER, 2019, p. 11).

O processo de aglomeração urbana e as interações espaciais complementares possuem significativa importância para esta pesquisa, sendo debatidos teoricamente e cotejados empiricamente em seções posteriores (sobretudo nos Capítulo 2, 3 e 4). Em função disso, e apesar desta pesquisa valorizar a escala imediatamente supramunicipal (aglomerações urbanas e arranjos populacionais) na definição de seu recorte territorial (Subcapítulos 2.3 e 2.4), é importante reconhecer as nuances e processos que ocorrem na escala da rede urbana, assim como as redefinições na divisão territorial e internacional do trabalho, já que essas dinâmicas reverberam e balizam os rumos da urbanização em todas as escalas.

Tendo em vista a relevância das dinâmicas econômicas e urbanas recentes na escala da rede, Brenner (2013) afirma que o debate concernente a questão urbana "foi sendo redefinido no contexto das discussões acerca dos processos globais de reestruturação urbana e regional" (BRENNER, 2013, p. 205). Portanto, a reestruturação econômica e a reestruturação urbana – e não apenas os processos ocorrentes na escala da cidade - são valiosas questões a serem exploradas nos estudos urbanos contemporâneos, sobretudo, durante a dinamicidade e volatilidade de processos, ritmos, vetores e nuances notados durante o período que compreende o regime de acumulação flexível.

Por fim, após o reconhecimento da importância das dinâmicas econômicas globais[11] e das dinâmicas urbanas na divisão territorial e internacional do trabalho, ponderamos que tudo isso impacta direta ou indiretamente à produção do espaço urbano na escala da cidade. Ao definir esta escala nos estudos urbanos, há a necessidade, cada vez maior, de serem valorizadas as dinâmicas estruturais que balizam os rumos da urbanização contemporânea em todas as escalas. Com isso, abordagens relacionais entre

[11] Quando o foco é a economia, Sposito e Sposito (2012) sugerem a utilização do termo *mundialização*.

a escala interurbana e a escala da cidade podem trazer contribuições mais assertivas sobre o urbano contemporâneo.

Dito isso, a próxima seção (Subcapítulo 1.3) discorre sobre as dinâmicas e processos ocorrentes na escala da cidade (reestruturação da cidade), como resultado dos processos maiores de reestruturação econômica e reestruturação urbana, além de sugerir que a Cidade - aqui exposta no limiar da metáfora e do espaço de vida cotidiano, ou seja, a cidade como conceito, tomando como referencial analítico as experiências urbanas cotidianas - possa ser identificada, lida e entendida como unidades espaciais que extrapolam os próprios limites político-administrativos municipais (pergunta de pesquisa também apresentada por Whitacker, 2019), sendo mais afeitas a escala da aglomeração urbana ou dos arranjos populacionais.

Dessa maneira, emerge a importância da escala da aglomeração urbana como ferramenta investigativa atinente à escala da cidade, já que as interações espaciais cotidianas e os movimentos pendulares conformam um todo coeso e, quiçá, contínuo, de uma cidade vivida que extravasa seus próprios limites político-administrativos municipais.

1.3 Reestruturação das cidades médias e escala: por uma abordagem supramunicipal na leitura dos processos espaciais

As transformações ocorrentes nas cidades ou *metamorfosis urbana*, para Mattos (2013), foram cotejadas e relacionadas à reestruturação urbana por diversos autores (SCOTT, 1980; SOJA, 2000; MATTOS, 2013; SANTOS, 2008; SPOSITO, 2007; SPOSITO; SPOSITO, 2012). De acordo com Mattos (2013), as cidades são fortemente condicionadas e moldadas por um novo padrão urbano.

> […] el cambio en la dinámica territorial […] incidió en la formación de *un nuevo patrón de urbanización*, que ha ido imponiendo generalizadamente, más allá de la especificidad o identidad de cada ciudad. En esta dirección, en al presente trabajo se sostiene que a medida que se han ido incorporando a la dinámica global, las ciudades principales han iniciado una metamorfosis que ha modificado sustantivamente su organización, funcionamiento, morfología y apariencia, en un proceso que se desarrolla bajo el impacto de ciertas tendencias genéricas congénitas a esta fase de modernización capitalista. (MATTOS, 2013, p. 23)[12].

Trata-se, então, de um padrão geral que baliza os rumos do processo de urbanização, que, por sua vez, possui rebatimentos diretos e indiretos na produção do espaço urbano na escala das cidades.

Whitacker (2019) aponta diversos processos ocorrentes na escala da cidade, oriundos da dinâmica econômica e dos rearranjos territoriais supramencionados. Para o autor, a reestruturação da cidade compreende o "esgarçamento do tecido urbano; multicentrismo; policentrismo; segregação socioespacial; fragmentação socioespacial" (WHITACKER, 2019, p. 12)[13]. Os processos apontados e as formas espaciais resultantes são condição e expressão de lógicas econômicas e territoriais recentes, quantitativamente e qualitativamente diferentes dos processos e formas espaciais produzidas durante o fordismo, na produção do modelo de cidade industrial.

---

[12] (Em tradução livre): "[...] a mudança na dinâmica territorial [...] influenciou a formação de um novo padrão de urbanização, que tem sido amplamente imposto, além da especificidade ou identidade de cada cidade. Nesse sentido, no presente trabalho argumenta-se que, à medida que foram incorporadas à dinâmica global, as principais cidades iniciaram uma metamorfose que modificou substantivamente sua organização, funcionamento, morfologia e aparência, em um processo que se desenvolve sob o impacto de certas tendências genéricas congênitas a esta fase de modernização capitalista". (MATTOS, 2013, p. 23).

[13] Todos esses processos serão cotejados e confrontados empiricamente ao longo desta dissertação, com destaque para o processo de "esgarçamento do tecido urbano" ou dispersão urbana/da cidade, como preferimos utilizar ao longo da pesquisa.

Ao investigar os processos de reestruturação urbana e reestruturação da cidade em Salvador, J. Santos (2008) aponta para o surgimento de uma estrutura urbana para uma cidade poli(multi)nucleada, distinguindo quantitativamente e qualitativamente as áreas centrais antigas, anteriores às influências das novas dinâmicas, e as novas áreas centrais, que atendem a uma lógica hodierna. Portanto, por meio da sobreposição e justaposição, a cidade materializa, ao mesmo, processos e formas espaciais oriundas de dinâmicas pretéritas e hodiernas.

Mattos (2013) é outro autor que destaca a emergência de novas áreas centrais e uma estrutura urbana policêntrica. Para o autor:

> De allí emerge un territorio urbano organizado en torno a diversas subcentralidades ("areolas", en los términos de Remy), que constituyen la base de una estructura esencialmente policéntrica, en la que se atenúa la importancia de la proximidad (MATTOS, 2013, p. 28)[14].

O mesmo autor ainda chama atenção para uma nova configuração urbana, assentada em estruturas policêntricas, fragmentação e espaços urbanos de limites imprecisos (MATTOS, 2013). A cidade fordista - de limites bem definidos, de relativa coesão interna e de conteúdo distintivo preciso - vai sendo, dessa maneira, paulatinamente superada. A conformação de sistemas urbanos ou aglomerações urbanas, mediante o acirramento de processos de interação entre lugares e de conformação de aglomerados, parecem ser tendências gerais da urbanização contemporânea.

Temos, de fato, inúmeras dinâmicas, processos e consequências da reestruturação econômica e reestruturação urbana na escala da cidade. Contudo, gostaríamos de sobrelevar o intensivo esgarçamento do tecido urbano ou dispersão urbana sob esse contexto, motivados, inclusive, pelas transformações econômicas e urbanas na escala da rede supracitadas neste capítulo.

Scott (1980) destaca, em meados dos anos de 1950, o rápido processo de expansão suburbana em cidades estadunidenses. Para ele, um número expressivo de empresas e famílias migraram no sentido do centro da cidade para o subúrbio. O esgarçamento do tecido urbano, com isso, ocorreu de maneira acelerada em várias grandes cidades, concatenando na maior ocupação das cidades vizinhas polarizadas pelas cidades centrais.

---

[14] (Em tradução livre) "A partir daí emerge um território urbano organizado em torno de diversas subcentralidades ("aréolas", nos termos de Remy), que constituem a base de uma estrutura essencialmente policêntrica, na qual a importância da proximidade é atenuada" (MATTOS, 2013, p. 28).

Amendola (2000), indo no mesmo sentido, chamou atenção para o movimento de perda da população residente em grandes cidades a partir dos anos de 1980, dinâmica que chamou de *crisis incipiente de la ciudad* ou *huida de la cuidad*. O autor ainda chama atenção para os processos de desurbanização e conformação de tecidos urbanos estendidos.

> El éxito de un proceso que es simultáneamente de desurbanización y de deslocalización es un nuevo escenario territorial constituido por un extendido tejido urbano, tendencialmente sin solución de continuidad, que envuelve ciudades grandes y pequeñas, pueblos, trozos de campiña y metrópolis en una lógica de absoluta *desregulation*. (AMENDOLA, 2000, p. 24)[15].

O esgarçamento do tecido urbano é uma das expressões espaciais do processo de urbanização contemporânea ou uma das características da cidade pós-moderna, que difere, portanto, da cidade industrial fordista.

Ao discorrer sobre características gerais do urbano ou *teses sobre a urbanização*, Brenner (2014, p. 8) afirma que as geografias da urbanização "estão adquirindo morfologias novas e de maior envergadura, que perfuram, atravessam e fazem explodir a antiga divisão entre o urbano e o rural", revelando que o urbanismo como modo de vida e os assentamentos humanos urbanos se popularizaram e foram dispersos para além dos grandes centros urbanos. Dessa maneira, o urbano adquiriu um significante difuso, pois é cada vez mais complexa a tarefa de definição dos conteúdos, limites e significados distintivos do urbano, já que "A cidade está em todos os lados e em todas as coisas [...]. A divisão tradicional entre cidade e o campo foi perfurada". (BRENNER, 2014, p. 9-10). As cidades estão cada vez menos identificáveis em relação a sua coesão interna, tendo em vista a difícil definição de seus limites político-administrativos – tendo como a cidade enquanto conceito, tendo como referência, portanto, o espaço de vida cotidiana e âmbito de vida, em decorrência dos movimentos pendulares e dos fluxos em diversas escalas.

Ao defender uma leitura relacional, a partir das relações, sobreposições e articulações escalares das cidades médias sob o contexto da reestruturação econômica e urbana, Sposito (2007) cita o processo de urbanização difusa na escala da cidade.

> A observação de novas formas de produção, propriedade e apropriação do espaço urbano, expressas pela constituição de uma cidade descontínua ou dispersa, como prefere Monclús, pode ser um ponto de partida para se avaliar

[15] (Em tradução livre): "O sucesso de um processo que é simultaneamente desurbanização e realocação é um novo cenário territorial constituído por um tecido urbano ampliado, tendencialmente sem uma solução de continuidade, que envolve grandes e pequenas cidades, cidades, pedaços de campo e metrópoles em uma lógica de desregulação absoluta". (AMENDOLA, 2000, p. 24).

> como formas de urbanização difusa expressam e dão suporte à ampliação das relações em múltiplas escalas (SPOSITO, 2007, p. 249).

Formas espaciais que apontam a dispersão ou a descontinuidade de assentamentos urbanos também são motivadas por dinâmicas e processos contemporâneos da urbanização. Nesse sentido, Scott (1998) afirma que a globalização conectou cidades e espaços, até então, descontínuos. A dispersão urbana, portanto, sugere, em muitos casos, um olhar mais alargado para leitura deste processo, que pode inclusive ir além da escala da cidade. Formas e processos espaciais resultantes de relações multiescalares são materializados na escala da cidade, resultando na combinação e sobreposição de dinâmicas e formas pretéritas e modernas, complexificando os espaços urbanos.

J. Santos (2008), tecendo considerações sobre as transformações em Salvador, a partir da reestruturação produtiva e reestruturação urbana, cita a conformação de novas áreas ocupadas e segmentadas por diferentes classes sociais. O processo de dispersão urbana, neste caso, está estritamente relacionado com a segmentação socioespacial da cidade, criando condições para a setorização social de áreas de ocupação por diferentes faixas de renda. Com isso, os processos de dispersão urbana e esgarçamento do tecido urbano podem estar intimamente ligados à processos de divisão social do espaço.

Brenner (2014) também apresenta ideias e contribuições acerca do processo de *urbanização estendida*, nas palavras do próprio autor. Para ele

> O processo emergente de urbanização estendida está produzindo uma estrutura variegada que, em lugar de concentrar-se em pontos nodais ou de circunscrever-se à regiões delimitadas, se tece agora de maneira desigual e com uma densidade cada vez maior em grandes extensões de todo o mundo (BRENNER, 2014, p. 10).

Dessa maneira, a urbanização estendida é uma tendência geral do processo de urbanização atual, expandindo o fato urbano para áreas, até então, pouco afeitas ao urbanismo como modo de vida.

Estamos presenciando a dissolução relativa da cidade compacta, e caminhando em direção a cidade dispersa e fragmentada, na qual a segmentação socioespacial se acirra e é materializada em formas espaciais. Em suma, a forma da cidade dispersa e o processo da urbanização difusa, características da urbanização contemporânea, têm se mostrado muito presentes na produção do espaço urbano, alterando práticas espaciais estabelecidas entre os citadinos, notadamente dos espaços urbanos brasileiros, em diferentes estamentos do sistema urbano. A urbanização difusa, dispersão urbana, periurbanização ou expansão

territorial urbana (processos espaciais) e a cidade dispersa ou cidade reticulada em nós (forma espacial) são expressões da dinâmica de deslocalização de empresas e famílias.

A deslocalização de empresas e famílias fez com que diversas cidades médias e pequenas ganhassem importância da divisão territorial do trabalho e, inclusive, fossem locais de atração de empresas e famílias vindas das grandes cidades. Nesse caso, o processo de dispersão urbana, em contextos não-metropolitanos, também foi acirrado.

A dispersão urbana e a popularização do uso de veículos automotores possibilitaram que as experiências cotidianas, a trama citadina e/ou o tempo cotidiano se efetivassem em territórios cada vez maiores, podendo demandar, até mesmo, deslocamentos intermunicipais para a realização das práticas cotidianas desses sujeitos. Indo nesse sentido, Dupuy (1995) pontuou que os movimentos diários aumentaram em número e distância, muito em função das melhorias no sistema de transportes. A mobilidade, nesse caso, possui relação direta com os transportes (MOURA *et al.*, 2005).

Com isso, os locais de moradia, trabalho, consumo, lazer, estudo etc. estão cada vez menos dependentes de proximidade territorial entre si. Amendola (2000), Harvey (1994), Mattos (2013), M. Santos (1993) e J. Santos (2008) são alguns autores que chamam a atenção para a importância da trama citadina nos estudos urbanos, que são ainda mais importantes mediante as dinâmicas e processos recentes de produção dos espaços urbanos. Diante disso, Santos (1993) afirma que o cotidiano é a quinta dimensão do espaço. Para ele:

> O espaço ganhou uma nova dimensão: a espessura, a profundidade do acontecer, graças ao número e diversidade enormes dos objetos, isto é, fixos, de que hoje, é formado e ao número exponencial de ações, isto é, fluxos, que o atravessam. Essa é uma nova dimensão do espaço, uma verdadeira 5º dimensão.
>
> O tempo do cotidiano compartilhado é um tempo plural, o tempo dentro do tempo. Hoje isso não é apenas o fato da cidade, mas também do campo. (SANTOS, 1993, p. 9).

J. Santos (2008) relaciona o processo de reestruturação a redefinição da trama citadina, pontuando que as redefinições não se restringem apenas ao substrato físico da cidade, mas também as práticas dos sujeitos

> O processo de reestruturação urbana e da cidade traduz as profundas transformações pelas quais as cidades, bem com a vida urbana, vêm passando nas últimas décadas. São mudanças que não estão circunscritas apenas a estrutura urbana, no sentido do conteúdo e da dinâmica que (re)produz os usos do solo na cidade, mas, acima de tudo, à teia de relações tecidas no espaço, que, paulatinamente, redefine a trama citadina. (SANTOS, 2008, p. 3).

As práticas espaciais dos sujeitos também são redefinidas por processos decorrentes da reestruturação urbana e da cidade. A dispersão urbana possibilita que práticas espaciais possam ser encetadas em escalas mais abrangentes, que podem extravasar a escala da cidade. Neste caso, por exemplo, residir em um município, e trabalhar, estudar e/ou consumir em outro, são dinâmicas cada vez mais recorrentes na contemporaneidade. Em função disso, os limites político-administrativos dos espaços urbanos são cada vez mais imprecisos e falseados, pois as práticas espaciais dos sujeitos parecem, cada vez mais, considerar que a trama citadina pode superar os rígidos limites de cada cidade – considerando-a enquanto definição.

Mesmo não havendo, em diversos casos, contiguidade territorial ou continuidade do ambiente construído, os movimentos cotidianos e as práticas espaciais intermunicipais "costuram" e estreitam relações entre municípios - principalmente entre aqueles que guardam proximidade territorial -, de maneira que a vida urbana e trama citadina tenham coesão e aparente unidade na escala da aglomeração urbana, e não na escala da cidade, indo além dos limites político-administrativos de cada município.

O entendimento aqui adotado para o processo de aglomeração urbana é similar ao empregado por Ultramari e Moura (1994), Miyazaki e Whitacker (2005), Silva (2022), entre outros, como sendo o processo que envolve mais de um município com papéis e funções distintos e que guardam estreitas relações mediadas pelos movimentos pendulares e pelas práticas espaciais intermunicipais dos sujeitos. Os municípios aglomerados possuem papéis e funções complementares na escala da rede urbana, conferindo unidade e coesão ao processo de aglomeração urbana.

Os estudos sobre aglomerações urbanas são mais comuns em espaços metropolitanos, tendo em vista que nesses espaços o processo é mais intenso e visível. Contudo, e por se tratar de um processo geral a urbanização contemporânea sob o contexto da globalização e reestruturação, o processo de aglomeração urbana também pode ser cotejado e investigado a partir de realidades não-metropolitanas, como em cidades médias, realidades urbanas cada vez mais propensas a atuação de processos de aglomeração urbana e/ou interações intermunicipais cotidianas.

Nesse sentido, Whitacker (2019) questiona qual seria o recorte territorial analítico adequado para os estudos que envolvam cidades médias, pois para ele

> Essa questão mostra-se cada vez mais pertinente, uma vez que a constituição de espaços urbanos com fluidez relativa cada vez maior e a diferenciação socioespacial, combinadas, têm resultado em entidades espaciais que parecem não se assentar nas unidades político-administrativas municipais ou não se enquadrar completamente às noções de continuidade e coesão territoriais que teriam sido características do fato urbano. (WHITACKER, 2019, p. 10).

Assim sendo, em um determinado tipo de situação de cidade média - em que o espaço de vida cotidiana extravasa para municípios vizinhos e nas quais a reestruturação espacial é mais profunda em função de não terem passado por reestruturação produtiva significativa - a escala da aglomeração urbana parece ser a mais adequada para reconhecer e caracterizar essas realidades não-metropolitanas.

Toda essa dinâmica que envolve um conjunto de centros urbanos, pautada no movimento, circulação e fluxos, confere um processo de construção de unicidade entre municípios vizinhos, e a escala da aglomeração urbana pode ser a mais adequada para os estudos dessas realidades, e não mais a escala da cidade. A trama citadina, os deslocamentos cotidianos e as práticas espaciais podem ocorrer com significativa importância nessa escala mais alargada (supramunicipal), na qual os movimentos pendulares costuram e conferem unicidade entre os centros urbanos vizinhos.

Na rede urbana, as cidades médias podem polarizar cidades menores, portadoras de papéis e funções distintos na divisão territorial do trabalho, e essa relação de complementaridade entre cidades de diferentes estratos da hierarquia urbana pode criar condições para o processo de aglomeração urbana também em realidades não-metropolitanas. O reconhecimento de determinado tipo de situação de cidade média, nesse caso, é mais factível à escala da aglomeração urbana em detrimento da escala da cidade.

Esse tipo de situação de cidade média pode ser reconhecido e identificado a partir dos movimentos pendulares intermunicipais e da disposição de espaços de ocupação em municípios vizinhos, como resultado do processo de dispersão urbana na escala da aglomeração. Esses dois planos analíticos, deslocamentos pendulares e dispersão dos espaços de ocupação, podem qualificar essas cidades médias na escala da aglomeração urbana.

Em função disso, os processos de dispersão e aglomeração são centrais nesta pesquisa, e são cotejados a partir próximo capítulo. A investigação dessas dinâmicas

socioespaciais ajuda a compreender e esmiuçar o determinado tipo de situação de cidade média supramencionado.

O próximo capítulo (Capítulo 2) oferece contribuições teórico-metodológicas acerca dos processos de dispersão e aglomeração, assim como relaciona-os com os contextos territoriais empíricos desta pesquisa. As análises de ambos os processos objetivam compreender a conformação da aglomeração paulista (arranjo populacional de Presidente Prudente/SP) e paranaense (arranjo populacional de Maringá/PR), por meio da expansão territorial urbana em cada município e pelos movimentos pendulares intermunicipais.

1.4 Síntese do capítulo

O processo de urbanização na contemporaneidade é fortemente balizado por dinâmicas gerais, sobretudo no que concerne a aspectos econômicos, políticos e ideológicos. No âmbito econômico, a crise e a redefinição do fordismo norte-atlântico representaram uma mudança de paradigma de acumulação capitalista, passando, então, para o regime de acumulação flexível. Este novo paradigma foi efetivado mediante a um forte avanço tecnológico, sobretudo das TIC, e a um processo de liberalização e integração da economia e dos mercados, tornando mais densas e estreitas as relações entre diferentes territórios na divisão territorial e internacional do trabalho. Como resultado, temos o aumento do rol de possibilidades locacionais dos atores sociais, principalmente famílias e empresas, que, em muitos casos, não mais necessitam de proximidade territorial em relação aos principais bolsões de emprego ou às grandes cidades. Esse movimento de dispersão em todas as escalas do urbano provocou significativas implicações e redefinições espaciais, na escala da rede e na escala da cidade.

No âmbito da rede urbana, uma das consequências foi o processo de reestruturação urbana ou reescalonamento. As relações entre os centros urbanos foram redefinidas, assim como novas relações foram estabelecidas ou perdidas. Houve uma grande redefinição e uma situação de forte instabilidade a partir dos arranjos e das relações pretéritas. Um dos processos que derivam da reestruturação urbana é a possibilidade de conformação e acirramento das aglomerações urbanas, e não apenas em realidades metropolitanas, mas também em cidades de outros estratos da hierarquia urbana, como as cidades médias. Portanto, o processo de aglomeração urbana deriva de mudanças estruturais econômicas e espaciais sob o contexto da reestruturação. A possibilidade de deslocalização de famílias e empresas para municípios vizinhos, mas mantendo relações de experiências urbanas cotidianas com o município anterior, criam condições e impulsionam o processo de aglomeração urbana. Contudo, implicações espaciais da reestruturação também podem ser identificadas e cotejadas na escala da cidade.

A reestruturação também implica em alterações, reforços ou atenuações de processos e formas espaciais na escala da cidade. Nesse sentido, processos de dispersão urbana, segmentação socioespacial e redefinição de centralidades são os mais comuns e gerais. O esgarçamento do tecido urbano, o aumento do rol de possibilidades locacionais de empresas e famílias e a popularização de veículos automotores criaram condições para

que a trama citadina e as práticas espaciais cotidianas se efetivassem em um espaço cada vez mais amplo, possibilitando o aumento das distâncias percorridas entre os locais de moradia, trabalho, consumo, lazer, estudo etc. Essa ampliação espacial em que as experiências urbanas cotidianas acontecem, pode, em alguns casos, até mesmo contemplar dois ou mais municípios, acirrando as interações entre conjuntos de municípios por meio dos fluxos, da circulação e dos movimentos pendulares. Todo esse movimento pode conferir unicidade e encetar coesão entre dois ou mais municípios, costurando as relações entre eles, indicando o processo de aglomeração urbana em curso.

Nesse sentido, as aglomerações urbanas surgem como potenciais unidades espaciais analíticas para os estudos urbanos, sobretudo considerando os aspectos e fatores ligados a urbanização contemporânea, sendo expressão do processo de dispersão urbana e do estreitamento de relações intermunicipais entre os municípios em situação de aglomeração.

Realidades não metropolitanas, como as cidades médias, também estão cada vez mais sujeitas ao processo de aglomeração urbana, recorte territorial que pode vir a ser o próprio nó na rede urbana. A trama citadina entre os municípios aglomerados confere coesão a este recorte, já que determinados processos e dinâmicas possuem cada vez menos conformidade territorial com a escala da cidade, extravasando para todas as escalas, mas com intensidade e expressões mais significativas na escala imediatamente supramunicipal ou a da aglomeração urbana – recorte territorial analítico escolhido para esta pesquisa, a partir dos arranjos populacionais de Presidente Prudente/SP e Maringá/PR.

CAPÍTULO 2. *As aglomerações urbanas polarizadas por cidades médias: da dispersão urbana aos movimentos pendulares nos arranjos populacionais*

O Capítulo 2 coteja os processos de dispersão e aglomeração para além da escala da cidade, no recorte supramunicipal, alcançando a escala da aglomeração urbana ou dos arranjos populacionais. Os movimentos pendulares são considerados fundamentais neste capítulo, uma vez que os deslocamentos intermunicipais são fortes indicativos do estabelecimento de relações entre municípios na escala da rede.

O objetivo deste capítulo é apresentar contribuições teórico-empíricas para os debates sobre dispersão urbana, aglomeração urbana, movimentos ou deslocamentos pendulares[16] e, por fim, no reconhecimento de um determinado tipo de situação de cidade média, no qual:

a) A trama citadina ocorre na escala da aglomeração ou dos arranjos populacionais, alcançando o recorte supramunicipal, conformando um espaço de vida cotidiana mais alargado;
b) A reestruturação espacial é mais profunda em função de não ter havido impactos profundos da reestruturação produtiva e deslocalizações de empresas e famílias vindas das grandes cidades.

Nossa proposta sugere que as cidades médias que se enquadram neste tipo de situação possam ser reconhecidas e identificadas, como unidades coesas, na escala da aglomeração urbana ou dos arranjos populacionais. Desse modo, os estudos urbanos, ao investigar este tipo de situação de cidades médias, devem considerar dinâmicas e processos socioesapaciais na escala da rede urbana, uma vez que os movimentos pendulares intermunicipais e a dispersão dos espaços de ocupação de modo cada vez mais espraiado são planos analíticos fundamentais a serem explorados.

O Subcapítulo 2.1 apresenta uma revisão teórica acerca do conceito de dispersão urbana, desde a ideia de *urban spraw*, até os sentidos mais recentes empregados sobre o conceito. O Subcapítulo 2.2 define a escolha teórica do termo *urbanização difusa* para cotejar a dispersão urbana em realidades não-metropolitanas, inclusive em cidades médias, uma vez que a *urbanização difusa* busca destacar o processo em curso, e não as formas espaciais consolidadas. O Subcapítulo 2.3 coteja dois fatores centrais – melhorias nos transportes e preço da terra – que possibilitaram o alargamento do espaço de vida cotidiana, culminando na realização de práticas espaciais em espaços cada vez mais

[16] Moura *et al.* (2005) optam pelo uso dos termos *movimento* ou *deslocamento* pendular, uma vez que são movimentos diários, em que não há a fixação definitiva em outro lugar.

distantes. O Subcapítulo 2.4 discorre sobre a importância e os indícios que nos levam a pensar as cidades médias a partir da escala da aglomeração urbana ou dos arranjos populacionais, uma vez que a continuidade espacial é cada vez mais presente entre municípios polarizados por cidades médias, devido aos papeis e funções complementares na rede urbana, animando movimentos pendulares na escala da rede. Por fim, o Subcapítulo 2.5 apresenta os contextos territoriais empíricos atinentes à esta pesquisa: os arranjos populacionais de Presidente Prudente/SP e Maringá/PR. Além disso, analisa o processo de expansão territorial urbana em dois pares de municípios: Presidente Prudente-Álvares Machado e Maringá-Sarandi, que são os pares nos quais as relações territoriais são mais intensas.

2.1 Dispersão urbana: primeiras impressões

A urbanização contemporânea[17] é marcada por diversos processos e formas espaciais com intensidades e/ou conteúdos distintos daqueles que balizaram os rumos da urbanização até o fordismo. A partir da segunda metade do século XX, uma mudança profunda em todas as esferas da sociedade – reestruturação - também conduziu o processo de urbanização para novos meandros.

A dispersão urbana é um dos processos e dinâmicas que se destacam no período atual da urbanização. De acordo com Bruegmann (2011), a dispersão urbana existe desde o começo da história urbana, a medida em que as cidades foram se tornando mais prósperas economicamente. Apesar de sua origem remontar para o início da história urbana, a dispersão se tornou mais intensa e determinante para os rumos da urbanização a partir da segunda metade do século XX.

> Lo novedoso del siglo XX ha sido que esta dispersión se ha convertido en un fenómeno masivo. Este descenso de la densidad en las ciudades opulentas tal vez se la principal peculiaridad del desarrollo urbano de nuestra era. (BRUEGMANN, 2011, p. 24).[18]

Nesse sentido, a dispersão urbana é uma das características da cidade contemporânea (CATALÃO, 2015). As condições atuais são favoráveis para a expansão e dispersão das cidades (REOLON; MIYAZAKI, 2019), popularizando esse processo para praticamente todas as realidades urbanas.

Bruegmann (2011) e Chatel e Sposito (2015) acreditam que há uma correlação entre crescimento econômico, densidade urbana e, como consequência, o processo de dispersão urbana, sendo uma relação diretamente proporcional, ou seja, quanto maior os níveis de prosperidade econômica das cidades e dos citadinos, mais propenso o espaço urbano estará ao processo de dispersão. Ou ainda

> Quanto mais elevado for o nível de vida, mais o tamanho das habitações aumenta; mais os tecidos urbanos não-residenciais são variados e ocupam espaço; mais as pessoas têm os requisitos materiais para deslocar-se e

[17] A urbanização contemporânea, nesta pesquisa, possui o mesmo sentido e início temporal sobre aquilo que Secchi (2007) qualificou como *cidade contemporânea*, que, para o autor, é descontínua, dispersa e fragmentada, e que toma forma na segunda metade do século XX.

[18] (Em tradução livre): "A novidade do século XX foi que essa dispersão se tornou um fenômeno massivo. Esse declínio na densidade nas cidades ricas é talvez a principal peculiaridade do desenvolvimento urbano de nossa era". (BRUEGMANN, 2011, p. 24).

> consumir; mais os espaços de consumo e de produção são necessários; mais as estradas são disponíveis etc. (CHATEL; SPOSITO, 2015, p. 114).

A expressão dispersão urbana é a tradução, para português, do termo *urban spraw*, utilizado pela primeira vez nos Estados Unidos, a partir de estudos sobre as grandes aglomerações situadas nordeste estadunidense (CHATEL; SPOSITO, 2015; OJIMA, 2007; SPOSITO; GÓES 2013). Apesar da origem do termo estar ligada às aglomerações estadunidenses, o *urban sprawl*, atualmente, pode se referir a diferentes realidades urbanas (CHATEL; SPOSITO, 2015). Nesse sentido, a dispersão urbana atinge a maior parte das cidades, pelo menos as cidades ocidentais (CATALÃO, 2015), espraiando o tecido das mais diversas realidades urbanas. Segundo Ojima (2007), a urbanização dispersa é, atualmente, tendência até mesmo em cidades europeias, tradicionalmente associadas à compacidade do desenho urbano.

Além da dispersão urbana ocorrer em praticamente todas as partes do mundo, é um processo ocorrente em cidades de diferentes portes, não sendo exclusividade dos espaços metropolitanos e grandes aglomerações.

> Atualmente, para além das grandes cidades, a expansão descontínua do tecido urbano se tornou cada vez mais evidente em centros urbanos de diferentes portes. Cidades que antes eram caracterizadas por certa continuidade territorial, hoje se expandem de maneira cada vez mais descontínua no âmbito da dispersão urbana. (REOLON; MIYAZAKI, 2019, p. 57).

Em vista disso, concordamos com Chatel e Sposito (2015), Catalão (2015) e Reolon e Miyazaki (2019), pois acreditamos que a dispersão urbana é um processo observável nas mais diversas realidades urbanas, e em cidades de diferentes portes. O que pode variar, em meios comparativos, é a intensidade do processo e as formas espaciais resultantes.

Ojima (2007) pontua que o termo *urban sprawl* surgiu como uma designação pejorativa para qualificar a intensa expansão das aglomerações estadunidenses em meados da década de 1960. Nesse sentido, os estudiosos urbanos já analisavam a exacerbação da dispersão urbana como algo potencialmente prejudicial para o urbano e para as cidades.

Bruegmann (2011) cita que um dos principais obstáculos para os estudiosos da dispersão urbana é justamente o fato de defini-la. O mesmo autor acredita que a dispersão urbana seria definida por um desenvolvimento urbano de baixa densidade, segundo qual, "[...] he decidido definirla de manera más básica y objetiva posible, como un desarrollo

urbano de baja densidad, diseminado, carente de una planificación pública territorial sistemática a gran escala o regional." (BRUEGMANN, 2011, p. 24)[19]. Bruegman (2011) cita a densidade urbana na tentativa de definir a noção de dispersão. De fato, a densidade urbana é um indicador amplamente utilizado e mensurado nos estudos sobre dispersão urbana (GALSTER *et al*., 2001). Chatel e Sposito (2015) também destacam a importância da densidade urbana na leitura do processo de dispersão, para as autoras:

> A dispersão urbana não depende necessariamente do crescimento da população, mas da densidade urbana e das formas de ocupação do solo no aglomerado. Se o crescimento da população incentiva a expansão urbana, ele não é uma condição indispensável para tal há várias décadas. (CHATEL; SPOSITO, 2015, p. 131-132).

Realizando o mesmo esforço de qualificar a dispersão urbana, Catalão (2015) afirma que o processo representa uma "mudança de paradigma em termos de continuidade e compacidade do ambiente construído e, sobretudo, pelos desafios que coloca em termos de vida urbana." (CATALÃO, 2015, p. 250). A continuidade territorial[20] das ocupações urbanas, nos mais diversos contextos, foi sendo paulatinamente modificada para dar lugar a situações mais comuns de continuidade espacial, resultando em formas espaciais menos compactas e mais dispersas, oriundas do processo de dispersão urbana.

> Entre as transformações pelas quais as cidades têm passado desde a primeira revolução industrial e particularmente após a II Grande Guerra, a dispersão dos seus tecidos é provavelmente a mais marcante e desafiadora delas, por colocar em xeque a concentração e a compacidade, que são características definidoras da cidade há sete mil anos. (CATALÃO, 2015, p. 255).

Há processos e formas espaciais que se integram e se relacionam à dispersão, como na produção de novas formas de habitar ou novos *habitats* urbanos, através da implantação de espaços residenciais fechados (SPOSITO; GÓES, 2013) e empreendimentos do Programa Minha Casa, Minha Vida (PMCMV), que estão relacionados a dispersão na escala da cidade e da rede urbana. Nesse sentido, podemos citar, inclusive, a dispersão de áreas industriais oriundas das metrópoles para cidades de inferior estrato na rede urbana, como cidades médias. Sendo assim, há diversos processos relacionados à dispersão, que não é um fim em si, mas ocorre *pari passu* a outras dinâmicas socioespaciais.

---

[19] (Em tradução livre): "[...] decidi defini-la da forma mais básica e objetiva possível, como um desenvolvimento urbano disseminado de baixa densidade, sem planejamento público territorial sistemático em larga escala ou regional". (BRUEGMANN, 2011, p. 24).

[20] Para aprofundar no debate sobre continuidade territorial e continuidade espacial, consultar Sposito (2004).

A expansão dos espaços urbanos esteve presente desde o início da história urbana, contudo "o que parece ser novo são as formas espaciais que as ocupações urbanas passam a assumir, principalmente a partir do final do século 20." (OJIMA, 2007, p. 279). A dispersão urbana passou a produzir formas espaciais que colocam em xeque as características de continuidade e compacidade do ambiente urbano.

A dispersão urbana vai no sentido oposto daquilo que podemos considerar como cidade, o *lócus* da aglomeração e da concentração. Nesse sentido, a dispersão urbana tende a dispersar a cidade (formas espaciais) e o urbano (modo de vida) para novas áreas e regiões. Esse movimento dificulta precisar os limites imaginários dos próprios espaços urbanos, pois estes deixam de ser unidades territoriais[21] compactas, contíguas e facilmente identificáveis, sendo paulatinamente substituídos pela continuidade espacial a escalas cada vez mais amplas.

Dessa maneira, sob égide da dispersão urbana, a tendência contemporânea é de paulatina redução da densidade urbana de citadinos e domicílios, assim como a urbanização de novas áreas entremeadas por vazios urbanos (urbanização e expansão em *saltos*[22]), conformando áreas descontínuas fisicamente, mas interligadas por redes de infraestruturas. Catalão (2015) afirma que a coexistência da descontinuidade territorial e a continuidade espacial é possibilitada pela ampliação de infraestruturas e difusão de equipamentos (veículos, computadores etc.), essa dinâmica produz rupturas no tecido urbano.

O espraiamento do tecido urbano acaba por conformar assentamentos urbanos dispersos e descontínuos (SPOSITO; GÓES, 2013), provocando queda na densidade ocupacional, indicando o processo de dispersão urbana em curso.

O notável aparecimento de áreas não construídas ou vazios urbanos no interior dos tecidos das cidades é uma evidência da mitigação da continuidade territorial do ambiente construído, assim como revela tendências contemporâneas de espaços urbanos mais afeitos a continuidade espacial, com espaços dispersos e descontínuos interligados por infraestruturas e equipamentos. Com isso, a cidade, do ponto de vista administrativo-jurídico (definição), possui cada vez menos coincidência territorial com o que

[21] Considerando a cidade como conceito, a partir do âmbito de vida.
[22] Nascimento (2014) utilizou o termo *em saltos* para qualificar a urbanização e o processo de expansão urbana em Presidente Prudente/SP e Londrina/PR.

visualmente inferimos ser a cidade, enquanto unidade compacta e contínua do ambiente construído (CATALÃO, 2015).

O par concentração-dispersão são partes de um mesmo processo, apesar de parecerem contraditórios (CHATEL; SPOSITO, 2015), uma vez que as cidades possuem áreas de alta concentração, baixa concentração e vazios urbanos (áreas não edificadas), ou seja, o par concentração-dispersão, apesar de terem significados divergentes nos estudos urbanos, possuem uma relação inquebrantável e relacional na conformação dos espaços urbanos, sendo característicos do processo de urbanização na contemporaneidade.

Catalão (2015) cita alguns fatores que caracterizam o processo de dispersão urbana, sendo:

> (i) crescimento territorial acentuado;
> (ii) diminuição progressiva das densidades no sentido centro-periferia, marcada, contudo, por alternâncias de áreas de alta e baixa densidade;
> (iii) perda da continuidade territorial urbana; e
> (iv) ampla segmentação social, ampliada pela importância das desigualdades na estrutura social e, por conseguinte, espacial. (CATALÃO, 2015, p. 268-269).

O primeiro fator contribui para a diminuição da densidade urbana, uma vez que o crescimento territorial tende a ser proporcionalmente superior ao crescimento populacional. A perda da continuidade territorial urbana, terceiro fator supramencionado, ocorre mediante a urbanização em saltos, tornando os espaços urbanos mais dispersos e descontínuos, qualificando a paulatina substituição da continuidade territorial por uma continuidade espacial. Ou ainda

> A perda da continuidade territorial urbana, como elemento característico mais complexo da dispersão urbana em relação aos dois anteriormente citados, aparece de modo ambivalente: por um lado, este elemento coloca em xeque, mais que os outros, a existência da cidade como unidade territorial; por outro, ele está vinculado ao aumento da continuidade espacial – em função das novas conexões criadas – num contexto urbano territorialmente fracionado. (CATALÃO, 2015, p. 269).

Por fim, a dispersão urbana contribui para o acirramento de processos de segmentação socioespacial e a produção de cidades setorizadas socialmente, como o processo de diferenciação socioespacial[23].

[23] Em uma definição para o conceito de diferenciação socioespacial, retomamos Corrêa (2007): "Na escala do espaço intra-urbano, a diferenciação sócio-espacial traduz-se, de um lado, na divisão econômica do espaço e, de outro, na divisão social do espaço. Processos, funções e formas-conteúdo distintos produzem

Bruegmann (2011) aponta três fatores que fomentaram a dispersão dos citadinos para morarem nos subúrbios estadunidenses, animando o processo de dispersão urbana: a prosperidade econômica, os melhoramentos no sistema público de transportes e a aquisição de veículos automotores, principalmente carros. Dessa maneira, a dispersão urbana depende, inclusive, do aumento das possibilidades de mobilidade e acessibilidade dos citadinos, pois os deslocamentos pendulares cotidianos intensificam-se à medida que o território se espraia.

E como seria o processo de dispersão urbana nas diversas realidades das cidades brasileiras? Seria um processo mais ou menos avançado em comparação ao contexto internacional? Em qual estágio estaria o processo de dispersão urbana no Brasil? Para responder a essas questões, recorremos às contribuições de Chatel e Sposito (2015). Para as autoras, o Brasil estaria em um estágio intermediário do processo de dispersão urbana, contando com um significativo espraiamento, porém menos expressivo em comparação a cidades da Europa Ocidental e dos Estados Unidos, com formas espaciais dispersas mais consolidadas (cidade dispersa).

> Por último, mas não menos importante, parece-nos fundamental frisar que, atualmente, os tecidos urbanos estão se espraiando de modo significativo, em função dos interesses fundiários e imobiliários que orientam, hoje ainda mais do que antes, a produção do espaço urbano, no Brasil. No entanto, ao compararmos a expansão territorial urbana e a dispersão urbana neste país, verificamos que são ainda menos expressivos do que na Europa ou nos Estados Unidos, e até mesmo que em outros países e regiões do mundo [...]
> Assim, se as áreas urbanas brasileiras, mesmo tendo se estendido e se espraiado são ainda menos dispersas que as citadas, é preciso considerar tanto as desigualdades socioeconômicas que marcam historicamente nossa formação social, como a iniquidade territorial que caracteriza as condições de acesso ao transporte público em nossas cidades, para se avaliar que os efeitos deste processo podem ser, aqui, mais perversos que alhures. (CHATEL; SPOSITO, 2015, p. 147).

As mesmas autoras ainda destacam a atuação permissiva da legislação brasileira ante os processos de expansão territorial e dispersão urbana, sugerindo que estes processos encontram poucas restrições do poder público, o que pode vir a acirrar a intensidade e a produção de formas resultantes da dispersão urbana.

> [...] é importante frisar que a legislação brasileira, no geral, impõe poucos limites à expansão territorial e à ampliação do perímetro urbano, permitindo que, seguidamente, se amplie a área passível de loteamento (transformação de área rural em área urbana, por meio do parcelamento de glebas internas ao perímetro, ainda de uso ou de estatuto jurídico rural). Isso favorece este processo de incorporação de novos lotes urbanos ao espaço das cidades, o que,

---

essa primeira macrodiferenciação do espaço intra-urbano. Contudo, ambas estão fortemente articuladas entre si, tendendo a apresentar interdependência entre si". (CORRÊA, 2007, p. 65).

> ocorrendo em ritmo maior que o crescimento demográfico, gera aumento do número de lotes não edificados e sem uso social, reforçando práticas especulativas tão frequentes nos espaços urbanos brasileiros. A propriedade da terra, valor político, social, jurídico e econômico inquestionável na formação socioeconômica brasileira, tem sido base de apreensão de renda fundiária, a partir da transformação da terra rural em urbana, nos termos aqui descritos de modo sucinto. (CHATEL; SPOSITO, 2015, p. 135-136).

Sendo assim, à guisa de conclusão, a dispersão urbana é um processo geral da urbanização contemporânea, ocorrendo em praticamente todas as partes do mundo. O processo não é exclusivo de realidades metropolitanas, podendo ser lido e identificado em todos os tipos urbanos, variando em intensidade e nas formas espaciais resultantes. A intensificação do processo tem produzido uma paulatina substituição de situações de continuidade territorial (marcada pela continuidade do ambiente construído) por situações de continuidade espacial (marcada por áreas urbanizadas dispersas e descontínuas, interligadas por redes de infraestrutura). No Brasil, a dispersão urbana encontra-se em um estágio intermediário, uma vez que não é, ainda, tão expressiva em comparação a realidades urbanas estadunidenses e em cidades da Europa Ocidental - a forma urbana destes contextos internacionais revela uma maior intensidade histórica do processo, apesar deste ser o mesmo. A legislação brasileira, em geral, pouco impõe limites à expansão e dispersão dos espaços urbanos, o que acaba contribuindo para práticas especulativas e para a produção de formas espaciais cada vez mais dispersas e descontínuas.

A dispersão urbana, por fim, tende a acirrar processos de aglomeração urbana entre municípios vizinhos e núcleos urbanos próximos, uma vez que a constante ampliação do território urbanizado ocorre *pari passu* ao aumento da intensidade e das distâncias dos deslocamentos pendulares cotidianos percorridos pelos citadinos. Dessa maneira, ocorre um alargamento do espaço de experiência urbana cotidiana, possibilitada pela difusão do uso de veículos automotores, aumento da densidade de redes viárias, abertura de novas linhas de transporte coletivo etc.

Com isso, a unidade territorial da cidade, antes com conteúdo, formas e tecido urbano distintivos, parece espalhar-se de modo cada vez mais disperso e descontínuo, inclusive para além dos próprios limites político-administrativos, ou seja, adentrando o território de municípios vizinhos, espalhando o fato urbano[24] para a escala

[24] Estamos considerando como fato urbano a urbanização da sociedade e urbanização do território (SANTOS, 2009).

supraminicipal. Em vista disso, processos e dinâmicas socioespaciais são animadas na escala da rede, como é o caso de formação de aglomerações urbanas de todos os tipos, sobretudo aquelas polarizadas por cidades médias, uma vez que estas se dispersam de tal maneira que adentram os limites dos municípios vizinhos, ainda que continuem guardando relações com a cidade média que capitaneia a aglomeração.

A próxima seção apresenta diversos termos, proposições e expressões que surgiram na literatura a partir do *urban sprawl* ou dispersão urbana. Além disso, o tópico seguinte justifica a escolha do termo “urbanização difusa” para qualificar o processo de dispersão urbana em curso nas cidades médias brasileiras.

2.2 Termos e expressões do *urban sprawl*: a urbanização difusa como processo em curso

A partir do *urban sprawl*, surge uma ampla variedade de termos, proposições e expressões na literatura ligada aos estudos urbanos. Moura *et al.* (2005) apontam que as novas denominações surgiram a partir da rápida alteração das formas urbanas das cidades. Para Sposito e Góes (2013) e Chatel e Sposito (2015), Gottmann anunciava a necessidade de revisão dos conceitos tradicionais, pois o autor os considerava insuficientes para contemplar as novas realidades urbanas de até então.

> Efetivamente, os termos tradicionais não seriam suficientes para abordar as novas dinâmicas, pois as transformações observadas nos processos de produção do espaço urbano e, consequentemente, nas formas urbanas passaram a exigir dos pesquisadores, de um lado, maiores esforços para propor novos conceitos ou noções e, de outro, cuidados para não aplicá-los sem as necessárias distinções. (CHATEL; SPOSITO, 2015, p. 111).

O apelo de Gottmann logo foi atendido por pesquisadores e estudiosos, que passaram a propor diversas proposições terminológicas. Sposito e Góes (2013) destacam diversas dessas expressões que surgiram.

> [...] urbanização e cidade dispersas (Monclús, 1998, 1999; Font, 2007; Reis Filho, 2006, 2007), urbanização e cidades difusas (Indovina, 1997; Monclús, 1998; Dematteis, 1998; Font, 2007; Domingues, 2007, Secchi, 2007), difusão reticular (Dematteis, 1998); suburbanização, exurbanização, periurbanização, contraurbanização (Berry, 1976; Champion, 2001), rurbanização (Charrier, 1970; Bauer, Roux, 1976), *urban sprawl*, *étalement urbain*, cidade pós-moderna (Amendola, 2000), cidade informacional (Castells, 1999), novas formas de assentamento humano e organização regional da vida urbana (Gottdiener, 1993), *megalópoles* (Gottman, 1961), *metápolis* (Ascher, 1995), *edge cities* (Garreau, 1991), *outer cities* (Soja, 2008), cidades-região (Soja, 2006; Scott et al., 2001), pós-metrópoles e exópolis (Soja, 2008); tecnópolis (Castells, Hall, 1994), e-topia (Mitchell, 2002) etc. (SPOSITO; GÓES, 2013, p. 43-44).

Catalão (2015, p. 263), também se referindo a pluralidade de proposições, cita uma "esquizofrenia de termos e expressões, criados como tentativa de avançar na compreensão teórico-conceitual da realidade". O mesmo autor ainda realiza o esforço de sintetizar algumas dessas proposições e relacioná-las com os respectivos autores.

Quadro 2. Formas e processos urbanos, termos e autores representativos do debate

TERMOS/EXPRESSÕES	AUTORES
Aglomeração	Meuriot (1897), Beaujeu-Garnier (1980)
Conurbação	Geddes (1994 [1915]), Soja (2008 [2000])
Megalópole	Gottman (1961)
Metápole	Ascher (1995, 2009)
Cidade dispersa	Monclús (1998, 1999), Sposito (2009, 2011)
Cidades de dispersão	Segal e Verbakel (2008)
Cidade difusa	Indovina (1997), Dematteis (1998)
Difusão reticular da cidade	Dematteis (1998)
Dispersão urbana	Reis (2006, 2007)
Urbanização dispersa	Barattuci (2006 [2004]), Reis (2006, 2007)
Urbanização difusa	Gama (1992), Domingues (1998, 2006), Sposito (2009, 2011)
Urbanização extensiva	Monte-Mór (2004, 2007)
Urban sprawl, regiões pós-urbanas, regiões pós-suburbanas	Fishman (1994)
Pós-urbanização	Ferrier (2001)
Postmetrópole, *postsuburbia*, exópole, exurbanização	Soja (2008 [2000])
Região metropolitana polinucleada, cidade exurbana	Gottdiener (1997 [1985])
Edge city	Garreau (1991)
Arranjo urbano-regional	Moura (2009)
Cidade-região global	Scott *et al* (2001), Soja (2006)
Cidade global	Sassen (2001 [1991])
Região urbana policêntrica	Kloosterman e Musterd (2001)
Contraurbanização	Berry (1976)
Sociedade urbana	Lefebvre (1999 [1970])
Era Urbana, *endless city*	Burdett e Sudjic (2007, 2011)
Urbanização do mundo, mundialização do urbano	Soja e Kanai (2007)

Fonte: Catalão (2015, p. 264).

As proposições terminológicas privilegiam mais as formas ou os processos espaciais, ainda que possam expressar ambos (CHATEL; SPOSITO, 2015; SPOSITO; GÓES, 2013; SILVA, 2022). Dematteis (1998), por exemplo, ao comparar os modelos históricos de urbanização dos tipos latino-mediterrâneo e anglo-saxão, coteja a periurbanização e a difusão reticular da cidade (cidade difusa). O primeiro tipo de expansão valoriza o processo em curso, enquanto o segundo destaca as formas espaciais

mais complexas e acabadas, oriundas do processo de expansão urbana. Formas ou processos espaciais são mais ou menos valorizados dependendo da proposição terminológica adotada para referir-se aos desdobramentos ou movimentos da expansão urbana. Sobre a diversidade de expressões e proposições terminológicas, Sposito e Góes (2013) afirmam que:

> Essas expressões podem também ser pensadas de acordo com agrupamentos efetuados, segundo os objetivos de análise a que se refere cada um dos termos, mais especificamente. A iniciativa não tem, em nossa perspectiva, a intenção de separar as noções e os conceitos numa tipologia cujos elementos constitutivos sejam autoexcludentes, visto que muitos deles se referem tanto a aspectos fisionômicos, mais relativos às formas espaciais, quanto a dinâmicas e processos que lhes são determinantes, incluindo-se os conteúdos econômicos, culturais ou políticos relativos a eles. No entanto, no que concerne a cada uma dessas expressões, é possível reconhecer que uma das dimensões se destaca, comparativamente à outra, o que denota um modo de abordar o objeto a ser analisado e, por isso, merece ser evidenciado. (SPOSITO; GÓES, 2013, p. 44).

Em função disso, adotar uma proposição que valorize o processo espacial em curso não exclui o reconhecimento das formas espaciais resultantes, e vice-e-versa. Ocorre que as terminologias realçam mais os processos ou as formas espaciais, sendo que ambos não são auto excludentes, pelo contrário, formas e processos espaciais possuem uma relação dialética, uma vez que ambos se condicionam no processo de produção do espaço.

Tendo em vista que, considerando a realidade brasileira, ainda não temos claramente os elementos que caracterizam a cidade difusa (SPOSITO; GÓES, 2013), optamos pela utilização do termo *urbanização difusa*, como também fizeram Sposito e Góes (2013), Catalão (2015) e Silva (2022). Esta proposição valoriza o processo em curso, uma vez que, no Brasil, as formas espaciais oriundas da expansão urbana não possuem a mesma complexidade materializada, expressa na forma de ocupação dos assentamentos urbanos, de cidades dos Estados Unidos ou da Europa Ocidental, por exemplo. O processo é o mesmo para todas essas realidades, porém, para o caso brasileiro, as formas espaciais não possuem o mesmo grau de complexidade que caracterizaria a cidade difusa.

> Dada a dimensão do Brasil, pode-se imaginar cidades muito extensas e um amplo uso do espaço urbano, à imagem de seu espaço agrícola e do mesmo modo que em países como os Estados Unidos, o Canadá ou a Austrália. Nada disso. As cidades brasileiras são, comparativamente, muito compactas e a expansão territorial das cidades não é grande. (CHATEL; SPOSITO, 2015, p. 113).

Dessa maneira, é um equívoco enquadrar a urbanização brasileira sob a proposição cidade difusa, uma vez que esta é "mais avançada e complexa, comparativamente aos constitutivos da urbanização difusa" (SPOSITO; GÓES, 2013, p. 49), ou ainda, "[...] não temos, ainda, claramente, no caso brasileiro, todos os elementos com base nos quais os autores têm caracterizado o que conceituam como cidade difusa" (SPOSITO; GÓES, 2013, p. 48).

A cidade difusa, ainda, representa uma separação das funções urbanas, atrelada a um exacerbado afastamento de bairros e áreas urbanizadas, espalhados por um amplo território regional. O âmbito de vida, nesse caso, expande-se pelo território, entremeado ora por áreas de concentração ora por áreas de dispersão e vazios, podendo alcançar, até mesmo, a escala de centenas de quilômetros, como destaca Dematteis (1998). No Brasil, contudo, apesar do espaço de vivência cotidiana ter aumentado, o afastamento exacerbado de áreas e bairros não possui a mesma intensidade de outras realidades urbanas mais complexas, como visto em Los Angeles, o exemplo mais caricato da cidade difusa.

A urbanização difusa, nesse caso, é o termo mais adequado para a realidade brasileira, uma vez que, comparativamente, os espaços urbanos brasileiros são, até certo ponto, compactos, ainda que estejam em processo de dispersão. Mesmo considerando as grandes cidades e metrópoles brasileiras, a utilização da expressão urbanização difusa é a mais correta para qualificá-las.

Em vista disso, ainda que as formas de ocupação nas cidades brasileiras não possuam uma estrutura reticular (cidade difusa) consolidada, reconhecemos a ocorrência do processo em curso, quer seja, a ampliação territorial dos espaços urbanos proporcionalmente superior à demanda populacional e, como consequência, o aumento do espaço do espaço de vida cotidiana.

A formação e consolidação de aglomerações urbanas, a ser esmiuçada com maior detalhamento nas próximas seções, é um dos processos animados pela urbanização difusa, uma vez que a dispersão de áreas de ocupação em um território cada vez mais amplo pode vir a acirrar as interações intermunicipais, que podem ser aferidas por meio dos deslocamentos pendulares cotidianos. Os citadinos, por meio da melhoria de condições de mobilidade e acessibilidade, possuem cada vez mais capacidade de se deslocarem em um território cada vez mais amplo, e o espaço de vida cotidiana pode ser efetivado na escala supramunicipal, em mais de um município.

Dispersão e aglomeração, logo, são pares de um mesmo processo, quer seja, de ampliação do espaço de vivência cotidiana. Essa dinâmica possui uma expressão físico-territorial (dispersão), que pode ser lida e identificada no espraiamento de formas de assentamento das áreas urbanizadas de ocupação no território, e pode ser esmiuçada através dos deslocamentos pendulares cotidianos (aglomeração).

A próxima seção reflete sobre a extensão do cotidiano e do espaço de vida, uma vez que a urbanização difusa e as melhores condições de mobilidade permitem que os citadinos percorram distâncias cada vez maiores na realização de atividades cotidianas, tais como trabalho e estudo. A ampliação do espaço em que as práticas espaciais se efetivam é parte fundamental para uma das hipóteses que baliza esta pesquisa, na qual o espaço de vida cotidiana de determinadas cidades médias alcança a escala supramunicipal, contemplando municípios vizinhos situados na escala da aglomeração ou dos arranjos populacionais.

2.3 A extensão do cotidiano e do espaço de vida: a cidade como conceito

Antes de iniciarmos o debate a respeito da extensão do cotidiano e do espaço de vida de realização das práticas espaciais, é necessário pontuar os dois sentidos utilizados nesta pesquisa para o termo *cidade*: enquanto definição e conceito.

A cidade enquanto definição possui limites político-administrativos bem definidos, estabelecidos por legislação. Logo, seus limites são precisos. Com o passar do tempo, mediante alterações na legislação, seus limites podem ser revistos e alterados, enquanto isso não ocorra, os limites se mantêm. Por depender de revisões na legislação para sua alteração, os limites da cidade enquanto definição são mais estáticos e menos maleáveis.

Por outro lado, a cidade enquanto conceito possui outro sentido. Neste caso, o espaço de vida cotidiana torna-se o ponto central para o seu reconhecimento e identificação. Os limites estabelecidos para a cidade enquanto definição pode ser superados pelo espaço em que são realizadas as práticas espaciais dos citadinos, sobretudo quando esse movimento extrapola a escala da cidade enquanto definição, indo além dos limites político-administrativos. A cidade enquanto conceito é mais flexível, pois é orientada por movimentos e deslocamentos de pessoas, veículos, informações, dados etc. Uma das ideias desenvolvidas nesta pesquisa é que determinadas cidades médias – considerando a cidade como conceito – passam por uma ampliação do espaço de vida cotidiana dos citadinos, podendo efetivada na escala supramunicipal, quando as experiências urbanas dos citadinos ocorrem em dois ou mais municípios. Em função disso, esta pesquisa traz contribuições para o sentido de cidade enquanto conceito. O referencial teórico-empírico apresentado contribui para a identificação de determinados tipos de cidades médias em uma escala alargada, em aglomerações urbanas ou arranjos populacionais, considerando que a cidade enquanto conceito passe por uma significativa ampliação do espaço de vida dos citadinos.

Mas o que explica as pessoas se deslocarem por distâncias cada vez maiores para a realização de atividades como trabalho e estudo? Quais são as motivações dos citadinos em realizarem esses movimentos todos os dias? O que justifica a ampliação do espaço de vida cotidiana? Quais são as vantagens e desvantagens de realização das experiências

urbanas cotidianas em mais de um município? Os próximos parágrafos esmiuçam essas questões.

Podemos apontar dois pontos centrais que ajudam a responder as questões postas acima: as constantes melhorias das condições de mobilidade e acessibilidade e o preço da terra diferenciado na escala dos aglomerados.

Sobre o primeiro ponto, Dupuy (1995) já citava a relevância da questão do automóvel como grande responsável pelos movimentos e deslocamentos que resultam na ampliação da extensão da vida cotidiana. Ainda de acordo com o autor, os movimentos aumentaram em número e distância percorrida pelos citadinos, muito em função das melhorias nas questões dos transportes. Moura *et al.* (2005), indo nesse mesmo sentido, citaram a importância das condições de mobilidade para a realização de movimentos ou deslocamentos, "A discussão do movimento é, portanto, indissociável da de mobilidade. É ela que vai caracterizar a vida urbana atual, acentuando a importância dos transportes, sobretudo o individual". (MOURA *et al.*, 2005, p. 122).

A ampliação do uso de veículos automotores, a expansão da rede viária e a abertura de novos pontos e linhas de transporte coletivo, de fato, possibilitaram um grande aumento no espaço de vida cotidiana, fomentando, em determinados casos, dinâmicas na escala da rede urbana, como os processos de dispersão e aglomeração urbanas. Soja (2000), ao analisar a pós metrópole de Los Angeles, já observava que as vias eram utilizadas, preferencialmente, por veículos automotores, que são os grandes responsáveis por otimizarem os deslocamentos, uma vez que as distâncias percorridas são cada vez maiores e em menor tempo.

Como consequência dessa dinâmica, temos a conformação de formas urbanas cada vez mais dispersas, mas estas não ficam restritas apenas a forma materializada, contudo, possuem implicações espaciais no cotidiano das pessoas, conforme apontam Moura *et al.* (2005, p. 122), ao afirmarem que: "Em comum, materializam-se formas urbanas cada vez mais estendidas sobre vastas superfícies, criando novas relações cotidianas entre pessoas e lugares."

O segundo ponto de impacto para a expansão do espaço de vida cotidiana possui relação com o preço da terra. Para iniciarmos esse debate retomamos Harvey (1990), segundo o qual os proprietários passaram a encarar suas terras como ativos de valor, para gerar rendar rendas no tempo presente ou prepará-las estrategicamente para gerar rendas

no futuro. Com isso, a renda da terra torna-se um importante ativo produtor de rendas, que possui a cidade como *locus*.

Melazzo (2019) identifica relações entre a dinâmica imobiliária e os proprietários de terras:

> [...] a dinâmica imobiliária é a lógica específica de valorização de um capital que emerge historicamente para conduzir um conjunto de relações sociais com os proprietários do solo e que sua forma, o circuito imobiliário, e suas resultantes espaciais, a diferenciação de produtos imobiliários e de áreas, perfazem a lógica capitalista de produção do espaço urbano, o que conduz a uma economia política da cidade. (MELAZZO, 2019, p. 78).

Dessa maneira, Melazzo (2019) destaca a atuação, muitas vezes coordenada, entre dois agentes produtores do espaço urbano: os proprietários fundiários e os promotores imobiliários (CORRÊA, 1989). A atuação destes dois agentes pode levar a uma expansão territorial urbana com a incorporação de estoques de terras no tecido urbano, como observaram Barcella e Melazzo (2022) em Ribeirão Preto e São Carlos. Nascimento (2014), ao analisar a questão dos vazios urbanos em Presidente Prudente e Londrina, também identificou inúmeros e extensos estoques de terras no espaço intraurbano das duas cidades. Em outro estudo, Nascimento (2019) identificou que em Londrina e Ribeirão Preto cerca de 40% de toda a área dentro dos limites do perímetro urbano corresponde a espaços não ocupados.

Dito isso, o espraiamento do tecido urbano é, na maioria das vezes, proporcionalmente superior a pressão demográfica por novos espaços de ocupação, provocando uma excessiva dispersão do tecido urbano e, consequentemente, um alargamento no espaço de vida cotidiana. Além disso, a atuação coordenada entre os proprietários de terras e a dinâmica imobiliária são permeadas de seletividade espacial dos novos produtos imobiliários (MELAZZO, 2019) e de ampliação das desigualdades socioespaciais nas cidades (MELAZZO, 2019; BARCELLA; MELAZZO, 2022).

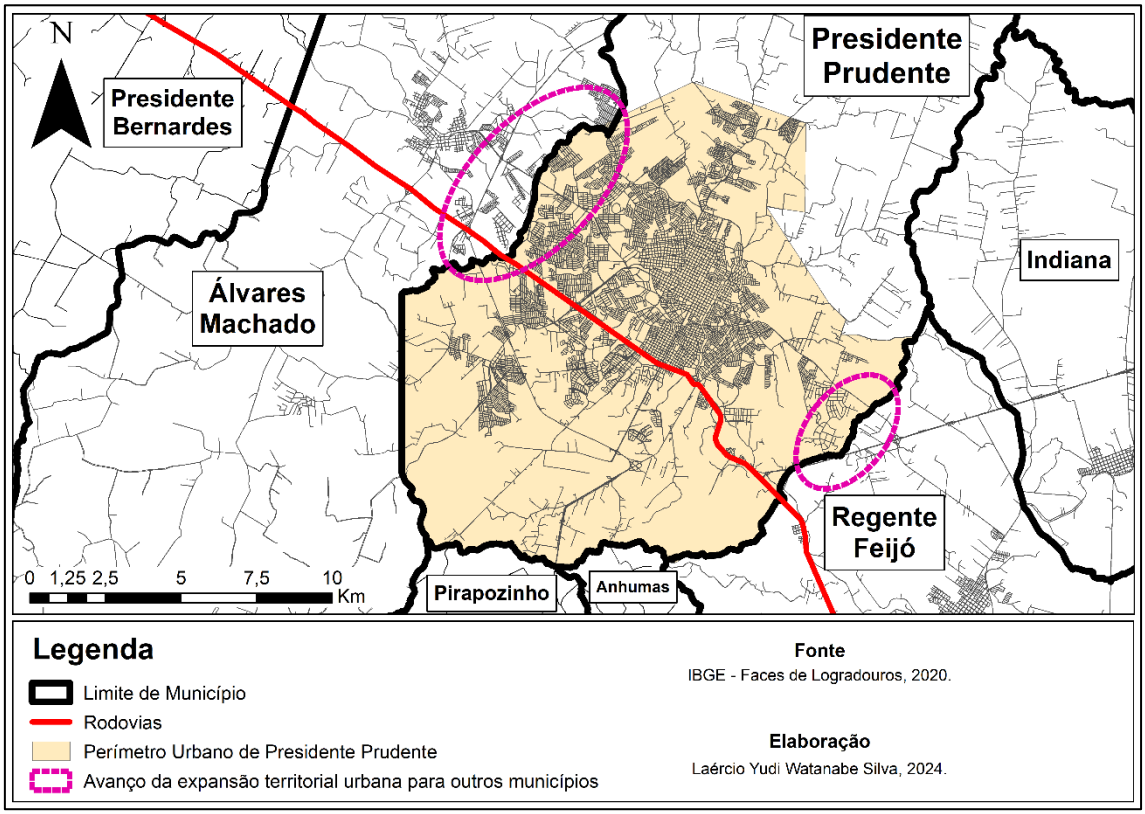
Barcella e Melazzo (2022), ao analisarem as cidades médias de Ribeirão Preto e São Carlos, ambas no estado de São Paulo, identificam relações entre os interesses e estratégias de determinados agentes fundiários e imobiliários e os vetores da expansão urbana coordenada nas duas cidades paulistas. Logo, a dinâmica imobiliária e o preço da terra são fundamentais para as investigações sobre a expansão territorial urbana das cidades, uma vez que essa expansão é coordenada estrategicamente, sendo que os agentes imobiliários possuem muita força nessas decisões.

Os autores optaram pela utilização do termo *vetores de expansão*, por considerarem a existência de direção e sentido claros, intencionais e estratégicos, com relação direta aos interesses dos agentes imobiliários (BARCELLA; MELAZZO, 2022).

Com isso, a atuação coordenada entre os proprietários de terras e os agentes imobiliários conduzem a expansão territorial urbana para determinados vetores ou eixos de expansão, determinados de acordo com seus interesses estratégicos. Sob essa lógica, o intenso espraiamento do tecido urbano não ocorre de maneira homogênea para todas as direções, mas possui vetores preferenciais de expansão. O alargamento do espaço de vida cotidiana é induzido por intensos processos de dispersão do tecido urbano, que ocorre, como vimos, mediante os interesses de dois agentes hegemônicos: os proprietários de terras e os agentes imobiliários, produzindo inúmeros e extensos espaços não ocupados ou vazios urbanos.

Tendo como premissa as reflexões postas, surgem novas questões: o que ocorre quando determinado vetor ou direção de expansão alcança os limites do próprio município? Surgem novos vetores de expansão para outras direções ou a dispersão dos espaços de ocupação mantém os vetores predominantes e “invade” os municípios vizinhos? Essas questões relacionam-se diretamente aos temas centrais desta pesquisa. Tomemos o caso de Presidente Prudente como exemplo (Figura 2).

Figura 2. Dispersão dos espaços de ocupação de Presidente Prudente na escala supramunicipal



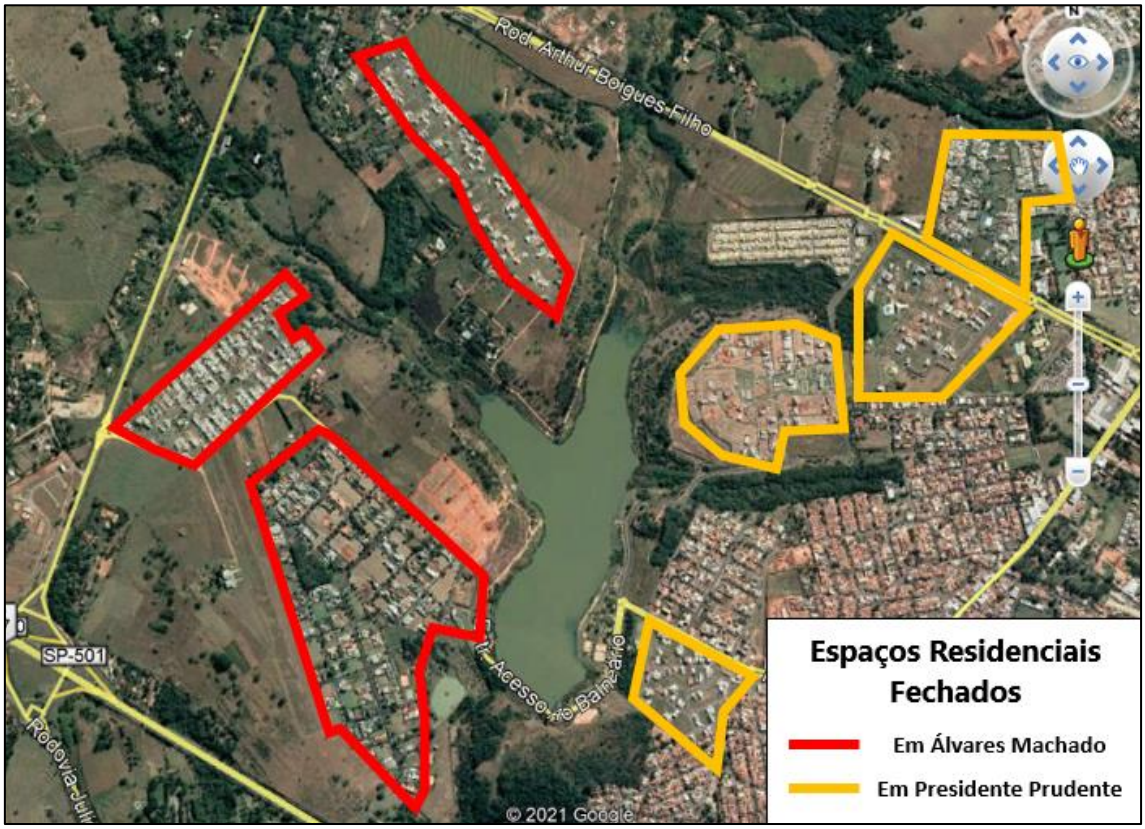
Fonte: IBGE (2020).

Os limites do perímetro urbano de Presidente Prudente, levando-se em consideração suas sucessivas expansões ao longo das décadas, alcançaram as divisas municipais com Álvares Machado, Pirapozinho, Anhumas e Regente Feijó. Sendo assim, não há como o perímetro urbano de Presidente Prudente ser ampliado, mais ainda, em direção a esses municípios. Dito isto, quais são os efeitos dessa dinâmica? A expansão territorial urbana da cidade média vai parar de se dispersar para essas direções?

O mapa revela indícios da dispersão do tecido urbano de Presidente Prudente na escala da aglomeração, mediante o avanço da expansão territorial urbana de Presidente Prudente para os municípios de Álvares Machado e Regente Feijó – sobretudo para o primeiro[25], como podemos ver no exemplo abaixo (Figura 3).

[25] Matsutane (2021), por exemplo, identificou o processo de conurbação entre Presidente Prudente e Álvares Machado. Ao contrário do processo de aglomeração urbana, a conurbação envolve a integração territorial de duas ou mais cidades (JAMARILLO, 2008). Santos e Peixinho (2015), debatendo o mesmo conceito, apontam a importância da "eliminação" dos limites político-administrativos dos municípios, mediante a integração territorial destes.

Figura 3. Espaços residenciais fechados na divisa municipal Presidente Prudente-Álvares Machado



Fonte: Google Earth (2021).

A existência de espaços residenciais fechados (SPOSITO; GÓES, 2013) nas proximidades da divisa municipal entre Presidente Prudente e Álvares Machado, no interior do território de cada um destes municípios, revela indícios da relação existente entre a atuação dos agentes imobiliários e os vetores predominantes da expansão urbana (BARCELLA; MELAZZO, 2022), tendo em vista que os novos espaços de ocupação no lado machadense parecem ser, muito mais, uma continuação da mesma dinâmica de ocupação no lado prudentino[26].

Esses novos espaços de ocupação implantados em Álvares Machado, por serem produto, inclusive, da continuação da dinâmica em Presidente Prudente, são bastante influenciados pela centralidade exercida pela cidade média vizinha, induzindo a

[26] Este debate foi realizado em outro estudo pelo mesmo autor, considerando a mesma questão e o mesmo contexto territorial empírico. Para maiores detalhes, consultar Silva (2022).

ocorrência de deslocamentos pendulares intermunicipais no sentido Álvares Machado-Presidente Prudente.

Uma de nossas ideias para esta pesquisa compreende que mesmo que um vetor ou sentido de expansão alcance a divisa municipal, a produção de novos espaços de ocupação mantém o sentido de expansão, alterando, contudo, a escala de atuação, passando a compreender a escala da rede urbana.

Nesse sentido, a escala interurbana passa a ser fundamental para esmiuçar determinados processos socioespaciais, inclusive em contextos não metropolitanos, como nas cidades médias. O próximo subcapítulo reservar-se-á para realizar esse debate: a pertinência da escala da aglomeração urbana ou dos arranjos populacionais em cidades médias.

2.4 A escala da aglomeração urbana em cidades médias

Antes de iniciarmos as reflexões deste subcapítulo, é importante apontarmos uma escolha terminológica adotada para adjetivar corretamente o sentido de pendularidade presente nesta pesquisa. Nesse sentido, concordamos com Moura *et al.* (2005) a respeito da utilização dos termos *movimento* ou *deslocamento* pendular (ambos os termos possuem sentidos equivalentes para qualificar a pendularidade), uma vez que o referencial teórico-empírico desta pesquisa possui natureza semelhante ao *commuting*, ou seja, os deslocamentos diários, em que não há a fixação em outra localidade.

> Neste texto, optou-se pelo uso dos termos "movimento" ou "deslocamento" pendular, por se entender que tal dinâmica envolve um deslocamento diário e que, portanto, não implica transferência para ou fixação definitiva em outro lugar. (MOURA *et al.*, p. 123).
>
> Assim, enquanto a migração envolve mudança de residência, os deslocamentos pendulares caracterizam-se por deslocamentos entre o município de residência e outros municípios, com finalidade específica. (p. 124).

Logo, a expressão *migração pendular* não cabe a esta pesquisa para qualificar os movimentos pendulares diários, uma vez que a migração contempla mudança de residência, questão não apreciada nesta pesquisa.

Como forma de equiparar o entendimento teórico das expressões *movimento* ou *deslocamento* pendular com a parte empírica desta dissertação, é importante pontar a conceitualização adotada pelo IBGE (2010), como sendo o movimento realizado com certa frequência, por motivos de trabalho ou estudo, em direção a um município diferente do de residência relatado ao recenseador no momento da coleta. Em vista disso, esta pesquisa se baseia neste entendimento.

A dispersão dos espaços de ocupação e o acirramento dos deslocamentos pendulares são características marcantes da urbanização contemporânea, uma vez que, na contemporaneidade, os citadinos possuem maiores condições de se deslocarem por um espaço cada vez mais amplo e, em consequência, ocuparem áreas cada vez mais dispersas. Isso se deve a melhorias nas condições de mobilidade e acessibilidade, possibilitando que os citadinos percorram distâncias cada vez maiores na realização de suas atividades rotineiras. Nesse sentido, Moura *et al.* (2005, p. 123) entendem que a principal causa do aumento da quantidade de movimento pendulares está intimamente ligada a melhoria nos sistemas de transportes "que possibilita a ampliação das distâncias percorridas

diariamente". Reolon e Miyazaki (2019) associam a ocorrência de deslocamentos pendulares com processos de aglomeração urbana, para os autores:

> Entende-se que os deslocamentos pendulares intermunicipais têm se tornado tão frequentes, inclusive no interior do território, que os processos de aglomeração urbana passaram a caracterizar a nova realidade da urbanização brasileira. (REOLON; MIYAZAKI, 2019, p. 56).

Moura *et al.* (2005), indo no mesmo sentido, pontuam que os movimentos pendulares revelam a configuração territorial das aglomerações urbanas e do fenômeno urbano, tendo em vista que

> A intensidade do movimento pendular é reveladora da extensão do fenômeno urbano no território, constituindo uma informação utilizada na delimitação de grandes áreas urbanas, especialmente por institutos de pesquisa estatística. (MOURA *et al.*, 2005, p. 124).

Dessa maneira, os deslocamentos pendulares podem auxiliar na delimitação de unidades espaciais coesas na escala da rede ou das aglomerações urbanas. Uma de nossas ideias para esta pesquisa considera que determinadas cidades médias sejam reconhecidas na escala supramunicipal, considerando dois ou mais municípios, na forma de aglomerações urbanas ou arranjos populacionais. Os movimentos pendulares, neste caso, seriam a principal ferramenta analítica para determinar e delimitar os municípios e áreas em situação em aglomeração/interação.

Além disso, para além da melhoria nas condições de transportes e mobilidade em relação a ampliação dos deslocamentos pendulares, há novas formas de ocupação do uso do solo nas áreas de ocupação cada vez mais dispersas. Esses novos *habitats* urbanos, empreendimentos imobiliários e novas formas de morar, são importantes vetores analíticos que podem explicar o aumento – em número e distância - dos deslocamentos pendulares intermunicipais, conforme demonstraram Silva (2022) e Gonçalves (2022). Habitações de interesse social, espaços residenciais fechados e empreendimentos voltados ao lazer e consumo, seguindo estratégias da dinâmica imobiliária, podem ser planejados estrategicamente e implantados em áreas levando-se em consideração a escala da aglomeração, e não mais a escala das próprias cidades isoladas. Sendo assim, por exemplo, determinado empreendimento pode ser implantado em determinada área considerando-se os potenciais relações com os municípios vizinhos.

Em vista disso, o exercício de operar a escala passa a ser fundamental para os estudos urbanos deste tipo, uma vez que processos e dinâmicas socioespaciais estão cada vez mais propensos a "saltar" da escala da cidade para a escala da rede urbana ou regional.

Frente aos processos de dispersão e aglomeração, a escala da rede passa a ser cada vez mais relevante para os estudos urbanos, pois os processos e formas espaciais possuem cada vez menos coincidência territorial com a escala da cidade. Em vista disso, autores como Brenner (2013), Catalão (2015), Reolon e Miyazaki (2019), Whitacker (2019), Silva (2022), entre outros, sugerem a necessidade de ampliação da escala da cidade, substituindo-a pela escala supramunicipal ou da rede urbana. Catalão (2015, p. 262), inclusive, sugere uma "[...] compreensão mais ampla da escala urbana, ultrapassando a escala da cidade ou do espaço urbano".

Em vista disso, os limites político-administrativos dos municípios estabelecem, cada vez menos, o espaço de vivência cotidiana dos citadinos, tornando os limites das cidades cada vez mais indefiníveis e imprecisos no que diz respeito ao âmbito de vida (cidade enquanto conceito), uma vez que a dispersão urbana e a ampliação dos deslocamentos pendulares intermunicipais costuram e estreitam as relações entre municípios, dificultando a distinção analítica dos municípios aglomerados.

> A dispersão urbana representa hoje, nas cidades onde se desenvolve, uma quebra nos fechamentos que historicamente as caracterizaram, o que não significa, todavia, que a característica de maior densidade da cidade em relação ao campo esteja desaparecendo, *mas que seus limites estão se tornando paulatinamente indefiníveis*. (CATALÃO, 2015, p. 266, meus grifos).

Whitacker (2019), ao refletir sobre os processos de expansão territorial e dispersão urbana em cidades médias, questiona qual seria o recorte territorial analítico mais apropriado para qualificar as cidades médias. Para o autor:

> Essa questão mostra-se cada vez mais pertinente, uma vez que a constituição de espaços urbanos com fluidez relativa cada vez maior e a diferenciação socioespacial, combinadas, têm resultado em entidades espaciais que parecem não se assentar nas unidades político-administrativas municipais ou não se enquadrar completamente às noções de continuidade e coesão territoriais que teriam sido características do fato urbano. (WHITACKER, 2019, p. 10).

Sendo assim, os processos e formas espaciais resultantes estariam, cada vez mais, extrapolando a escala da cidade. Tal dinâmica é ainda mais evidente considerando as cidades médias, uma vez que nestas os processos de reestruturação urbana são mais céleres (WHITACKER, 2019). Melazzo (2019) também chama atenção para a celeridade em cidades médias, destacando a intensidade dos diversos arranjos espaciais, pois, nestas cidades:

> [...] dadas suas dimensões territoriais menores que na metrópole, as influências, as interferências, os impactos e as sinergias desencadeados por alterações em cada um dos elementos que compõem a cidade, suas partes e

> seus objetos em seus diversos arranjos espaciais são mais intensos e diretos. (MELAZZO, 2019, p. 82).

Sendo assim, a implantação de novos objetos imobiliários é mais impactante sobre todo o espaço urbano das cidades médias. Logo, em espaços não metropolitanos, esses novos objetos e empreendimentos podem impactar, mais diretamente, a escala da rede urbana, com implicações, inclusive, para os municípios aglomerados.

O processo de aglomeração urbana possui distinções em relação aos diversos tipos urbanos, pois o processo pode apresentar diferentes nuances a depender da realidade urbana investigada. Em tempos pretéritos, sobretudo na cidade fordista, as aglomerações metropolitanas eram, em sua maioria, marcadas pela continuidade do ambiente construído, diferentemente das atuais aglomerações urbanas polarizadas por cidades médias, mais afeitas às situações de continuidade espacial. É importante destacar a presença de importantes exceções, como a região metropolitana de Campinas, que se expandiu de forma reticular, sendo, em sua gênese, menos afeita a continuidade territorial do tecido urbano.

Dessa maneira, as aglomerações metropolitanas eram mais afeitas, em sua maioria, às situações de continuidade do ambiente construído. As transições do espaço urbano para o espaço rural, nestes casos específicos, não são reveladas entre os municípios, que contam com áreas urbanizadas nas divisas intermunicipais, sem grandes interrupções ou intervalos entre cheios e vazios, resultado da continuidade de uma mancha urbana relativamente compacta e contínua. A continuidade territorial caracterizou, no passado, a maioria das aglomerações metropolitanas, diferentemente das atuais aglomerações polarizadas por cidades médias, pautadas, em sua maioria, na continuidade espacial, uma vez que as distâncias entre espaços descontínuos, e cada vez mais distantes, puderam ser superadas mediante as melhorias nas condições de mobilidade, acessibilidade e nos sistemas de transportes.

Condicionadas pelos diversos vetores do processo de urbanização contemporânea (debatidos no Capítulo 1), os dois tipos de aglomeração – metropolitanas e capitaneadas por cidades médias – estão mais propensos a se consolidarem mediante processos de continuidade espacial, com os deslocamentos pendulares mediando as interrelações entre espaços dispersos e descontínuos. Neste caso, a dispersão dos espaços de ocupação em áreas cada vez mais longínquas e dispersas dos tecidos urbanos compactos é

acompanhada por processos de intensificação das relações espaciais intermunicipais, por meio do aumento, em número e distância, dos deslocamentos pendulares.

Lencioni (2011), ao investigar o caso de São Paulo, cita uma importante metamorfose metropolitana: a formação de aglomerações difusas. Sendo assim, na contemporaneidade, de um modo geral, as aglomerações metropolitanas também tendem a processos pautados na continuidade espacial, com a formação de espaços de ocupação descontínuos, mas integrados espacialmente ao tecido urbano principal dos espaços metropolitanos. Isso revela a importância dos movimentos pendulares intermunicipais para qualificar as aglomerações urbanas atuais.

Em ambos os casos, o espaço vivido na escala intermunicipal confere coesão e unicidade às aglomerações , sendo uma dinâmica frequente na rede urbana brasileira.

> Entretanto, é muito mais recente (cinco décadas no máximo), a tendência de plena orientação da ocupação das terras ainda pouco povoadas pelas formas de produção, incluso relações de trabalho, estritamente capitalistas. Isso significa que, ainda, o território não está todo ocupado; ainda nascerão cidades novas no Brasil, no século XXI, e os processos de aglomeração, de um lado, e espraiamento do tecido urbano, do outro, já ocorrem, mesmo sem estar consolidada a rede urbana e/ou termos melhor distribuição da densidade demográfica e, sobretudo, urbana. (CHATEL; SPOSITO, 2015, p. 115).

Entretanto, os estudos sobre aglomerações urbanas são muito mais comuns para realidades metropolitanas (MIYAZAKI; WHITACKER, 2005). Nesse sentido, Reolon e Miyazaki (2019) advertem para a importância da conformação de aglomerações urbanas polarizadas por cidades médias, formadas a partir do acirramento das interações espaciais intermunicipais. Investigações empíricas a respeito dos deslocamentos pendulares, nesse caso, podem ser importantes ferramentas metodológicas para analisar os processos de aglomerações urbanas na escala da rede. A escala intermunicipal, nesse caso, passa a ser cada vez mais relevante para os estudos urbanos.

> A ampliação da mobilidade contribuiu para mudanças na dimensão espacial, onde atividades cotidianas são realizadas frente às múltiplas centralidades no âmbito da dispersão e da aglomeração urbana, resultando numa morfologia complexa que contempla, por exemplo, uma escala intermunicipal. (REOLON; MIYAZAKI, 2019, p. 58).

As interações espaciais intermunicipais passam a ser cada vez mais comuns em cidades médias, revelando, inclusive, processos de aglomeração em curso na escala da rede.

> As cidades médias, frente à sua importância regional, e mais ainda aquelas que têm se apresentado como lócus aos vetores da reestruturação urbana e das

> cidades no momento atual, passam a configurar panoramas regionais complexos em decorrência da intensificação das interações espaciais de curtas a médias distâncias, motivadas por deslocamentos pendulares da população. Em alguns casos, os processos que envolvem estas cidades incluem a configuração de aglomerações urbanas constituídas mediante continuidades territoriais e, principalmente, espaciais. (REOLON; MIYAZAKI, 2019, p. 58).

Para o processo de aglomeração urbana o fundamental é a situação de complementaridade entre os municípios aglomerados, visto que os diferentes papeis e funções desempenhados pelos municípios na escala da rede urbana criam a principal condição para a efetivação dos deslocamentos pendulares intermunicipais. Nesse sentido, as pessoas se deslocam, em grande parte, para buscar atividades e ofertas de determinados serviços que seu município de residência não possui (trabalho, estudo, serviços de saúde, espaços de lazer, consumo etc.), mas que pode ser ofertado por municípios vizinhos. Os deslocamentos pendulares, nesse caso, são justificados e animados pela situação de complementaridade entre municípios na escala da rede urbana.

Por fim, este trabalho considera o processo de aglomeração urbana a partir das relações intermunicipais entre núcleos urbanos distintos, ou seja, entre municípios com diferentes papéis e funções na rede urbana, de tal maneira que a comutação diária (*commuting*) de pessoas entre diferentes cidades seja provocada pela situação de complementaridade entre os municípios aglomerados. Os trabalhos de Ultramari e Moura (1994), Miyazaki e Whitacker (2005), Silva (2022), entre outros, também destacam a condição de cidades com diferentes papéis e funções para qualificar o processo de aglomeração urbana.

Portanto, estamos considerando que a noção de aglomeração urbana "representa o espaço de comutação diária entre cidades, isto é, o desenvolvimento de relações interdependentes entre duas ou mais áreas urbanas, compondo um fenômeno único". (ULTRAMARI; MOURA, 1994, p. 125). Sendo assim, o processo de aglomeração urbana geralmente não ocorre com grande intensidade entre municípios com papéis e funções semelhantes na rede urbana, uma vez que a falta de complementaridade funcional entre os municípios, ou da relação centro-periferia, em sua maioria, não fomenta deslocamentos pendulares intermunicipais significativos para qualificar o processo de aglomeração urbana em curso. Ou ainda

> [A aglomeração urbana é] o processo em que há uma expansão espacial de núcleos urbanos distintos, gerando fluxos e um avanço da malha urbana que acabam por extrapolar os limites político-administrativos dos municípios. Ou seja, uma única cidade passa a corresponder em mais de um município, mas não havendo necessariamente uma contiguidade da malha urbana, já que os

> fluxos devem ser considerados neste processo. (MIYAZAKI; WHITACKER, 2005, p. 3-4).

O trecho acima reafirma a ideia de que a cidade contemporânea pode corresponder mais de um município, sem a necessidade da continuidade territorial do ambiente construído, uma vez que os fluxos e deslocamentos pendulares intermunicipais costuram as relações entre municípios em situação de complementaridade funcional. Nesse sentido, Reis (2006) qualifica esse movimento de "regionalização do cotidiano", sugerindo que a oportunidades de trabalho não mais devem ser cotejadas na escala local, mas em uma escala mais alargada, alcançando a escala regional, pressupondo uma mobilidade constante dos habitantes dessas regiões.

Dessa maneira, os limites político-administrativos dos municípios (cidade enquanto definição) são "rompidos" pelo alargamento do espaço de cotidiana dos citadinos (cidade enquanto conceito), e a mesma cidade - do ponto de vista do âmbito de vida – pode ser lida e interpretada em dois ou mais municípios, na escala da aglomeração ou dos arranjos populacionais.

Outra importante contribuição para a noção de aglomeração urbana é retomada do trabalho realizado por Reolon e Miyazaki (2019); para os autores

> [...] a aglomeração urbana seria um espaço dotado de intensas e recíprocas relações sociais e econômicas entre dois ou mais núcleos urbanos de unidades político-administrativas distintas, onde se pode observar o transbordamento ou a projeção da população e das atividades de uma ou mais cidades sobre as áreas adjacentes (REOLON, 2007). Assim, duas ou mais cidades podem conformar um complexo conjunto disposto em continuidade espacial, mesmo que não haja continuidade físico-territorial dos tecidos urbanos. Essa situação é comumente constatada nas áreas que estão sendo chamadas de 'não metropolitanas', em muitos casos designando aglomerações urbanas polarizadas por cidades médias. (REOLON; MIYAZAKI, 2019, p. 58-59).

As aglomerações urbanas polarizadas por cidades médias, portanto, são mais afeitas a situações de continuidade espacial. Este tipo de aglomeração é cada vez mais comum na contemporaneidade, uma vez que a ampliação das possibilidades e condições de mobilidade e acessibilidade permitem que os citadinos ocupem áreas dispersas e descontínuas.

O próximo tópico inicia a abordagem dos contextos territoriais analíticos desta pesquisa, as respectivas aglomerações urbanas polarizadas por duas cidades médias brasileiras, Presidente Prudente/SP e Maringá/PR.

2.5 A dispersão urbana nas aglomerações de Presidente Prudente/SP e Maringá/PR

A seguir, serão apresentados os dois arranjos populacionais considerados neste trabalho, as aglomerações polarizadas por Presidente Prudente/SP e Maringá/PR. Iniciamos com a caracterização geral do arranjo populacional paulista (Quadro 3).

Quadro 3. Caracterização geral. Arranjo Populacional de Presidente Prudente/SP

Município	População (2010)	Núcleo do arranjo	Mancha Urbanizada Contígua (2016)	Hierarquia urbana (2020)
PRESIDENTE PRUDENTE (SP)	207.610	Sim	Sim	Capital Regional C
Alfredo Marcondes (SP)	3.891	Não	Não	AP Presidente Prudente/SP
Álvares Machado (SP)	23.513	Não	Sim	AP Presidente Prudente/SP
Anhumas (SP)	3.738	Não	Não	AP Presidente Prudente/SP
Caiabu (SP)	4.072	Não	Não	AP Presidente Prudente/SP
Emilianópolis (SP)	3.020	Não	Não	AP Presidente Prudente/SP
Indiana (SP)	4.825	Não	Não	AP Presidente Prudente/SP
Presidente Bernardes (SP)	13.570	Não	Não	AP Presidente Prudente/SP
Regente Feijó (SP)	18.494	Não	Não	AP Presidente Prudente/SP
Santo Expedito (SP)	2.803	Não	Não	AP Presidente Prudente/SP
Taciba (SP)	5.714	Não	Não	AP Presidente Prudente/SP
Tarabai (SP)	6.607	Não	Não	AP Presidente Prudente/SP

Fontes: IBGE (2010; 2016; 2020).

O arranjo populacional de Presidente Prudente é formado por 12 municípios, incluindo o próprio núcleo do arranjo. Os municípios que compõe o arranjo são: Alfredo Marcondes, Álvares Machado, Anhumas, Caiabu, Emilianópolis, Indiana, Presidente Bernardes, Presidente Prudente, Regente Feijó, Santo Expedito, Taciba e Tarabai, todos localizados no oeste do estado de São Paulo.

Em relação a população absoluta, apenas quatro municípios possuem mais de 10 mil pessoas, sendo que o núcleo do arranjo ultrapassa a marca de 200 mil, que são, em ordem decrescente: Presidente Prudente (207.610 pessoas), Álvares Machado (23.513 pessoas), Regente Feijó (18.494 pessoas) e Presidente Bernardes (13.570 pessoas).

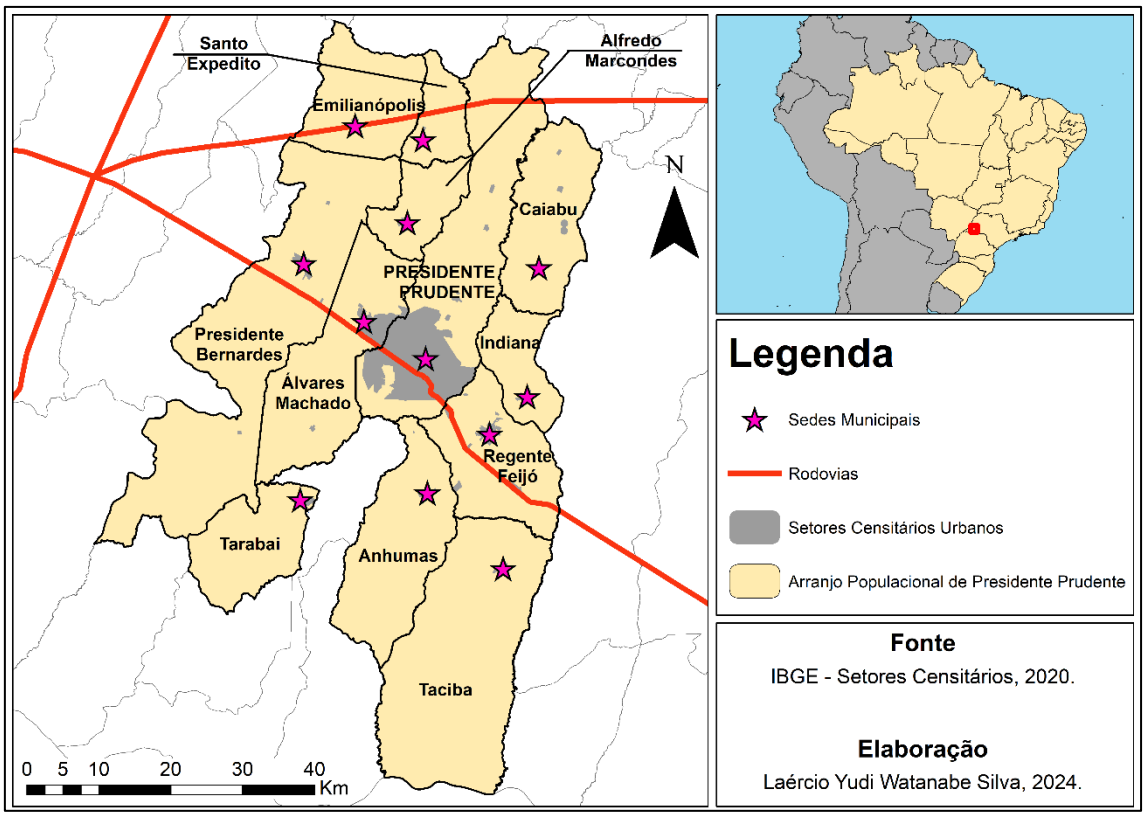
Presidente Prudente/SP, que é o núcleo integrador do arranjo, é uma cidade média localizada no oeste do estado, distando cerca de 556 km da capital do estado, São Paulo. A população estimada, em 2022, era de 225.668 pessoas (IBGE, 2022). De acordo com o

IBGE (2020), Presidente Prudente é classificada como uma Capital Regional C, reforçando os papéis e funções de intermediação na escala da rede urbana. Em uma breve definição, as capitais regionais "São os centros urbanos com alta concentração de atividades de gestão, mas com alcance menor em termos de região de influência em comparação com as Metrópoles". (IBGE, 2020, p. 11).

Dessa maneira, as capitais regionais, apesar de possuírem menor alcance e centralidade em comparação às grandes cidades, guardam e concentram importantes atividades, configurando centralidades de alcance regional, podendo polarizar e serem os centros integradores de um conjunto de municípios.

O IBGE (2016) utiliza o termo "mancha urbana contígua" para definir os municípios em situação de continuidade territorial do ambiente construído. O referido estudo identificou tal dinâmica entre os municípios de Presidente Prudente e Álvares Machado, como podemos ver na Figura 4.

Figura 4. Setores censitários urbanos no arranjo populacional de Presidente Prudente



Fonte: IBGE (2020).

Especificações metodológicas e operacionais – Setores Censitários Urbanos

A definição dos Setores Censitários Urbanos contou com a utilização de dados oriundos do IBGE[27]. As malhas de setores censitários, em formato *shapefile*, foram extraídas por estados da federação. No caso deste trabalho, foram obtidas as malhas dos estados de São Paulo e Paraná, para a elaboração dos produtos cartográficos referentes aos arranjos populacionais de Presidente Prudente e Maringá.

Após a extração dos dados, as malhas digitais foram abertas no *software* ArcMap 10.8. Cada setor censitário possui uma descrição do código de situação do setor, sendo uma classificação definida pelo IBGE. Com isso, os setores censitários foram subdivididos em:

Código	Descrição
1	Área urbana com alta densidade de edificações
2	Área urbana com baixa densidade de edificações
3	Núcleo urbano
5	Aglomerado rural: Povoado
6	Aglomerado rural: Núcleo
7	Aglomerado rural: Lugarejo
8	Área rural
9	Massa d'água

O código 4 não foi encontrado em nenhum setor censitário, e nem classificado nas especificações ofertadas pelo IBGE.

A definição dos Setores Censitários Urbanos contemplou os setores classificados pelos códigos 1, 2 e 3 ("Área urbana com alta densidade de edificações", "Área urbana com baixa densidade de edificações" e "Núcleo urbano").

Portanto, esses foram os procedimentos operacionais adotados para a delimitação dos Setores Censitários Urbanos.

[27] Disponível em: https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/malhas-territoriais/26565-malhas-de-setores-censitarios-divisoes-intramunicipais.html?=&t=downloads. Acesso em: fevereiro de 2023.

Acima, podemos visualizar que os setores censitários urbanos entre Presidente Prudente e Álvares Machado conformam um polígono único, que engloba o espaço urbanizado de ambos os municípios, que o IBGE (2016) denominou como "mancha urbana contígua". Sendo assim, as áreas urbanizadas de ambos os municípios – de acordo com os Setores Censitários Urbanos em 2020 (IBGE, 2020) - encontram-se em condição de contiguidade, ou seja, apresentando continuidade territorial do ambiente construído, e configurando, além de indícios do processo de aglomeração urbana, o processo de conurbação em curso.

A principal via de ligação à área urbana do núcleo do arranjo, Presidente Prudente, é a Rodovia Raposo Tavares (SP-270), que se configura como a principal via de deslocamento interurbano entre os municípios do arranjo populacional. A rodovia, nas proximidades do trecho urbano de Presidente Prudente, encontra-se em boas condições, favorecendo a mobilidade e acessibilidade à cidade média do arranjo (Figura 5).

Figura 5. Trecho urbano da Rodovia Raposo Tavares (SP-270), em Presidente Prudente (SP)



Fonte: G1 (2022).

A mancha urbanizada do município sede, Presidente Prudente, ocupa uma pequena porção de toda a área territorial do município, concentrando-se na parte sul dos limites político-administrativos, justamente onde se encontra um trecho da Rodovia Raposo Tavares (SP-270). O espaço urbano de Presidente Prudente, neste caso, é "cortado" pela rodovia.

Com vistas a apresentar contribuições empíricas e metodológicas para o processo de dispersão urbana nesta pesquisa, foram elaborados produtos cartográficos de representação da expansão territorial urbana entre municípios em situação de continuidade territorial do ambiente construído. Cada produto cartográfico representa um par de municípios de cada arranjo populacional, sendo Álvares Machado e Presidente Prudente – para o arranjo paulista – e Maringá e Sarandi – para o arranjo paranaense.

Para a elaboração do mapa de expansão territorial urbana em Álvares Machado e Presidente Prudente, três imagens de satélite foram utilizadas como referência, com as seguintes datações: 28 de janeiro de 1985, 26 de março e 2000 e 29 de janeiro de 2000. Este conjunto de dados (Figura 6) possibilitou a elaboração do produto cartográfico (Figura 7).

Especificações metodológicas e operacionais – Mapas de expansão territorial urbana

A representação da expansão territorial urbana em/entre municípios resultou na elaboração de dois produtos cartográficos, sendo um para cada arranjo populacional (Figuras 7 e 11). Para o arranjo paulista, contemplando os municípios de Álvares Machado e Presidente Prudente (Figura 7); para o arranjo paranaense, considerando Maringá e Sarandi (Figura 11).

A escolha dos municípios foi balizada segundo critérios de integração dos tecidos urbanos dos municípios selecionados para cada arranjo. Sendo assim, cada par de municípios apresenta continuidade territorial do ambiente construído e forte integração dos tecidos urbanos e áreas urbanizadas.

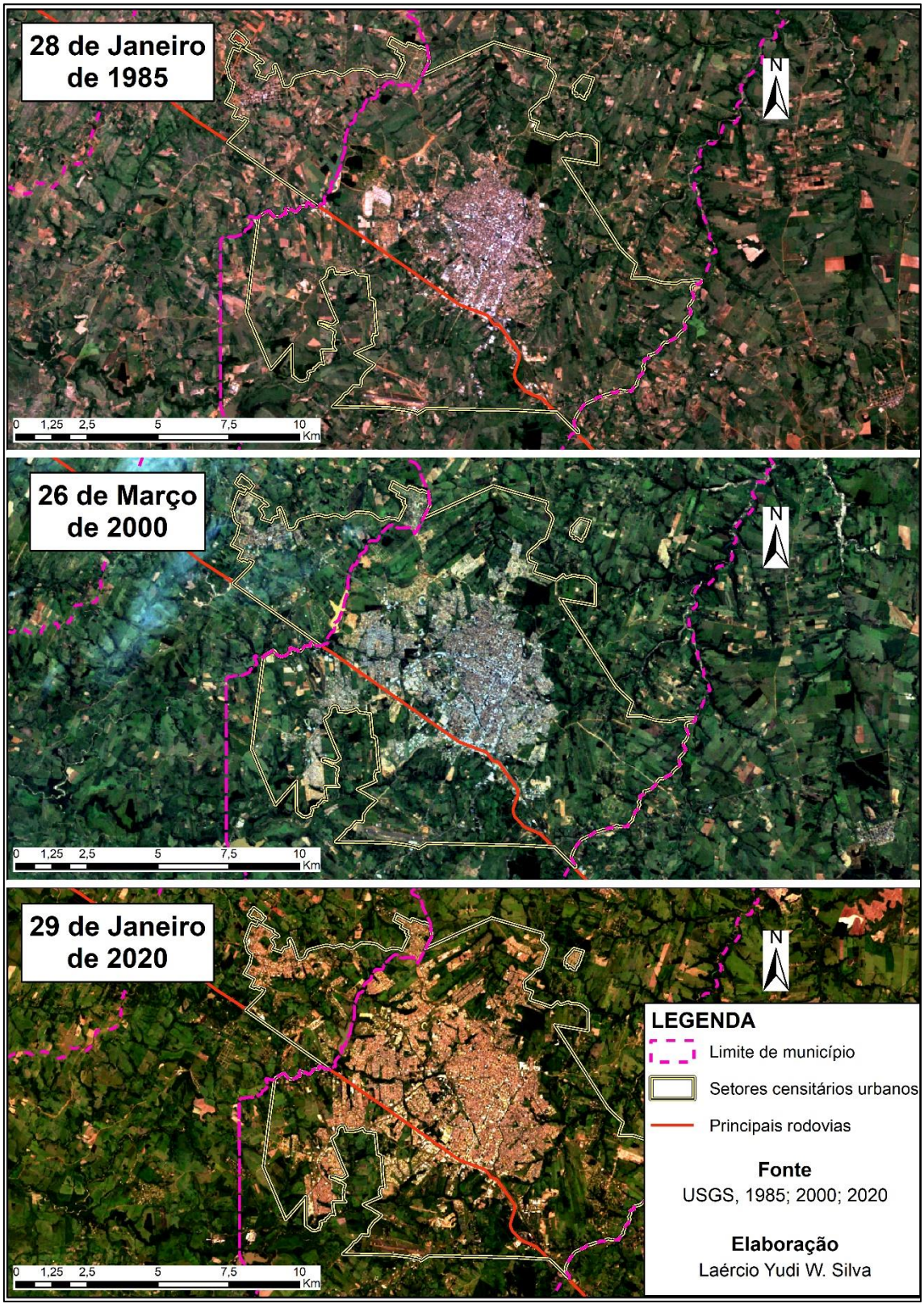
O objetivo com os produtos cartográficos é representar o processo de expansão territorial urbana em cada par de municípios, permitindo analisar, a partir de diferentes décadas, a evolução do processo de continuidade territorial do ambiente construído.

Os mapas contam com dados e informações de imagens de satélite oriundas de três recortes temporais distintos: 1985, 2000 e 2020. As imagens de satélite foram coletadas do Serviço Geológico dos Estados Unidos (USGS)[28]. Os satélites utilizados para coleta das imagens foram o Landsat 5 - para os anos de 1985 e 2000 – e Landsat 8 – para o ano de 2020.

Posteriormente, as imagens de satélite passaram pela técnica de classificação supervisionada – em que o pesquisador coleta amostras representativas distintas para diferentes usos do solo, para que o *software* enquadre os pixels da imagem em cada categoria. O ArcMap 10.8 foi o *software* utilizado para o tratamento das imagens de satélite e posterior elaboração dos produtos cartográficos.

[28] Disponível em: https://www.usgs.gov/. Acesso em: fevereiro de 2023.

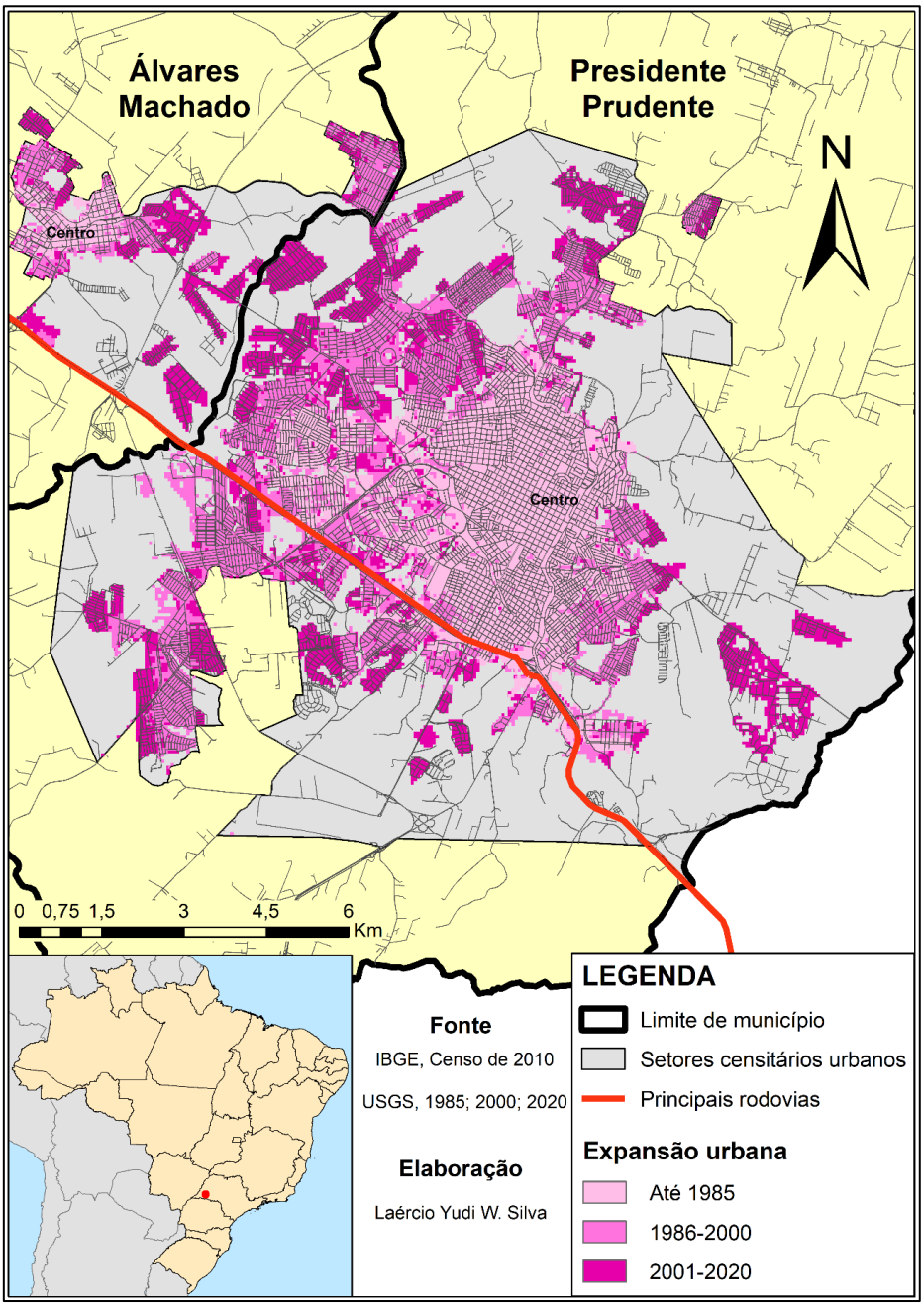
Figura 6. Presidente Prudente e Álvares Machado. Imagens de satélite (1985, 2000 e 2020)



Fonte: USGS (1985; 2000; 2020).

A Figura 7 é resultado do processo de tratamento das três imagens de satélite, que contaram com a utilização da técnica de classificação supervisionada no *software* ArcMap 10.8. O produto cartográfico representa e detalha o processo de expansão territorial urbana dos municípios que apresentam mancha urbana contígua entre si: Álvares Machado e Presidente Prudente.

Figura 7. Expansão territorial urbana na aglomeração Álvares Machado-Presidente Prudente



Fonte: USGS (1985; 2000; 2020).

Ao longo das décadas, as expansões territoriais urbanas de Presidente Prudente e de Álvares Machado confluíram para grande ocupação de áreas próximas a divisa entre os municípios, acirrando os processos de aglomeração e conurbação.

A dispersão dos espaços de ocupação em cada município revela que o processo de continuidade territorial do ambiente construído ocorreu de maneira paulatina ao longo do tempo, mediante a expansão territorial urbana de ambos os municípios em direção a divisa municipal. Até 1985, o tecido urbano de Álvares Machado possuía uma forma compacta, guardando relativa distância com os limites da divisa municipal com Presidente Prudente. Contudo, as expansões mais recentes, sobretudo as áreas urbanizadas entre 2001 e 2020, revelaram que esses novos espaços de ocupação estão muito mais próximos a divisa com a cidade média, além de terem sido implantados de maneira descontínua ao tecido urbano machadense. Essas novas áreas são, em grande parte, espaços residenciais fechados de alto padrão, que inferimos ser uma continuidade da lógica imobiliária prudentina, quer seja, o lançamento de diversos desses empreendimentos nas proximidades da divisa municipal, mas do lado prudentino. A requalificação do Balneário da Amizade – situado exatamente na divisa entre os municípios – influenciou no surgimento de diversos espaços residenciais fechados nessa área, seja em Presidente Prudente ou em Álvares Machado, conforme apontou Silva (2022).

Em Presidente Prudente, a ocupação ao longo do eixo de expansão oeste - em direção à Álvares Machado – foi historicamente intensa, e contou com a implantação de grandes bairros populares nos anos de 1970 e 1980, como o Núcleo Bartholomeu Bueno de Miranda (Cohab), Parque Cedral, Jardim Jequitibás, Cidade 2000 (Cecap) e Jardim Mediterrâneo (SANTOS, 2019). Vários desses bairros foram implantados de maneira descontínua ao tecido urbano da cidade, sendo indícios da intensa dispersão dos espaços de ocupação para o eixo oeste. Logo, a expansão de ambos os municípios concorreu para a formação de uma mancha urbanizada contígua, nos termos do IBGE (2016).

Em Presidente Prudente, é possível observar uma significativa ocupação recente para o eixo sudeste, em direção ao município de Regente Feijó. A ocupação neste sentido de expansão conta, inclusive, com áreas urbanizadas próximas a divisa municipal. Contudo, diferentemente dos novos tipos de empreendimentos identificados entre Presidente Prudente e Álvares Machado (espaços residenciais fechados), houve o

lançamento de novos bairros populares em direção a Regente Feijó, como o Residencial Vida Nova Pacaembu, que se somam ao conjunto de chácaras pré-existentes nessas áreas.

Sendo assim, temos, em resumo, novos espaços de ocupação em direção a Álvares Machado – espaços residenciais fechados de alto padrão – e em direção a Regente Feijó – bairros e residenciais populares. Isso revela a relação existente entre a dispersão urbana e a divisão social do espaço. Seguindo essa ideia, e considerando a dispersão dos espaços de ocupação na escala supramunicipal, levantamos a hipótese do aprofundamento da divisão social do espaço na escala da aglomeração em cidades médias, que ocorre *pari passu* a processos na escala da rede, como aglomeração e conurbação. Contudo, não é central a esta pesquisa realizar aprofundamentos teórico-empíricos acerca da divisão social do espaço na escala da rede em cidades médias, mas reconhecemos ser importante pontuar a existência deste processo.

O segundo contexto territorial desta pesquisa é o arranjo populacional de Maringá/PR. Este município é o terceiro maior do estado do Paraná. Ainda assim, possui papéis e funções de intermediação na escala da rede urbana, configurando-a como uma cidade média paranaense. A caracterização geral deste arranjo é exposta no Quadro 4.

Quadro 4. Caracterização geral. Arranjo Populacional de Maringá/PR

Município	População (2010)	Núcleo do arranjo	Mancha Urbanizada Contígua (2016)	Hierarquia urbana (2020)
MARINGÁ	357.077	Sim	Sim	Capital Regional B
Floresta	5.931	Não	Não	AP de Maringá/PR
Iguaraçu	3.982	Não	Não	AP de Maringá/PR
Itambé	5.979	Não	Não	AP de Maringá/PR
Mandaguaçu	19.781	Não	Não	AP de Maringá/PR
Marialva	31.959	Não	Não	AP de Maringá/PR
Ourizona	3.380	Não	Não	AP de Maringá/PR
Paiçandu	35.936	Não	Sim	AP de Maringá/PR
Presidente Castelo Branco	4.784	Não	Não	AP de Maringá/PR
Sarandi	82.847	Não	Sim	AP de Maringá/PR

Fontes: IBGE (2010; 2016; 2020).

Com dois municípios a menos em comparação ao arranjo populacional de Presidente Prudente, o arranjo de Maringá possui 10 municípios, a saber: Floresta, Iguaraçu, Itambé, Mandaguaçu, Marialva, Ourizona, Paiçandu, Presidente Castelo

Branco e Sarandi, todos situados no norte do estado do Paraná. Neste arranjo, os municípios mais populosos são, em ordem decrescente: Maringá (357.077 pessoas), Sarandi (82.847 pessoas), Paiçandu (35.936 pessoas) e Mandaguaçu (19.781 pessoas), os únicos com mais de 15 mil pessoas cada. Vale destacar que apesar de possuir dois municípios a menos, o arranjo de Maringá possui cerca de 250 mil pessoas a mais que o arranjo de Presidente Prudente – 551.656 e 297.857 pessoas, respectivamente.

De acordo com o IBGE (2020), Maringá é classificada como uma Capital Regional B, que

> reúne 24 Cidades, geralmente, centralidades de referência no interior dos Estados, exceto pelas Capitais Estaduais Palmas/TO e Porto Velho (RO). Caracterizam-se por possuírem, em média, 530 mil habitantes, apenas com o Arranjo Populacional de São José dos Campos/SP em um patamar populacional superior (1,6 milhão de habitantes em 2018). São numerosas na Região Sul, onde se localizam 10 das 24 Capitais Regionais dessa categoria. (IBGE, 2020, p. 11).

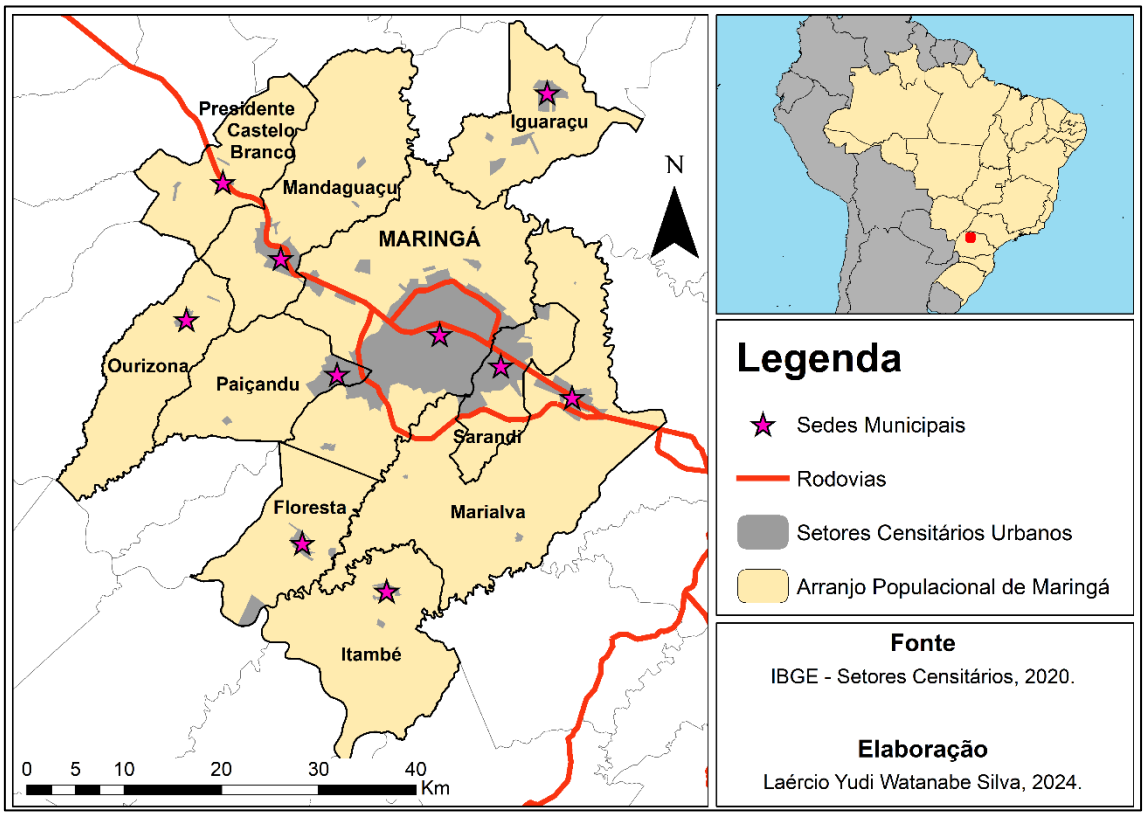
A população estimada de Maringá para o ano de 2022 era de 409.657 pessoas (IBGE, 2022). Essa população residente está distribuída em uma área territorial de 487,012 km² (IBGE, 2022).

As Capitais Regionais, segundo o IBGE (2020), são subdivididas em três estratos: Capitais Regionais A, Capitais Regionais B e Capitais Regionais C. A publicação utiliza, sobretudo, critérios demográficos para classificar os centros urbanos em subtipos de capitais regionais. Dessa maneira, Maringá é classificada como uma Capital Regional B e Presidente Prudente como uma Capital Regional C, uma vez que, tendo como referência dados do censo de 2010, o arranjo paranaense possuía uma população estimada de 551.656 pessoas, enquanto a estimativa para o arranjo paulista era de 297.857 pessoas.

De acordo com o IBGE (2016), três municípios do arranjo populacional possuem mancha urbana contígua ou continuidade territorial do ambiente construído, Maringá, Paiçandu e Sarandi.

A disposição territorial dos municípios e de seus respectivos setores censitários urbanos, são detalhados na Figura 8.

Figura 8. Setores censitários urbanos no arranjo populacional de Maringá



Fonte: IBGE (2020).

A área urbanizada de Maringá, ao contrário da configuração vista em Presidente Prudente, ocupa proporcionalmente uma porção maior de toda a área territorial do município. Além disso, Maringá possui uma maior densidade de rodovias no interior de seu território em comparação a cidade média do oeste paulista. A BR-376 é a principal via de acesso ao município, que conta, inclusive, com um trecho urbano desta rodovia, a Avenida Colombo (Figura 9).

Figura 9. Trecho urbano Avenida Colombo (BR-376), em Maringá (PR)

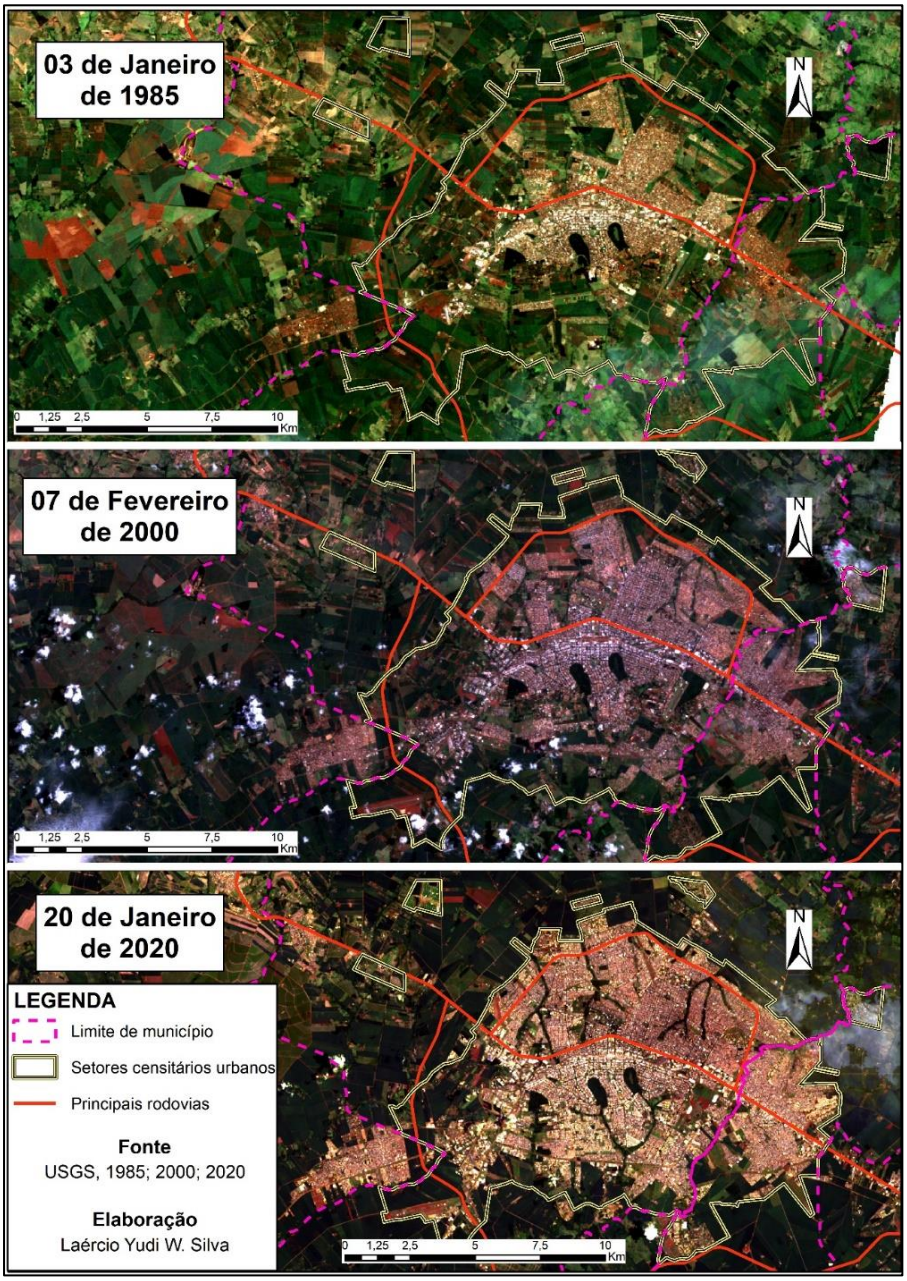


Fonte: Maringá Post (2018).

A produção cartográfica também permite visualizar que três municípios apresentam situação de contiguidade ou continuidade territorial dos setores censitários urbanos: Maringá, Sarandi e Paiçandu. Dessa maneira, esses municípios apresentam certa unidade territorial nos que diz respeito às suas áreas urbanas. Indo nesse mesmo sentido, os dados e informações extraídos do IBGE, na publicação "Arranjos populacionais e concentrações urbanas no Brasil" (IBGE, 2016), também apontam situação de contiguidade da mancha urbanizada entre os municípios de Maringá, Sarandi e Paiçandu, confirmando e reforçando a continuidade territorial visualizada anteriormente entre os mesmos municípios.

Para viabilizar a elaboração do mapa de expansão urbana em Maringá e em Sarandi (Figura 11), três imagens de satélite foram utilizadas como referência, com as seguintes datações: 03 de janeiro de 1985, 07 de fevereiro de 2000 e 20 de janeiro de 2020 (Figura 10).

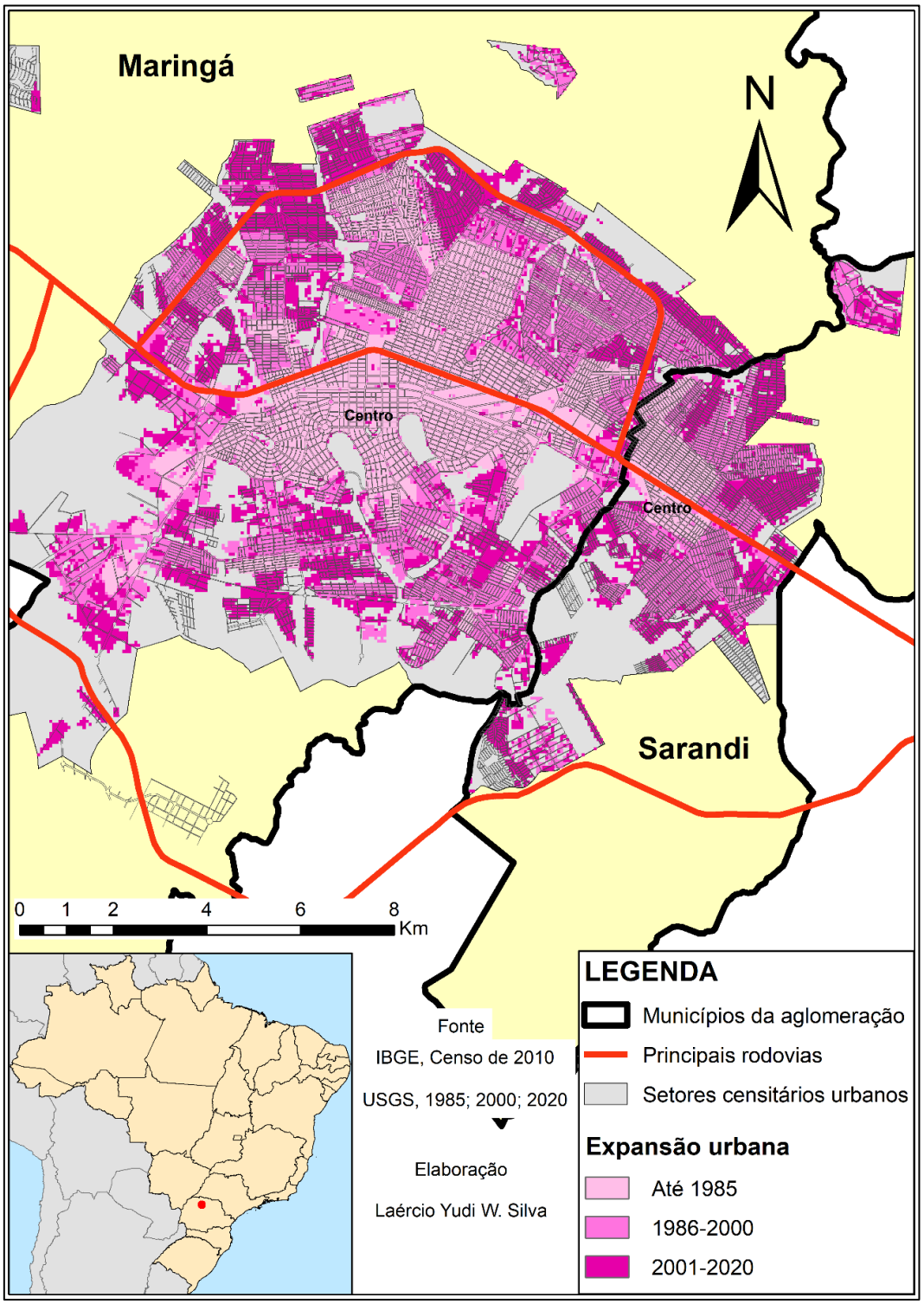
Figura 10. Maringá e Sarandi. Imagens de satélite (1985, 2000 e 2020)



Fonte: USGS (1985; 2000; 2020).

As imagens de satélite acima, mediante a técnica de classificação supervisionada e utilização do *software* ArcMap 10.8, possibilitaram a elaboração da Figura 11, que representa a expansão territorial urbana em Maringá e em Sarandi (ver abaixo).

Figura 11. Expansão territorial urbana na aglomeração Maringá-Sarandi



Fonte: USGS (1985; 2000; 2020).

Assim como na aglomeração formada por Presidente Prudente e Álvares Machado, a continuidade territorial do ambiente construído também está presente entre os municípios de Maringá e Sarandi. Este último município se desenvolveu fortemente condicionada a cidade média vizinha, Maringá, uma vez que ambos os municípios se

inserem sob o contexto do projeto de ocupação do norte do Paraná. De acordo com Ströher e Souza (2011), entre 1975 e 1980 houve, em Sarandi, uma expansão para noroeste, em direção a Maringá, atingindo a divisa entre os municípios, marcando a conurbação entre as cidades. Com isso, a continuidade territorial do ambiente construído entre Maringá e Sarandi existe desde a década de 1970.

A expansão territorial urbana em Maringá e Sarandi estão intimamente ligadas, uma vez que a ocupação urbana de Maringá extravasou para outros municípios vizinhos, ultrapassando a escala da cidade.

> A ocupação urbana, em meio século, extravasou o âmbito municipal em direção à Região Metropolitana de Maringá (RMM)[29], atualmente composta pelos municípios de Maringá, Sarandi, Paiçandu, Marialva, Mandaguari, Mandaguaçu, Iguaraçu, Ângulo e Floresta, onde ocorrem manifestações desse fenômeno a partir de um arranjo espacial que operacionalizou a segregação da pobreza para outros municípios e possibilitou ao município-sede preservar as características urbanísticas – privilegiadas – previstas no projeto inicial, que asseguraram à cidade uma configuração ajardinada e bela. P. 98.
>
> O domínio do município não comporta as explicações sobre sua ocupação, pois ela excede o seu limite avançando para o entorno maringaense que formou, com os municípios contíguos Sarandi e Paiçandu, uma única mancha urbana. Projetou-se uma cidade onde estavam definidos espaços residenciais "principais" (no centro da cidade e proximidades), comercializados a preços mais altos, "populares" e "operários" (mais distanciados), de preços menores, que deveriam ser ocupados pelas classes respectivas. (RODRIGUES, 2004, p. 98-99).

Dessa maneira, o expressivo crescimento urbano de Sarandi está intimamente ligado a periferização do mais pobres que antes residiam em Maringá. Rodrigues (2004, p. 101), nesse sentido, cita que "[...] a expansão urbanística maringaense constituiu-se no extravasamento da pobreza para o seu entorno, que só assim pode ser compreendida". De acordo com Ribeiro (2003), a partir dessa dinâmica, Maringá foi produzida a partir de um espaço inter e intraurbano segregado.

Os altos custos de manutenção de residência fixa em Maringá fizeram com que muitas pessoas fixassem suas residências nos municípios do entorno, como Sarandi, em um processo que podemos qualificar como migração pendular (MOURA *et al.*, 2005) ou migração intra arranjo populacional. Ströher e Souza (2011) sintetizam alguns pontos sobre o crescimento urbano de Sarandi a partir da relação com Maringá, para as autoras:

[29] Parte da literatura utilizada refere-se a Maringá como uma região metropolitana. Contudo, ao contrário disso, consideramos Maringá como uma cidade média, tendo como filtro analítico os papéis e funções de intermediação que a cidade exerce na rede urbana. O IBGE (2020), por exemplo, classifica Maringá como uma Capital Regional B.

> Este expressivo crescimento deve-se principalmente à proximidade ao pólo da região metropolitana à qual pertence, a cidade de Maringá, com a qual Sarandi é conurbada. O principal atrativo à ocupação da cidade reside no custo do solo urbano que é consideravelmente reduzido em relação à Maringá. (STRÖHER; SOUZA, 2011, p. 64).

Pelos motivos supracitados, a expansão urbana de Sarandi foi muito influênciada pela periferização do mais pobres de Maringá. Em função disso, a cidade polarizada se desenvolveu, desde a fundação do núcleo urbano, em 1947 (STRÖHER; SOUZA, 2011), bastante próxima da divisa municipal com Maringá, conformando certa continuidade do tecido urbano entre ambos já na segunda metade da década de 1970.

Por essas intensas relações na formação história de Maringá e Sarandi, inclusive no que se refere a expansão territorial urbana de cada um, inferimos uma grande quantidade de deslocamentos pendulares entre os municípios, que será esmiuçado nos dois próximos capítulos.

2.6 Síntese do capítulo

O Capítulo 2 explica a importância da escala da aglomeração urbana ou dos arranjos populacionais para se analisar dinâmicas socioespaciais em cidades médias. Os conceitos de dispersão e aglomeração são retomados para justificar a ampliação da extensão do cotidiano e do espaço de vida em que as práticas espaciais se efetivam.

O acirramento da dispersão dos espaços de ocupação pode, muitas vezes, extrapolar os limites político-administrativos (cidade enquanto definição) para a escala interurbana. Melhorias nas condições de mobilidade e acessibilidade – que não atinge a todos de maneira equitativa – possibilitam a dispersão de espaços e áreas de ocupação na escala regional. Em contextos territoriais que envolvam municípios com papéis e funções complementares na rede urbana, a dispersão desses espaços de ocupação animam, inclusive, processos de aglomeração urbana, uma vez que pode ocorrer um significativo aumento – em número e distância – de deslocamentos pendulares intermunicipais.

As condições de transporte e o preço da terra urbana diferenciado por município ajudam a explicar a ampliação do espaço de vida cotidiana. Nesse sentido, a cidade enquanto conceito – considerando o âmbito de vida e as experiências urbanas – está propensa a extravasar para a escala interurbana, a partir dos movimentos pendulares que qualificam o processo de aglomeração urbana.

O capítulo apresentou uma caracterização geral do contexto territorial analítico desta pesquisa: os arranjos populacionais de Presidente Prudente/SP e Maringá/PR, exibindo dados e análises, por município, de população, contiguidade, hierarquia urbana e especializando os setores censitários urbanos.

Como contribuições empíricas para esmiuçar o processo de dispersão urbana, o capítulo contou com análises envolvendo a expansão territorial urbana de dois pares de municípios: Presidente Prudente-Álvares Machado e Maringá-Sarandi, que são os pares de municípios com relações territoriais mais intensas, uma vez que são municípios em situação de continuidade territorial do ambiente construído.

Os dois próximos capítulos realizam análises empíricas acerca dos deslocamentos pendulares nos arranjos populacionais de Presidente Prudente/SP e Maringá/PR. Esse

conjunto de análises traz contribuições para o processo de aglomeração urbana e para o entendimento do conceito de cidade.

CAPÍTULO 3.

Deslocamentos pendulares e interações espaciais nos arranjos populacionais de Presidente Prudente/SP e Maringá/PR (2000-2010)

Tendo em vista a importância dos deslocamentos pendulares intermunicipais para o processo de aglomeração urbana (ULTRAMARI; MOURA, 1994; MOURA *et al.*, 2005; MIYAZAKI, 2008; REOLON; MIYAZAKI, 2019), este capítulo se reservou a exposição e análise de dados de movimentos pendulares nos arranjos populacionais de Presidente Prudente/SP e Maringá/PR.

Dois procedimentos metodológicos distintos foram utilizados para esmiuçar os movimentos pendulares em ambos os arranjos populacionais. No Subcapítulo 3.1 temos o primeiro deles, a utilização de um estudo oficial publicado pelo IBGE (2016), intitulado "Arranjos Populacionais e Concentrações Urbanas do Brasil". Nele, estão contidos diversos dados e informações de pendularidade para cada um dos 294 arranjos populacionais identificados no Brasil. Esta dissertação explora diversos desses dados, debatendo a pendularidade e a integração entre os municípios em cada um dos arranjos. Os Subcapítulos 3.2 e 3.3 contemplam o segundo procedimento metodológico, pautado na utilização dos dados pendulares oriundos dos censos demográficos de 2000 e 2010, que contaram com o tratamento e organização de todas essas informações no *software* IBM SPSS Statistics 20. Nele, bancos de dados foram criados para ambos os arranjos, tanto para 2000 (Subcapítulo 3.2) quanto para 2010 (Subcapítulo 3.3). Por fim, quatro variáveis foram utilizadas para qualificar os dados de pendularidade de 2000 (Tópicos 3.2.1, 3.2.2., 3.3.3 e 3.3.4) e 2010 (Tópico 3.3.1, 3.3.2, 3.3.3 e 3.3.4).

O Tópico 3.1, abaixo, explora o primeiro procedimento supracitado, pautado na utilização do estudo oficial publicado pelo IBGE (2016).

3.1 Arranjos Populacionais e Concentrações Urbanas do Brasil

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) produz, dentre outros produtos, diversos estudos oficiais para esmiuçar os rumos da urbanização brasileira. Dentre esses, retomamos a publicação "Arranjos Populacionais e Concentrações Urbanas do Brasil" (IBGE, 2016). O estudo indica e delimita as maiores aglomerações urbanas do país, sugerindo que o processo de urbanização no Brasil assume processos e formas espaciais mais complexas e em escalas mais amplas.

A delimitação das aglomerações urbanas parte da identificação de Arranjos Populacionais, que, de acordo com o IBGE (2016), seriam:

> Um arranjo populacional é o agrupamento de dois ou mais municípios onde há uma forte integração populacional devido aos movimentos pendulares para trabalho ou estudo, ou devido à contiguidade entre as manchas urbanizadas principais. (IBGE, 2016, n.p.).

De acordo com Reolon e Miyazaki (2019), os critérios de integração entre os municípios foram fundamentais na delimitação dos arranjos populacionais.

> Os critérios utilizados na identificação dos arranjos populacionais empregam a noção de integração, medida pelos movimentos pendulares para trabalho e estudo ou a contiguidade urbana, que assim sintetizam os vários processos envolvidos. (IBGE, 2016, n.p.).

Sendo assim, a delimitação dos arranjos populacionais, segundo o IBGE (2016), considerou critérios relacionados aos deslocamentos pendulares e critérios físico-territoriais entre os municípios de cada arranjo definido, contemplando, desse modo, a dispersão do tecido urbano e processos de aglomeração na escala da rede urbana.

Feita essa primeira aproximação com a noção de Arranjos Populacionais (IBGE, 2016), a seguir, são expostos dados e informações oriundos da publicação "Arranjos Populacionais e Concentrações Urbanas do Brasil" (IBGE, 2016). Tendo como referência uma série de informações coletadas no censo demográfico realizado em 2010, o IBGE, através desta publicação, apresenta dados de deslocamentos pendulares para todos os arranjos populacionais delimitados naquela obra. Moura *et al.* (2005) já apontavam a importância da representação cartográfica e análise dos dados de movimentos pendulares, uma vez que esses possuem grandes contribuições para a área da Geografia, podendo servir como referência para cotejar diversos processos e dinâmicas socioespaciais.

> Espacializados, esses dados permitem definir ou redefinir a extensão de aglomerados urbanos; confirmar ou apontar centralidades; identificar áreas alimentadoras, como as "cidades-dormitórios"; e vislumbrar novas configurações espaciais. Associados a indicadores de densidade, crescimento, ocupação, entre outros, podem ainda subsidiar a construção de tipologias do grau de integração dos municípios na dinâmica das aglomerações. (MOURA *et al.*, 2005, p. 131-132).

A avaliação da pendularidade intermunicipal, dessa forma, possui um significativo potencial para explorar processos ocorrentes na escala da rede urbana. Os dados de pendularidade permitem não apenas delimitar um conjunto de municípios com relações mais estreitas, mas, também, qualificar essas interações, partindo de análises conjuntas entre os dados de pendularidade e outros indicadores ou variáveis.

Os dados de deslocamento foram organizados por motivos de trabalho, estudo ou ambos, uma vez que essas questões foram utilizadas pelos recenseadores nos próprios questionários aplicados para a realização do censo. Moura *et al.* (2005) citam que os deslocamentos do tipo domicílio-trabalho/estudo são relevantes para examinar os processos de metropolização e expansão urbana. Os contextos territoriais desta pesquisa não podem ser cotejados ao processo de metropolização, mas, apesar disso, os deslocamentos do tipo domicílio-trabalho/estudo são reveladores de processos de aglomeração ocorrentes na escala da rede urbana. Sendo assim, os dados sobre movimentos pendulares podem revelar processos socioespaciais, mais ou menos intensos a depender do contexto territorial empírico, atinentes a todos os tipos urbanos.

Antes de analisarmos os dados referentes aos municípios do arranjo populacional de Presidente Prudente/SP, gostaríamos de debater o caso de Pirapozinho/SP. Este município, para o IBGE (2016), não faz parte do arranjo populacional de Presidente Prudente/SP, mas faz parte, juntamente com Narandiba/SP, do arranjo populacional de Pirapozinho/SP.

Sendo assim, o arranjo populacional de Pirapozinho/SP é formado por apenas dois municípios: Pirapozinho/SP e Narandiba/SP. Contudo, gostaríamos de questionar a não inclusão do município de Pirapozinho/SP no arranjo populacional de Presidente Prudente/SP, apresentando, para essa contestação, breves evidência empíricas.

O município de Pirapozinho, já no censo demográfico de 2000, apresentava um intenso fluxo de deslocamentos pendulares em direção a Presidente Prudente/SP, como podemos observar na Tabela 1.

Tabela 1. Arranjo populacional de Presidente Prudente e Pirapozinho. Matriz origem-destino (2000)

Origem - Município de Residência	**Destino - Município de Trabalho ou Estudo em 2000**														
	Alfredo Marcondes	**Álvares Machado**	**Anhumas**	**Caiabu**	**Emilianópolis**	**Indiana**	**Narandiba**	**Pirapozinho**	**Presidente Bernardes**	**Presidente Prudente**	**Regente Feijó**	**Santo Expedito**	**Taciba**	**Tarabai**	**Total**
Alfredo Marcondes	0	5	0	0	0	0	0	0	0	337	0	22	0	0	**364**
Álvares Machado	0	0	0	0	7	0	0	39	46	3.474	9	0	0	30	**3.605**
Anhumas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	104	22	0	7	0	**133**
Caiabu	0	0	0	0	0	11	0	0	0	445	0	0	0	0	**456**
Emilianópolis	4	11	0	17	0	0	0	0	38	67	0	9	0	0	**146**
Indiana	0	0	0	35	0	0	0	0	0	387	147	0	0	0	**569**
Narandiba	0	2	3	0	0	0	0	30	0	93	13	0	0	4	**145**
Pirapozinho	10	13	42	0	0	0	8	0	11	1.149	9	0	0	89	**1.331**
Presidente Bernardes	0	54	0	0	15	0	0	0	0	677	5	3	0	29	**783**
Presidente Prudente	10	143	8	0	32	19	0	88	91	0	184	0	28	5	**608**
Regente Feijó	0	38	44	57	0	34	0	0	14	1.835	0	0	0	0	**2.022**
Santo Expedito	0	3	0	0	8	0	0	0	0	244	4	0	0	0	**259**
Taciba	0	3	13	0	0	0	0	0	0	270	31	0	0	8	**325**
Tarabai	0	0	0	0	0	0	3	115	13	495	12	0	0	0	**638**
Total	**24**	**272**	**110**	**109**	**62**	**64**	**11**	**272**	**213**	**9.577**	**436**	**34**	**35**	**165**	**-**

Fonte: IBGE (censo demográfico, 2000).

Os dados de pendularidade da tabela acima não estão presentes na publicação oficial, mas foram produzidos a partir do censo demográfico de 2000 essencialmente para cotejar a questão de Pirapozinho, para questionarmos a não inclusão do município no arranjo populacional de Presidente Prudente/SP.

Considerando os 14 municípios que, juntos, formam os arranjos populacionais de Presidente Prudente/SP (12 municípios) e Pirapozinho/SP (dois municípios), notamos intensas relações existentes entre os municípios de Pirapozinho e Presidente Prudente, que estão presentes em diferentes arranjos populacionais, segundo o IBGE (2016).

Nesse sentido, registrou-se 1.149 deslocamentos de Pirapozinho (município de residência) em direção à Presidente Prudente (município de trabalho e/ou estudo). Pirapozinho, com isso, é o terceiro município com maior registro de deslocamentos em direção à Presidente Prudente, atrás apenas de Álvares Machado (3.474 deslocamentos) e Regente Feijó (1.835 deslocamentos). No sentido inverso, de Presidente Prudente em direção à Pirapozinho, 88 deslocamentos foram registrados, ficando atrás apenas da quantidade de deslocamentos que partem do núcleo do arranjo em direção à Regente Feijó (184 deslocamentos), Álvares Machado (143 deslocamentos) e Presidente Bernardes (91 deslocamentos). Tendo em vista os movimentos pendulares registrados entre Presidente Prudente e Pirapozinho, questiona-se a não inclusão deste último ao arranjo populacional capitaneado por Presidente Prudente.

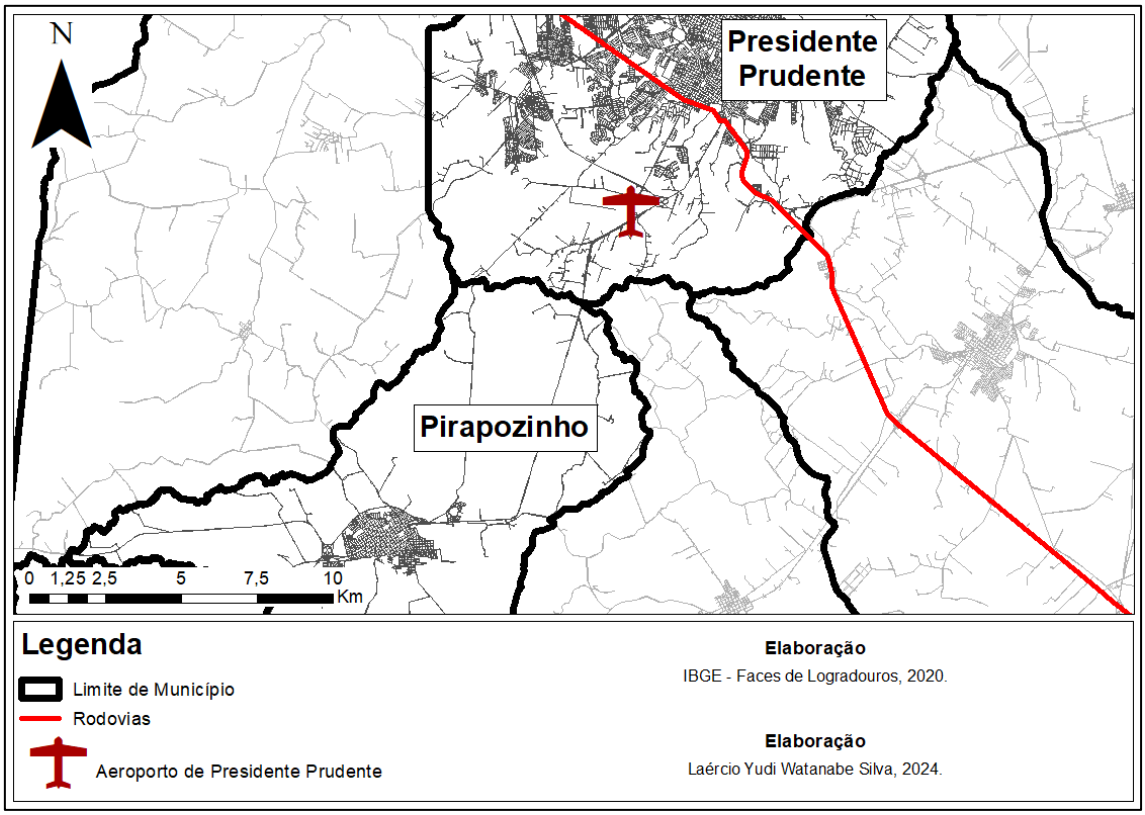
Pirapozinho, ao invés de ser parte integrante do arranjo populacional de Presidente Prudente, como vimos, compõe, juntamente com Narandiba, arranjo populacional de Pirapozinho. Contudo, os dois municípios não possuem significativos fluxos de deslocamentos pendulares intermunicipais: apenas 30 pessoas se deslocam de Narandiba em direção à Pirapozinho, e apenas oito no sentido inverso.

Dessa maneira, os movimentos pendulares entre Presidente Prudente e Pirapozinho, já no censo de 2000, indicavam uma significativa interação entre os municípios. Com isso, acreditamos que o município de Pirapozinho deveria compor o arranjo populacional de Presidente Prudente.

No tocante a configuração territorial e a área urbana dos municípios, também encontramos proximidades entre Presidente Prudente e Pirapozinho. A distância aproximada entre as sedes dos municípios é de apenas 24km, que podem ser percorridos em aproximadamente 30 minutos por meio de veículos automotores individuais. Além

disso, o aeroporto de Presidente Prudente fica a apenas 17km de Pirapozinho, em direção a esta cidade (Figura 12).

Figura 12. Presidente Prudente, Pirapozinho e entorno.



Fonte: IBGE (2020).

Com isso, tanto do ponto de vista físico-territorial quanto em relação aos movimentos pendulares entre os municípios, que são os critérios utilizados pelo IBGE (2016), Presidente Prudente e Pirapozinho apresentam um significativo grau de integração, ainda que a publicação oficial não os coloque no mesmo arranjo populacional.

Realizado este debate em torno da não inclusão de Pirapozinho no arranjo populacional de Presidente Prudente, as páginas seguintes discorrem sobre os dados de pendularidade no arranjo populacional de Presidente Prudente, tendo como referência os dados presentes na publicação "Arranjos Populacionais e Concentrações Urbanas do Brasil" (IBGE, 2016). A Tabela 2 realiza um primeiro momento de caracterização geral da pendularidade nos municípios do arranjo paulista.

Especificações metodológicas e operacionais – "Trabalham e/ou estudam em outros municípios do arranjo (pessoas)"

Os dados presentes na coluna intitulada "Trabalham e/ou estudam em outros municípios do arranjo (pessoas)" (T) foram calculados a partir da soma dos dados encontrados nas três colunas anteriores: "Trabalham em outros municípios do arranjo (pessoas)" (a), "Estudam em outros municípios do arranjo (pessoas)" (b) e "Trabalham e estudam em outros municípios do arranjo (pessoas)" (c), conforme abaixo:

$$T = a + b + c$$

Dessa maneira, foi possível obter o total de pessoas que pendulam por motivos de trabalho e/ou estudo para cada município do arranjo.

Tabela 2. Pendularidade no Arranjo Populacional de Presidente Prudente[30]

Municípios do Arranjo Populacional de Presidente Prudente/SP	População (2010)	Núcleo	Trabalham em outros municípios do arranjo (pessoas)	Estudam em outros municípios do arranjo (pessoas)	Trabalham e estudam em outros municípios do arranjo (pessoas)	Trabalham e/ou estudam em outros municípios do arranjo (pessoas)
PRESIDENTE PRUDENTE (SP)						
Alfredo Marcondes (SP)	3.891	Não	659	153	30	842
Álvares Machado (SP)	23.513	Não	5.077	1.035	161	6.273
Anhumas (SP)	3.738	Não	582	168	24	774
Caiabu (SP)	4.072	Não	640	64	31	735
Emilianópolis (SP)	3.020	Não	264	127	14	405
Indiana (SP)	4.825	Não	660	213	22	895
Presidente Bernardes (SP)	13.570	Não	1.179	517	53	1.749
Presidente Prudente (SP)	207.610	Sim	11.039	2.818	550	14.407
Regente Feijó (SP)	18.494	Não	2.711	839	174	3.724
Santo Expedito (SP)	2.803	Não	339	47	16	402
Taciba (SP)	5.714	Não	587	177	13	777
Tarabai (SP)	6.607	Não	567	216	18	801
Total	297.857	-	24.304	6.374	1.106	31.784

[30] Antes de iniciar, é importante destacarmos que os dados de pendularidade presentes na publicação oficial (Tópico 3.1) retornam valores diferentes daqueles obtidos a partir da organização adotada nesta pesquisa (Tópico 3.3), ainda que ambos utilizem como referência as informações de pendularidade provenientes do censo demográfico de 2010. Sendo assim, a não coincidência entre esses dados será explicada a seguir.

No estudo oficial (IBGE, 2016), o IBGE considera todas as entradas e saídas na constituição dos dados de pendularidade. Em outras palavras, a quantidade pessoas que pendulam por determinado município é estabelecida a partir do somatório dos deslocamentos que chegam ao município e que partem dele. O IBGE (2016), dessa maneira, considera o somatório da matriz (entradas e saídas).

Um exemplo fictício será explorado para explicar a relação: o município A recebe 31.798 deslocamentos provenientes de outros municípios do arranjo, enquanto dele partem 2.145 deslocamentos para outros municípios do arranjo. Segundo o tratamento estabelecido pelo IBGE (2016), o município A possui 33.943 pessoas que trabalham e estudam em outros municípios do arranjo, valor obtido a partir da soma as entradas (31.798) e saídas (2.145). Logo, os dados de pendularidade apresentados pelo IBGE (2016) contemplam os somatórios dos fluxos de entrada e saída dos deslocamentos por municípios. Esse procedimento foi adotado para a o cálculo do índice de integração dos respectivos municípios.

Os dados de pendularidade apresentados nos Tópicos 3.2 (censo 2000) e 3.3 (censo 2010), por outro lado, retornaram outros valores para os dados de pendularidade, pois consideram apenas os fluxos de saída das pessoas que pendulam intra arranjo. Utilizando o mesmo exemplo fictício supracitado, na organização adotada nos Tópicos 3.2 e 3.3, teríamos 2.145 pessoas que trabalham e estudam em outros municípios do arranjo, diferindo do mesmo resultado calculado a partir do tratamento adotado na publicação oficial. Sendo assim, os resultados da publicação oficial (Tópico 3.2) e aqueles obtidos a partir do tratamento adotado desta pesquisa (Tópico 3.3) não utilizam metodologias diferentes, mas o primeiro contabiliza os fluxos de entrada e saída, enquanto o último apenas os fluxos de saída.

Considerando os 12 municípios do arranjo populacional de Presidente Prudente/SP, os três que apresentam as maiores populações, Presidente Prudente (207.610), Álvares Machado (23.513) e Regente Feijó (18.494), também se destacam, nessa ordem, no total absoluto de pessoas que pendulam entre os municípios do mesmo arranjo – 14.407, 6.273 e 3.724 pessoas, respectivamente. Sendo assim, a maioria dos dados absolutos de pendularidade acompanha ordem semelhante à população total dos municípios. Contudo, alguns pontos nos chamaram atenção: Regente Feijó e Presidente Bernardes possuem uma diferença populacional de aproximadamente 5.000 pessoas, 18.494 e 13.570 pessoas, respectivamente, mas os regentenses pendulam mais que o dobro em relação aos bernardenses, 3.724 e 1.749, nessa ordem. Por quais motivos a população de Regente Feijó pendula proporcionalmente mais que os bernardenses? Há relação com a localização de cada cidade no arranjo populacional? Questões como essa surgiram ao longo da investigação dos dados de pendularidade.

Para o exemplo supracitado, podemos inferir que Regente Feijó, em decorrência da proximidade territorial com a cidade média vizinha, possui mais fluxos pendulares em direção à Presidente Prudente. Presidente Bernardes, por outro lado, é mais distante da cidade média que polariza o arranjo, não fazendo divisa com Presidente Prudente. Em função disso, os regentenses possuem maiores possibilidades de pendularem para a cidade média vizinha, para usufruir, por exemplo, dos serviços especializados que Presidente Prudente apresenta[31] e que não existem nos demais municípios do arranjo. Miyazaki (2008), ao estudar o processo de aglomeração urbana em Álvares Machado, Presidente Prudente e Regente Feijó, já indicava uma tendência à continuidade territorial do ambiente construído – importante vetor de acirramento dos movimentos pendulares – e intensificação dos fluxos entre Presidente Prudente e Regente Feijó. Logo, a maior proporção de regentenses pendulando em comparação aos bernardenses possui relação direta com as interações estabelecidas com a cidade integradora de todo o arranjo, Presidente Prudente. Em complemento: políticas agressivas de atração da atividade industrial promovidas pela municipalidade de Regente Feijó levaram diversas empresas de Presidente Prudente para Regente Feijó, mas operações superiores e terciárias continuaram a ocorrer na cidade média; novos empreendimentos imobiliários fechados

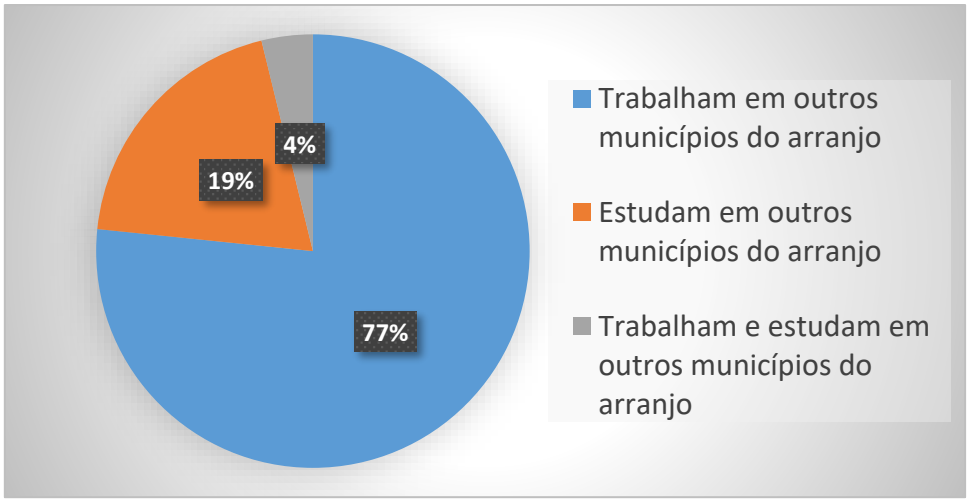
[31] Nesse sentido, Silva e Whitacker (2021) citam, por exemplo, a especialização da avenida Washington Luís, em Presidente Prudente, uma vez que é significativa a quantidade de estabelecimentos de saúde ao longo da avenida. Sendo assim, pessoas que se deslocam a partir dos municípios vizinhos podem usufruir de serviços especializados que a cidade média oferta.

voltados a seguimentos intermediários de renda surgiram em Regente Feijó e atraíram população prudentina que manteve trabalho, estudo, lazer e consumo naquela cidade média.

Em todos os municípios do arranjo, nota-se que os deslocamentos intermunicipais por motivos de trabalho são muito superiores em comparação aos deslocamentos por motivos de estudo (observar as colunas 4 e 5 da Tabela 2). Essa é uma tendência geral entre as pessoas que pendulam: o trabalho é proporcionalmente a principal motivação que leva aos deslocamentos pendulares. Davidovich e Lima (1975), por exemplo, ao analisarem diversas aglomerações urbanas no Brasil, consideraram as pessoas residentes que trabalhavam fora do município e o total da população economicamente ativa por municípios.

Considerando o município de Presidente Prudente, por exemplo, das 207.610 pessoas residentes no município, cerca de 11.039 se deslocam para outros municípios do arranjo por motivos de trabalho, 2.818 por motivos de estudo e 550 por motivos de trabalho e estudo, totalizando 14.407 pessoas que trabalham e/ou estudam em outros municípios do arranjo. Sendo assim, cerca de 6,94% da população de Presidente Prudente se deslocava para outros municípios do arranjo por motivos de trabalho e/ou estudo. O Gráfico 1 ajuda a visualizar a prevalência do trabalho como principal motivação para os deslocamentos pendulares que partem de Presidente Prudente.

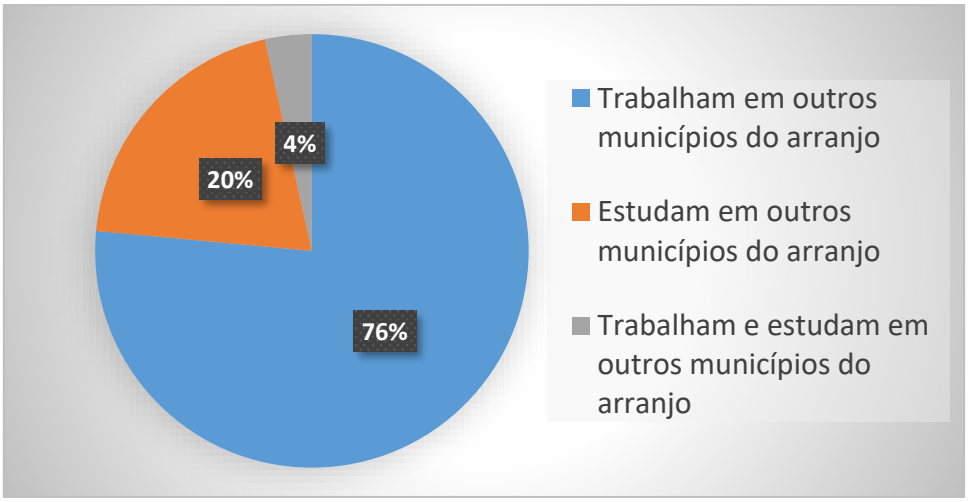
Gráfico 1. Município de Presidente Prudente. Motivações dos deslocamentos pendulares para outros municípios do arranjo



Fonte: IBGE (2016). Elaborado pelo autor (2023).

Sendo assim, mais de três quartos dos prudentinos que pendulam possuem como principal motivação apenas o trabalho. A mesma dinâmica persiste ao considerarmos os fluxos pendulares em todos os municípios do arranjo, quer seja, os deslocamentos intra arranjo populacional tem como motivação principal o trabalho, como podemos observar no Gráfico 2.

Gráfico 2. Arranjo populacional de Presidente Prudente. Motivações dos deslocamentos pendulares para outros municípios do arranjo



Fonte: IBGE (2016). Elaborado pelo autor (2023).

Considerando todos os municípios do arranjo populacional, a dinâmica aferida para o município de Presidente Prudente é praticamente equivalente, uma vez que mais de três quartos das pessoas que pendulam intra arranjo se deslocam por motivos de trabalho. Podemos inferir, a partir disso, que a maioria das pessoas que pendulam são maiores de idade, pois a grande maioria das pessoas que trabalham possuem 18 anos ou mais. Esse filtro foi realizado para qualificar as pessoas que pendulam segundo uma série de variáveis (Tópicos 3.2 e 3.3), uma vez que as pessoas menores de idade, como veremos, pouco pendulam.

Para as pessoas em idade escolar, por exemplo, a dinâmica deve se inverter, quer seja, essas pessoas devem se deslocar majoritariamente por motivos de estudo, pois apenas uma pequena parcela já está inserida no mundo do trabalho. Contudo, a quantidade de deslocamentos por motivos de estudo é relativamente baixa em relação ao total

proporcional, o que nos leva a imaginar que a maior parte das pessoas que pendulam estão na idade adulta ou mesmo em idade ativa.

Com objetivo de aprofundarmos a caracterização geral das condições de pendularidade no arranjo populacional de Presidente Prudente, a Tabela 3 apresenta mais dois indicadores quantitativos e um qualitativo, detalhados nas seguintes colunas: "Proporção de pessoas que trabalham e/ou estudam em outros municípios do arranjo (em %)", "Índice de integração do município com o arranjo" e "Mancha urbana contígua".

Especificações metodológicas e operacionais – "Proporção de pessoas que trabalham e/ou em outros municípios do arranjo (em %)"

Os dados presentes na coluna intitulada "Proporção de pessoas que trabalham e/ou em outros municípios do arranjo (em %)" (*P*), foram calculados pelo próprio autor, não sendo, portanto, um dado extraído diretamente do IBGE (2016).
Estes dados foram obtidos a partir da divisão dos dados presentes na coluna "Pessoas que trabalham e/ou estudam em outros municípios do arranjo" (*Pte*) pela população de cada município (*Pop*), conforme abaixo:

$$P = \frac{Pte}{Pop} \times 100$$

Com isso, foi possível obter os dados proporcionais de deslocamentos pendulares por motivos de trabalho e/ou estudo.

Especificações metodológicas e operacionais – "Índice de integração do município com o arranjo"

Para identificação dos arranjos populacionais, o IBGE (2016) utilizou três critérios de integração:

> **1** Forte intensidade relativa dos movimentos pendulares para trabalho e estudo – tal intensidade deve ser igual ou superior a 0,17 do índice de integração, medido conforme a seguinte fórmula:

$$II_A = \frac{x_{AB} + x_{BA}}{x_A} \quad \text{e} \quad II_B = \frac{x_{AB} + x_{BA}}{x_B}$$

Onde:

II_A = Índice de integração do Município A;

II_B = Índice de integração do Município B;

x_{AB} = Total de pessoas que moram no Município A e trabalham e estudam no Município B;

x_{BA} = Total de pessoas que moram no Município B e trabalham e estudam no Município A;

x_A = Total de pessoas que moram no Município A e trabalham e/ou estudam; e

x_B = Total de pessoas que moram no Município B e trabalham e/ou estudam; ou

> **2** Forte intensidade absoluta dos movimentos pendulares para trabalho e estudo – quando o volume absoluto de pessoas que se deslocam para trabalho e estudo, entre A e B, é igual ou superior a 10 000 pessoas [...]; ou
>
> **3** Contiguidade das manchas urbanizadas - quando a distância entre as bordas das manchas urbanizadas principais de dois municípios é de até 3 km. (IBGE, 2016, n.p.)

O segundo critério é mais afeito à contextos metropolitanos, uma vez que o índice de integração nessas realidades urbanas nem sempre são altos, muito em função da influência dos elevados valores de população total por município, como ocorre em Guarulhos/SP ou São Gonçalo/RJ. (IBGE, 2016). Dessa maneira, os critérios um e três são os mais pertinentes para as realidades urbanas desta pesquisa (arranjos populacionais de Presidente Prudente/SP e Maringá/PR), uma vez que, considerando o segundo critério, apenas os deslocamentos entre Maringá e Sarandi e entre Maringá e Paiçandu, tendo como referência os dados do censo de 2010, atendem ao segundo critério, com volume absoluto de deslocamentos igual ou superior a 10 000 pessoas.

O índice de integração é produzido a partir do primeiro critério supracitado. Sendo assim, o índice de integração é:

> [...] obtido a partir da divisão da soma de pessoas que se deslocam para trabalho e estudo entre os Municípios A e B pelo total de pessoas que trabalham e estudam no Município A, quando se mede o índice para o Município A; ou pelo total de pessoas que trabalham e estudam no Município B, quando se mede o índice para este município. Os valores iguais ou superiores a 0,25 são considerados muito altos, o que se entende como integração populacional entre os municípios envolvidos. (IBGE, 2016, n.p.).

Utilizando o exemplo acima da publicação, buscamos exemplificar o cálculo do índice de integração dos municípios A e B, utilizando, para isso, os seguintes valores fictícios:

- Total de pessoas que moram no Município A e trabalham e estudam no Município B: 13.567 pessoas
- Total de pessoas que moram no Município B e trabalham e estudam no Município A: 3.789 pessoas
- Total de pessoas que moram no Município A e trabalham e/ou estudam: 51.245 pessoas
- Total de pessoas que moram no Município B e trabalham e/ou estudam: 98.145 pessoas

Entre os municípios A e B, o índice de integração do município A seria obtido da seguinte maneira:

$$IA = \frac{13.567+3.789}{51.245} = 0{,}338$$

Logo, o índice de integração do município A é de 0,338. Entre os mesmos municípios, o índice de integração do município B seria obtido da seguinte maneira:

$$IB = \frac{13.567+3.789}{98.145} = 0{,}176$$

No exemplo fictício apresentado, os municípios A e B comporiam um arranjo populacional, pois o índice de integração de ambos é igual ou superior a 0,17 – como está descrito no primeiro critério apresentado pela publicação.

Para o cálculo do Índice de integração do município com o arranjo como um todo (sexta coluna da Tabela 3), considerando os dados de cada município isoladamente, e não entre dois municípios, temos a seguinte fórmula:

$$I = \frac{Pessoas\ que\ pendulam\ outros\ municípios\ do\ arranjo}{Pessoas\ que\ trablham\ e/ou\ estudam\ no\ próprio\ município}$$

Para exemplificar o cálculo, vamos utilizar o caso de Presidente Prudente/SP. De acordo com o IBGE (2016), 14.407 prudentinos trabalhavam e/ou estudavam em outros

municípios do arranjo, enquanto cerca de 144.070 residentes do município trabalhavam e/ou estudavam, seja no próprio município ou em outro. Com isso, o cálculo do índice de integração de Presidente Prudente seria calculado da seguinte maneira:

$$I = \frac{14.407}{144.070} = 0{,}10$$

Logo, o índice de integração de Presidente Prudente com outros municípios do arranjo seria de 0,10 (ver Tabela 3).

Tabela 3. Proporção de pendularidade, índice de integração e mancha urbana contígua no Arranjo Populacional de Presidente Prudente

Arranjos populacionais e municípios brasileiros	População	Núcleo	Pessoas que trabalham e/ou estudam em outros municípios do arranjo	Proporção de pessoas que trabalham e/ou em outros municípios do arranjo (em %)	Índice de integração do município com o arranjo	Mancha Urbanizada Contígua
PRESIDENTE PRUDENTE (SP)						
Alfredo Marcondes (SP)	3891	Não	842	21,64	0,34	Não
Álvares Machado (SP)	23513	Não	6273	26,68	0,38	Sim
Anhumas (SP)	3738	Não	774	20,71	0,29	Não
Caiabu (SP)	4072	Não	735	18,05	0,29	Não
Emilianópolis (SP)	3020	Não	405	13,41	0,19	Não
Indiana (SP)	4825	Não	895	18,55	0,27	Não
Presidente Bernardes (SP)	13570	Não	1749	12,89	0,19	Não
Presidente Prudente (SP)	207610	Sim	14407	6,94	0,10	Sim
Regente Feijó (SP)	18494	Não	3724	20,14	0,28	Não
Santo Expedito (SP)	2803	Não	402	14,34	0,23	Não
Taciba (SP)	5714	Não	777	13,60	0,20	Não
Tarabai (SP)	6607	Não	801	12,12	0,18	Não
Média	24821	-	2649	16,59	0,25	-

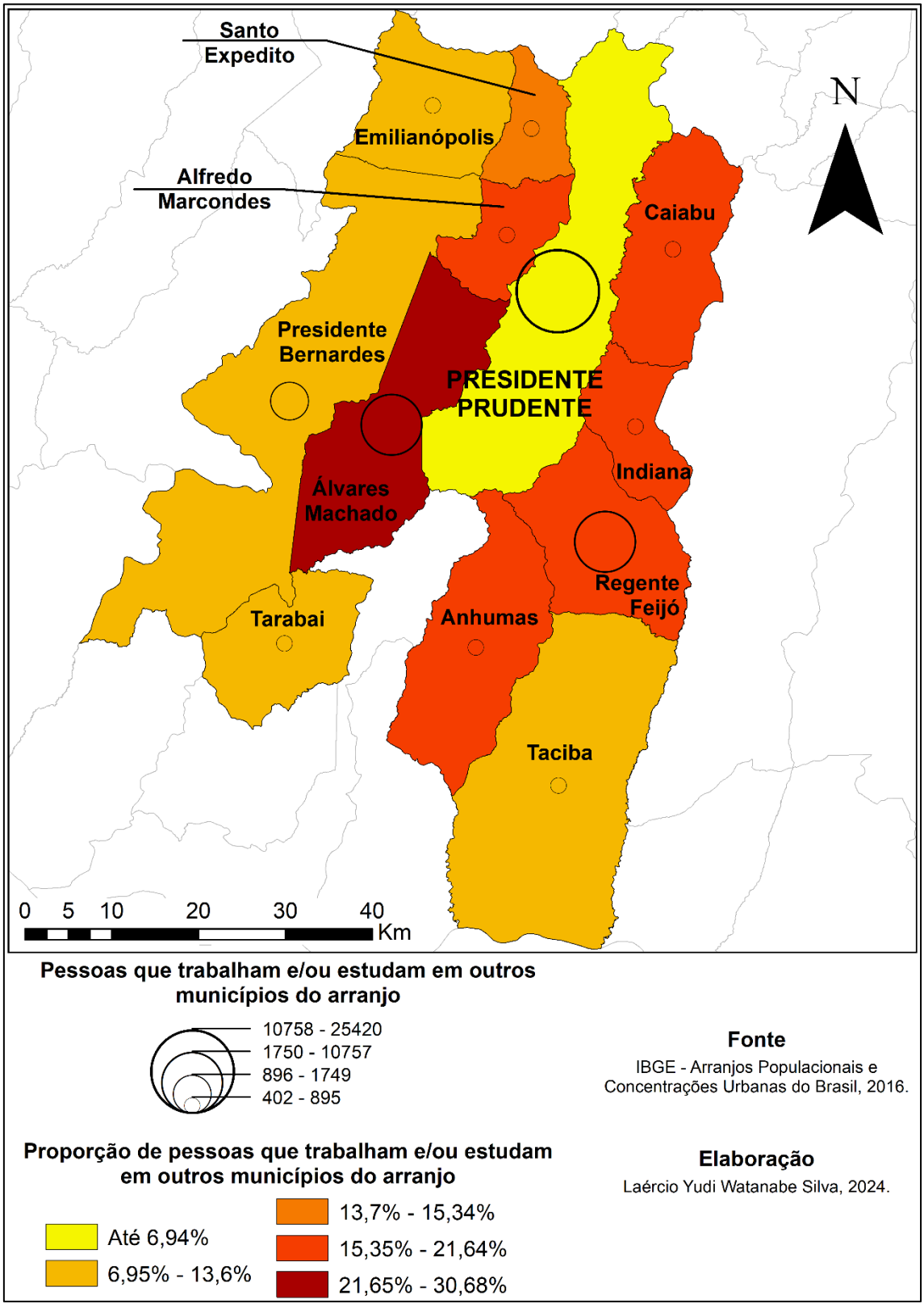
Fonte: IBGE (2016). Adaptado pelo autor (2023).

Os municípios de Presidente Prudente, Álvares Machado (26,68%), Alfredo Marcondes (21,64%), Anhumas (20,71%) e Regente Feijó (20,14%) são, nessa ordem, aqueles que possuem a maior quantidade proporcional de pessoas que realizam movimentos pendulares para outros municípios do próprio arranjo. Cada um destes contabiliza mais de 20% pessoas que realizam deslocamentos pendulares intermunicipais. Vale destacar que essa proporção foi calculada em relação a população total de cada município, sendo proporcional, portanto, aos valores registrados por município, e não em relação aos dados do arranjo populacional como um todo.

Há algum determinante territorial para que esses municípios apresentem as maiores proporções de pessoas que pendulam? Esses municípios estão mais ou menos distantes de Presidente Prudente e das principais vias de acesso à cidade média que integra o arranjo? Questões como essas surgiram ao longo da produção dos resultados concernentes aos movimentos pendulares.

A partir disso, as possíveis relações existentes entre os dados proporcionais de pendularidade e a determinante territorial serão esmiuçadas com auxílio da Figura 13 que representa – em números absolutos e proporcionais – as pessoas que trabalham e/ou estudam em outros municípios do arranjo, sendo, portanto, a espacialização dos dados expostos na Tabela 3.

Figura 13. Proporção de pessoas que trabalham e/ou estudam em outros municípios do arranjo de Presidente Prudente



Fonte: IBGE (2016). Elaboração: autor (2024).

Todos os municípios que apresentam as maiores proporções de sujeitos que pendulam, em relação a população total de cada um deles, fazem divisa territorial com Presidente Prudente, que polariza o arranjo: Álvares Machado (26,68%), Alfredo Marcondes (21,64%), Anhumas (20,71%), Regente Feijó (20,14%), Indiana (18,55%) e Caiabu (18,15%). Em função disso, podemos inferir que a elevada proporção de deslocamentos desses indivíduos se deve, sobretudo, aos fluxos em direção à cidade de Presidente Prudente. Neste caso, a proximidade territorial com Presidente Prudente, inclusive fazendo divisa territorial com essa, incorre em dados proporcionais de pendularidade mais elevados.

Nesse sentido, é curioso observar que os municípios de Tarabai (12,12%), Presidente Bernardes (12,89%) e Emilianópolis (13,41%), após Presidente Prudente (6,94%), são os municípios que apresentam os menores valores proporcionais de pendulares em relação a população total de cada um. Esses três municípios são os únicos do arranjo populacional que não fazem divisa territorial com Presidente Prudente, o que nos leva a inferir que a determinante territorial, notadamente a situação geográfica dos municípios dentro do arranjo é uma importante condicionante pensando os fluxos pendulares intra arranjo.

Presidente Prudente apresenta a menor proporção de pessoas, em relação a população total, que pendulam para outros municípios do arranjo (6,94%), pois, em comparação aos demais municípios, a grande maioria dos prudentinos trabalha e/ou estuda na própria cidade média, deslocando-se muito menos para os demais municípios do arranjo do Oeste Paulista. Podemos inferir, nesse caso, que a centralidade exercida por Presidente Prudente no arranjo incorre na baixa quantidade proporcional de pessoas que pendulam para outros municípios, uma vez que oferece maiores e mais significativas possibilidades de trabalho e/ou estudo. Com isso, parte da população de cada um dos municípios do arranjo é atraída pela polarização que Presidente Prudente, exerce. Exemplo disso é a grande quantidade proporcional de pessoas que pendulam no município de Álvares Machado, que faz divisa e encontra-se em situação de proximidade territorial com Presidente Prudente.

Um outro indicador apresentado diz respeito ao índice de integração de cada município em relação ao arranjo, que afere o quão integrado o município está em relação ao arranjo populacional em que está inserido. Esse indicador também é oriundo da publicação “Arranjos Populacionais e Concentrações Urbanas do Brasil” (IBGE, 2016).

O IBGE (2016), ainda sobre o arranjo populacional de Presidente Prudente, destaca a relação estabelecida entre ela e Álvares Machado, uma vez que os fluxos de pendularidade entre esses municípios se destacam dos demais. A Tabela 4 especifica a relação entre esses municípios.

Tabela 4. Álvares Machado e Presidente Prudente. Fluxos de deslocamentos entre municípios de arranjos populacionais acima de 100 000 a 750 000 habitantes, com índice de integração maior que 0,34 – 2010

Município A	**Município B**	**Índice de Integração**		**Pessoas que se deslocavam entre os municípios A e B**			
		Município A	Município B	Total	Percentual, por motivo do deslocamento (%)		
					Trabalho e estudo	Trabalho	Estudo
Álvares Machado	Presidente Prudente	0,35	0,04	5.891	2,7	80,4	16,8

Fonte: IBGE (2016, p. 42).

De acordo com os dados acima, 5.891 pessoas se deslocam entre os municípios A (Álvares Machado) e B (Presidente Prudente), considerando ambos os sentidos – Álvares Machado→Presidente Prudente e Presidente Prudente→Álvares Machado. Destes deslocamentos, 80,4% ocorrem por motivos de trabalho, 16,8% por estudo e 2,7% por trabalho e estudo, revelando as principais motivações destes deslocamentos.

O cálculo do índice de integração em Álvares Machado (I A) pode ser explicado pela seguinte equação:

$$\text{I A} = \frac{5.891}{\textit{Pesoas que residem em Álvares Machado e trabalham e/ou estudam no próprio município}}$$

Para Presidente Prudente (I P), o cálculo do mesmo índice seria:

$$\text{I P} = \frac{5.891}{\textit{Pesoas que residem em Presidente Prudente e trabalham e/ou estudam no próprio município}}$$

A publicação não fornece os dados de pessoas que trabalham e/ou estudam no próprio município de residência, contudo, a partir das equações expostas e tendo como

referência a população absoluta de ambos os municípios, é sabido que a quantidade de pessoas que trabalham e/ou estudam no próprio município de residência é muito superior em Presidente Prudente em comparação à Álvares Machado, isso reflete nos índices de integração de cada município, 0,04 e 0,35 respectivamente.

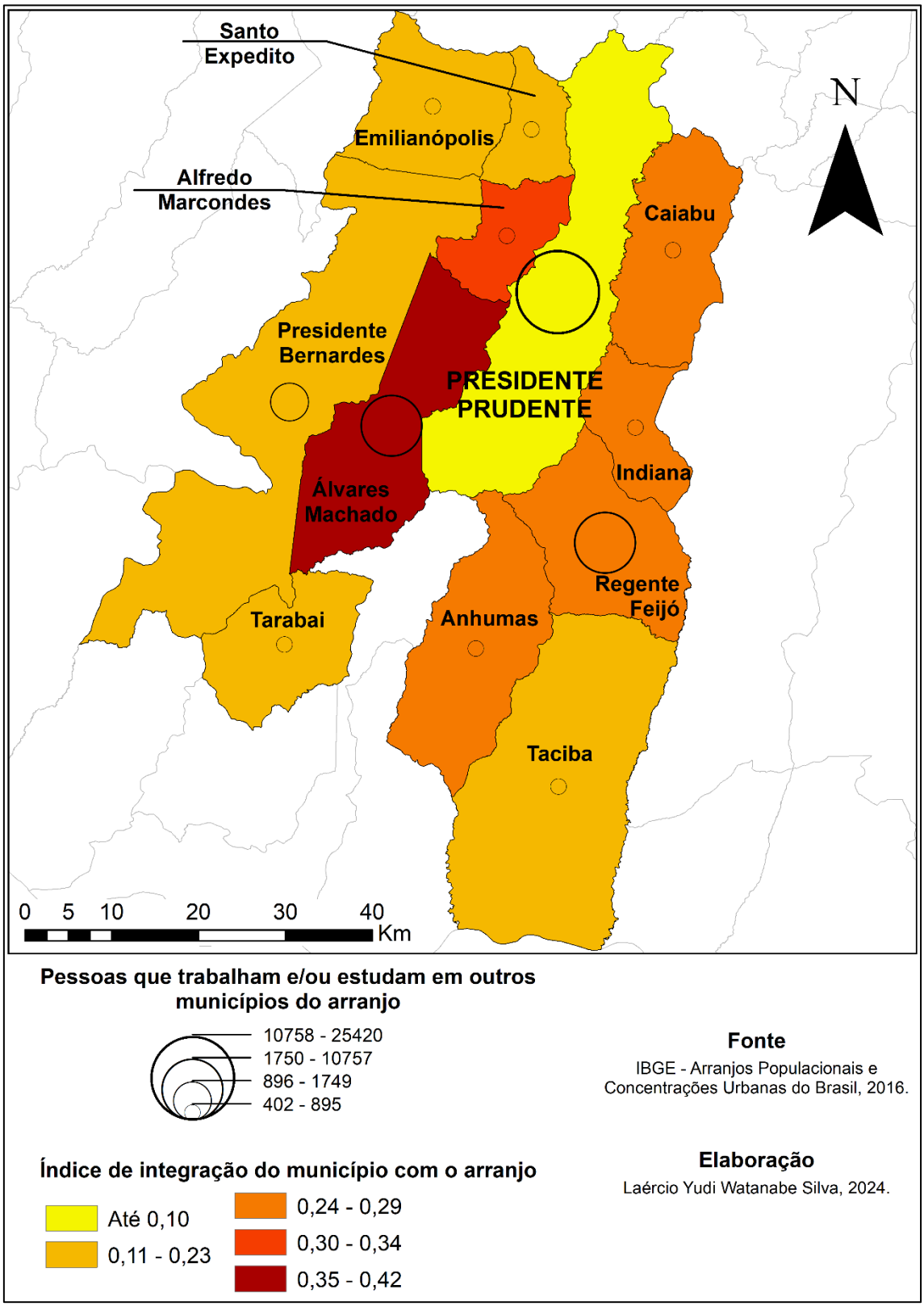
Ainda considerando a relação entre Álvares Machado e Presidente Prudente, e levando em conta os papéis e funções que cada município exerce na escala regional, podemos inferir que grande parte dos 5.891 deslocamentos se efetivam no sentido Álvares Machado (município de residência) → Presidente Prudente (município de destino dos deslocamentos). Considerando o papel de centralidade regional que Presidente Prudente exerce, somando-se a proximidade territorial de ambos os municípios, deduzimos que a quantidade de machadenses que pendulam em direção à Presidente Prudente é bastante expressiva – o que será confirmado nas análises das matrizes origem-destino (Tópicos 3.2 e 3.3). Sendo assim, apesar da forte interação entre os municípios, os fluxos pendulares ocorrem majoritariamente no sentido Álvares Machado→Presidente Prudente.

A coluna "mancha urbana contígua"[32] indica a continuidade territorial do ambiente construído entre Presidente Prudente e Álvares Machado, podendo ser um importante fator indutor dos movimentos pendulares existentes entre os municípios, assim como é, ao mesmo tempo, resultado dos deslocamentos constatados entre esses dois municípios. Os demais municípios do arranjo não apresentam mancha urbana contígua. Portanto, a aglomeração urbana formada entre Presidente Prudente e Álvares Machado apresenta continuidade espacial (significativos fluxos pendulares) e continuidade territorial do ambiente construído.

Um outro indicador apresentado pelo IBGE (2016) diz respeito ao "índice de integração do município com o arranjo", representado cartograficamente na Figura 14.

[32] A "mancha urbana contígua" seria, para o IBGE (2016, n.p.), "quando a distância entre as bordas das manchas urbanizadas principais de dois municípios é de até 3 km."

Figura 14. Índice de integração dos municípios com o arranjo de Presidente Prudente



Fonte: IBGE (2016). Elaboração: autor (2024).

Os municípios que apresentam os maiores índices de integração com o arranjo são, em ordem, Álvares Machado (0,38), Alfredo Marcondes (0,34), Anhumas e Caiabu (0,29) e Regente Feijó (0,28), todos estes, inclusive, fazem divisa territorial com Presidente Prudente. Esses municípios são considerados os mais integrados ao arranjo, uma vez que esse indicador pondera, em sua quantificação, a quantidade de pessoas que pendulam por motivos de trabalho e/ou estudo pela quantidade de pessoas que residem nos respectivos municípios e que exercem essas atividades.

Os menores índices registrados, por outro lado, são: Presidente Prudente (0,10), Tarabai (0,18), Emilianópolis e Presidente Bernardes (0,19) e Taciba (0,20). A cidade média, conforme já supracitado, é o município que apresenta a menor quantidade proporcional de pessoas que pendulam dentro do arranjo, também registrando o menor índice de integração com o arranjo. Contudo, gostaríamos de questionar a pertinência do índice de integração nos municípios que polarizam os seus respectivos arranjos, uma vez que esses – como Presidente Prudente – são os centros integradores de um conjunto de municípios, funcionando, na maioria das vezes, como grandes "âncoras" catalisadoras dos fluxos nos recortes adotados. Para efeito estatístico, a partir da metodologia empregada pelo IBGE (2016), esse cálculo é justificável. Contudo, qual sentido faz, na prática, adotar o índice de integração para os municípios que polarizam os próprios arranjos? Esses municípios são os principais receptores dos deslocamentos pendulares dentro do arranjo, podendo estar, portanto, integrados por esses movimentos. Em outras palavras, os municípios integradores não estão isoladas sem seus respectivos arranjos populacionais, muito pelo contrário, são os mais importantes centros que fomentam a ocorrência de movimentos pendulares.

Tarabai, Emilianópolis, Presidente Bernardes e Taciba estão entre os municípios menos integrados ao arranjo, apenas atrás de Presidente Prudente e não fazem divisa territorial com o polo do arranjo. Sendo assim, a condicionante territorial, visualizada por meio dos mapas expostos, foi identificada como um importante vetor para os deslocamentos pendulares intermunicipais e para o índice de integração dos municípios com o arranjo.

O próximo contexto territorial a ser esmiuçado nesta pesquisa é o arranjo populacional de Maringá/PR.

Tabela 5. Pendularidade no Arranjo Populacional de Maringá

Municípios do Arranjo Populacional de Maringá/PR	População (2010)	Núcleo	Trabalham em outros municípios do arranjo (pessoas)	Estudam em outros municípios do arranjo (pessoas)	Trabalham e estudam em outros municípios do arranjo (pessoas)	Trabalham e/ou estudam em outros municípios do arranjo (pessoas)
MARINGÁ (PR)						
Floresta (PR)	5931	Não	818	344	75	1237
Iguaraçu (PR)	3982	Não	457	122	32	611
Itambé (PR)	5979	Não	560	198	26	784
Mandaguaçu (PR)	19781	Não	3365	634	136	4135
Marialva (PR)	31959	Não	2990	1198	121	4309
Maringá (PR)	357077	Sim	38253	5680	1473	45406
Ourizona (PR)	3380	Não	538	121	12	671
Paiçandu (PR)	35936	Não	9631	781	345	10757
Presidente Castelo Branco (PR)	4784	Não	611	77	22	710
Sarandi (PR)	82847	Não	21875	2825	720	25420
Total	551656	-	79098	11980	2962	94040

Fonte: IBGE (2016). Adaptado pelo autor (2023).

Os municípios com as maiores quantidades absolutas de pessoas que pendulam no arranjo, por motivos de trabalho e/ou estudo (sétima coluna da Tabela 5), são, em ordem decrescente, Maringá (45.406), Sarandi (25.420) e Paiçandu (10.757), sendo os únicos três municípios que superam a quantidade total de 10.000 pessoas. Esses municípios também são os que possuem as maiores populações absolutas no arranjo. Contudo, alguns pontos merecem destaque: Sarandi possui aproximadamente 23,2% da população de Maringá, 82.847 e 357.077, respectivamente, mas possui cerca de 56% do total de pessoas que pendulam em Maringá. Sendo assim, proporcionalmente, os sarandienses pendulam muito mais que os maringaenses.

O mesmo ocorre na comparação entre Paiçandu e Maringá. A cidade polarizada possui aproximadamente 9,6% da população maringaense, mas possui cerca de 23,5% do total de pessoas que pendulam em Maringá. Isso revela, inclusive, a importância de esmiuçar a quantidade proporcional de pessoas que pendulam por município, ou seja, ponderando a quantidade total de pessoas que se deslocam no arranjo pela população absoluta de cada município.

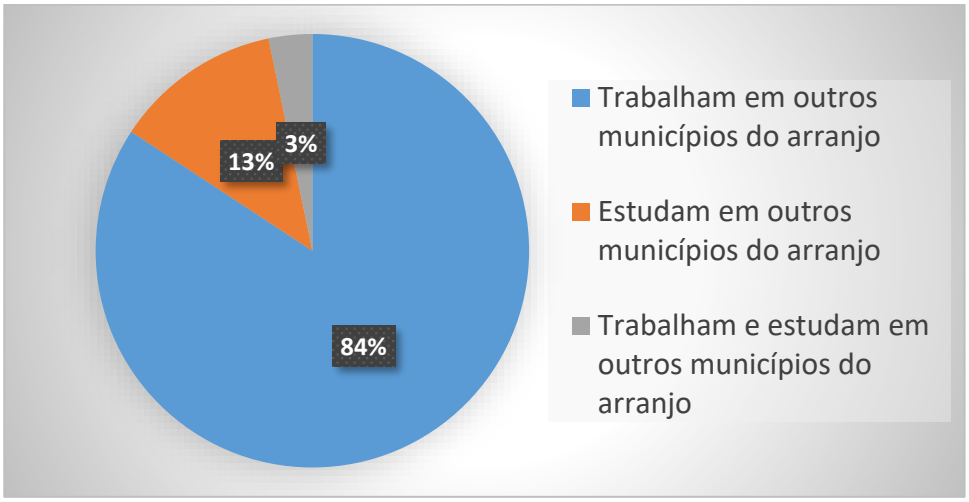
Nesse sentido, os municípios com os menores totais absolutos de pessoas que pendulam também são aqueles que apresentam as menores populações absolutas: Iguaraçu (com população total de 3.982 pessoas, das quais 611 pendulam no arranjo), Ourizona (com população total de 3.380 pessoas, das quais 671 pendulam no arranjo) e Presidente Castelo Branco (com população total de 4.784 pessoas, das quais 710 pendulam no arranjo).

A partir dessa caracterização inicial dos deslocamentos pendularas no arranjo populacional de Maringá, algumas indagações surgem: por quais motivos os municípios de Sarandi e Paiçandu possuem quantidades significativas, em números absolutos e proporcionais, de pessoas que pendulam no arranjo paranaense? Qual a relação destes municípios com o que polariza o arranjo? Essas questões voltam a ser debatidas e cotejadas na análise dos deslocamentos por município, pela elaboração de matriz origem-destino (Tópicos 3.2 e 3.3).

Considerando uma tendência geral em todos os recortes territoriais, os deslocamentos intermunicipais são motivados, sobretudo, em função das atividades interligadas ao mundo do trabalho. Em Maringá, à título de exemplo, das 45.406 pessoas

que se deslocam para outros municípios do arranjo, 38.253 são motivadas pelo trabalho, 5.680 pelo estudo e 1.473 por ambas as atividades.

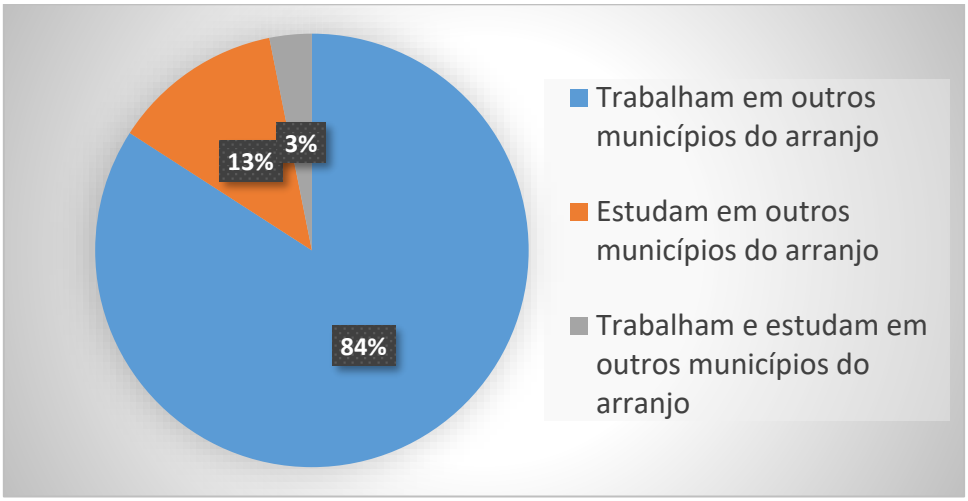
Gráfico 3. Município de Maringá. Motivações dos deslocamentos pendulares para outros municípios do arranjo



Fonte: IBGE (2016). Elaborado pelo autor (2023).

Conforme está disposto no Gráfico 3, cerca de 84% dos maringaenses se deslocam no arranjo exclusivamente por motivos de trabalho. Considerando todos os municípios do arranjo, os valores proporcionais de deslocamentos por motivos de trabalho, estudo ou ambos, são idênticos, conforme podemos observar no Gráfico 4.

Gráfico 4. Arranjo populacional de Maringá. Motivações dos deslocamentos pendulares para outros municípios do arranjo



Fonte: IBGE (2016). Elaborado pelo autor (2023).

Comparativamente ao município e ao arranjo populacional de Presidente Prudente, os dados referentes a Maringá e seu respectivo arranjo possuem diferenças que merecem ser destacadas. No arranjo de Presidente Prudente, 76% dos deslocamentos ocorrem exclusivamente por motivos de trabalho, esse valor chega a 84% no arranjo paranaense capitaneado por Maringá. O que explica essa diferença proporcional entre os arranjos? Os deslocamentos intermunicipais por motivos de trabalho são mais atrativos no arranjo paranaense em relação à oferta de empregos e as ocupações dos trabalhadores?

Podemos destacar, primariamente, que o setor industrial possui maior participação na economia de Maringá em comparação à Presidente Prudente, que possui maior destaque nas atividades de comércios e serviços. Isso se reflete na ocupação dos trabalhadores, pois os maringaenses possuem maior ocupação na produção de bens e serviços industriais, enquanto os prudentinos estão mais ocupados no comércio e nos serviços[33]. Sendo assim, podemos inferir que a maior participação do setor industrial maringaense contribui para que os deslocamentos por motivos de trabalho se destaquem, ainda mais, no arranjo populacional paranaense, uma vez que o trabalho industrial tem potencial de gerar salários mais altos para os segmentos inferiores e intermediários de renda, fazendo com que os deslocamentos intermunicipais sejam fomentados pelos

[33] Essa afirmação está assentada em análises que serão apresentadas ao longo desta pesquisa, sobretudo nos Tópicos 3.2 e 3.3, ao esmiuçarmos as pessoas que pendulam segundo a variável ocupação.

trabalhadores ocupados na produção de bens industriais, além de serviços especializados prestados à indústria.

Além disso, é importante ponderar que o crescimento e expansão de alguns municípios do arranjo paranaense podem estar ligados a um processo de periferização da pobreza de Maringá para outras cidades, como Sarandi e Paiçandu (RODRIGUES, 2004), o que merece atualização em pesquisa posterior. O crescimento de Sarandi, por exemplo, esteve intimamente atrelado a proximidade com Maringá e ao preço reduzido do solo urbano (STRÖHER; SOUZA, 2011). Inferimos que antes residiam em Maringá, por exemplo, por não conseguirem arcar com sua própria manutenção, mudaram-se, muitas delas, para os municípios do entorno maringaense. Muitas dessas pessoas, contudo, podem ter mantido seus locais de trabalho na própria cidade de Maringá, apesar de terem mudado seu município de residência. Esse movimento de mudança do município de residência e manutenção do município de trabalho e/ou estudo é um importante vetor a ser esmiuçado no arranjo populacional de Maringá, pois esta dinâmica pode estar ligada às expressivas quantidades – absolutas e proporcionais - de movimentos pendulares no arranjo populacional capitaneado por Maringá.

Outros indicadores referentes aos municípios do arranjo populacional de Maringá são esmiuçados abaixo, com destaque para a proporção de pessoas que deslocam para outros municípios, o índice de integração de cada município com o arranjo e a mancha urbanizada contígua.

Tabela 6. Proporção de pendularidade, índice de integração e mancha urbana contígua no Arranjo Populacional de Maringá

Arranjos populacionais e municípios brasileiros	População	Núcleo	Pessoas que trabalham e/ou estudam em outros municípios do arranjo	Proporção de pessoas que trabalham e/ou em outros municípios do arranjo (em %)	Índice de integração do município com o arranjo	Mancha Urbanizada Contígua
MARINGÁ (PR)						
Floresta (PR)	5931	Não	1237	20,86	0,28	Não
Iguaraçu (PR)	3982	Não	611	15,34	0,20	Não
Itambé (PR)	5979	Não	784	13,11	0,19	Não
Mandaguaçu (PR)	19781	Não	4135	20,90	0,29	Não
Marialva (PR)	31959	Não	4309	13,48	0,18	Não
Maringá (PR)	357077	Sim	45406	12,72	0,17	Sim
Ourizona (PR)	3380	Não	671	19,85	0,27	Não
Paiçandu (PR)	35936	Não	10757	29,93	0,40	Sim
Presidente Castelo Branco (PR)	4784	Não	710	14,84	0,20	Não
Sarandi (PR)	82847	Não	25420	30,68	0,42	Sim
Média	55166	-	9404	19,17	0,26	-

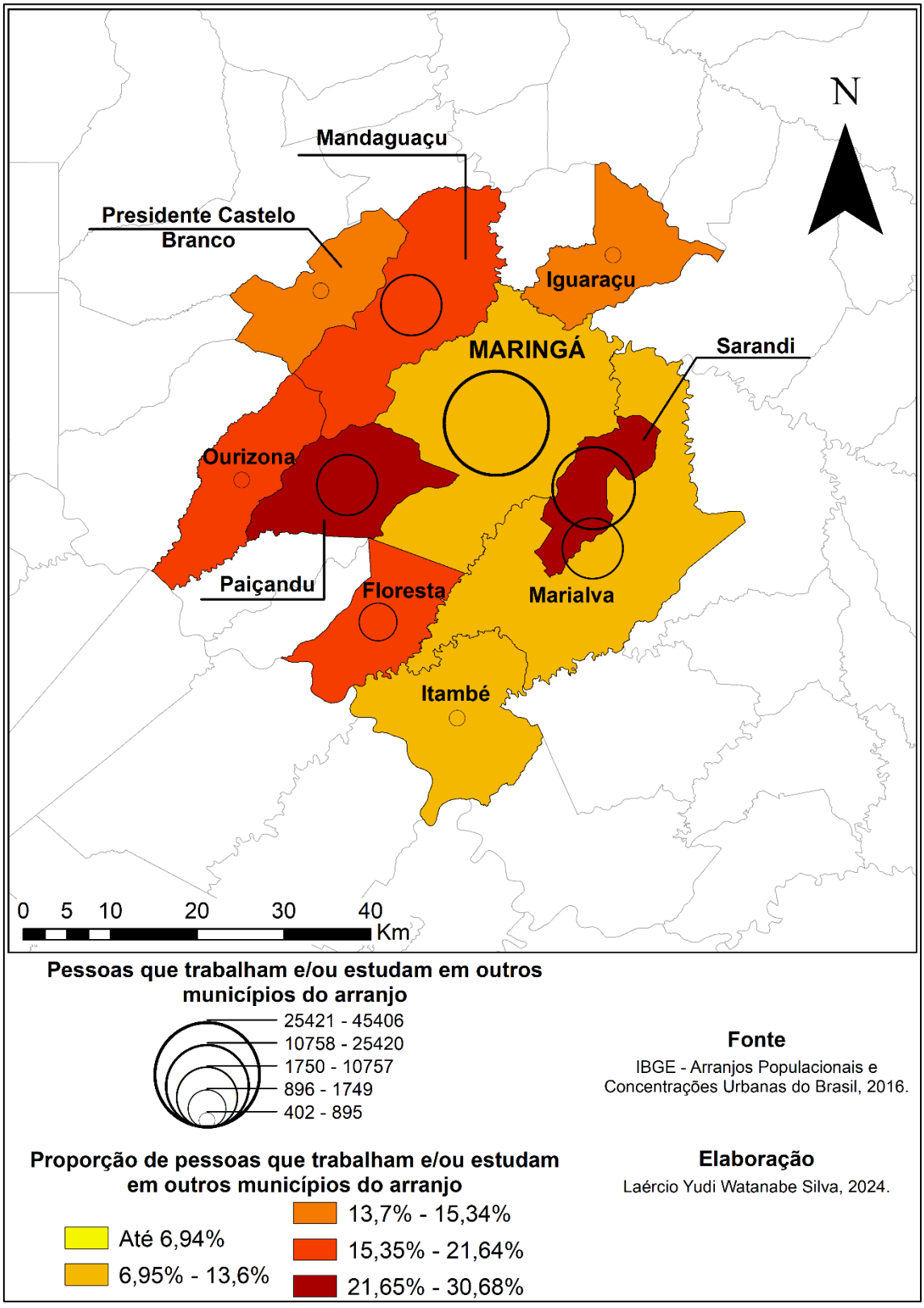
Fonte: IBGE (2016). Adaptado pelo autor (2023).

Ao observarmos a Tabela 6, em termos absolutos, os cinco municípios com as maiores populações também registram as maiores quantidades de pessoas que pendulam por motivos de trabalho e/ou estudo, sendo, na mesma ordem, Maringá (com população total de 357.077 pessoas, das quais 45.406 pendulam no arranjo), Sarandi (com população total de 82.847 pessoas, das quais 25.420 pendulam no arranjo), Paiçandu (com população total de 35.936 pessoas, das quais 10.757 pendulam no arranjo), Marialva (com população total de 31.959 pessoas, das quais 4.309 pendulam no arranjo) e Mandaguaçu (com população total de 19.781 pessoas, das quais 4.135 pendulam no arranjo). A lógica correspondência entre os dados de população por município e a quantidade de pessoas que pendulam revela a importância de ponderarmos esses dados por valores proporcionais, com o fito de apreendermos as especificidades que podem ser reveladas por variações significativas entre os dados analisados.

Nesse sentido, ponderando o total de pessoas que pendulam pela população absoluta dos respectivos municípios, temos que Sarandi (30,68%), Paiçandu (29,93%), Mandaguaçu (20,90%) e Floresta (20,86%) são, nessa ordem, os que possuem a maior quantidade proporcional de pessoas que pendulam dentro do arranjo de Maringá. Ainda em relação a esse índice, Maringá possui apenas 12,72% de pessoas que pendulam em relação a população absoluta do município.

Com vistas à inserção da determinante territorial no debate, a Figura 15 representa cartograficamente a quantidade proporcional de pessoas de cada município que pendulam no arranjo de Maringá/PR.

Figura 15. Proporção de pessoas de cada município que pendulam no arranjo populacional de Maringá



Fonte: IBGE (2016). Elaboração: autor (2024).

Os dois municípios que apresentam a maior proporção de pessoas que pendulam são, em ordem, Sarandi (30,68%) e Paiçandu (29,93%). Estes municípios possuem a mancha urbanizada contígua com o município que polariza o arranjo, além de serem os principais destinos das pessoas que passaram pelo processo de periferização de Maringá, no qual diversas pessoas a tinham como o antigo município de residência. Com isso, podemos inferir que a proximidade territorial, a transferência de população de Maringá para outros municípios do arranjo e a mancha urbanizada contígua entre esses três municípios – Maringá, Sarandi e Paiçandu – reforçaram os fluxos de pendularidade entre eles, principalmente saindo de Sarandi e Painçandu e indo em direção à Maringá, uma vez que essa, por seus papeis e funções na rede urbana, é uma importante centralidade.

Sendo assim, os diferentes papéis e funções de cada município na aglomeração Paiçandu-Maringá-Sarandi se deve, principalmente, em função da situação de complementaridade entre eles, revelada em função do processo histórico que construiu paulatinamente as interações espaciais entre os três municípios. A publicação do estudo oficial "Arranjos Populacionais e Concentrações Urbanas do Brasil" (IBGE, 2016) também destaca a relação existente entre Maringá com cada um dos dois municípios, uma vez que os fluxos pendulares entre os dois pares de municípios são significativos.

Segundo o IBGE (2016), as relações entre Maringá-Sarandi e Maringá-Paiçandu são classificadas com índice de integração maior que 0,34, que representa a alta integração existente entre os pares de municípios supramencionados. Essas relações, baseadas na análise da pendularidade entre os municípios, são apresentadas na Tabela 7.

Tabela 7. Maringá e Sarandi. Fluxos de deslocamentos entre municípios de arranjos populacionais acima de 100 000 a 750 000 habitantes, com índice de integração maior que 0,34 – 2010

Município A	**Município B**	**Índice de Integração**		**Pessoas que se deslocavam entre os municípios A e B**			
		Município A	Município B	Total	Percentual, por motivo do deslocamento (%)		
					Trabalho e estudo	Trabalho	Estudo
Maringá	Sarandi	0,09	0,4	24.213	3,0	86,1	10,9

Fonte: IBGE (2016, p. 42).

Cerca de 24.213 pessoas pendulavam entre os municípios de Maringá e Sarandi, em ambos os sentidos. Destes, 86,1% eram motivados pelo trabalho, 10,9% por motivos de estudo e 3,0% por ambas as atividades. O índice de integração de Sarandi (0,4) é muito superior ao de Maringá (0,09), uma vez que o cálculo do indicador, para cada município, é ponderado pela quantidade de pessoas que trabalham e/ou estudam no próprio município, valor este que é muito superior em Maringá, que possui uma população cerca de 4,3 maior em comparação à Sarandi.

Para o arranjo populacional de Maringá, o IBGE (2016) também destaca a relação estabelecida entre Maringá e Paiçandu, conforme podemos observar na Tabela 8.

Tabela 8. Maringá e Paiçandu. Fluxos de deslocamentos entre municípios de arranjos populacionais acima de 100 000 a 750 000 habitantes, com índice de integração maior que 0,34 – 2010

Município A	**Município B**	**Índice de Integração**		**Pessoas que se deslocavam entre os municípios A e B**			
		Município A	Município B	Total	Percentual, por motivo do deslocamento (%)		
					Trabalho e estudo	Trabalho	Estudo
Maringá	Paiçandu	0,04	0,39	10.531	3,3	89,7	7,0

Fonte: IBGE (2016, p. 42).

A relação de complementaridade entre os municípios influi para o significativo fluxo de pendularidade identificado. Nesse sentido, cerca de 10.531 pessoas pendulavam entre Maringá e Paiçandu, considerando ambos os sentidos de deslocamento, a partir de Maringá ou em direção a ela. Em comparação à aglomeração anterior (Maringá-Sarandi), os deslocamentos por motivos de trabalho são ainda mais expressivos entre os municípios de Maringá e Paiçandu, alcançando 89,7% do total.

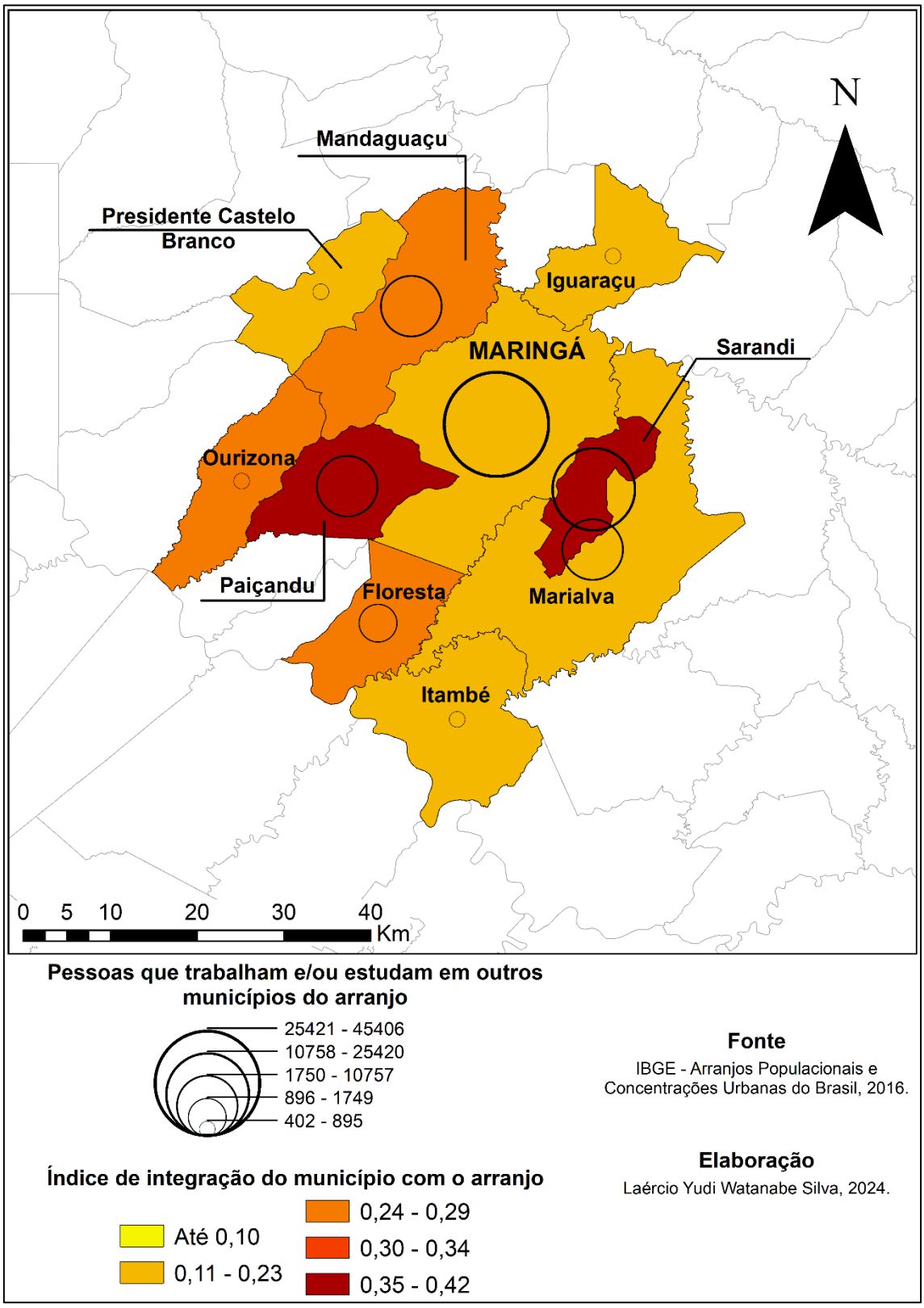
As duas relações esmiuçadas acima, Maringá-Sarandi e Maringá-Paiçandu, destacam-se no arranjo populacional capitaneado por Maringá, uma vez que os fluxos de deslocamentos pendulares, nesses dois pares de municípios, são muito significativos, o que levou o IBGE (2016), por exemplo, a detalhar a relação entre esses municípios.

O IBGE (2016), ainda tendo como referência os três municípios, revela que há contiguidade da mancha urbana entre Paiçandu, Maringá e Sarandi (ver a sétima coluna

da Tabela 6). Os demais municípios não possuem a mesma relação de contiguidade da mancha urbana com outros municípios. Sendo assim, a aglomeração urbana formada entre Paiçandu, Maringá e Sarandi se destaca a partir de três fatores de suma importância: formação história dos municípios (periferização da pobreza de Maringá), continuidade espacial, por meio dos fluxos de deslocamentos entre os municípios, e continuidade territorial, apresentando mancha urbana contígua.

Por fim, a Figura 16 representa o índice de integração de cada município com o arranjo populacional de Maringá.

Figura 16. Índice de integração dos municípios com o arranjo de Maringá



Fonte: IBGE (2016). Elaboração: autor (2024).

Os municípios mais integrados com o arranjo populacional de Maringá, sobretudo, em função da forte relação destes com o centro do arranjo, são, em ordem, Sarandi (0,42) e Paiçandu (0,40), os únicos municípios com índices superiores a 0,30. Podemos destacar, ainda, os significativos índices obtidos por Mandaguaçu (0,29), Floresta (0,28) e Ourizona (0,27). Esses são os cinco municípios mais integrados ao arranjo populacional de Maringá, devido à significativa proporção de fluxos pendulares que possuem esses municípios como sendo o destino ou, sobretudo, a origem dos deslocamentos intermunicipais.

Por outro lado, os menores índices de integração são identificados em Maringá (0,17), Marialva (0,18) e Itambé (0,19), todos com valores inferiores a 0,20. Em comparação ao índice de integração registrado no município de Presidente Prudente, Maringá é mais integrada ao seu respectivo arranjo, uma vez que o índice de integração de Presidente Prudente foi de 0,10 e da paranaense 0,17. A partir disso, podemos inferir que o arranjo populacional de Maringá é mais coeso e integrado em comparação ao arranjo de Presidente Prudente, uma vez que:

a) A continuidade territorial foi identificada entre três municípios no arranjo paranaense (Paiçandu, Maringá e Sarandi), enquanto no arranjo paulista a mancha urbana contígua se estabeleceu apenas entre Álvares Machado e Presidente Prudente;
b) O IBGE (2016) destaca os fluxos pendulares entre Maringá e mais dois municípios (Paiçandu e Sarandi), enquanto a única relação destacada no arranjo paulista, segundo a mesma publicação, deu-se entre Álvares Machado e Presidente Prudente;
c) Considerado ambas as cidades médias integradoras de seus respectivos arranjos, Maringá é mais integrada ao seu respectivo arranjo em comparação a Presidente Prudente, 0,17 e 0,10, respectivamente.
d) As médias dos indicadores de pendularidade e integração por município são superiores para o arranjo populacional de Maringá/PR em comparação ao arranjo populacional de Presidente Prudente/SP (ver última linha das Tabelas 3 e 6).

A seguir, o tópico 3.2 é voltado à utilização do segundo procedimento metodológico adotado para analisar os deslocamentos pendulares nos arranjos populacionais de Presidente Prudente/SP e Maringá/PR.

3.2 Os deslocamentos pendulares no censo de 2000

A noção de Arranjos Populacionais é utilizada, neste trabalho, para auxiliar na delimitação das aglomerações urbanas analisadas empiricamente, quer seja, aquelas capitaneadas por Presidente Prudente/SP e Maringá/PR, uma vez que os arranjos populacionais são definidos sob critérios de integração populacional e integração entre os municípios, mensurados a partir dos deslocamentos pendulares para trabalho e/ou estudo (IBGE, 2016; MIYAZAKI; REOLON, 2019). Logo, a ideia de arranjos populacionais é útil para encetar análises e investigações empíricas sobre a continuidade espacial, pois os fluxos de deslocamentos pendulares podem ser significativos mesmo não havendo continuidade territorial do ambiente construído entre os municípios.

A mensuração dos movimentos pendulares é um dos elementos – e talvez o principal – que confere coesão às aglomerações urbanas, aumentando a integração entre os municípios. Mesmo em casos nos quais haja continuidade do ambiente construído, os deslocamentos pendulares podem conferir unicidade e coesão entre um conjunto de municípios. Isso revela que o par coesão-dispersão – apesar de parecer um paradoxo – pode indicar facetas de uma mesma dinâmica: a conformação de aglomerações urbanas pautadas na continuidade espacial, ao passo que a forma urbana se dispersa.

Dessa maneira, os dados sobre movimentos pendulares são essenciais para apreensão do processo de aglomeração urbana, uma vez que os fluxos intermunicipais costuram as relações entre os municípios. Para o processo de conurbação (não contemplado empiricamente nos Tópicos 3.2 e 3.3), por outro lado, a questão central envolveria, muito mais, a dispersão dos espaços de ocupação na escala supramunicipal.

A respeito de estudos que envolvam análises sobre movimentos populacionais, Moura *et al.* (2005) afirmam que os mais comuns contemplam investigações sobre movimentos migratórios, com poucas investigações empíricas voltadas aoss processo de comutações diárias das pessoas, ou *commuting*, além de que há poucas pesquisas de origem/destino tendo como recorte as aglomerações brasileiras. As autoras destacam a importância da elaboração de matrizes de deslocamentos.

> [...] a elaboração de matriz com os deslocamentos intermunicipais poderá revelar as novas centralidades de absorção desses fluxos intra-aglomerados, bem como as áreas alimentadoras, assim como apontar indicativos que possibilitem aferir a ocorrência de novas espacialidades. (MOURA *et al.*, 2005, p. 126)

Os Tópicos 3.2 e 3.3, devido a importância da elaboração de matrizes com os deslocamentos pendulares, fazem análises de movimentos origem/destino para os censos de 2000 (Tópico 3.2) e 2010 (Tópico 3.3). De acordo com Moura *et al.* (2005), o censo de 2000 foi o primeiro a trazer informações a respeito do município de origem e de destino para trabalho e estudo, enquanto os censos anteriores não contemplavam esse dado de pendularidade[34]. Com isso, a elaboração de matrizes origem/destino só foi possível a partir dos dados do censo de 2000.

Contudo, novas perguntas podem ser acrescentadas visando o aprofundamento de análises empíricas que dizem respeito aos deslocamentos pendulares: Quem são essas pessoas que deslocam para outros municípios? É possível qualificar as pessoas que pendulam? Segundo quais critérios?

Nesse sentido, os trabalhos produzidos por Silva (2014; 2018) são considerados importantes referências, uma vez que as pessoas que pendulam entre municípios são qualificadas segundo diversas variáveis, produzindo, com isso, resultados que avançam ainda mais nos estudos sobre pendularidade.

Partindo disso, os resultados apresentados a seguir também procuram responder e dialogar com as questões supramencionadas, quer seja, qualificar as pessoas que pendulam, segundo uma série de critérios estabelecidos. Nesse sentido, o cruzamento de dados de deslocamentos pendulares com outras variáveis permite realizar caracterizações qualitativas das pessoas que pendulam ou não.

> O cruzamento das informações dos deslocamentos pendulares com outros indicadores – como densidade demográfica, taxas de crescimento da população, estrutura ocupacional e fragmentação municipal – pode contribuir para a construção de tipologias dos municípios dessas áreas, sendo de fundamental importância para avaliar o grau de inserção no fenômeno urbano-metropolitano da aglomeração. São também uma notável contribuição para a constituição de parâmetros para a delimitação institucional de aglomerações urbanas e regiões metropolitanas, e – por que não? – para se rediscutir os limites espaciais das unidades já institucionalizadas.
>
> A leitura associada desses e outros indicadores auxilia a tecer um perfil dos padrões de distribuição da população nesses espaços, ofertando subsídios para detectar traços da segregação socioespacial. Afinal, há referências às condições sociais das pessoas em movimento como: sexo, faixa etária, grau de instrução, ocupação, renda, condição de moradia, meio de deslocamento, posse de

[34] Moura *et al.* (2005) destacam que o censo de 1970 foi o primeiro a trazer informações de pendularidade, informando a proporção da população residente que pendulava para outros municípios. Ainda para as autoras, o censo de 1980 informava o município de destino dos deslocamentos, enquanto o censo de 1991 não trazia nenhuma informação de pendularidade, retomada em 2000, com o detalhamento do município de origem e de destino das pessoas que pendulavam.

> veículo e de domicílio, fecundidade, mortalidade, etc. Atualmente alguns estudos já se estruturam nessas direções. (MOURA *et al.*, 2005, p. 126).

A respeito disso, os Tópicos 3.2 e 3.3 também buscam qualificar as pessoas que pendulam na escala dos arranjos populacionais, utilizando, para isso, as variáveis Idade, Nível de Instrução, Rendimento e Ocupação, o que permite realizar caracterizações qualitativas.

Os dados de pendularidade para 2000 e 2010 são oriundos dos censos demográficos dos respectivos anos. Os recenseadores, com base nos questionários aplicados em ambos os censos, perguntam a respeito do município de trabalho e estudo. A pendularidade é identificada quando o município de trabalho e estudo é diferente do município de residência.

Esses dados foram organizados e tabulados com auxílio do *software* IBM SPSS STATISTICS 20, culminando na criação de bancos de dados para ambos os censos (2000 e 2010 e para ambos os recortes territoriais - arranjos populacionais de Presidente Prudente/SP e Maringá/PR. Vale destacar que o conjunto de municípios para cada arranjo segue a mesma delimitação realizada pelo IBGE (2016). Desta forma, o arranjo paulista contém 12 municípios, e não incluímos Pirapozinho/SP, conforme já debatido anteriormente, e o arranjo paranaense, 10 municípios.

A exposição dos resultados empíricos se inicia com a elaboração de matrizes origem-destino para cada arranjo populacional investigado: os arranjos de Presidente Prudente/SP e Maringá/PR, para, após isso, serem aplicadas as variáveis a serem cruzadas com os dados de pendularidade.

Iniciamos com a matriz origem-destino para o arranjo populacional de Presidente Prudente, tendo como base os dados oriundos do censo demográfico de 2000 (Tabela 9).

Tabela 9. Matriz origem-destino: arranjo populacional de Presidente Prudente, 2000

Origem - Município de Residência	**Destino - Município de Trabalho ou Estudo em 2000**												**Total (origem)**
	Alfredo Marcondes	Álvares Machado	Anhumas	Caiabu	Emilianópolis	Indiana	Presidente Bernardes	Presidente Prudente	Regente Feijó	Santo Expedito	Taciba	Tarabai	
Alfredo Marcondes	0	5	0	0	0	0	0	337	0	22	0	0	364
Álvares Machado	0	0	0	0	7	0	46	3.474	9	0	0	30	3.566
Anhumas	0	0	0	0	0	0	0	104	22	0	7	0	133
Caiabu	0	0	0	0	0	11	0	445	0	0	0	0	456
Emilianópolis	4	11	0	17	0	0	38	67	0	9	0	0	146
Indiana	0	0	0	35	0	0	0	387	147	0	0	0	569
Presidente Bernardes	0	54	0	0	15	0	0	677	5	3	0	29	783
Presidente Prudente	10	143	8	0	32	19	91	0	184	0	28	5	520
Regente Feijó	0	38	44	57	0	34	14	1.835	0	0	0	0	2.022
Santo Expedito	0	3	0	0	8	0	0	244	4	0	0	0	259
Taciba	0	3	13	0	0	0	0	270	31	0	0	8	325
Tarabai	0	0	0	0	0	0	13	495	12	0	0	0	520
Total (destino)	14	257	65	109	62	64	202	8.335	414	34	35	72	-

Fonte: IBGE (censo demográfico, 2000).

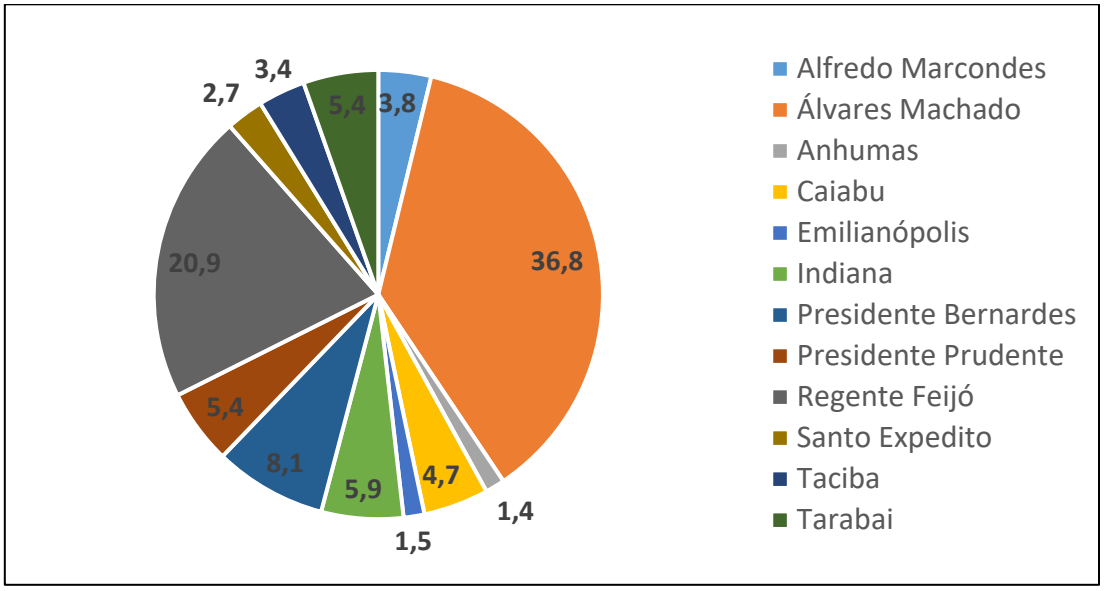
Os fluxos de deslocamentos pendulares partem, sobretudo, de Álvares Machado (3.566) e Regente Feijó (2.022), que juntos totalizam 5.588 dos 9.663 deslocamentos de origem (saída). No outro extremo se situam os municípios que apresentam as menores quantidades absolutas de deslocamentos de origem: Anhumas (133) e Emilianópolis (146), sendo os dois únicos que apresentam valores inferiores a 200.

Os movimentos pendulares que saem de Álvares Machado (3.566) possuem como principal destino (chegada) o município de Presidente Prudente (3.474), o que revela sua forte atração exercida sobre a população machadense. O mesmo acontece com Regente Feijó, município no qual 1.835 dos 2.022 deslocamentos de origem possuem como destino Presidente Prudente. A forte polarização que Presidente Prudente exerce sobre Álvares Machado e Regente Feijó, no que tange aos fluxos de pendularidade, pode caracterizar um processo de aglomeração urbana mais intenso entre esses três municípios, uma vez que os significativos fluxos de deslocamentos, sobretudo, aqueles notados no sentido do município polarizado-polo, revelam que o processo de aglomeração urbana é intenso e revelador para o contexto territorial destes municípios[35].

O Gráfico 5 representa, em números relativos, o total proporcional por municípios dos deslocamentos pendulares de origem, considerando o arranjo populacional de Presidente Prudente.

[35] Miyazaki (2008), por meio de análises empíricas de deslocamentos pendulares na escala da rede, também considerou o processo de aglomeração urbana em curso entre os municípios de Presidente Prudente, Álvares Machado e Regente Feijó.

Gráfico 5. Deslocamentos no arranjo populacional de Presidente Prudente: municípios de origem - 2000



Fonte: IBGE (censo demográfico, 2000).

Juntos, os municípios de Álvares Machado (36,8%) e Regente Feijó (20,9%) correspondem a 57,7% dos deslocamentos de origem. O principal destino desses deslocamentos, conforme já dito anteriormente, é Presidente Prudente. Destacamos a proximidade física existente entre os três municípios, uma vez que Álvares Machado e Regente Feijó fazem divisa territorial com Presidente Prudente, indicando que a proximidade física pode favorecer os fluxos de deslocamentos intermunicipais. Entre Presidente Prudente e Álvares Machado, o IBGE (2016), inclusive, apontou a existência de uma mancha urbana contígua entre os municípios.

Considerando os papéis e funções exercidas na escala do arranjo populacional, Presidente Prudente é o município que concentra os principais deslocamentos de destino, totalizando 8.335 dos 9.663 deslocamentos deste tipo. Isso significa que cerca de 86,3% dos deslocamentos possuem como destino o polo integrador do arranjo populacional. Por outro lado, os municípios que menos atraem fluxos pendulares são, em ordem, Alfredo Marcondes (14), Santo Expedito (34) e Taciba (35), revelando que esses municípios são pouco atrativos para serem o destino dos deslocamentos pendulares na escala do arranjo populacional.

Regente Feijó é outro município que se destaca, pois é o destino de 414 deslocamentos, configurando-se como o segundo principal destino do arranjo populacional de Presidente Prudente. Em relação a esses fluxos, podemos apontar o importante papel da atividade industrial de Regente Feijó. Nesse sentido, o município concentra uma significativa quantidade de indústrias ao longo da Rodovia Raposo Tavares, atraindo, inclusive, trabalhadores residentes de outros municípios. Por ser um município que apresenta uma intensa interação com Presidente Prudente, além da proximidade territorial entre estes municípios, pode haver prudentinos que trabalhem nessas indústrias situadas no interior dos limites político-administrativos de Regente Feijó. Cerca de 184 dos 520 deslocamentos que saem de Presidente Prudente possuem como destino o município de Regente Feijó, configurando-se como o principal destino dos prudentinos.

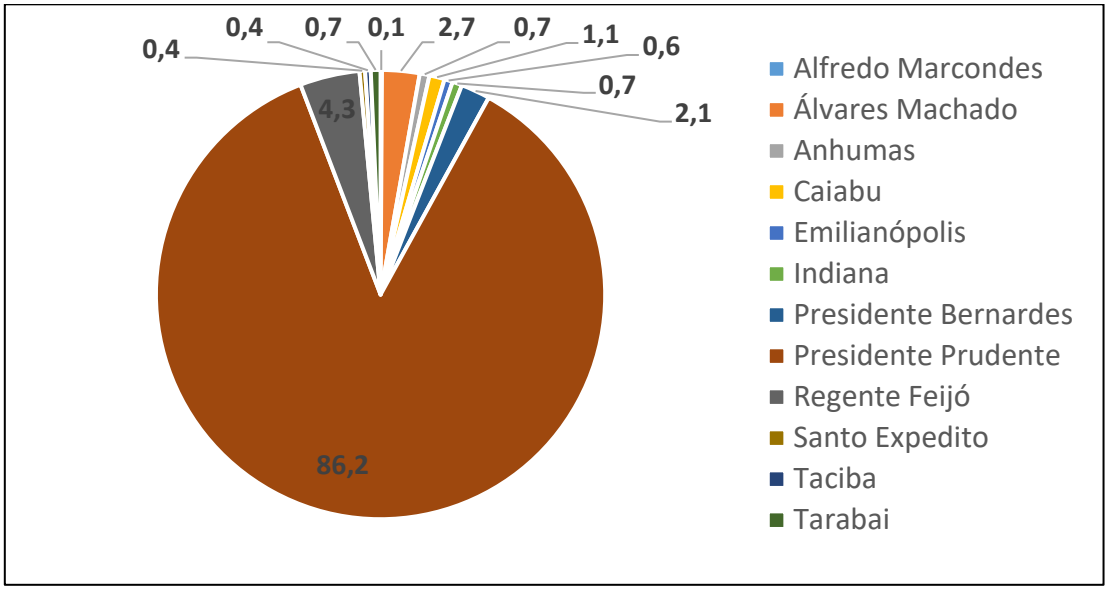
Miyazaki (2008) destaca a presença de estabelecimentos industriais implantados entre Presidente Prudente e Regente Feijó, para ele:

> Ainda no que se refere à expansão territorial urbana, cabe ressaltar a localização de estabelecimentos industriais ao longo das principais vias de circulação. Este aspecto é mais evidente ao longo da Rodovia Raposo Tavares, principalmente entre Regente Feijó e Presidente Prudente.
>
> Neste caso, cabe ressaltar que o distrito industrial do município de Regente Feijó está localizado às margens da rodovia. Com a instalação de alguns estabelecimentos, além da localização do distrito de Espigão, nota-se uma tendência a uma ocupação territorialmente contínua ao longo desta via. (MIYAZAKI, 2008, p. 97).

Sendo assim, a indústria é um importante vetor que anima deslocamentos pendulares com destino para Regente Feijó, com muitos destes, inclusive, partindo de Presidente Prudente.

O Gráfico 6 representa os deslocamentos de destino para o arranjo populacional de Presidente Prudente, em números relativos.

Gráfico 6. Deslocamentos no arranjo populacional de Presidente Prudente: municípios de destino - 2000



Fonte: IBGE (censo demográfico, 2000).

Cerca de 86,2% dos deslocamentos pendulares intra arranjo possuem como destino Presidente Prudente. Como já escrito anteriormente, pelos papéis e funções exercidas na escala do arranjo populacional, esse município concentra a grande maioria dos deslocamentos de destino, com destaque para as oportunidades ofertadas por motivos de trabalho, atraindo um significativo contingente de pessoas que se deslocam cotidianamente para lá trabalhar.

Após Presidente Prudente, destacam-se como importantes centros de destino: Regente Feijó (4,3%), conforme já debatido anteriormente a respeito da concentração de indústrias, Álvares Machado (2,7%) e Presidente Bernardes (2,1%), todos com mais de 2%. No outro extremo, Alfredo Marcondes (0,1%), Santo Expedito (0,4%), Taciba (0,4%), Emilianópolis (0,6%), Anhumas (0,7%), Indiana (0,7%) e Tarabai (0,7%) são os que menos recebem pessoas que pendulam e residem em outros municípios, todos esses com valores inferiores a 1%.

A mesma investigação empírica sobre os deslocamentos pendulares intermunicipais é realizada considerando o arranjo populacional de Maringá/PR em 2000. A seguir, é apresentada a matriz origem-destino para os municípios do arranjo em questão, na Tabela 10.

Tabela 10. Arranjo populacional de Maringá. Matriz origem-destino, 2000

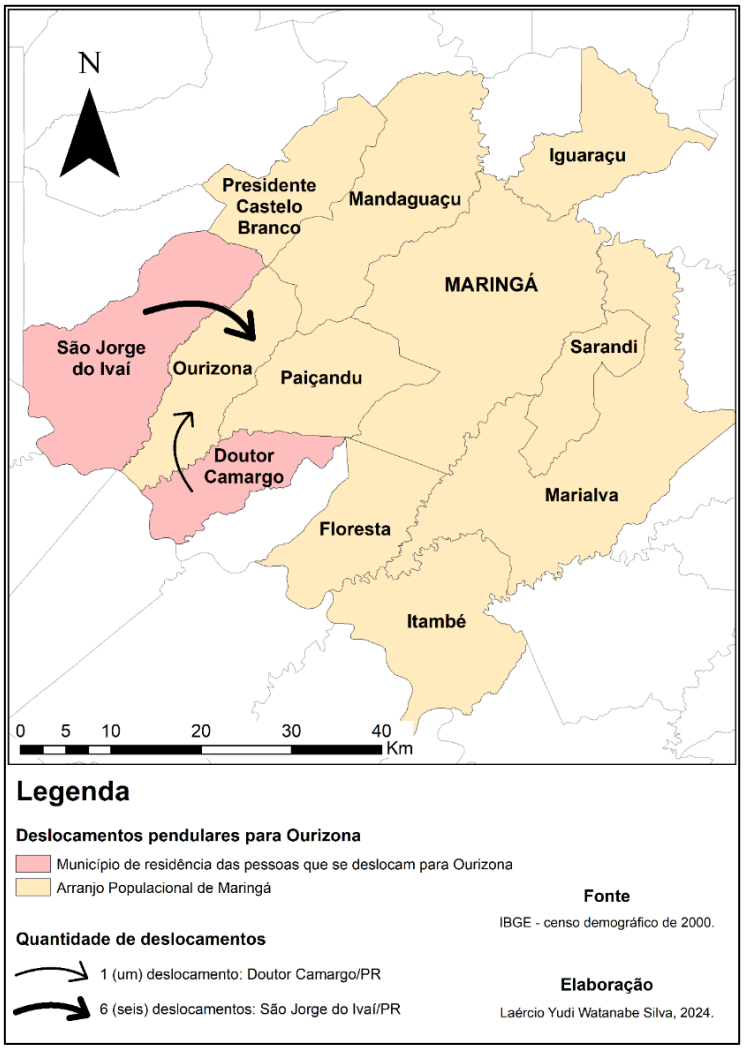
Origem - Município de Residência	**Município de Trabalho ou Estudo em 2000**										**Total (origem)**
	Floresta	Iguaraçu	Itambé	Mandaguaçu	Marialva	Maringá	Ourizona	Paiçandu	Presidente Castelo Branco	Sarandi	
Floresta	0	0	14	0	4	401	0	8	0	0	**427**
Iguaraçu	0	0	0	0	0	113	0	0	0	0	**113**
Itambé	4	0	0	0	8	182	0	0	0	0	**194**
Mandaguaçu	0	0	0	0	0	1.712	0	7	16	28	**1.763**
Marialva	15	0	0	0	0	1.139	0	0	0	96	**1.250**
Maringá	22	26	30	45	227	0	0	242	32	737	**1.361**
Ourizona	0	0	0	90	0	167	0	11	0	0	**268**
Paiçandu	0	0	0	16	0	5.482	0	0	0	21	**5.519**
Presidente Castelo Branco	0	0	0	29	0	99	0	0	0	0	**128**
Sarandi	0	7	0	0	405	13.798	0	64	0	0	**14.274**
Total (destino)	**41**	**33**	**44**	**180**	**644**	**23.093**	**0**	**332**	**48**	**882**	**-**

Fonte: IBGE (censo demográfico, 2000).

Em um primeiro momento, durante o tratamento e organização dos dados no *software* IBM SPSS STATISTICS 20, chamou-nos atenção o fato de que nenhum deslocamento pendular intra arranjo tinha como destino o município de Ourizona/PR. Inicialmente, foi ventilada a possibilidade de algum erro na manipulação dos dados, o que nos levou a novas investigações sobre o caso de Ourizona. Como forma de aferir a pendularidade em direção a esse município, um recorte maior foi adotado, contemplando, desta vez, todos os municípios do estado do Paraná.

Com essa nova escala analítica, foram identificados sete deslocamentos pendulares em direção a Ourizona, oriundos de pessoas que residiam nos municípios de São Jorge do Ivaí/PR (seis deslocamentos) e Doutor Camargo/PR (um deslocamento), ambos localizados fora do arranjo populacional de Maringá, segundo o IBGE (2016), conforme Figura 17.

Figura 17. Deslocamentos pendulares em direção à Ourizona, 2000



Fonte: IBGE (censo demográfico, 2000).

São Jorge do Ivaí e Doutor Camargo, apesar de fazerem divisa com o município de Ourizona, não fazem parte do arranjo populacional de Maringá definido pelo IBGE (2016). Em vista disso, os dados oriundos do censo de 2000 não justificam a inclusão de Ourizona no arranjo populacional de Maringá.

O estudo oficial utilizado como referência nesta pesquisa (IBGE, 2016), contudo, utiliza como referência os dados do censo de 2010, mas podemos inferir, a respeito do caso de Ourizona, que a integração do município ao arranjo populacional de Maringá é recente, uma vez que os dados do censo de 2000 não justificam a presença do município ao arranjo paranaense.

Nesse sentido, caso houvesse a delimitação do arranjo populacional de Maringá tomando como base os dados do censo de 2000, o município de Ourizona provavelmente não faria parte do arranjo, tendo em vista que os deslocamentos em direção ao município, tomando como recorte o estado do Paraná, são oriundos de municípios inseridos fora do arranjo populacional de Maringá: São Jorge do Ivaí e Doutor Camargo.

Realizada essa observação a respeito do caso de Ourizona, os próximos parágrafos analisam a matriz origem-destino no arranjo populacional de Maringá.

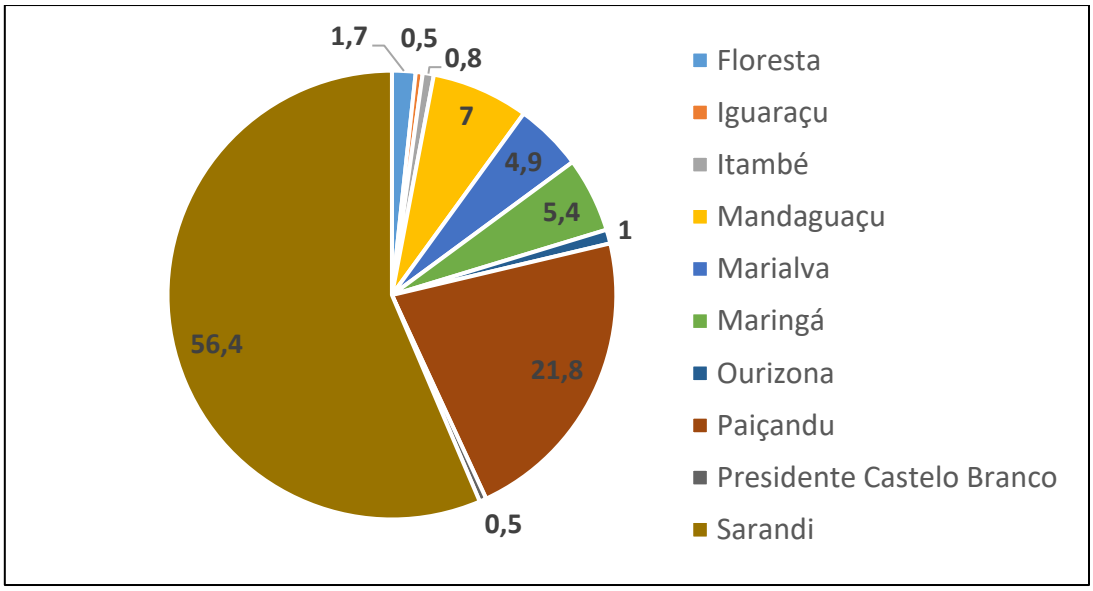
Os municípios de Sarandi (14.274) e Paiçandu (5.519) se destacam por concentrar grande parte dos deslocamentos de origem (saída), quer seja, são aqueles dos quais uma significativa quantidade de residentes se deslocam diariamente para outros municípios do arranjo. Juntos, os municípios totalizam 19.793 dos 25.297 deslocamentos deste tipo (origem). Grande parte desses deslocamentos possuem como destino o polo do arranjo populacional, Maringá.

Nesse sentido, 13.798 dos 14.274 fluxos pendulares que partem de Sarandi possuem como destino Maringá. A proporção relativa a Paiçandu é semelhante: 5.482 dos 5.519 dos deslocamentos de origem também possuem como destino Maringá. Sendo assim, tendo em vista o expressivo fluxo de deslocamentos existente entre Sarandi-Maringá e Paiçandu-Maringá, podemos inferir que o processo de aglomeração urbana é mais intenso entre esses três municípios, que já apresentam, inclusive, continuidade do ambiente construído ou continuidade territorial (IBGE, 2016). Com isso, a aglomeração

urbana formada entre os municípios de Maringá, Sarandi e Paiçandu[36] é bastante dinâmica, configurando-se como um caso no qual os fluxos pendulares entre os municípios levaram, inclusive, à continuidade territorial do ambiente construído, formando uma mancha urbana única entre as áreas urbanas dos municípios em questão.

Em vias de facilitar a visualização dos fluxos de deslocamentos no arranjo populacional de Maringá, os próximos gráficos representam a proporção dos deslocamentos de origem (Gráfico 7) e destino (Gráfico 8).

Gráfico 7. Deslocamentos no arranjo populacional de Maringá: municípios de origem - 2000



Fonte: IBGE (censo demográfico, 2000).

Juntos, os municípios de Sarandi (56,4%) e Paiçandu (21,8%) concentram 78,2% dos deslocamentos de origem. Isso quer dizer que pouco mais de três quartos dos fluxos pendulares no arranjo populacional de Maringá partem destes dois municípios. 96,7% dos deslocamentos que saem de Sarandi possuem como destino Maringá. Em Paiçandu esse valor proporcional é ainda maior: 99,3% dos deslocamentos que partem deste município possuem Maringá como destino. Esses fluxos revelam a forte interação da aglomeração

[36] Gonçalves (2022), por exemplo, ao investigar as desigualdades socioespaciais na aglomeração urbana de Maringá, considera fundamental contemplar o recorte territorial da aglomeração Paiçandu-Maringá-Sarandi, uma vez que Paiçandu e Sarandi se consolidam na periferia de Maringá.

urbana formada por Maringá, Sarandi e Paiçandu, sobretudo, pela forte polarização que Maringá exerce sobre os dois municípios vizinhos.

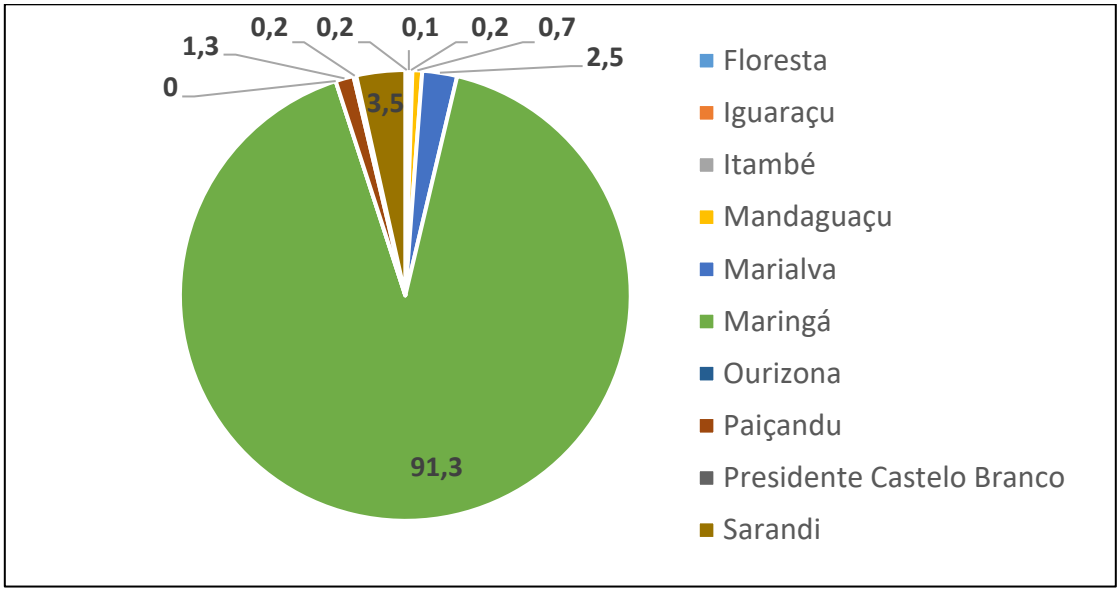
Os dois municípios que menos contribuem para o total proporcional de deslocamentos de origem são Presidente Castelo Branco (0,5%) e Iguaraçu (0,5%), que juntos totalizam cerca de 1% dos deslocamentos deste tipo no arranjo.

Em relação aos deslocamentos de destino (chegada), Maringá concentra 23.093 dos 25.297 deslocamentos deste tipo, em função da forte polarização que ela exerce nos demais municípios do arranjo. Outros municípios com relativo destaque são Sarandi (882), Marialva (644) e Paiçandu (332). Todos estes possuem uma grande proximidade territorial com Maringá, o que nos permite inferir que a relativa atração que estes municípios exercem são, em certa medida, uma continuidade da polarização exercida por Maringá, que não dispersa apenas a forma urbana para os municípios vizinhos, mas, também, determinadas atividades de serviços, papeis e funções na escala da aglomeração, possibilitando que os municípios vizinhos passem a ter, paulatinamente, certo destaque ao receber fluxos de deslocamentos dos demais municípios do arranjo.

Um outro dado merece destaque: o município de Ourizona não registrou nenhum deslocamento de destino em relação aos municípios inseridos no arranjo populacional de Maringá, ou seja, nenhum indivíduo do arranjo pendula para Ourizona (conforme já esmiuçado anteriormente). Outros municípios com baixos registros de deslocamentos de destino são: Iguaraçu (33), Floresta (41), Itambé (44) e Presidente Castelo Branco (48). São municípios mais isolados no que diz respeito a receber fluxos pendulares de outros municípios do arranjo.

Por fim, os deslocamentos de destino são representados abaixo, em números relativos (Gráfico 8).

Gráfico 8. Deslocamentos no arranjo populacional de Maringá: municípios de origem - 2000



Fonte: IBGE (censo demográfico, 2000).

Por capitanear o arranjo populacional em questão, Maringá é o destino de 91,3% dos deslocamentos realizados entre os municípios do arranjo. Outros municípios que se destacam são, em ordem: Sarandi (3,5%), Marialva (2,5%) e Paiçandu (1,3%). Esses três municípios são os principais destinos dos deslocamentos que saem de Maringá. Destes, 737 vão para Sarandi, 242 para Paiçandu e 227 para Marialva. Isso revela que Maringá também apresenta uma quantidade significativa de deslocamentos em direção a esses municípios, que são as principais origens dos deslocamentos que chegam a Maringá. Logo, a relação existente entre Maringá com cada um desses três municípios (Sarandi, Marialva e Paiçandu) é significativa em ambos os sentidos dos fluxos pendulares, sejam os deslocamentos que chegam a Maringá ou partindo dela.

A grande maioria dos municípios não chega a contribuir com 1% dos deslocamentos de destino no arranjo. Enquadram-se nessa condição os municípios de Ourizona (0%), Iguaraçu (0,1%), Presidente Castelo Branco, Itambé e Floresta, ambos com 0,2%, e Mandaguaçu (0,7%).

Feita essa primeira aproximação em relação aos fluxos de deslocamentos intermunicipais nos arranjos populacionais de Presidente Prudente/SP e Maringá/PR em 2000, a próxima seção busca qualificar as pessoas que pendulam.

A dispersão da "cidade", quando compreendida como o um espaço de vida numa escala mais alargada, podendo contemplar mais de um município, é um fenômeno que pode ser observado por meio dos deslocamentos pendulares na dimensão dos aglomerados. Cada vez mais, as pessoas tendem a expandir o espaço onde realizam as atividades cotidianas, tais como trabalho e/ou estudo. Esse movimento faz com que uma noção de cidade, antes bem definida e assentada em seus próprios limites seja, cada vez mais, insuficiente para caracterizar essa unidade em movimento, uma vez que os fluxos pendulares alargam o âmbito de vida cotidiana para dois ou até mais municípios. A aferição de dados de deslocamentos pendulares pode indicar quais cidades estão com seus limites cada vez mais indefiníveis, pois os movimentos e os fluxos de pessoas podem vir a "costurar" relações significativas entre dois ou mais municípios.

Em termos metodológicos, Moura *et al.* (2005) destacam que os dados de pendularidade presentes no censo de 2000 permitem destacar a dimensão, o perfil e espacialidade dos pendulantes. Ou seja, permitem ir além da identificação dos municípios nos deslocamentos origem-destino, mas possibilitam, ainda, qualificar as pessoas que pendulam.

Sendo assim, após a caracterização inicial realizada a partir dos fluxos pendulares nos arranjos populacionais de Presidente Prudente/SP e Maringá/PR surgem novas questões: é possível caracterizar as pessoas que realizam esses deslocamentos intermunicipais? Quem são essas pessoas? Como qualificá-las? Segundo quais critérios?

Para responder a essas questões, algumas variáveis foram selecionadas para ser utilizadas como grandes filtros, auxiliando na caracterização das pessoas que pendulam entre municípios. As variáveis selecionadas são: idade, nível de instrução, rendimento e ocupação.

A variável Idade permite desvendar as faixas etárias mais representativas das pessoas que pendulam e não pendulam e, com isso, estabelecer outras relações. Por exemplo: as pessoas que mais pendulam são maiores de idade? Estão em idade ativa? São menores de idade? São idosos e provavelmente aposentados? Há diferenças etárias entre os que pendulam e não pendulam? Para dialogar com essas questões, a variável idade traz grandes contribuições para a caracterização dessas pessoas.

A segunda variável apresentada diz respeito ao Nível de Instrução. Através dela é possível aferir o grau de instrução das pessoas que pendulam ou não. As pessoas que

pendulam são mãos ou menos instruídas? Possuem ensino médio completo? Cursaram ensino superior? Essa variável traz contribuições relevantes para essas e outras perguntas.

Com o propósito de estabelecer relações com as condições socioeconômicas, a terceira variável selecionada é o Rendimento, mensurada a partir da aferição dos ganhos mensais, em salários-mínimos. Através dessa variável é possível notar se as pessoas que se deslocam possuem mais ou menos condições socioeconômicas para realizem os movimentos pendulares. Reflexões sobre acessibilidade e mobilidade urbanas por classe, na escala da rede, podem ser tecidas a partir dessa variável.

A variável Ocupação foi baseada na Classificação Brasileira de Ocupações (CBO). Por meio dela é possível identificar quais são as ocupações predominantes das pessoas pendulam ou não. Essa variável é extremamente importante para analisar os deslocamentos pendulares, uma vez que esses movimentos são motivados, sobretudo, pelo trabalho. Sendo assim, a variável possibilita visualizar quais são as principais ocupações que animam os deslocamentos pendulares na escala do arranjo populacional.

Por fim, as variáveis nos ajudam a entender novas qualidades da dispersão do espaço de vida cotidiana, possibilitando compreender os principais grupos de pessoas que possuem o âmbito de vida alargado para a escala supramunicipal. As variáveis vão além da simples quantificação de dados de pendularidade e nos ajudam a identificar e compreender novas dinâmicas e processos decorrentes da dispersão do âmbito de vida. A possibilidade de se deslocar para dois ou mais municípios por motivos de trabalho e/ou estudo não atinge todas as pessoas de maneira uniforme. Nesse sentido, as variáveis aplicadas nos ajudam a compreender quem são as pessoas mais propensas e com maiores possibilidades de pendular.

Uma última especificação merece destaque: um último filtro foi utilizado na exposição dos resultados das variáveis nível de instrução, rendimento e ocupação. Para estas, o filtro utilizado permitiu a quantificação de pessoas com idade maior ou igual a 18 anos, uma vez que a população menor de idade pouco pendula para outros municípios (essa afirmação é revelada por meio da análise da variável idade, realizada a seguir). Essa faixa etária, com isso, estava "inflando" os dados de pendularidade para estas categorias (nível de instrução, rendimento e ocupação). Em função disso, o estabelecimento desse filtro possibilitou a exposição de resultados e análises mais contundentes para essas categorias.

Outra justificativa para o recorte de idade é o fato de que as pessoas em idade escolar quase não se deslocam por motivos de trabalho e/ou estudo. A política de localização de escolas públicas e municipais[37] possibilita que crianças e adolescentes estudem nos próprios municípios que residem, uma vez que distribuição dessas escolas ocorre de maneira a privilegiar praticamente todas as áreas de cada município. Além do mais, a quantidade de pessoas menores de 18 anos que trabalham fora do município de residência é baixa.

Sendo assim, os resultados apresentados nos tópicos subsequentes para as variáveis Nível de Instrução, Rendimento e Ocupação contaram com a seleção de pessoas com 18 anos ou mais, retirando, com isso, a faixa etária que estava "inflando" determinadas categorias, formada por pessoas menores de 18 anos.

[37] Silva e Souza (2021), por exemplo, ao investigarem os padrões locacionais de escolas pública e privadas em Presidente Prudente, notaram que as escolas públicas, tanto estaduais quanto municipais, estão distribuídas de maneira muito mais equitativa em comparação à distribuição das escolas da rede privada, estas implantadas apenas em locais que apresentam conformidade ou proximidade com áreas ocupadas por pessoas com altos rendimentos mensais.

3.2.1 Idade

No *software* IBM SPSS STATISTICS 20, a variável V4752 (Idade Calculada em Anos Completos – a partir de 1 ano) foi utilizada como referência para a organização dos dados referentes a idade. A partir da V4752, os dados por idade foram organizados em cinco categorias, em anos completos, para o tratamento, organização e tabulação dos dados:

- 1-17
- 18-35
- 36-50
- 51-65
- 66 ou mais

Essa categorização objetivou estabelecer recortes etários mais ou menos equivalentes, ou seja, o intervalo de cada classe varia em poucos anos em comparação às demais, com exceção a última, que contempla a população com 66 anos ou mais.

Além disso, uma categoria foi reservada para a população menor de idade, contemplando as pessoas de 1 a 17 anos completos. Os dados foram tabulados para ambos os arranjos populacionais, Presidente Prudente/SP e Maringá/PR, contando, inicialmente, com dados oriundos do censo de 2000.

A Tabela 11 qualifica os fluxos pendulares, segundo a variável idade, para o arranjo populacional de Presidente Prudente/SP.

Tabela 11. Faixas etárias segundo condições de pendularidade. Arranjo populacional de Presidente Prudente - 2000

Idade	Condição de pendularidade		
	Não pendular[38]	**Pendular intra Arranjo Populacional**	**População total do Arranjo Populacional**
01-17	37,0	11,3	30,6
18-35	32,7	58,6	31,2
36-50	20,9	23,7	19,9
51-65	8,0	5,4	11,6
66 ou mais	1,4	1,0	6,6
Total	*170.620*	*9.663*	*276.050*

Fonte: IBGE (censo demográfico, 2000).

A faixa etária entre 18 e 35 anos representa cerca de 58,6% do total de pessoas que pendulam entre os municípios do arranjo paulista, sendo a categoria mais expressiva para o cálculo do total proporcional. Entre as pessoas que não pendulam, essa mesma categoria (18 a 35 anos) representa apenas 32,7% do total. Esses dados revelam que as pessoas que possuem entre 18 e 35 anos são responsáveis por mais da metade dos deslocamentos pendulares intra arranjo populacional, mesmo que possuam 31,2% da população total do arranjo.

Os dados que dizem respeito a essa categoria etária (18 a 35 anos) permitem algumas inferências:

I. É a faixa etária compreende pessoas em idade ativa;
II. É a faixa etária mais presente em alunos matriculados no ensino superior, o que nos permite inferir que os deslocamentos por motivos de estudo podem ser significativos para essa categoria etária;
III. É uma categoria etária na qual grande parte das pessoas já trabalham ou estão iniciando as primeiras experiências no mundo do trabalho, tendo em vista que o

[38] Em todos os resultados de pendularidade apresentados nos Tópicos 3.2, concernentes ao censo demográfico de 2000, a condição ”Não pendular” contempla apenas as pessoas que trabalham ou estudam no mesmo município de residência, não incluindo os que não trabalham, nem estudam e os que pendulam para municípios situados em outros arranjos populacionais. Em função disso, a soma do total das condições ”Não pendular” e ”Pendular intra arranjo populacional” não retornam o mesmo valor encontrado em ”População total do arranjo populacional”

trabalho é uma importante motivação para a pendularidade intermunicipal, conforme já debatido anteriormente neste trabalho.

Os arranjos populacionais capitaneados por municípios não metropolitanos com importante função de intermediação na rede urbana concentram as principais instituições presenciais de ensino superior, sejam públicas ou privadas, no polo do arranjo. Em função disso, os residentes dos municípios menores precisam se deslocar diariamente até essas instituições ou se mudarem definitivamente para tal centro do aglomerado. Devido a isso, o ensino superior é importante vetor para ser considerando em análises que envolvam deslocamento pendulares por motivos de estudo.

Considerando essas indagações, é totalmente compreensível que essa faixa etária (18 a 35 anos) seja a mais representativa para os fluxos de deslocamentos intra arranjo populacional, uma vez que essa categoria etária está intimamente ligada a atividades de trabalho e/ou estudo.

A segunda faixa etária mais significativa para a pendularidade intra arranjo compreende a categoria de 36 a 50 anos (23,7%). Essa faixa também contempla pessoas em idade ativa, contudo, as pessoas que iniciaram o ensino superior podem ter, em sua maioria, concluído antes dos 36 anos. Dessa maneira, inferimos que esta categoria está mais relacionada ao mundo do trabalho em comparação à categoria anterior (18-35 anos).

Além do mais, o intervalo entre 36-50 anos é ainda menos expressivo quando notamos a população total do arranjo. Apenas 19,9% da população total possuíam entre 36-50 anos em 2000, fazendo com que essa faixa etária possuísse menor participação no total proporcional entre as pessoas que se deslocam entre municípios do arranjo.

A categoria etária que compreende os menores de idade (1-17 anos), apesar de representar 30,6% da população total do arranjo, totaliza apenas 11,3% quando estamos considerando os fluxos pendulares intra arranjo. Entre os não pendulares, a categoria etária de 1-17 anos alcança expressivos 37,0%. Com isso, a população com menos de 18 anos é significativa quando observamos a população total (30,6%) e os não pendulares (37,0%), mas que possui pouca participação entre as pessoas que pendulam no arranjo (11,3%). Podemos inferir alguns pontos que auxiliam a justificar a baixa proporção de pessoas de 1 a 17 anos que pendulam entre municípios do arranjo:

I. São pessoas em idade escolar. Em função disso, não precisam, obrigatoriamente, se deslocarem para outros municípios por motivos de estudo;
II. A grande maioria das pessoas dessa faixa etária não exercem atividades de trabalho[39].
III. Segundo a legislação brasileira, os indivíduos só podem ter permissão para dirigir após 18 anos completos, o que limita a utilização de veículos automotores para os menores de idade e, consequentemente, impedindo que essas pessoas se desloquem para outros municípios por conta própria.

Por fim, a categoria etária de pessoas com 66 anos ou mais representa apenas 1,0% do total de pessoas que pendulam dentro do arranjo populacional, apesar de representarem 6,6% da população total. Isso se deve, sobretudo, em função da diminuição do exercício de atividades de trabalho e/ou estudo para essa faixa etária. Comumente, são pessoas já aposentadas ou que não mais exercem atividades de trabalho e/ou estudo, que são as duas principais motivações que explicam os deslocamentos intermunicipais.

A seguir, a mesma análise é realizada tendo como referência o arranjo populacional de Maringá/PR. Em vias de facilitar o efeito comparativo entre o arranjo paulista e paranaense, a categorização das faixas etárias é a mesma, assim como as condições de pendularidade (Tabela 12).

Tabela 12. Faixas etárias segundo condições de pendularidade. Arranjo populacional de Maringá - 2000

Idade	Condição de pendularidade		
	Não pendular	**Pendular intra Arranjo Populacional**	**População total do Arranjo Populacional**
01-17	37,3	8,9	30,7
18-35	33,6	56,6	32,5
36-50	20,8	26,1	20,7
51-65	7,2	7,7	10,8
66 ou mais	1,0	0,7	5,4
Total	*288.670*	*25.298*	*458.746*

Fonte: IBGE (censo demográfico, 2000).

[39] O Programa Jovem Aprendiz, por exemplo, surge no ano de 2000, por meio da Lei nº 10.097/2000.

Os dados etários para o arranjo populacional de Maringá/PR são muito semelhantes ao que foi apresentado e debatido para o arranjo populacional de Presidente Prudente/SP. No recorte paranaense, a faixa etária dos 18-35 anos também é mais expressiva no que refere ao total proporcional de pessoas que pendulam dentro do arranjo, alcançando 56,6%. As razões que podem explicar a proporção significativa para essa categoria etária são as mesmas já ponderadas na análise etária do arranjo paulista.

Entre as pessoas que não pendulam, a categoria etária de 1-17 anos é a mais expressiva, totalizando 37,3% do total de pessoas que não se deslocam na escala do arranjo. Essa mesma faixa etária totaliza apenas 8,9% do total de pessoas que pendulam entre os municípios do arranjo, apesar de representarem 30,7% da população total do arranjo. Esse recorte etário possui menos possibilidade de deslocamentos intermunicipais por motivos de trabalho e/ou estudo, conforme debatido anteriormente.

A categoria de 36 a 50 anos é a segunda mais expressiva no total proporcional de pessoas que pendulam intra arranjo, totalizando 26,1%. No outro extremo, as categorias etárias que registram os menores valores entre as pessoas que pendulam são: de 51 a 65 anos (7,7%) e de 66 anos ou mais (0,7%). Além de serem as faixas etárias menos presentes na população total do arranjo, respectivamente 10,8% e 5,4%, compreendem indivíduos que já não trabalham e/ou estudam, em função da idade mais avançada.

Por fim, os dois arranjos populacionais – o paulista e o paranaense - apresentaram dinâmica etária semelhante segundo as condições de pendularidade estabelecidas, tendo como referência o ano de 2000.

Em suma, a categoria etária de 18 a 35 foi a mais expressiva para os deslocamentos pendulares intra arranjo, em ambos os casos, alcançando 58,6% e 56,6% para os arranjos de Presidente Prudente e Maringá, respectivamente. Por outro lado, a categoria etária de 66 anos ou mais foi a que registrou os menores valores entre as pessoas que pendulam dentro do arranjo, totalizando 1,0% para o arranjo paulista e 0,7% para o arranjo paranaense.

A próxima variável a ser cotejada especifica o nível de instrução das pessoas, segundo as condições de pendularidade estabelecidas.

3.2.2 Nível de Instrução

Para definirmos o Nível de Instrução da população total do arranjo, pendulantes e não pendulantes, recorremos a variável V4300 (Anos de Estudo). Essa variável não possui informações qualitativas a respeito do grau instrução por si só, mas oferece dados concernentes a quantidade de anos de estudo para cada pessoa recenseada. Dessa maneira, foi realizada uma adaptação tendo como base a quantidade de anos de estudo (informação detalhada na variável), utilizada como referência para definição dos respectivos níveis de instrução. A categorização da V4300 foi assim definida:

- Sem instrução e fundamental incompleto (até 8 anos de estudo);
- Fundamental completo e médio incompleto (de 9 a 12 anos de estudo);
- Médio completo e superior incompleto (de 13 a 16 anos de estudo);
- Superior completo (17 anos de estudo ou mais).

Essa categorização buscou classificar as pessoas tendo como referência as principais modalidades do sistema educacional brasileiro. A classificação realizada contempla desde pessoas sem instrução até aquelas com o ensino superior completo.

As categorias estabelecidas, segundo os diferentes níveis de instrução, foram cotejadas de acordo com as condições de pendularidade. Na Tabela 13 são expostos os dados referentes ao arranjo populacional de Presidente Prudente/SP.

Tabela 13. Níveis de instrução segundo condições de pendularidade. Arranjo populacional de Presidente Prudente - 2000

Nível de Instrução (pessoas com 18 anos ou mais)	Condição de pendularidade		
	Não pendular	Pendular intra Arranjo Populacional	População total do Arranjo Populacional
Sem instrução e fundamental incompleto	51,4	49,9	59,6
Fundamental completo e médio incompleto	32,2	34,6	27,4
Médio completo e superior incompleto	14,8	14,1	11,7
Superior Completo	1,6	1,4	1,3
Total	*170.620*	*9.663*	*276.050*

Fonte: IBGE (censo demográfico, 2000).

Praticamente metade das pessoas que pendulam intra arranjo populacional está classificada na categoria "Sem instrução e fundamental incompleto" (49,9%). São pessoas que estão inseridas na categoria que compreende o menor nível de instrução, que não concluíram o ensino fundamental. Nessa condição de pendularidade, o total proporcional diminui à medida em que se avança até as demais categorias, passando por fundamental completo e médio incompleto (34,6%), médio completo e superior incompleto (14,1%) e superior completo (1,4%).

Entre as pessoas que não pendulam a dinâmica é a mesma, apresentando redução em direção às outras categorias: sem instrução e fundamental incompleto (51,4%), fundamental completo e médio incompleto (32,2%), médio completo e superior incompleto (14,8%) e superior completo (1,6%).

Esses dados apresentados permitem inferir que a grande maioria das pessoas que realizam deslocamentos intra arranjo estão ocupadas em funções ou cargos que não exigem alto nível de qualificação, com ensino superior completo. Nesse sentido, a análise da variável ocupação (Tópico 3.2.4) pode ser reveladora para confirmar ou não essa inferência tecida a partir dos dados aqui apresentados na variável nível de instrução.

Há motivos que ajudam a explicar a baixa quantidade proporcional de pessoas com o ensino superior completo no total entre os que pendulam intra arranjo (1,4%), no total entre os que não pendulam (1,6%) e no total da população do arranjo (1,3%). Diante desse cenário, cerca de apenas 1,3% da população total com 18 anos ou mais tinha o ensino superior completo, sendo reflexo, sobretudo, da insuficiência de políticas voltadas para a democratização do acesso e permanência ao ensino superior até o final dos anos de 1990. Apenas nas décadas de 2000 e 2010, principalmente durante os dois mandatos de Luís Inácio Lula da Silva (2003-2010), a quantidade de ingressantes no ensino superior aumentou consideravelmente[40], resultado de políticas voltadas para expansão e financiamento da educação em nível superior (CARVALHO, 2014).

Logo, a baixa quantidade proporcional de pessoas com o ensino superior completo foi outro fator que influenciou na baixa participação da categoria "Superior completo" no total proporcional de pessoas que pendulam entre os municípios do arranjo de Presidente

[40] Carvalho (2014) afirma que os dois mandatos de Luís Inácio Lula da Silva (2003-2010) não apenas permitiram um considerável aumento no ingresso à educação superior, mas também criou condições de permanência dos estudantes durante o ensino superior.

Prudente/SP. Para o censo de 2010, se espera que a categoria "Superior Completo" seja mais representativa em todas as condições de pendularidade (população total, pendular intra arranjo e não pendular), uma vez que as políticas de acesso e permanência ao ensino superior podem ter impactado nessa categoria – essa inferência é confrontada no Tópico 3.3.2, que possui como referência os dados do censo de 2010.

A mesma investigação é realizada tendo como referência o arranjo populacional de Maringá/PR (Tabela 14).

Tabela 14. Níveis de instrução segundo condições de pendularidade. Arranjo populacional de Maringá - 2000

Nível de Instrução (pessoas com 18 anos ou mais)	Condição de pendularidade		
	Não pendular	Pendular intra Arranjo Populacional	População total do Arranjo Populacional
Sem instrução e fundamental incompleto	51,5	67,6	61,0
Fundamental completo e médio incompleto	33,2	26,2	27,5
Médio completo e superior incompleto	12,6	4,0	9,3
Superior Completo	2,7	2,1	2,1
Total	*288.670*	*25.298*	*458.746*

Fonte: IBGE (censo demográfico, 2000).

No arranjo populacional paranaense, as pessoas com menores níveis de instrução possuem participação ainda mais expressiva no total de pessoas que pendulam apenas entre municípios do arranjo. Na categoria "Pendular intra arranjo populacional", cerca de 67,6% estão classificadas na categoria "Sem instrução e fundamental incompleto". O total proporcional também diminui à medida em que se avança para as outras categorias, passando por fundamental completo e médio incompleto (26,2%), médio completo e superior incompleto (4,0%) e superior incompleto (2,1%).

Entre as pessoas que não pendulam a dinâmica é semelhante, quer seja, o total proporcional vai diminuindo em direção as categorias que apresentam os maiores níveis de instrução, sendo 51,5% para "sem instrução e fundamental incompleto", 33,2% para "fundamental completo e médio incompleto", 12,6% para "médio completo e superior incompleto" e 2,7% para "superior completo".

De modo geral, a dinâmica dos arranjos paulista e paranaense é semelhante; as pessoas que mais pendulam são aquelas que apresentam os menores níveis de instrução, com destaque para a categoria "Sem instrução e fundamental incompleto". Contudo, no arranjo paranaense essa dinâmica é ainda mais expressiva, ou seja, as pessoas classificadas nas categorias com os menores níveis de instrução são ainda mais expressivas para o total de pessoas que pendulam intra arranjo. Considerando a categoria "Sem instrução e fundamental incompleto", por exemplo, o arranjo paulista registra 51,8% entre as pessoas que pendulam no arranjo, enquanto esse valor chega a 68,0% no arranjo paranaense. Sendo assim, em ambos os arranjos populacionais as pessoas que se deslocam entre municípios possuem os menores níveis de instrução, sendo que esse comportamento é ainda mais latente no arranjo populacional de Maringá/PR.

A variável rendimento é a terceira e próxima a ser especificada para os arranjos populacionais de Presidente Prudente/SP e Maringá/PR.

3.2.3 Rendimento

A variável rendimento foi organizada e categorizada com base na variável V4526 (Total de rendimentos em todos os trabalhos, em salários-mínimos). Como resultado dessa, cinco categorias foram criadas para o tratamento dos dados, sendo:

- Sem rendimento
- 0,01 a 2 SM
- 2,01 a 5 SM
- 5,01 a 10 SM
- 10,01 ou mais SM

No *software* SPSS STATISTICS, os dados oriundos da V4526 retornaram valores, em salários-mínimos (SM), utilizando duas casas decimais. Em função disso, a estrutura com duas casas decimais também foi mantida na categorização dos dados de rendimento.

A divisão das categorias buscou contemplar diferentes faixas de renda, reservando, inclusive, uma categoria própria para as pessoas que não apresentavam nenhum rendimento. As pessoas com rendimentos de 10,01 ou mais SM foram aglutinadas na última categoria, reservada para as pessoas com os maiores rendimentos.

O arranjo populacional de Presidente Prudente/SP é o primeiro a ser cotejado segundo a variável rendimento, tendo como referência o ano de 2000 (Tabela 15).

Tabela 15. Níveis de rendimento segundo condições de pendularidade. Arranjo populacional de Presidente Prudente - 2000

Rendimento (pessoas com 18 anos ou mais)	**Condição de pendularidade**		
	Não pendular	**Pendular intra Arranjo Populacional**	**População total do Arranjo Populacional**
Sem rendimento	2,0	1,5	2,0
0,01 a 2 SM	39,7	35,8	38,7
2,01 a 5 SM	34,7	42,9	35,2
5,01 a 10 SM	14,7	14,3	15,0
10,01 ou mais SM	8,8	5,4	9,1
Total	*170.620*	*9.663*	*276.050*

Fonte: IBGE (censo demográfico, 2000).

A categoria que aglutina pessoas com rendimentos de 2,01 a 5 SM é a que mais se destaca entre as pessoas que pendulam dentro do arranjo (42,9%). A segunda categoria mais expressiva é a que compreende a faixa de 0,01 a 2 SM, totalizando 35,8% para esta condição de pendularidade.

Se considerarmos a faixa que vai desde as pessoas sem rendimentos até aquelas que recebem até 5 SM, temos que as categorias inseridas neste intervalo, juntas, somam 80,2% do total de pessoas que pendulam entre os municípios do arranjo de Presidente Prudente/SP. A partir disso temos um perfil socioeconômico definido para as pessoas que pendulam: cerca de 80% dessas pessoas estão inseridas nos estratos socioeconômicos baixo e médio-baixo. Ponderamos que essa faixa de renda – de 0,01 a 5 SM – contempla a grande maioria da população brasileira, fato que ajuda a amplificar os números de pendularidade para as pessoas inseridas nessa categoria de rendimento. A proporção é semelhante quando analisamos os dados da população total do arranjo, no qual cerca de 75,9% do total contempla a faixa situada desde as pessoas sem rendimento até aquelas que recebem 5 SM - as três primeiras categorias somadas.

As pessoas com os maiores rendimentos, inseridas na categoria 10,01 ou mais SM, representam apenas 5,4% do total de pessoas que realizam deslocamentos pendulares. Quais motivos podem explicar essa baixa participação nos deslocamentos pendulares intra arranjo populacional?

A primeira explicação é que essa faixa de renda é restrita a poucas pessoas, mesmo quando estamos observando a população total. Um segundo ponto relevante a ser levantado é que essas pessoas possuem maior capacidade de escolha do local de residência, seja na escala da cidade ou da rede urbana. Nesse sentido, possuem maior capacidade de residir em municípios com o custo de vida mais elevado, não sofrendo, com isso, com a dinâmica de periferização por vulnerabilidade socioeconômica para outros municípios próximos – dinâmica muito comum em grandes cidades, e notada no arranjo populacional de Maringá. Sendo assim, para evitar se deslocar entre municípios, os indivíduos com rendimentos mais elevados podem mudar-se para o município de trabalho e/ou estudo, evitando deslocamentos.

Entre os não pendulares, a faixa de 0,01 a 2 SM é a mais expressiva (39,7%), pois, além de representarem uma significativa parcela da população total (38,7%), parte da população inserida nessa categoria de rendimento pode se deparar com dificuldades

socioeconômicas para a realização dos movimentos pendulares, uma vez que esses deslocamentos possuem custos. Parte da população inserida na faixa de 0,01 a 2 SM pode, por exemplo, não ter acesso a veículos automotores individuais, que, por sua vez, facilitam os deslocamentos na escala da rede urbana. A população mais vulnerável, portanto, pode encontrar maiores restrições para se deslocarem entre municípios.

Na Tabela 16 a variável rendimento também é utilizada para investigar o arranjo populacional de Maringá/PR, segundo as condições de pendularidade.

Tabela 16. Níveis de rendimento segundo condições de pendularidade. Arranjo populacional de Maringá - 2000

Rendimento (pessoas com 18 anos ou mais)	**Condição de pendularidade**		
	Não pendular	**Pendular intra Arranjo Populacional**	**População total do Arranjo Populacional**
Sem rendimento	2,3	0,1	2,1
0,01 a 2 SM	44,3	54,0	45,0
2,01 a 5 SM	30,4	37,7	31,1
5,01 a 10 SM	14,0	5,9	13,3
10,01 ou mais SM	9,0	2,2	8,5
Total	*288.670*	*25.298*	*458.746*

Fonte: IBGE (censo demográfico, 2000).

Os dados para o arranjo populacional de Maringá/PR são ainda mais reveladores para a relação observada entre as pessoas que pendulam e os estratos baixo e médio-baixo. Cerca de 91,8% das pessoas que pendulam entre municípios do arranjo possuem rendimentos de até 5 SM, sendo: sem rendimento (0,1%), 0,01 a 2 SM (54,0%) e 2,01 a 5 SM (37,7%).

O que faz com que as pessoas que pendulam no arranjo de Maringá possuam rendimentos ainda inferiores em comparação ao arranjo de Presidente Prudente? Para inferir respostas a essa pergunta vale a pena retomar alguns pontos. Em primeiro lugar, a maior quantidade de deslocamentos no arranjo paranaense é observada nas relações Sarandi-Maringá e Paiçandu-Maringá, sobretudo no sentido cidade polarizada-cidade polo. A partir desse ponto, é importante destacar que a ocupação e expansão de Maringá teve, ao longo do tempo, estreita relação com esses municípios, Sarandi e Paiçandu. Estes, são ocupados, em parte, a partir da periferização de parte da população de Maringá.

> Cabe aqui uma grande ressalva, a ocupação urbana de Maringá não se explica por si só, ou seja, tal desenvolvimento seria inalcançado se não fosse a extrapolação da ocupação urbana para os municípios contíguos, Sarandi e Paiçandu, lócus da periferização da pobreza de Maringá. (GONÇALVES, 2022, p. 49).

O projeto de ocupação de Maringá foi pautado na ocupação de determinadas áreas segundo as condições socioeconômicas das pessoas (RODRIGUES, 2004), ou seja, pautada na divisão social do espaço na escala supramunicipal, dispersando a população de baixa renda para os municípios vizinhos.

Sendo assim, parte da ocupação de Sarandi e Paiçandu se deu em função da periferização dos mais pobres, antes residentes no município de Maringá. Essas pessoas podem ter mantido relações com Maringá, mesmo após terem que se mudar para os municípios vizinhos do entorno próximo, sobretudo, Sarandi e Paiçandu. Dessa maneira, essas classes vulneráveis podem, ainda, ter mantido os antigos trabalhos em Maringá, ou mesmo vínculos a partir de outras atividades. Além disso, as distâncias a serem percorridas entre Paiçandu-Maringá e Sarandi-Maringá são curtas em comparação à pendularidade registrada em espaços metropolitanos. O trajeto entre o centro de Sarandi (Praça Ipiranga) até o centro de Maringá (Catedral), por exemplo, possui cerca de 9km e pode ser feito em cerca de 20 minutos, facilitando o deslocamento entre os municípios conurbados. Isso vale para a relação estabelecida entre Maringá e Paiçandu, o trajeto entre o centro da cidade polarizada (Praça Luzia Roberto Francoso) até o centro da cidade polo (Catedral) possui cerca de 14,2km. Logo, as distâncias a serem percorridas nesse tipo de aglomerado podem ser significativamente menores em comparação aos trajetos intermunicipais a serem percorridos em espaços metropolitanos, o que pode vir a facilitar a ocorrência de deslocamentos pendulares.

Com isso, a periferização da população pobre de Maringá na escala supramunicipal e as curtas distâncias estabelecidas entre os municípios podem ser fortes indícios que expliquem a expressiva quantidade de pessoas situadas em estratos baixo e médio-baixo que pendulam no arranjo paranaense.

Por fim, nos arranjos paulista e paranaense as pessoas de classes de rendimentos baixo e médio-baixo se destacaram entre as pessoas que pendulam nos respectivos arranjos. Constatou-se que essa dinâmica é ainda mais significativa no arranjo populacional de Maringá, no qual por volta de 91,8% das pessoas que pendulam possuem rendimentos de até 5 SM.

A última variável esmiuçada busca identificar as principais ocupações entre as pessoas que pendulam e não pendulam.

3.2.4 Ocupação

A definição das categorias para esta variável se baseou nos dados presentesna variável V4452 (Código novo da Ocupação). Para a organização dos dados dentro das categorias estabelecidas, recorremos a estrutura utilizada pela Classificação Brasileira de Ocupações (CBO)[41] na aplicação do censo demográfico de 2000. Com isso, sete categorias de ocupação foram criadas para aglutinar, em cada uma, os dados de ocupação oriundos da V4452. As categorias ocupacionais elencadas são:

- Supervisores do poder público, diretores e gerentes;
- Intelectuais (profissionais das ciências e das artes);
- Técnicos de nível médio;
- Serviços administrativos;
- Trabalhadores dos serviços e vendedores do comércio em lojas e mercados;
- Produção de bens e serviços industriais[42];
- Outros[43].

A definição dessas sete categorias buscou contemplar as principais atividades ocupacionais, contemplando os três setores da economia e realizando uma divisão entre atividades manuais, intelectuais, centralização e tomada de decisões etc. Para isso, a estrutura da CBO foi de grande valia, uma vez que ocupações foram classificadas segundo critérios semelhantes a estes elencados no parágrafo.

A exposição dos resultados para a variável ocupação ocorre, primeiramente, para o arranjo populacional de Presidente Prudente/SP (Tabela 17).

---

[41] O censo demográfico de 2000 utilizou a estrutura da CBO-Domiciliar na aplicação dos questionário

s pelos recenseadores. Esta mesma estrutura foi utilizada como referência para a organização dos dados de ocupação para o ano de 2000. Esta versão da CBO pode ser encontrada em: https://cnae.ibge.gov.br/estrutura/ocupacao-estrutura.html. Acesso em: jan. 2024.

[42] A categoria "produção de bens e serviços industriais" aglutina os Grandes Grupos 7 e 8 da CBO domiciliar, utilizada no censo de 2000. Os Grandes Grupos 7 e 8 intitulam-se "trabalhadores da produção de bens e serviços industriais".

[43] Na categoria "outros" estão inseridos os Grandes Grupos 6 (trabalhadores agropecuários, florestais, caça e pesca), 9 (trabalhadores de reparação e manutenção) e 0 (membros das forças armadas, policiais e bombeiros militares).

Tabela 17. Ocupação segundo condições de pendularidade. Arranjo populacional de Presidente Prudente – 2000

Ocupação (pessoas com 18 anos ou mais)	Condição de pendularidade		
	Não pendular	Pendular intra Arranjo Populacional	População total do Arranjo Populacional
Supervisores do poder público, diretores e gerentes	5,8	3,5	5,7
Intelectuais (profissionais das ciências e das artes)	7,2	6,3	7,3
Técnicos de nível médio	8,0	7,7	8,0
Serviços administrativos	9,3	9,2	9,2
Trabalhadores dos serviços e vendedores do comércio em lojas e mercados	35,0	33,7	34,4
Produção de bens e serviços industriais	21,1	26,8	21,5
Outros	13,6	12,7	13,9
Total	*170.620*	*9.663*	*276.050*

Fonte: IBGE (censo demográfico, 2000).

Em todas as condições de pendularidade elencadas, a categoria "trabalhadores dos serviços e vendedores do comércio em lojas e mercados" é a mais expressiva, sendo: 34,4% para a população total do arranjo, 35,0% entre os não pendulares e 33,7% para a população pendular intra arranjo. A robustez dos dados para essa categoria é reflexo da massiva participação do setor terciário na economia do arranjo populacional de Presidente Prudente. Nesse sentido, as atividades ligadas ao comércio e aos serviços ganham destaque pela elevada participação desse setor na economia, empregando significativas parcelas da população.

A segunda ocupação que mais se destaca é a categoria "produção de bens e serviços industriais", sendo a segunda mais elevada em todas as condições de pendularidade postas. As ocupações que exigem um nível maior de instrução, sobretudo, para os cargos de supervisão, gerência, diretoria e profissionais classificados como intelectuais (ocupações encontradas em pessoas com o ensino superior completo), são pouco representativas em todas as condições de pendularidade. Considerando a condição de pendularidade intra arranjo populacional, por exemplo, a categoria "servidores do poder público, diretores e gerentes" representam apenas 3,5% do total, enquanto para a categoria "intelectuais (profissionais das ciências e das artes)" esse valor é de apenas 6,3%.

Por quais motivos as pessoas ocupadas em profissões que exigem um maior nível de instrução representam um baixo total proporcional em todas as condições de pendularidade? Para responder a essa questão podemos citar dois motivos principais. O primeiro, como já debatido na análise da variável "nível de instrução", possui relação com a baixa quantidade de pessoas com o ensino superior completo, acarretando a formação de profissionais menos qualificados para ocupações que exigem maior qualificação. Como já debatido anteriormente (Tópico 3.2.2), a baixa quantidade de pessoas com ensino superior completo reflete nas ocupações aqui esmiuçadas, com pouca participação em categorias que exijam alto nível de instrução. Um segundo ponto a ser mencionado possui relação com os diferentes papeis e funções das cidades na hierarquia urbana na escala da rede. Nesse sentido, as funções de comando, supervisão, gerência, diretoria e outras ocupações, estão mais centralizadas nos grandes centros urbanos, os espaços metropolitanos.

Sobre a dispersão da cadeira produtiva a partir das grandes cidades, Mattos (2013) cita a tendência a maior dispersão territorial das empresas. O mesmo autor pontua a tendência a separação territorial entre diferentes atividades – gestão, comando e produção - que não mais necessitam de proximidade territorial (MATTOS, 2013). As funções de comando e decisão, sob esse contexto, ficam mais concentradas nos espaços metropolitanos. Nesse sentido, Santos (2008) pontua a importância das metrópoles para o novo regime de acumulação (o regime de acumulação flexível), sobretudo pelo poder decisório. Sposito e Sposito (2012) discorrem sofre os efeitos desse processo para as cidades médias. Para os autores, a reestruturação produtiva e dispersão da indústria e da população acarretaram crescimento econômico e demográfico das cidades médias em geral (SPOSITO; SPOSITO, 2012).

As cidades médias e pequenas, sob esse contexto, possuem, ainda que não exclusivamente, filiais de empresas com sedes em grandes cidades. Nestas, em sua maioria, ocorrem as principais atividades de comando, supervisão e poder de decisão.

Esses motivos elencados ajudam a entender a significativa participação da categoria "produção de bens e serviços industriais" em ambas as condições de pendularidade, ao passo que as ocupações ligadas aos cargos de supervisão, gerência e diretoria possuem, por outro lado, números reduzidos.

A seguir, os dados de ocupação foram utilizados para analisar o arranjo populacional de Maringá/PR (Tabela 18).

Tabela 18. Ocupação segundo condições de pendularidade. Arranjo populacional de Maringá – 2000

Ocupação (pessoas com 18 anos ou mais)	Condição de pendularidade		
	Não pendular	Pendular intra Arranjo Populacional	População total do Arranjo Populacional
Supervisores do poder público, diretores e gerentes	5,9	2,2	5,5
Intelectuais (profissionais das ciências e das artes)	7,6	2,3	7,0
Técnicos de nível médio	9,0	6,0	8,7
Serviços administrativos	9,9	7,0	9,4
Trabalhadores dos serviços e vendedores do comércio em lojas e mercados	31,4	35,0	31,4
Produção de bens e serviços industriais	25,2	40,4	27,1
Outros	10,9	6,9	10,7
Total	*288.670*	*25.298*	*458.746*

Fonte: IBGE (censo demográfico, 2000).

No arranjo populacional paranaense, a categoria "produção de bens e serviços industriais" ganha destaque na condição de pendularidade intra arranjo populacional, com 40,4%, sendo a categoria mais expressiva nesta condição. De acordo com Miyazaki (2008), Maringá é um município que se destaca como um importante centro localizado em áreas de significativa presença de atividades agropecuárias e agroindustriais. A relevância desta última pode ajudar a explicar a expressiva proporção de pessoas que pendulam ocupadas na categoria "produção de bens e serviços industriais". Em relação a população total do arranjo e entre os não pendulares, essa categoria é apenas a segunda maior, atrás apenas da categoria "trabalhadores dos serviços e vendedores do comércio em lojas e mercados". Sendo assim, as pessoas ocupadas em atividades ligadas a indústria tendem, proporcionalmente, a pendular mais entre os municípios do arranjo.

3.3 Os deslocamentos pendulares no censo de 2010

Para dar continuidade a exposição dos dados de pendularidade, este capítulo coteja os dados referentes ao censo de 2010. A estrutura de exposição dos resultados segue o mesmo padrão apresentada no subcapítulo anterior, iniciando com as matrizes origem-destino para cada arranjo populacional.

Antes da exposição dos resultados deste subcapítulo, é importante pontuarmos as diferenças existentes entre os dados de pendularidade dos censos de 2000 e 2010, o que demandou certas adaptações metodológico-operacionais para a compatibilização dos dados oriundos de ambos os censos. Nos censos de 2000 e 2010, o questionário aplicado pelos recenseadores possuem questões distintas em relação as informações de pendularidade. Para o censo de 2000, a pergunta utilizada pelo recenseador foi: "Em que município e unidade da federação ou país estrangeiro trabalha ou estuda?", aglutinando em uma só questão a informação de pendularidade por motivos de trabalho ou estudo. No censo de 2010, por outro lado, as informações de pendularidade foram separadas em duas questões, a saber: "Em que município e unidade da federação ou país estrangeiro trabalha?" e "Em que município e unidade da federação ou país estrangeiro frequenta escola (ou creche)?". O censo de 2010, dessa maneira, separa em duas questões as informações de pendularidade, uma motivada pelo trabalho e outra pelo estudo.

A separação dos dados de pendularidade por motivos de trabalho e estudo, conforme realizado no censo de 2010, permite aumentar o detalhamento acerca das informações de pendularidade, permitindo o estabelecimento de comparações entre os deslocamentos por motivos de trabalho dos deslocamentos motivados pelo estudo. Contudo, detalhar essa separação prejudica a compatibilização entre os dados de 2000 e 2010, uma vez que no primeiro as informações de pendularidade para trabalho ou estudo estão aglutinadas em um único dado.

Em função disso, nesta pesquisa, um procedimento metodológico-operacional foi previamente realizado para o tratamento dos dados de 2010, uma vez que há duas variáveis distintas que precisaram ser trabalhadas de maneira conjunta: V6364[44] e V6604[45] (variáveis de estudo e trabalho, respectivamente). Estas variáveis precisaram

[44] V6364: "Município que frequentava escola (ou creche)"
[45] V6604: "Em que município trabalhava?"

estar unidas em uma só, como traz o censo de 2000 para a variável 4276[46]. Todavia, o tratamento das variáveis V6364 e V6604 não se resume apenas à junção entre ambas, pois pode haver sobreposição de dados, uma vez que há pessoas que trabalham e estudam em outros municípios. Estas, estariam presentes em ambas as variáveis que precisam ser unidas, causando erro estatístico nos dados.

Desse modo, segue, abaixo, a matriz origem-destino para o arranjo populacional de Presidente Prudente, em 2010.

[46] V4276: "Código do município e UF ou país estrangeiro que trabalha ou estuda"

Tabela 19. Matriz origem-destino: arranjo populacional de Presidente Prudente, 2010

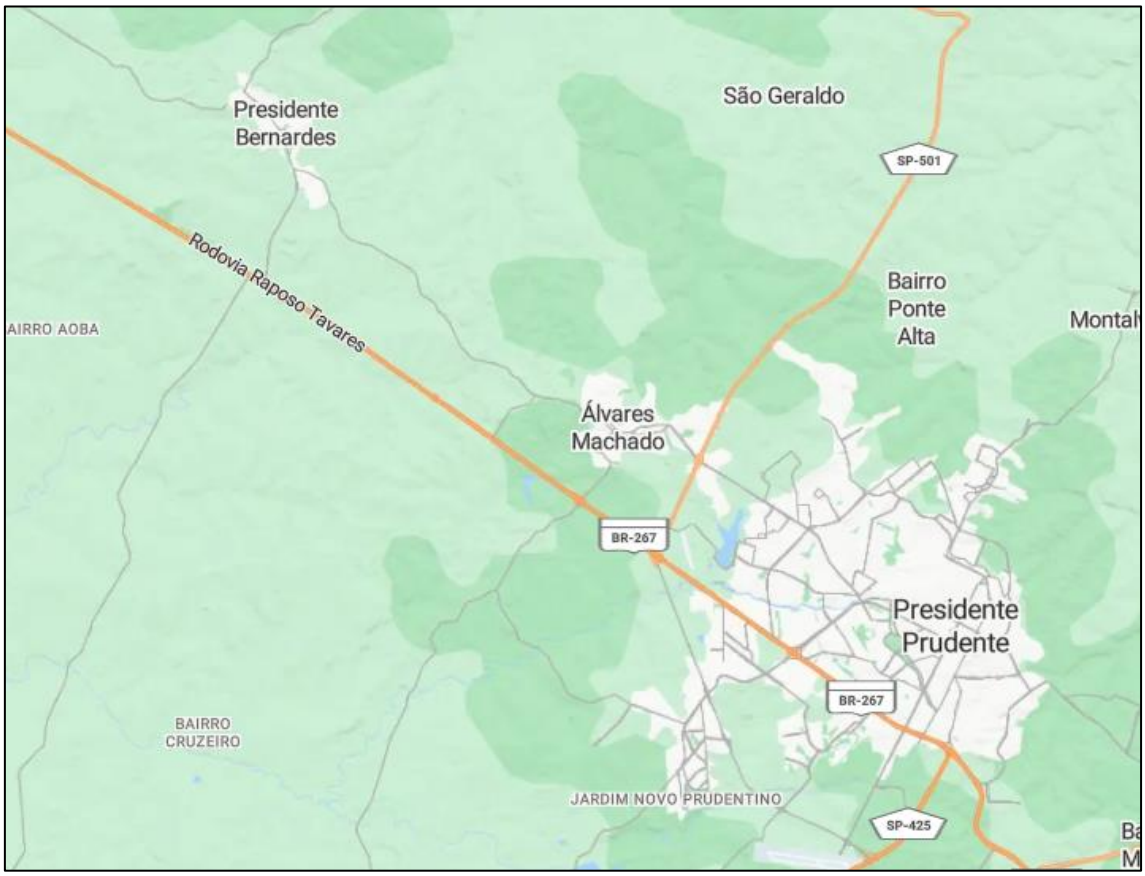
Origem - Município de Residência	**Destino - Município de Trabalho ou Estudo em 2010**												**Total (origem)**
	Alfredo Marcondes	Álvares Machado	Anhumas	Caiabu	Emilianópolis	Indiana	Presidente Bernardes	Presidente Prudente	Regente Feijó	Santo Expedito	Taciba	Tarabai	
Alfredo Marcondes	0	14	0	0	18	0	12	693	10	25	0	0	772
Álvares Machado	0	0	0	0	0	0	134	5.410	91	23	20	10	5.688
Anhumas	0	0	0	0	0	0	0	460	189	0	7	0	656
Caiabu	0	0	3	0	0	6	0	681	3	0	2	0	695
Emilianópolis	2	3	0	3	0	0	81	249	0	12	0	0	350
Indiana	0	5	0	21	0	0	0	543	175	0	3	3	750
Presidente Bernardes	9	61	0	0	25	0	0	1.107	7	4	10	67	1.290
Presidente Prudente	47	434	31	0	0	67	221	0	497	10	144	36	1.487
Regente Feijó	4	4	66	12	0	26	11	2.346	0	0	47	6	2.522
Santo Expedito	11	5	0	0	2	0	0	299	9	0	0	0	326
Taciba	0	3	0	3	0	3	0	352	180	0	0	0	541
Tarabai	0	9	12	0	0	0	3	645	0	0	0	0	669
Total (destino)	73	538	112	39	45	102	462	12.785	1.161	74	233	122	-

Fonte: IBGE (censo demográfico, 2010).

A matriz origem-destino para o arranjo populacional de Presidente Prudente, em 2010, indica que todos os municípios do arranjo possuem expressivas quantidades de movimentos pendulares em direção à cidade polo. Dos deslocamentos no sentido cidade polarizada-cidade polo, destaca-se a quantidade de machadense (5.410), regentenses (2.346) e bernardenses (1.107) que se deslocam para Presidente Prudente, todos superando a quantidade de 1.000 deslocamentos. A relação estabelecida entre Presidente Prudente com os municípios de Álvares Machado e Regente Feijó foi identificada desde as análises concernentes ao censo de 2000 (Tópico 3.2). Contudo, a relação entre Presidente Prudente e Presidente Bernardes passa a chamar atenção para os dados referentes a 2010.

Além dos 1.107 bernardenses que se deslocam em direção à Presidente Prudente, 221 prudentinos fazem o sentido inverso. Dessa maneira, Presidente Bernardes é o terceiro principal destino dos prudentinos que pendulam, atrás apenas de Regente Feijó (497) e Álvares Machado (434). É uma quantidade relevante considerando-se os dados demográficos dos municípios do arranjo. É importante pontuar que Presidente Prudente e Presidente Bernardes não fazem divisa municipal (ver abaixo). A distância entre os respectivos centros de cada cidade é de aproximadamente 25,9 km. A Rodovia Raposo Tavares é a principal via de ligação entre os municípios (Figura 18).

Figura 18. Presidente Prudente, Presidente Bernardes e entorno.

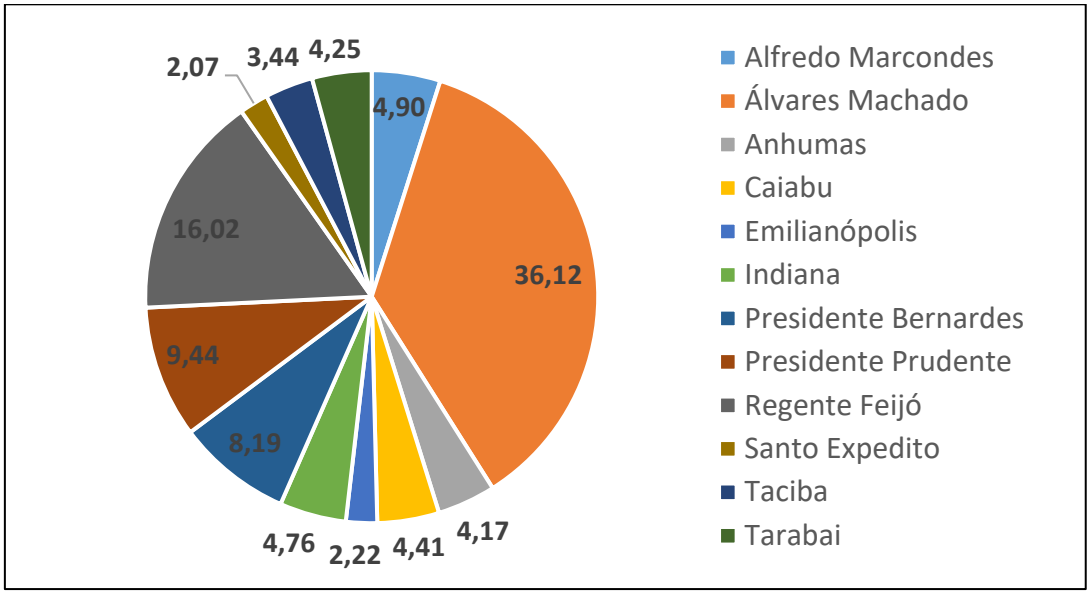


Fonte: Google Maps (2024).

A área urbana de Presidente Bernardes possui uma significativa distância com a mancha contínua formada entre as áreas urbanizadas de Presidente Prudente e Álvares Machado. Ainda assim, os dados referentes ao censo de 2010 indicam um significativo fluxo pendular de pessoas entre Presidente Bernardes e a cidade polo do arranjo, sugerindo que a continuidade espacial seja um processo que se intensifica entre os municípios e, quiçá, em todo o arranjo.

Tendo como referência todos os deslocamentos pendulares do arranjo, o Gráfico 9 representa a participação proporcional de cada município no total de deslocamentos do tipo origem.

Gráfico 9. Deslocamentos no arranjo populacional de Presidente Prudente: municípios de origem - 2010



Fonte: IBGE (censo demográfico, 2010).

Álvares Machado (36,12%) e Regente Feijó (16,02%) são os dois principais municípios de origem (saída), de onde partem os deslocamentos pendulares (município de residência), sendo os únicos com valores superiores a 10%. Os dois municípios, juntos, respondem por cerca de 52,14% de todos os deslocamentos do tipo origem realizados no arranjo. Destacamos que são os dois municípios mais integrados com Presidente Prudente, tanto do ponto de vista territorial (dispersão das áreas urbanizadas) quanto espacial (movimentos pendulares), sendo que Álvares Machado, inclusive, possui a mancha urbana contígua com Presidente Prudente (IBGE, 2016), enquanto há indícios do mesmo processo com Regente Feijó[47], uma vez que a dispersão de Presidente Prudente em direção a esse município se aproxima, cada vez mais, com a divisão municipal entre ambos. Miyazaki (2008) identificou uma tendência a continuidade territorial urbana no trecho da Rodovia Raposo Tavares em direção à Regente Feijó, para o autor:

[47] De acordo com Miyazaki (2008) a expansão urbana de Regente Feijó, ao contrário do que foi verificado para Álvares Machado, não ocorreu a ponto de aproximar-se com Presidente Prudente. Entretanto, o que há de novo e mais recente, na aglomeração Presidente Prudente-Regente Feijó, são as recentes expansões da cidade média para áreas cada vez mais próximas da divisa com Regente Feijó, que pode vir, futuramente, a "invadir" e ocupar áreas dentro do território regentense. Sendo assim, uma possível e futura conurbação entre Presidente Prudente e Regente Feijó pode dar-se-á muito em função da expansão da cidade média, extravasando suas áreas de ocupação para além dos próprios limites municipais.

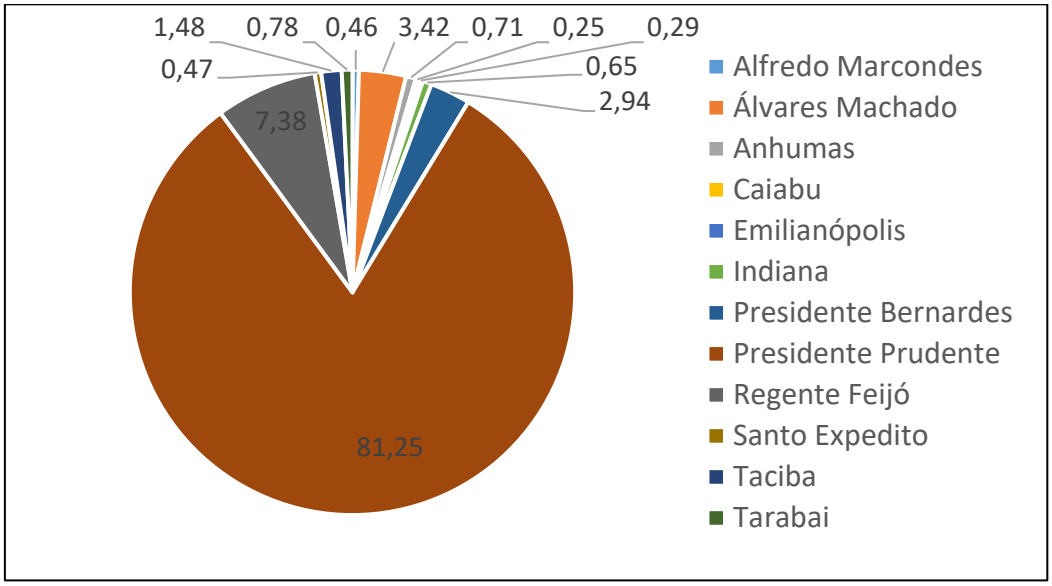
> Além desta forte integração entre Álvares Machado e Presidente Prudente, destaca-se também, em um segundo nível, o município de Regente Feijó. Os resultados empíricos, tanto aqueles coletados em campo quanto de fontes secundárias, mostram que há uma integração deste município com Presidente Prudente, verificando-se, assim, uma continuidade espacial. Já quanto à continuidade territorial urbana, esta articulação não é tão intensa. Entretanto, cabe ressaltar que a localização do distrito industrial de Regente Feijó ao longo da Rodovia Raposo Tavares, bem como do Distrito de Espigão, aponta para uma tendência à configuração de uma área contínua ao longo desta via. É neste sentido que o estudo dos eixos constitui-se em um aspecto importante, analisando os impactos nas escalas local, regional, nacional e até mesmo global das diferentes atividades produtivas instaladas ao longo destes, para assim avaliar sua influência na configuração de uma aglomeração urbana. (MIYAZAKI, 2008, p. 151).

A Rodovia Raposo Tavares é a principal ligação entre Presidente Prudente e Regente Feijó. Podemos inferir, com isso, que a continuidade territorial do ambiente construído entre os municípios pode vir a ocorrer futuramente por meio da ocupação de áreas adjacentes e ao longo da via mencionada.

Presidente Prudente, apesar de ser o município integrador do arranjo e possuir a maior população total entre os municípios, é apenas o terceiro com maior participação no total proporcional de deslocamentos do tipo origem (1.487 deslocamentos), contribuindo com 9,44%. Presidente Bernardes vem logo em seguida (1.290 deslocamentos), contribuindo com 8,19% (já havíamos notado a grande quantidade de bernardenses que se deslocam para Presidente Prudente, de acordo com os dados do censo de 2010). Os municípios com os menores registros são, em ordem: Santo Expedito (2,07%) e Emilianópolis (2,22%), sendo os únicos com valores inferiores a 3%.

O Gráfico 10, ainda explorando os deslocamentos pendulares no arranjo, em 2010, detalha os principais municípios de destino, em relação ao total proporcional do arranjo.

Gráfico 10. Deslocamentos no arranjo populacional de Presidente Prudente: municípios de destino - 2010



Fonte: IBGE (censo demográfico, 2010).

Presidente Prudente, por ser o centro integrador, continua sendo o principal destino dos deslocamentos pendulares (12.785 deslocamentos), registrando um total proporcional de 81,25%, sendo o município de trabalho e/ou estudo de cerca de quatro quintos dos que realizam movimentos pendulares. Em seguida, com 7,38%, está o município de Regente Feijó, principal destino dos prudentinos. O significativo fluxo pendular registrado no sentido Presidente Prudente-Regente Feijó (497 deslocamentos) contribui para que esse último se destaque como o segundo principal polo receptor dos movimentos pendulares realizados no arranjo.

Álvares Machado, apesar de ser o segundo mais populoso do arranjo (23.531 pessoas, em 2010), atrás apenas do centro integrador, e ser o principal município de origem dos deslocamentos pendulares (5.688 deslocamentos), é apenas o terceiro que mais recebe pendulantes em todo o arranjo (538 deslocamentos), atrás de Presidente Prudente (12.785 deslocamentos) e Regente Feijó (1.161 deslocamentos). Com isso, Regente Feijó, apesar de ter uma população inferior a Álvares Machado, é um município mais atrativo que esse último. Por quais motivos? O que leva Regente Feijó ser o segundo principal polo receptor dos deslocamentos pendulares no arranjo populacional de Presidente Prudente, atrás apenas do centro integrador? Destacamos a presença de estabelecimentos industriais em Regente Feijó (MIYAZAKI, 2008), ao longo da Rodovia

Raposo Tavares, o que não ocorre em Álvares Machado. Por empregar uma quantidade significativa de pessoas, os estabelecimentos industriais ao logo da Rodovia Raposo Tavares atrai pendulantes de outros municípios do arranjo, incluindo muitos prudentinos. Por outro lado, entre Álvares Machado e Presidente Prudente, mais recentemente, temos a implantação de diversos espaços residenciais fechados em áreas próximas a divisa entre os municípios (SILVA, 2022).

Em contrapartida, Caiabu (0,25%), Emilianópolis (0,29%), Alfredo Marcondes (0,46%) e Santo Expedito (0,47%) são os municípios do arranjo que menos recebem pendulantes, todos com valores inferiores a 0,5%.

Os mesmos resultados foram produzidos para o arranjo populacional de Maringá, iniciando pela matriz origem-destino, que teve como referência dos dados do censo de 2010 (Tabela 20).

Tabela 20.Matriz origem-destino: arranjo populacional de Maringá, 2010

Origem - Município de Residência	Destino - Município de Trabalho ou Estudo em 2010										Total
	Floresta	Iguaraçu	Itambé	Mandaguaçu	Marialva	Maringá	Ourizona	Paiçandu	Presidente Castelo Branco	Sarandi	
Floresta	0	0	59	0	4	961	0	7	0	0	1.031
Iguaraçu	0	0	0	0	6	426	0	4	0	0	436
Itambé	30	0	0	0	0	587	0	3	0	3	623
Mandaguaçu	0	7	0	0	0	3.337	15	5	28	33	3.425
Marialva	13	0	0	12	0	2.638	0	0	0	476	3.139
Maringá	133	145	38	482	637	0	55	632	0	2.129	4.251
Ourizona	0	0	0	88	0	495	0	0	0	3	586
Paiçandu	0	20	0	31	26	9.890	0	0	0	54	10.021
Presidente Castelo Branco	0	0	0	29	0	644	3	0	0	4	680
Sarandi	9	0	32	47	431	22.064	8	66	0	0	22.657
Total	185	172	129	689	1.104	41.042	81	717	28	2.702	-

Fonte: IBGE (censo demográfico, 2010).

Neste arranjo populacional, para 2010, o que mais chama atenção é a grande quantidade de deslocamentos que saem de Maringá, sobretudo, em direção a Sarandi (2.129 deslocamentos), Marialva (637 deslocamentos), Paiçandu (632 deslocamentos) e Mandaguaçu (482 deslocamentos). É importante destacar que Maringá, Sarandi e Paiçandu, em termos territoriais, possuem uma única mancha urbanizada contígua (IBGE, 2016). Contudo, podemos inferir que, a partir dos indícios do ponto de vista espacial (deslocamentos pendulares) e territorial (dispersão dos espaços de ocupação), os municípios de Marialva, primeiramente, e Mandaguaçu passem a compor, no porvir, a mancha urbanizada contínua existente, atualmente formada por Maringá, Sarandi e Paiçandu (Figura 19). Entre estes cinco municípios, os fluxos pendulares já sinalizam fortes indícios do processo de continuidade espacial em curso.

Figura 19. Maringá, Sarandi, Paiçandu, Marialva, Mandaguaçu e entorno



Fonte: Google Maps (2024).

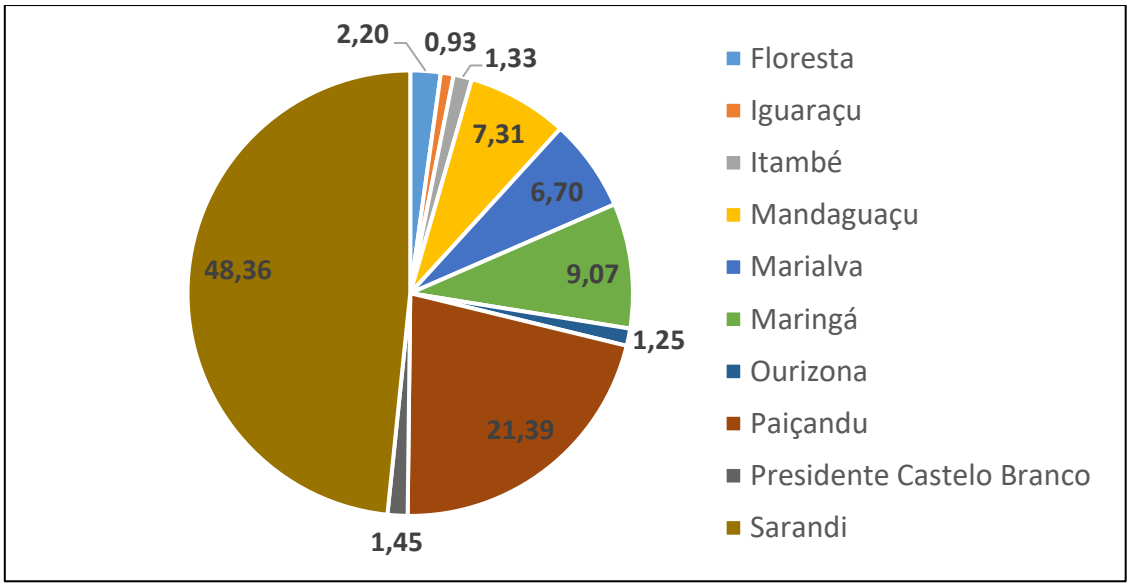
Em comparação ao arranjo populacional de Presidente Prudente, o arranjo de Maringá possui mais deslocamentos no sentido centro integrador-municípios polarizados, ou mesmo entre municípios polarizados, como na relação entre Sarandi e Marialva. Em

2010, cerca de 476 marialvenses trabalhavam e/ou estudavam em Sarandi, sendo que 431 pessoas se deslocavam no sentido oposto (Sarandi-Marialva).

Apesar de Maringá ser o grande centro integrador do arranjo, as relações estabelecidas no sentido Maringá-municípios polarizados ou entre os próprios municípios polarizados fazem com que o arranjo paranaense tenha relações mais complexas e menos unilaterais em comparação ao arranjo de Presidente Prudente, contando com a presença de mais municípios com relativo destaque na atração de pendulantes.

O Gráfico 11 representa, em números relativos, a participação de cada município no total de deslocamentos do tipo origem, considerando o total de todo o arranjo, em 2010.

Gráfico 11. Deslocamentos no arranjo populacional de Maringá: municípios de origem - 2010



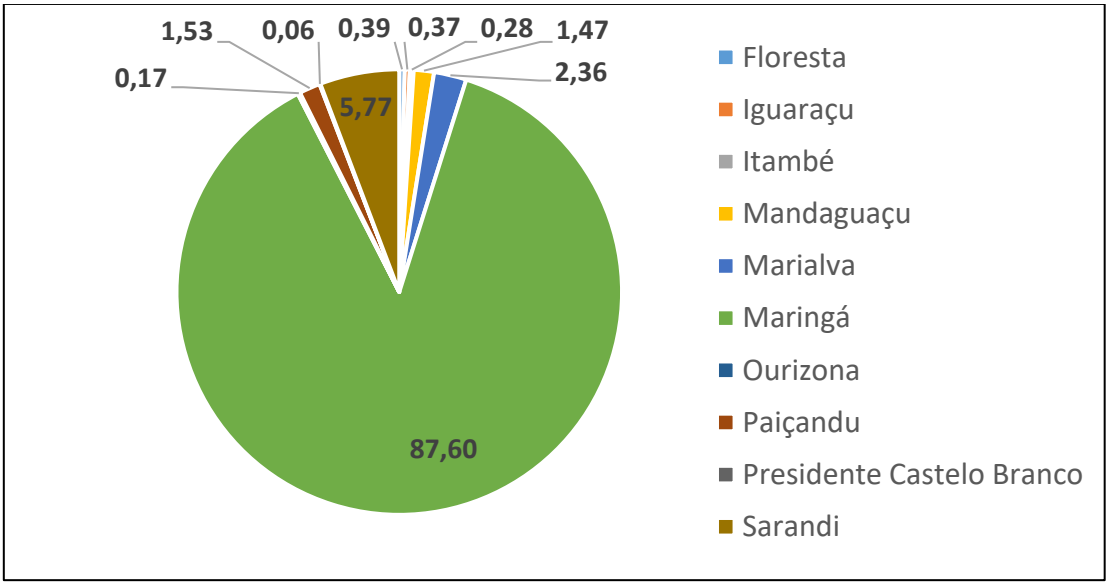
Fonte: IBGE (censo demográfico, 2010).

De todos os deslocamentos pendulares do arranjo, os principais municípios de origem são: Sarandi (48,36%), Paiçandu (21,39%), Maringá (9,07%), Mandaguaçu (7,31%) e Marialva (6,70%), ambos com valores superiores a 6%. Vale destacarmos a expressiva quantidade registrada em Sarandi, sendo o município de residência de quase metade de todos os deslocamentos realizados no arranjo. Em 2010, a população de Sarandi era de 82.847 pessoas, destes, cerca de 22.064 trabalhavam e/ou estudavam em

Maringá, sendo aproximadamente 26,63% de toda a população do município. Em outras palavras, pouco mais de um quartoda população de Sarandi, em 2010, pendulava para Maringá. Se esses números forem cotejados à população economicamente ativa, por exemplo, teríamos um resultado ainda mais expressivo. Essas interações espaciais entre Maringá e Sarandi se devem, principalmente, em função do processo histórico de ambas, com o expressivo crescimento urbano de Sarandi extremante condicionado à proximidade com Maringá e ao reduzido preço do solo, se comparado ao município polo (STRÖHER; SOUZA, 2011).

A seguir, o Gráfico 12 detalha a participação de cada município no total de deslocamentos de tipo destino, quer seja, os principais municípios de destino que recebem pendulantes por motivos de trabalho e/ou estudo.

Gráfico 12. Deslocamentos no arranjo populacional de Maringá: municípios de destino - 2010



Fonte: IBGE (censo demográfico, 2010).

Maringá é o principal município de destino, concentrando, em 2010, 87,60% de todos os deslocamentos pendulares intra arranjo. Desse montante, podemos destacar os deslocamentos vindos de (municípios de origem): Sarandi (22.064 deslocamentos), Paiçandu (9.890 deslocamentos), Mandaguaçu (3.337 deslocamentos) e Marialva (2.638

deslocamentos), todos estes com mais de 1.000 pessoas se deslocando diariamente para Maringá por motivos de trabalho e/ou estudo.

Sarandi é outro município que se destaca, sendo o município de destino de 5,77% (2.702 deslocamentos) de todos os deslocamentos pendulares intra arranjo. Cada um dos demais municípios do arranjo não chega a totalizar 3%.

Comparando os dados de 2000 e 2010, apesar de um crescimento absoluto de deslocamentos pendulares com destino a Maringá (23.093 deslocamentos, em 2000, e 41.042 deslocamentos, em 2010), em termos proporcionais a participação de Maringá sofreu leve queda: passando de 91,3% a 87,6%, de 2000 a 2010, respectivamente. Isso revela que, em termos proporcionais, outros municípios tiveram altas de 2000 a 2010, ganhando certa relevância e destaque por atraírem deslocamentos pendulares para seus respectivos municípios.

Realizada essa caracterização geral a respeito da pendularidade para o ano de 2010, os próximos tópicos deste capítulo buscam qualificar as pessoas segundo as condições de pendularidade estabelecidas, utilizando, para isso, as mesmas variáveis aplicadas nas análises dos dados oriundos do censo de 2000: idade, nível de instrução, rendimento e ocupação.

3.3.1 Idade

A produção dos resultados para a variável idade, em 2010, se apoiou nas informações contidas na V6036 (Variável auxiliar da idade calculada em anos). Os dados contidos na V6036 foram alocados em cinco categorias (em anos), a partir das suas respectivas condições de pendularidade:

- 0-17
- 18-35
- 36-50
- 51-65
- 66 ou mais

Iniciamos com a exposição dos dados referentes ao arranjo populacional de Presidente Prudente/SP (Tabela 21).

Tabela 21. Faixas etárias segundo condições de pendularidade. Arranjo populacional de Presidente Prudente - 2010

Idade	Condição de pendularidade		
	Não pendular[48]	**Pendular intra Arranjo Populacional**	**População total do Arranjo Populacional**
0-17	25,8	7,5	24,9
18-35	27,8	52,9	29,1
36-50	21,7	29,9	22,1
51-65	15,3	8,9	15,0
66 ou mais	9,4	0,8	9,0
Total	*282.116*	*15.741*	*297.857*

Fonte: IBGE (censo demográfico, 2010).

[48] Em todos os resultados de pendularidade apresentados nos Tópicos 3.3, concernentes ao censo demográfico de 2010, a condição "Não pendular" contempla todas as pessoas que não pendulam, ou seja, todas aquelas que não estão inseridas na categoria "pendular intra arranjo". Não foi possível ponderar a categoria "Não pendular" apenas pelas pessoas que trabalham ou estudam no próprio município, uma vez que os dados de pendularidade presentes no censo demográfico de 2010 não possuem a variável 100008, presente apenas no censo de 2000. Esta variável possibilita detalhar as pessoas que trabalham ou estudam no próprio município de residência. Em função disso, a categoria "Não pendular", para os dados do censo de 2010, é contabilizada a partir da subtração da população total pela população que pendula intra arranjo.

Dentre os que pendulam, a faixa etária mais representativa compreende as pessoas de 18-35 anos (52,9%) e 36-50 anos (29,9%), sendo aquelas que contemplam as pessoas em idade ativa. Esses valores são superiores se compararmos as mesmas faixas etárias em relação a população total do arranjo, sobretudo na faixa de 18-35 anos (52,9% entre os pendulares e 29,1% em relação a população total).

A população menor de idade, apesar de totalizem 24,9% do total, representam apenas 7,5% entre as pessoas que pendulam no arranjo, revelando que proporcionalmente a população com menos de 18 anos pouco pendula. A faixa inserida na última categoria (66 anos ou mais), apesar de totalizarem 9,0% da população total do arranjo, representam apenas 0,8% entre as pessoas que pendulam, revelando que as pessoas inseridas em idades mais avanças pouco realizam movimentos pendulares por motivos de trabalho e/ou estudo, por serem duas atividades pouco habituais para esta categoria etária.

Os dados referentes ao arranjo populacional de Maringá estão na Tabela 22.

Tabela 22. Faixas etárias segundo condições de pendularidade. Arranjo populacional de Maringá - 2010

Idade	Condição de pendularidade		
	Não pendular	Pendular intra Arranjo Populacional	População total do Arranjo Populacional
0-17	26,6	8,2	25,0
18-35	29,5	52,7	31,5
36-50	21,4	28,6	22,0
51-65	14,6	9,8	14,2
66 ou mais	7,8	0,7	7,2
Total	*504.804*	*46.852*	*551.656*

Fonte: IBGE (censo demográfico, 2010).

A estrutura etária de ambos os arranjos populacionais (Presidente Prudente e Maringá), em termos proporcionais, é bastante semelhante (basta observar a coluna "população total do arranjo populacional" para os arranjos paulista e paranaense), o que resultaria em pirâmides etárias praticamente equivalentes.

Nas outras duas condições de pendularidade (não pendular e pendular intra arranjo) as semelhanças entre os arranjos se mantêm, com predominância das faixas de 18-35 anos e 36-50 anos entre as pessoas que pendulam. Além disso, a população menor

de idade (0-17 anos) e a última categoria etária (66 anos ou mais) são as que menos contribuem para o total de pessoas que realizam movimentos pendulares. Dito isto, as observações realizadas para o arranjo de Presidente Prudente também se aplicam para o arranjo paranaense.

Por fim, a expressiva participação da população em idade ativa entre as pessoas que pendulam justifica, novamente, a utilização do filtro de idade aplicado nas análises das demais variáveis, contemplando apenas as pessoas com 18 anos ou mais.

3.3.2 Nível de Instrução

A variável Nível de Instrução se baseou nos dados contidos na V6400 (Nível de Instrução). Este código de variável retorna os seguintes dados:

- Sem instrução e fundamental completo
- Fundamental completo e médio incompleto
- Médio completo e superior incompleto
- Superior completo
- Não determinado

Essas seis possibilidades de informações contidas na V6400 foram utilizadas para definirmos as cinco categorias elencadas para serem relacionadas às condições de pendularidade. Dessa maneira, a V6400 foi cruzada diretamente as três condições de pendularidade, não sendo necessário a recodificação da variável.

Dito isso, iniciamos a exposição dos resultados empíricos para o nível de instrução. Os dados da Tabela 23 se referem ao arranjo populacional de Presidente Prudente.

Tabela 23. Níveis de instrução segundo condições de pendularidade. Arranjo populacional de Presidente Prudente - 2010

Nível de Instrução (pessoas com 18 anos ou mais)	Condição de pendularidade		
	Não pendular	Pendular intra Arranjo Populacional	População total do Arranjo Populacional
Sem instrução e fundamental incompleto	37,8	24,9	36,9
Fundamental completo e médio incompleto	16,3	15,2	16,2
Médio completo e superior incompleto	31,2	44,8	32,1
Superior Completo	14,6	14,9	14,6
Não determinado	0,2	0,3	0,2
Total	*282.116*	*15.741*	*297.857*

Fonte: IBGE (censo demográfico, 2010).

Os dados obtidos entre as condições "não pendular" e "população total do arranjo populacional" são praticamente equivalentes, com variações em cada categoria não

chegando a 1% entre estas condições de pendularidade. As variações mais significativas ficam reservadas a condição "pendular intra arranjo populacional", pois contemplam dados com significativas variações em comparação as outras duas condições de pendularidade.

Apesar de não ser a categoria predominante em relação a população total do arranjo (32,1%), a categoria "médio completo e superior incompleto" é a mais expressiva entre as pessoas que pendulam (44,8%), sugerindo que quase metade das pessoas que pendulam possuem um nível de instrução intermediário. A partir disso, podemos inferir que são pessoas ligadas ao mundo do trabalho, ocupadas em empregos que não exijam alto grau de qualificação – a análise da variável ocupação (Tópico 3.3.4) trará importantes contribuições para essa inferência tecida.

É notável que a categoria "sem instrução e fundamental incompleto" é proporcionalmente inferior na condição estabelecida entre os que pendulam (24,9%) em comparação aos que não pendulam (37,8%) e em relação a população total do arranjo (36,9%). Logo, os menos instruídos, em termos proporcionais ao total da própria categoria, pendulam menos.

Na Tabela 24 estão expostos os dados concernentes ao arranjo populacional de Maringá.

Tabela 24. Níveis de instrução segundo condições de pendularidade. Arranjo populacional de Maringá - 2010

Nível de Instrução (pessoas com 18 anos ou mais)	Condição de pendularidade		
	Não pendular	Pendular intra Arranjo Populacional	População total do Arranjo Populacional
Sem instrução e fundamental incompleto	38,3	38,9	38,3
Fundamental completo e médio incompleto	16,1	21,8	16,7
Médio completo e superior incompleto	31,3	31,0	31,2
Superior Completo	14,2	8,0	13,5
Não determinado	0,2	0,4	0,2
Total	*504.804*	*46.852*	*551.656*

Fonte: IBGE (censo demográfico, 2010).

No arranjo paranaense, ao contrário do observado para o arranjo anterior, a categoria "sem instrução e fundamental incompleto" é a mais representativa nas três condições de pendularidade, inclusive entre os que pendulam intra arranjo (38,9%). Sendo assim, podemos inferir que as pessoas que pendulam no arranjo de Maringá possuem rendimentos menores em comparação ao arranjo paulista, uma vez que no arranjo paranaense os que pendulam possuem, de maneira geral, um menor nível de instrução – a análise da variável rendimento é realizada na próxima seção (Tópico 3.3.3).

Entre as pessoas com ensino superior completo, a condição "pendular intra arranjo populacional" possui um total proporcional menor em comparação as outras condições de pendularidade, sendo 8,0% entre os pendulares, 14,2% entre os não pendulares e 13,5% considerando a população total do arranjo.

Sendo assim, de maneira geral, as pessoas que pendulam no arranjo populacional de Maringá possuem níveis de instrução inferiores em relação aos que pendulam no arranjo populacional de Presidente Prudente.

A terceira variável esmiuçada diz respeito ao rendimento. Segue, na seção seguinte (Tópico 3.3.3), os resultados empíricos para ambos os arranjos populacionais, baseados nos dados do censo de 2010.

3.3.3 Rendimento

A elaboração da variável rendimento foi baseada nas informações contidas na variável V6526 (Rendimento em todos os trabalhos em número de salários-mínimos). Através desta, foram criadas cinco categorias para a organização dos dados:

- Sem rendimento
- 0,01 a 2 SM
- 2,01 a 5 SM
- 5,01 a 10 SM
- 10,01 ou mais SM

Os dados obtidos para o arranjo populacional de Presidente Prudente são expostos na Tabela 25.

Tabela 25. Níveis de rendimento segundo condições de pendularidade. Arranjo populacional de Presidente Prudente - 2010

Rendimento (pessoas com 18 anos ou mais)	Condição de pendularidade		
	Não pendular	Pendular intra Arranjo Populacional	População total do Arranjo Populacional
Sem rendimento	2,2	0,9	2,1
0,01 a 2 SM	63,9	68,6	64,4
2,01 a 5 SM	23,6	23,9	23,6
5,01 a 10 SM	7,3	4,5	7,0
10,01 ou mais SM	3,0	2,1	2,9
Total	*282.116*	*15.741*	*297.857*

Fonte: IBGE (censo demográfico, 2010).

Nas três condições de pendularidade, a categoria de 0,01 a 2 SM possui o maior total proporcional, alcançando 68,6% entre os que pendulam intra arranjo. Logo após, ainda em relação as pessoas que realizam deslocamentos, aparece a categoria de 2,01 a 5 SM, com 23,9%. As duas categorias (0,01 a 2 SM e 2,01 a 5 SM), juntas, representam cerca de 92,5% do total de pessoas que pendulam, revelando que mais de 90% das pessoas que se deslocam estão inseridas nas duas faixas de renda supracitadas.

Os dois extremos (Sem rendimento e 10,01 ou mais SM) são pouco representativos nas três condições de pendularidade, possuindo, inclusive, valores inferiores entre os que pendulam, em comparação as outras duas condições. Isso revela que os dois extremos proporcionalmente pouco pendulam, seja dentro de sua própria condição de pendularidade ou em comparação às outras duas.

Na Tabela 26, a mesma análise é realizada para o arranjo populacional de Maringá.

Tabela 26. Níveis de rendimento segundo condições de pendularidade. Arranjo populacional de Maringá - 2010

Rendimento (pessoas com 18 anos ou mais)	Condição de pendularidade		
	Não pendular	Pendular intra Arranjo Populacional	População total do Arranjo Populacional
Sem rendimento	1,2	0,3	1,1
0,01 a 2 SM	58,9	72,6	60,9
2,01 a 5 SM	27,7	23,0	27,0
5,01 a 10 SM	8,5	3,6	7,8
10,01 ou mais SM	3,7	0,5	3,2
Total	*504.804*	*46.852*	*551.656*

Fonte: IBGE (censo demográfico, 2010).

No arranjo paranaense, a quantidade proporcional entre os que pendulam intra arranjo é ainda mais expressiva na faixa de 0,01 a 2 SM (72,6%), ficando ainda mais evidente quando comparamos a mesma faixa de renda em relação a população total (60,9%) e em relação aos que não pendulam (58,9%). Dito isto, quase três quartos das pessoas que pendulam intra arranjo possuem os rendimentos mais baixos, de 0,01 a 2 SM.

Comparativamente, as pessoas que pendulam no arranjo populacional de Maringá possuem rendimentos inferiores em relação as pessoas que pendulam no arranjo populacional de Presidente Prudente. A faixa de 10,01 ou mais SM, por exemplo, totaliza 2,1% entre os que pendulam no arranjo paulista e apenas 0,5% entre os que pendulam no arranjo paranaense. Os dados de rendimento, portanto, possuem certa conformidade com os dados referentes ao nível de instrução, uma vez que as pessoas que pendulam no arranjo paranaense, de modo geral, possuem menos instrução e possuem menores rendimentos em comparação aos que pendulam no arranjo paulista.

3.3.4 Ocupação

Para o censo demográfico de 2010, a categoria Ocupação contou os dados oriundos da V6461 (Código da ocupação). A organização destes nas categorias definidas nesta pesquisa baseou-se na estrutura utilizada pela Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) na aplicação do censo demográfico de 2010. Para facilitar a comparação entre os dados de 2000 e 2010, as mesmas sete categorias foram utilizadas para a organização dos dados de 2010, desta vez referentes a V6461, a saber:

- Supervisores do poder público, diretores e gerentes[49];
- Intelectuais (profissionais das ciências e das artes)[50];
- Técnicos de nível médio[51];
- Serviços administrativos[52];
- Trabalhadores dos serviços e vendedores do comércio em lojas e mercados[53];
- Produção de bens e serviços industriais[54];
- Outros[55].

Iniciamos detalhando os dados de ocupação para o arranjo populacional de Presidente Prudente.

[49] Referente ao Grande Grupo 1 da CBO: "Diretores e gerentes".
[50] Referente ao Grande Grupo 2 da CBO: "Profissionais das ciências e intelectuais".
[51] Referente ao Grande Grupo 3 da CBO: "Técnicos e profissionais de nível médio".
[52] Referente ao Grande Grupo 4 da CBO: "Trabalhadores de apoio administrativo".
[53] Referente ao Grande Grupo 5 da CBO: "Trabalhadores dos serviços, vendedores dos comércios e mercados".
[54] Referente aos Grandes Grupos 7 e 8 da CBO, respectivamente: "Trabalhadores qualificados, operários e artesãos da construção, das artes mecânicas e outros ofícios" e "Operadores de instalações e máquinas e montadores".
[55] Referente aos Grandes Grupos 6, 9 e 0 da CBO, respectivamente: "Trabalhadores qualificados da agropecuária, florestais, da caça e da pesca", "Ocupações elementares" e "Membros das forças armadas, policiais e bombeiros militares".

Tabela 27. Ocupação segundo condições de pendularidade. Arranjo populacional de Presidente Prudente – 2010

Ocupação (pessoas com 18 anos ou mais)	Condição de pendularidade		
	Não pendular	Pendular intra Arranjo Populacional	População total do Arranjo Populacional
Supervisores do poder público, diretores e gerentes	5,2	3,9	5,1
Intelectuais (profissionais das ciências e das artes)	11,1	9,4	10,9
Técnicos de nível médio	6,1	5,6	6,1
Serviços administrativos	7,9	8,6	7,9
Trabalhadores dos serviços e vendedores do comércio em lojas e mercados	19,9	17,1	19,6
Produção de bens e serviços	19,3	23,2	19,7
Outros	30,5	32,2	30,7
Total	*282.116*	*15.741*	*297.857*

Fonte: IBGE (censo demográfico, 2010).

A categoria "Outros" é a mais expressiva nas três condições de pendularidade, sendo 30,5% entre os não pendulares, 32,2% entre os que pendulam intra arranjo e 30,7% entre a população total do arranjo. Após esta categoria, destacamos a "Produção de bens e serviços" (23,2%) e "Trabalhadores dos serviços e vendedores do comércio em lojas e mercados" (17,1%), que juntas representam 40,3% das pessoas ocupadas que pendulam entre os municípios do arranjo. Assim como observado em 2000, nenhuma das seguintes categorias alcançou 10% entre os que pendulam: Supervisores do poder público, diretores e gerentes (3,9%), Intelectuais (profissionais das ciências e das artes) (9,4%), Técnicos de nível médio (5,6%) e Serviços administrativos (8,6%).

Em comparação com os resultados obtidos a partir dos dados de 2000, entre os que pendulam, temos que a categoria "Trabalhadores dos serviços e vendedores do comércio em lojas e mercados" passou por uma expressiva queda proporcional, passando de 33,7%, em 2000, para 17,1%, em 2010. A partir disso, inferimos que a oferta de empregos nessa categoria de ocupação não acompanhou o aumento proporcional da população do arranjo e da população que pendula.

Segue, abaixo, os dados de ocupação para o arranjo populacional de Maringá.

Tabela 28. Ocupação segundo condições de pendularidade. Arranjo populacional de Maringá – 2010

Ocupação (pessoas com 18 anos ou mais)	Condição de pendularidade		
	Não pendular	Pendular intra Arranjo Populacional	População total do Arranjo Populacional
Supervisores do poder público, diretores e gerentes	7,0	3,3	6,4
Intelectuais (profissionais das ciências e das artes)	12,0	6,0	11,1
Técnicos de nível médio	10,0	7,2	9,6
Serviços administrativos	8,2	8,3	8,2
Trabalhadores dos serviços e vendedores do comércio em lojas e mercados	16,6	15,1	16,4
Produção de bens e serviços	23,5	29,3	24,4
Outros	22,7	30,7	23,9
Total	*504.804*	*46.852*	*551.656*

Fonte: IBGE (censo demográfico, 2010).

Para o arranjo paranaense, a categoria "Outros" é a maior apenas entre os que pendulam intra arranjo populacional (30,7%), ficando atrás da categoria "Produção de bens e serviços" nas outras duas condições de pendularidade.

Assim como ocorreu com os dados de 2000, a categoria "Produção de bens e serviços", entre os que pendulam, é superior no arranjo paranaense em comparação ao arranjo paulista, 29,3% e 23,2%, respectivamente, revelando que o arranjo populacional de Maringá ocupa uma quantidade proporcional de pessoas maior em relação as atividades ligadas a indústria.

3.4 Síntese do capítulo

O Capítulo 3 se dedicou a apresentar os dados de pendularidade para os dois recortes analíticos: os arranjos populacionais de Presidente Prudente e Maringá. Inicialmente, os dados expostos foram extraídos da publicação "Arranjos Populacionais e Concentrações Urbanas do Brasil" (IBGE, 2016). Com respeito ao conjunto de municípios selecionados pelo IBGE para cada arranjo, questionamos a não inclusão de Pirapozinho no arranjo de Presidente Prudente, uma vez que ambos os municípios guardam relações espaciais intensas, sobretudo a partir da grande quantidade de pessoas que residem em Pirapozinho e trabalham e/ou estudam em Presidente Prudente.

No arranjo paulista, destacamos que Presidente Prudente e Álvares Machado possuem uma única mancha urbanizada contígua, de acordo com o IBGE (2016). Ainda de acordo com a publicação, o arranjo paranaense apresenta três municípios com a mancha urbanizada contígua: Paiçandu, Sarandi e Maringá, em um processo construído historicamente a partir da periferização dos mais pobres de Maringá para outros municípios do arranjo, sobretudo, Paiçandu e Sarandi. Portanto, do ponto de vista espacial (fluxos de deslocamentos pendulares) e territorial (mancha urbanizada contígua), os municípios de Maringá, Paiçandu e Sarandi possuem intensas relações no arranjo parananense. A publicação destaca, para o arranjo paulista, as relações entre Presidente Prudente e Álvares Machado, sendo que para o arranjo paranaense dois pares de municípios são citados: entre Maringá e Sarandi e entre Maringá e Paiçandu.

Posteriormente, a pendularidade em ambos os arranjos foi cotejada a partir dos dados presentes nos censos demográficos de 2000 e 2010, com a exposição de matrizes origem-destino e o cruzamento dos dados de pendularidade com cinco variáveis: idade, nível de instrução, rendimento e ocupação.

Em ambos os arranjos, a população que mais pendula possui idade ativa, sendo maiores de idade. Em função disso, as demais variáveis foram tratadas de maneira de considerar apenas a população de 18 ou mais, uma vez que a proporção de pendulantes menores de idade é muito baixa.

Os níveis de instrução e os rendimentos mensais entre os que pendulam no arranjo paulista são superiores em comparação aos que pendulam no arranjo paranaense. Inferimos, a partir disso, que o processo histórico de periferização dos mais pobres de

Maringá em direção a outros municípios do arranjo é um importante condicionante que ajuda a explicar esses resultados para o arranjo paranaense.

CAPÍTULO 4. *Espaço x tempo do processo de aglomeração nos arranjos populacionais de Presidente Prudente/SP e Maringá/PR (2000-2010)*

O quarto e último capítulo é dedicado a formulação de sínteses que nos possibilitam o exercício da avaliação dos resultados obtidos sobre pendularidade apresentados anteriormente, tanto para esmiuçar a evolução nos próprios arranjos quanto para realizar sínteses comparativas entre eles. Os dados apresentados neste capítulo são oriundos dos censos demográficos de 2000 e 2010, tratados e organizados no *software* SPSS STATISTICS 20.

Dessa maneira, o Subcapítulo 4.1 detalha a evolução dos dados de pendularidade no arranjo populacional de Presidente Prudente/SP, apresentando resultados comparativos entre os anos de 2000 e 2010. A mesma natureza de análise é realizada no Subcapítulo 4.2, reservado para esmiuçar os dados referentes ao arranjo populacional de Maringá/PR. A comparação realizada em cada arranjo (Subcapítulos 4.1 e 4.2) produziu resultados apresentados em forma de quadros, tabelas, mapas etc. Com o objetivo de se apreender as diferenças entre os dois recortes analíticos, o Subcapítulo 4.3 propôs comparar os dados de pendularidade entre ambos os arranjos, tanto para 2000 quanto para 2010. As análises destes dois recortes temporais estabelecidos nesta pesquisa possibilitam estabelecermos certas tendências para o censo demográfico subsequente, realizado em 2022. Os resultados esperados para este censo são apresentados no Subcapítulo 4.4. Por fim, o Capítulo 4 é encerrado com uma síntese do próprio capítulo, assim como foi realizado nos capítulos anteriores.

O detalhamento da evolução dos dados de pendularidade no arranjo populacional de Presidente Prudente (2000-2010) são apresentados abaixo.

4.1 Evolução no Arranjo populacional de Presidente Prudente/SP (2000-2010)

Neste subcapítulo, como meios para apreensão da evolução dos dados de pendularidade no arranjo de Presidente Prudente, cinco resultados empíricos são apresentados. O primeiro deles, exposto na Tabela 29, apresenta uma matriz origem-destino de síntese, aglutinando os dados apresentados para 2000 e 2010. Por meio desta, é possível notar a evolução de pendularidade entre os municípios no recorte de 10 anos (2000-2010).

Tabela 29. Arranjo populacional de Presidente Prudente. Matriz origem-destino (2000-2010)

Origem - Município de Residência	Ano de ref.	Destino - Município de Trabalho ou Estudo												Total (origem)
		Alfredo Marcondes	Álvares Machado	Anhumas	Caiabu	Emilianópolis	Indiana	Presidente Bernardes	Presidente Prudente	Regente Feijó	Santo Expedito	Taciba	Tarabai	
Alfredo Marcondes	2000	0	5	0	0	0	0	0	337	0	22	0	0	364
	2010	0	14	0	0	18	0	12	693	10	25	0	0	772
Álvares Machado	2000	0	0	0	0	7	0	46	3.474	9	0	0	30	3.566
	2010	0	0	0	0	0	0	134	5.410	91	23	20	10	5.688
Anhumas	2000	0	0	0	0	0	0	0	104	22	0	7	0	133
	2010	0	0	0	0	0	0	0	460	189	0	7	0	656
Caiabu	2000	0	0	0	0	0	11	0	445	0	0	0	0	456
	2010	0	0	3	0	0	6	0	681	3	0	2	0	695
Emilianópolis	2000	4	11	0	17	0	0	38	67	0	9	0	0	146
	2010	2	3	0	3	0	0	81	249	0	12	0	0	350
Indiana	2000	0	0	0	35	0	0	0	387	147	0	0	0	569
	2010	0	5	0	21	0	0	0	543	175	0	3	3	750
Presidente Bernardes	2000	0	54	0	0	15	0	0	677	5	3	0	29	783
	2010	9	61	0	0	25	0	0	1.107	7	4	10	67	1.290
Presidente Prudente	2000	10	143	8	0	32	19	91	0	184	0	28	5	520
	2010	47	434	31	0	0	67	221	0	497	10	144	36	1.487
Regente Feijó	2000	0	38	44	57	0	34	14	1.835	0	0	0	0	2.022
	2010	4	4	66	12	0	26	11	2.346	0	0	47	6	2.522
Santo Expedito	2000	0	3	0	0	8	0	0	244	4	0	0	0	259
	2010	11	5	0	0	2	0	0	299	9	0	0	0	326
Taciba	2000	0	3	13	0	0	0	0	270	31	0	0	8	325
	2010	0	3	0	3	0	3	0	352	180	0	0	0	541
Tarabai	2000	0	0	0	0	0	0	13	495	12	0	0	0	520
	2010	0	9	12	0	0	0	3	645	0	0	0	0	669

Fonte: IBGE (censos demográficos, 2000; 2010).

As análises dos dados acima são divididas em três momentos: inicialmente, considerando o sentido município polarizado-centro integrador do arranjo (Presidente Prudente); em um segundo momento, considerando o sentido oposto; e por fim, contemplando as relações intermunicipais que não abarquem o centro integrador do arranjo (municípios polarizados-municípios polarizados).

Dos deslocamentos em direção ao centro integrador do arranjo, destacamos, em 2000, o elevado volume de machadenses (3.474) e regentenses (1.835) como sendo os principais municípios de residência das pessoas que se deslocam para o centro integrador do arranjo, ambos superando a quantidade de 1.000 deslocamentos. Para 2010, também podemos salientar a expressiva quantidade de bernardenses que se deslocam em direção a Presidente Prudente (1.107), atrás apenas dos machadenses (5.410) e regentenses (2.346). Destes três municípios, analisando a evolução em relação ao total proporcional (2000-2010), temos que Presidente Bernardes registrou uma variação de +163,51%, superando os valores registrados em Álvares Machado (+155,72%) e Regente Feijó (+127,84%). Sendo assim, a quantidade de bernardenses que se deslocam para Presidente Prudente teve um significativo aumento (2000-2010), tanto em termos absolutos (de 677 para 1.107 deslocamentos) quanto proporcionais, com uma variação de +155,72%.

Outros municípios registraram uma elevada variação positiva de deslocamentos em direção à Presidente Prudente (2000-2010), como Anhumas (+442,30%), Emilianópolis (+371,64%), e Alfredo Marcondes (+205,63%), todos estes com variações acima dos 200%. Entretanto, em termos absolutos, nenhum dos três municípios não alcançam a quantidade de 700 deslocamentos em direção a Presidente Prudente, sendo 693 saindo de Alfredo Marcondes, 460 de Anhumas e 249 de Emilianópolis, tendo como referência dos dados de 2010. Mesmo com essa expressiva variação percentual positiva, Emilianópolis, ainda assim, é o município que registra as menores quantidades de deslocamentos em direção ao centro integrador do arranjo, tanto em 2000 (67 deslocamentos) quando em 2010 (249 deslocamentos).

Em relação aos deslocamentos "contra-corrente"[56], que possuem Presidente Prudente como município de residência, destacam-se, em 2000, os deslocamentos em direção aos municípios de Regente Feijó (184) e Álvares Machado (143), os únicos acima de 100 deslocamentos deste tipo. Para 2010, quatro municípios se destacam em relação aos deslocamentos

[56] De acordo com Silva (2018), o termo "contra-corrente" refere-se aos deslocamentos de mesma direção, mas de sentidos contrários aos fluxos ou sentidos dominantes. Nesta pesquisa, podemos qualificar de "contra-corrente" os deslocamentos que saem das cidades médias (Presidente Prudente ou Maringá) em direção às cidades polarizadas, uma vez que, nestes casos, os fluxos dominantes ocorrem no sentido cidades polarizadas-cidades médias.

"contra-corrente", em ordem: Regente Feijó (497), Álvares Machado (434), Presidente Bernardes (221) e Taciba (144).

No período analisado (2000-2010), podemos notar uma significa evolução na relação estabelecida entre Presidente Bernardes e Presidente Prudente. Em 2010, por exemplo, os fluxos de deslocamentos pendulares entre os municípios foram significativos tanto no sentido Presidente Bernardes-Presidente Prudente (1.107 deslocamentos) quanto no sentido "contra-corrente" (221 deslocamentos). É importante destacar que os municípios não fazem divisa territorial, o que nos leva a inferir um acirramento da continuidade espacial entre o centro integrador do arranjo e Presidente Bernardes.

Em 2010, também é importante citar a quantidade de prudentinos que se deslocam em direção à Taciba (144 deslocamentos), outro município que não faz divisa territorial com o centro integrador do arranjo. Podemos inferir, a partir dos exemplos supracitados (Presidente Bernardes e Taciba), o alargamento escalar das interações espaciais mais significativas no sentido "contra-corrente", antes restritas apenas a Álvares Machado e Regente Feijó, em 2000.

Por fim, destacamos os deslocamentos realizados entre cidades polarizadas, que são aqueles que não envolvem o centro integrador do arranjo, Presidente Prudente. Neste tipo, os movimentos pendulares mais significativos possuem Regente Feijó como principal destino. Em 2000, Indiana é o único município com significativa quantidade de deslocamentos para Regente Feijó (147 deslocamentos). Em 2010, se destacam a quantidade de anhumenses (189), tacibenses (180) e indianenses (175) que trabalham e/ou estudam em Regente Feijó. Este município, com isso, é o segundo principal polo de atração de movimentos pendulares no arranjo, atrás apenas de Presidente Prudente. Ainda que Álvares Machado tenha uma população maior que Regente Feijó, este último concentra papeis e funções que o tornam um centro mais atrativo para os pendulantes do arranjo, exemplo disso é maior quantidade de prudentinos que se deslocam para Regente Feijó em comparação a Álvares Machado.

Em 2010, também identificamos que 134 machadenses pendulavam para Presidente Bernardes. No mesmo ano de referência, mas no sentido contrário dos fluxos, no entanto, apenas 61 bernardenses pendulavam para Álvares Machado. Presidente Bernardes, com isso, vem ganhando um relativo destaque na atração de movimentos pendulares, exemplo disso é a quantidade de prudentinos que, em 2010, pendulavam para o município (221 deslocamentos).

A Tabela 30 sintetiza os deslocamentos de tipo origem, quer seja, a partir dos municípios de residência das pessoas que pendulam no arranjo populacional de Presidente Prudente.

Tabela 30. Arranjo populacional de Presidente Prudente. Municípios de origem dos deslocamentos (2000-2010)

Ref.	Deslocamentos de origem	Municípios												Total
		Alfredo Marcondes	Álvares Machado	Anhumas	Caiabu	Emilianópolis	Indiana	Presidente Bernardes	Presidente Prudente	Regente Feijó	Santo Expedito	Taciba	Tarabai	
Censo de 2000	Deslocamentos de origem	364	3.566	133	456	146	569	783	520	2.022	259	325	520	9.663
	% em relação ao total do arranjo	3,80%	36,80%	1,40%	4,70%	1,50%	5,90%	8,10%	5,40%	20,90%	2,70%	3,40%	5,40%	100%
Censo de 2010	Deslocamentos de origem	772	5.688	656	695	350	750	1.290	1.487	2.522	326	541	669	15.746
	% em relação ao total do arranjo	4,90%	36,10%	4,20%	4,40%	2,20%	4,80%	8,20%	9,40%	16,00%	2,10%	3,40%	4,30%	100,00%
Variação (2000-2010)	Variação de deslocamentos (2000-2010)	408	2.122	523	239	204	181	507	967	500	67	216	149	6.083
	% de variação em relação ao total do arranjo (2000-2010)	1,10%	-0,70%	2,80%	-0,30%	0,70%	-1,10%	0,10%	4,00%	-4,90%	-0,60%	0,00%	-1,10%	0

Fonte: IBGE (censos demográficos, 2000; 2010).

A variação registrada, em termos absolutos, foi positiva para todos os municípios, quer seja, entre 2000 e 2010 todos registraram um aumento total da quantidade de pessoas que saem de seus respectivos municípios de residência para a realização de deslocamentos pendulares em outros municípios do arranjo. Os maiores aumentos totais foram registrados em Álvares Machado (+2.122), Presidente Prudente (+967), Anhumas (+523), Presidente Bernardes (+507) e Regente Feijó (+500), todos os outros registraram valores inferiores a 500 deslocamentos.

Presidente Prudente registrou o maior aumento proporcional entre 2000 (5,40%) e 2010 (9,40%), com uma variação positiva de 4,0%, indicando que cada vez mais prudentinos realizam movimentos pendulares no sentido centro integrador do arranjo - municípios polarizados, em termos absolutos e em relação ao total proporcional do arranjo.

Os dois municípios com os maiores registros, tanto em 2000 quanto em 2010, Álvares Machado e Regente Feijó, registraram variações negativas no recorte de dez anos analisado (-0,70% e -4,90%, respectivamente). Tendo em vista a variação negativa dos dois principais municípios de residência dos deslocamentos (Álvares Machado e Regente Feijó), entre 2000 e 2010, e o aumento da variação em alguns outros municípios, como Anhumas (2,80%), Alfredo Marcondes (1,10%) e Emilianópolis (0,70%), além da própria cidade média (4,0%), identificamos uma maior diversificação dos deslocamentos do tipo origem no arranjo populacional de Presidente Prudente – em relação a participação de cada um no total proporcional (em %), entre 2000 e 2010. Se em 2000, Álvares Machado e Regente Feijó, juntos, totalizavam 57,7% dos deslocamentos do tipo origem, em 2010 essa mesma proporção foi reduzida para 52,14%.

Identificamos, portanto, uma complexificação dos deslocamentos de tipo origem, com queda da participação no total proporcional dos principais municípios de origem (Álvares Machado e Regente Feijó), aumento da variação de deslocamentos que saem do centro integrador do arranjo e de outros municípios. As relações no arranjo, com isso, tendem a ser mais diversas e menos unilaterais.

Abaixo, na Tabela 31, sintetizamos os dados referentes aos deslocamentos de tipo destino, identificando os municípios de trabalho e/ou estudo das pessoas que pendulam no arranjo.

Tabela 31. Arranjo populacional de Presidente Prudente. Municípios de destino dos deslocamentos (2000-2010)

Ref.	Deslocamentos de destino	Municípios												Total
		Alfredo Marcondes	**Álvares Machado**	**Anhumas**	**Caiabu**	**Emilianópolis**	**Indiana**	**Presidente Bernardes**	**Presidente Prudente**	**Regente Feijó**	**Santo Expedito**	**Taciba**	**Tarabai**	
Censo de 2000	Deslocamentos de destino	14	257	65	109	62	64	202	8.335	414	34	35	72	9.663
	% em relação ao total do arranjo	0,10%	2,70%	0,70%	1,10%	0,60%	0,70%	2,10%	86,30%	4,30%	0,40%	0,40%	0,70%	100%
Censo de 2010	Deslocamentos de destino	73	538	112	39	45	102	462	12.785	1.161	74	233	122	15.746
	% em relação ao total do arranjo	0,50%	3,40%	0,70%	0,20%	0,30%	0,70%	2,90%	81,20%	7,40%	0,50%	1,50%	0,70%	100,00%
Variação (2000-2010)	Variação de deslocamentos (2000-2010)	59	281	47	-70	-17	38	260	4.450	747	40	198	50	6.083
	% de variação em relação ao total do arranjo (2000-2010)	0,40%	0,70%	0,00%	-0,90%	-0,30%	0,00%	0,80%	-5,10%	3,10%	0,10%	1,10%	0,00%	0

Fonte: IBGE (censos demográficos, 2000; 2010).

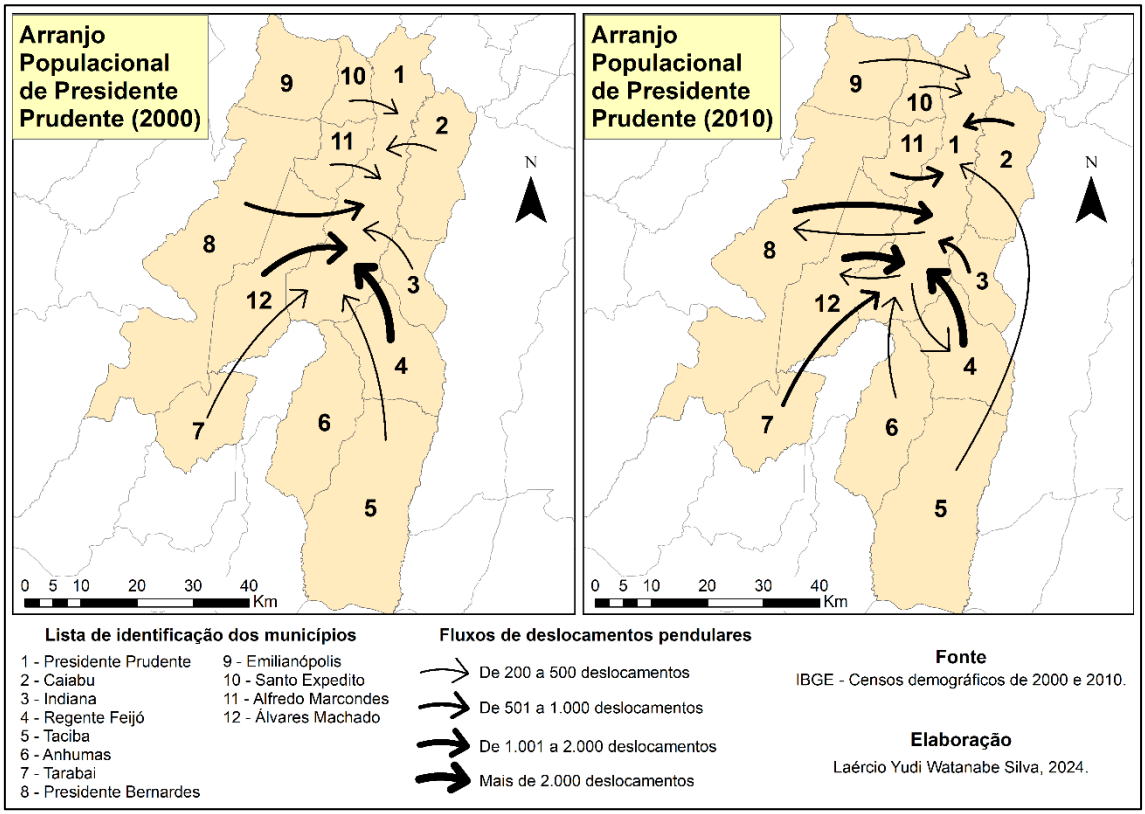
Em relação aos principais municípios de destino dos deslocamentos intra arranjo, as maiores variações absolutas (2000-2010) foram registradas em Presidente Prudente (4.450), Regente Feijó (747), Álvares Machado (281) e Presidente Bernardes (260), sendo os únicos a possuírem uma variação acima dos 100 deslocamentos de tipo destino (município de trabalho e/ou estudo dos pendulantes). Estes municípios são, inclusive, os quatro maiores em termos populacionais, de acordo com o censo realizado em 2010. Em função disso, os maiores aumentos absolutos de deslocamentos em direção a estes municípios já eram esperados. Com isso, emerge a importância de esmiuçarmos a variação de cada municípios em relação ao total proporcional registrado no arranjo.

A menor variação foi registrada no centro integrador do arranjo, Presidente Prudente (-5,10%), revelando uma diminuição da participação do município no total proporcional de deslocamentos de destino, ainda que a variação em termos absolutos tenha sido positiva (4.450). Por outro lado, as maiores variações em relação total proporcional foram registradas em Regente Feijó (3,10%) e Taciba (1,10%), sendo os únicos com variações acima de 1%. Para Regente Feijó, podemos inferir que o aumento da quantidade de deslocamentos para o município, em termos absolutos e em relação ao total proporcional, deve-se ao aumento na oferta de novos empregos entre 2000 e 2010, sobretudo, quando levamos em consideração o significativo aumento da quantidade de prudentinos que pendulam para o município – de 184 deslocamentos, em 2000, para 497 deslocamentos, em 2010.

O aumento da quantidade de deslocamentos em direção a Taciba, em termos absolutos e em relação ao total proporcional do arranjo, se deve, sobretudo, em função do significativo aumento da quantidade de prudentinos em direção ao município, que passou de 28 para 144 deslocamentos entre 2000 e 2010.

O produto cartográfico abaixo, Figura 20, sintetiza os movimentos pendulares no arranjo populacional de Presidente Prudente nos anos de 2000 e 2010.

Figura 20. Arranjo populacional de Presidente Prudente. Fluxos de deslocamentos pendulares acima de 200 pessoas (2000-2010)



Fonte: IBGE (censos demográficos, 2000; 2010).

Se em 2000 todos os principais deslocamentos pendulares possuíam como município de destino Presidente Prudente, em 2010 os movimentos pendulantes no arranjo adquirem uma arquitetura mais complexa, por alguns motivos:

I. Há mais municípios participando de deslocamentos pendulares relevantes. Em 2000, não havia, por exemplo, muitos anhumenses e emilianópolenses pendulando para o centro integrador do arranjo, situação que se modifica em 2010, com mais de 200 deslocamentos de cada município em direção a Presidente Prudente.

II. Todos os deslocamentos em direção a cidade média foram reforçados.

III. Em 2010, três deslocamentos no sentido “contra-corrente”, tendo Presidente Prudente como município de origem, se destacaram: em direção aos municípios de Álvares Machado, Regente Feijó e Presidente Bernardes.

IV. A quantidade de fluxos pendulares relevantes, com 200 deslocamentos ou mais, aumentou entre 2000 e 2010.

Por fim, o último resultado empírico é apresentado para esmiuçar a evolução da pendularidade no arranjo de Presidente Prudente, trata-se de uma síntese dos dados de 2000 e 2010. (Tabela 32).

Tabela 32. Síntese comparativa. Pendularidade no arranjo populacional de Presidente Prudente (2000-2010)

Municípios	População		Pessoas que pendulam para outros municípios do arranjo		Proporção de pessoas que pendulam para outros municípios do arranjo, em relação a população do município	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010
Alfredo Marcondes	3697	3891	364	772	9,85%	19,84%
Álvares Machado	22661	23513	3566	5688	15,74%	24,19%
Anhumas	3411	3738	133	656	3,90%	17,55%
Caiabu	4077	4072	456	695	11,18%	17,07%
Emilianópolis	2893	3020	146	350	5,05%	11,59%
Indiana	4932	4825	569	750	11,54%	15,54%
Presidente Bernardes	14662	13570	783	1290	5,34%	9,51%
Presidente Prudente	189186	207610	520	1487	0,27%	0,72%
Regente Feijó	16998	18494	2022	2522	11,90%	13,64%
Santo Expedito	2526	2803	259	326	10,25%	11,63%
Taciba	5221	5714	325	541	6,22%	9,47%
Tarabai	5786	6607	520	669	8,99%	10,13%
Total	**276050**	**297857**	**9663**	**15746**	**3,50% (média no arranjo)***	**5,29% (média do arranjo)****

* Proporção obtida a partir da divisão da quantidade de pessoas que pendulavam em 2000 (9.663 pessoas) pela população total do arranjo no mesmo ano (276.050 pessoas). O resultado foi transformado em porcentagem (%).

** Proporção obtida a partir da divisão da quantidade de pessoas que pendulavam em 2010 (15.746 pessoas) pela população total do arranjo no mesmo ano (297.857 pessoas). O resultado foi transformado em porcentagem (%).

Fonte: IBGE (censos demográficos, 2000; 2010).

A pendularidade entre os municípios do arranjo aumentou em números absolutos e proporcionais, revelando que o processo de aglomeração não apenas está em curso, como se intensifica entre os municípios do arranjo populacional de Presidente Prudente.

Em todo o arranjo, a proporção de pessoas que pendulam para outros municípios saltou de 3,50% para 5,29%, sendo reflexo do acirramento de interações espaciais na escala da rede urbana. A quantidade de deslocamentos pendulares, em números absolutos, aumentou de 9.663 para 15.746 pessoas. Dessa maneira, cada vez mais pessoas realizam atividades cotidianas, como trabalho e estudo, em escalas mais alargadas, aumentando o espaço de vida onde se realizam as experiências urbanas. A dilatação do espaço de vida das pessoas está intimamente relacionada com o aumento da ocorrência dos deslocamentos pendulares, em número e distância.

Nesse sentido, Álvares Machado se destaca, no qual cerca de 24,19% de toda a população do município pendulava para outros municípios do arranjo, em 2010, quase ¼ dos machadenses. O centro integrador do arranjo, Presidente Prudente, apresentou um leve aumento proporcional de prudentinos pendulando para outros municípios do arranjo, passando de 0,27% para 0,72%. Em termos absolutos, a variação foi de 520 para 1487 pessoas, indicando um acirramento do sentido "contra-corrente" – de Presidente Prudente em direção a outros municípios. Como vimos, é um forte indício da complexificação da arquitetura dos fluxos pendulares no arranjo.

O subcapítulo a seguir é reservado para detalhar a evolução da pendularidade no arranjo populacional de Maringá.

4.2 Evolução no arranjo populacional de Maringá/SP (2000-2010)

A análise da evolução dos dados de pendularidade no arranjo populacional de Maringá (2000-2010) também se inicia com a exposição de uma matriz origem-destino sintética, contemplando tanto os dados de 2000 quanto de 2010. Com isso, é possível notar a evolução da pendularidade entre cada par de municípios (Tabela 33).

Tabela 33. Arranjo populacional de Maringá. Matriz origem-destino (2000-2010)

Origem - Município de Residência	Ano	Destino - Município de Trabalho ou Estudo										Total (origem)
		Floresta	Iguaraçu	Itambé	Mandaguaçu	Marialva	Maringá	Ourizona	Paiçandu	Presidente Castelo Branco	Sarandi	
Floresta	**2000**	0	0	14	0	4	401	0	8	0	0	427
	2010	0	0	59	0	4	961	0	7	0	0	1.031
Iguaraçu	**2000**	0	0	0	0	0	113	0	0	0	0	113
	2010	0	0	0	0	6	426	0	4	0	0	436
Itambé	**2000**	4	0	0	0	8	182	0	0	0	0	194
	2010	30	0	0	0	0	587	0	3	0	3	623
Mandaguaçu	**2000**	0	0	0	0	0	1.712	0	7	16	28	1.763
	2010	0	7	0	0	0	3.337	15	5	28	33	3.425
Marialva	**2000**	15	0	0	0	0	1.139	0	0	0	96	1.250
	2010	13	0	0	12	0	2.638	0	0	0	476	3.139
Maringá	**2000**	22	26	30	45	227	0	0	242	32	737	1.361
	2010	133	145	38	482	637	0	55	632	0	2.129	4.251
Ourizona	**2000**	0	0	0	90	0	167	0	11	0	0	268
	2010	0	0	0	88	0	495	0	0	0	3	586
Paiçandu	**2000**	0	0	0	16	0	5.482	0	0	0	21	5.519
	2010	0	20	0	31	26	9.890	0	0	0	54	10.021
Presidente Castelo Branco	**2000**	0	0	0	29	0	99	0	0	0	0	128
	2010	0	0	0	29	0	644	3	0	0	4	680
Sarandi	**2000**	0	7	0	0	405	13.798	0	64	0	0	14.274
	2010	9	0	0	47	431	22.064	8	66	0	0	22.625

Fonte: IBGE (censos demográficos, 2000; 2010).

Dos deslocamentos em direção à Maringá, todos tiveram uma variação, entre 2000 e 2010, de mais de 150%, a saber: Presidente Castelo Branco (650,51%), Iguaraçu (376,99%), Itambé (322,53%), Ourizona (296,41%), Floresta (239,65%), Marialva (231,61%), Mandaguaçu (194,92%), Paiçandu (180,41%), Sarandi (159,91%). Com exceção dos três últimos, a variação da quantidade de deslocamentos de cada um em direção a cidade média, em termos absolutos, mais do que dobrou, revelando a forte centralidade exercida por Maringá em todo o arranjo.

Até mesmo os municípios menos integrados a Maringá, registraram, no período analisado (2000-2010), uma grande evolução na quantidade de pendulantes em direção a cidade média, como Presidente Castelo Branco (99 deslocamentos em direção à Maringá, em 2000, e 644 deslocamentos, em 2010) e Iguaraçu (113 deslocamentos para Maringá, em 2000, e 426 deslocamentos, em 2010).

Em termos absolutos, realçamos a grande quantidade de deslocamentos que partem de Paiçandu e Sarandi em direção à Maringá, sendo os dois principais municípios de origem dos deslocamentos em direção a cidade média, tanto em 2000 quanto em 2010. A interação destes dois municípios com Maringá se deve em função da proximidade territorial e de seu processo histórico, pautada na periferização da pobreza para os municípios vizinhos, sobretudo, para Sarandi e Paiçandu. Dessa maneira, a formação socioespacial dos municípios, sobretudo, dos centros integradores de seus respectivos arranjos, é um importante vetor indutor dos deslocamentos pendulares, que se aplica ao caso de Maringá e suas relações com outros municípios do arranjo.

No arranjo paranaense, os deslocamentos "contra-corrrente" também são significativos, sobretudo, para 2010. Neste ano, cerca de 4.251 maringaenses se deslocavam para outros municípios do arranjo. Destes, os principais municípios de destino eram Sarandi (2.129), Marialva (637), Paiçandu (632) e Mandaguaçu (482), que juntos recebem 91,27% dos deslocamentos que possuem Maringá como município de origem.

Diversos autores, como Rodrigues (2004) e Gonçalves (2022), citam a periferização da pobreza de Maringá na escala interurbana, principalmente para Sarandi e Paiçandu. Contudo, os dados de pendularidade para o arranjo populacional de Maringá, sobretudo, a partir dos registros de 2010, indicam o acirramento das interações espaciais de Maringá com outros novos municípios, com destaque para Marialva e Mandaguaçu

(ver mapa abaixo). Estes, apesar de não fazerem divisa com Maringá, possuem a BR-376 (Rodovia do Café Governador Ney Braga) como principal via de acesso, que possui um trecho urbano no centro integrador do arranjo, facilitando a ocorrência de movimentos pendulares de Maringá com cada um dos dois municípios, em ambos os sentidos de deslocamento.

Figura 21. Maringá, Sarandi, Marialva, Paiçandu, Mandaguaçu e entorno



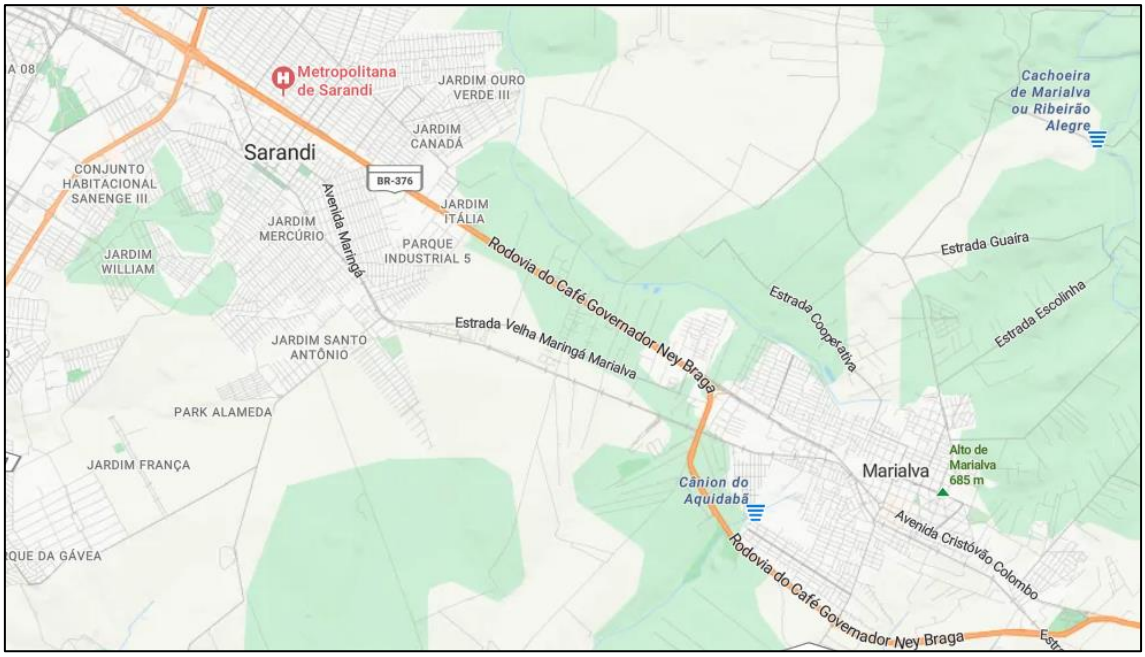
Fonte: Google Maps (2024).

Dito isso, inferimos que processos socioespaciais mais atinentes a Maringá, como a periferização dos mais vulneráveis para Sarandi e Paiçandu, passe por um alargamento escalar, abrangendo um território cada vez mais amplo, e contemplando um conjunto maior de municípios, como Marialva e Mandaguaçu. A continuidade espacial no arranjo, desse modo, também é reforçada, tendo em vista que estes municípios não fazem divisa com Maringá.

Em relação aos deslocamentos entre municípios polarizados pelo centro integrador do arranjo, destaca-se os fluxos pendulares estabelecidos entre Sarandi e Marialva, em ambos os sentidos. Considerando o sentido de deslocamento Marialva-Sarandi, por exemplo, a quantidade de pessoas pendulando neste sentido saltou de 96 para

476 pessoas, entre 2000 e 2010, revelando que muitos marialvenses pendulavam em direção a Sarandi. No sentido contrário (Sarandi-Marialva), a quantidade de pendulantes aumentou de 405 para 431 pessoas. A significativa quantidade de deslocamentos entre os municípios, em ambos os sentidos, é facilitada pelas condições de mobilidade e acessibilidade, uma vez que os municípios apresentam grande proximidade física, com fortes indícios do processo, ainda em curso e não completo, de constituição de uma única mancha urbanizada contígua, sobretudo ao longo da Rodovia do Café Governador Ney Braga (Figura 22).

Figura 22. Sarandi, Marialva e entorno



Fonte: Google Maps (2024).

É oportuno ponderar que Sarandi tornou-se a segunda principal centralidade do arranjo, atrás apenas de Maringá, o que ajuda a explicar o grande salto na quantidade de marialvenses pendulando para Sarandi entre 2000 (96 pessoas) e 2010 (476 pessoas).

Os deslocamentos pendulares a partir do município de residência (origem) das pessoas são detalhados na Tabela 34.

Tabela 34. Arranjo populacional de Maringá. Municípios de origem dos deslocamentos (2000-2010)

Ref.	Deslocamentos de origem	Municípios										Total
		Floresta	Iguaraçu	Itambé	Mandaguaçu	Marialva	Maringá	Ourizona	Paiçandu	Presidente Castelo Branco	Sarandi	
Censo de 2000	Deslocamentos de origem	427	113	194	1.763	1.250	1.361	268	5.519	128	14.274	25.297
	% em relação ao total do arranjo	1,70%	0,40%	0,80%	7,00%	4,90%	5,40%	1,10%	21,80%	0,50%	56,40%	100%
Censo de 2010	Deslocamentos de origem	1.031	436	623	3.425	3.139	4.251	586	10.021	680	22.657	46.849
	% em relação ao total do arranjo	2,20%	0,93%	1,33%	7,31%	6,70%	9,08%	1,25%	21,39%	1,45%	48,36%	100%
Variação (2000-2010)	Variação de deslocamentos (2000-2010)	604	323	429	1.662	1.889	2.890	318	4.502	552	8.383	21.552
	% de variação em relação ao total do arranjo (2000-2010)	0,50%	0,53%	0,53%	0,31%	1,80%	3,68%	0,15%	-0,41%	0,95%	-8,04%	0,00%

Fonte: IBGE (censos demográficos, 2000; 2010).

Entre 2000 e 2010 todos os municípios do arranjo registraram, em termos absolutos, variações positivas de deslocamentos de tipo origem (município de residência das pessoas que pendulam). As maiores variações foram registradas em Sarandi (8.383), Paiçandu (4.502), Maringá (2.890), Marialva (1.889) e Mandaguaçu (1.662), cada um destes com variações superiores a 1.000 deslocamentos.

Os dois municípios com variações absolutas mais elevadas, Sarandi e Paiçandu, inclusive, possuem os maiores registros de deslocamentos de tipo origem, tanto em 2000 quanto em 2010, e os configuram, portanto, como os principais municípios de residência das pessoas que pendulam no arranjo populacional de Maringá, concentrando, juntos, cerca de 69,75% dos deslocamentos deste tipo, tendo como referência os dados de 2010. Dentre os fatores que explicam a grande quantidade de pendulantes que residem em Sarandi e Paiçandu, podemos citar a expressiva quantidade de deslocamentos em direção a Maringá, em função da relação história destes municípios, a proximidade territorial com Maringá e a formação de uma única mancha urbanizada contígua entre Paiçandu-Maringá-Sarandi (IBGE, 2016). As menores variações, por outro lado, foram registradas nos municípios de menor população do arranjo, como Ourizona, Iguaraçu e Presidente Castelo Branco.

A variação proporcional em relação ao total de deslocamentos de origem no arranjo indica que Maringá possui a maior variação entre os municípios do arranjo (3,68%), revelando que, cada vez, novos deslocamentos pendulares são realizados no sentido "contra-corrente", quer seja, realizado por maringaenses em direção a outros municípios do arranjo. Esse movimento tende a complexificar as relações espaciais estabelecidas entre os municípios do arranjo, uma vez que o centro integrador do arranjo não pode ser simplesmente associado ao município que unicamente recebe deslocamentos pendulares intermunicipais. O movimento "contra-corrente" pode indicar o surgimento ou reforço de novas centralidades na escala do arranjo.

Ainda em relação ao total proporcional dos deslocamentos de origem no arranjo, as menores variações foram registradas em Sarandi (-8.04%) e Paiçandu (-0,41%), os principais municípios de origem dos deslocamentos no arranjo, em termos absolutos. Neste caso, isso não revela uma queda na quantidade de sarandienses e paiçanduenses que pendulam para outros municípios, tendo em vista a variação positiva, em termos absolutos, mas indica que os fluxos pendulares que partem de outros municípios estão se intensificando.

Na Tabela 35 são esmiuçados os deslocamentos de tipo destino (município de trabalho e/ou estudo), comparando os dados de 2000 e 2010.

Tabela 35. Arranjo populacional de Maringá. Municípios de destino dos deslocamentos (2000-2010)

Ref.	Deslocamentos de destino	Municípios										Total
		Floresta	Iguaraçu	Itambé	Mandaguaçu	Marialva	Maringá	Ourizona	Paiçandu	Presidente Castelo Branco	Sarandi	
Censo de 2000	Quantidade de deslocamentos de destino	41	33	44	180	644	23.093	0	332	48	882	25.297
	% em relação ao total do arranjo	0,16%	0,13%	0,17%	0,71%	2,55%	91,29%	0,00%	1,31%	0,19%	3,49%	100%
Censo de 2010	Quantidade de deslocamentos de destino	185	172	129	689	1.104	41.042	81	717	28	2.702	46.849
	% em relação ao total do arranjo	0,39%	0,37%	0,28%	1,47%	2,36%	87,60%	0,17%	1,53%	0,06%	5,77%	100%
Variação (2000-2010)	Variação de deslocamentos (2000-2010)	144	139	85	509	460	17.949	81	385	-20	1.820	21.552
	% de variação em relação ao total do arranjo (2000-2010)	0,23%	0,24%	0,11%	0,76%	-0,19%	-3,69%	0,17%	0,22%	-0,13%	2,28%	0,00%

Fonte: IBGE (censos demográficos, 2000; 2010).

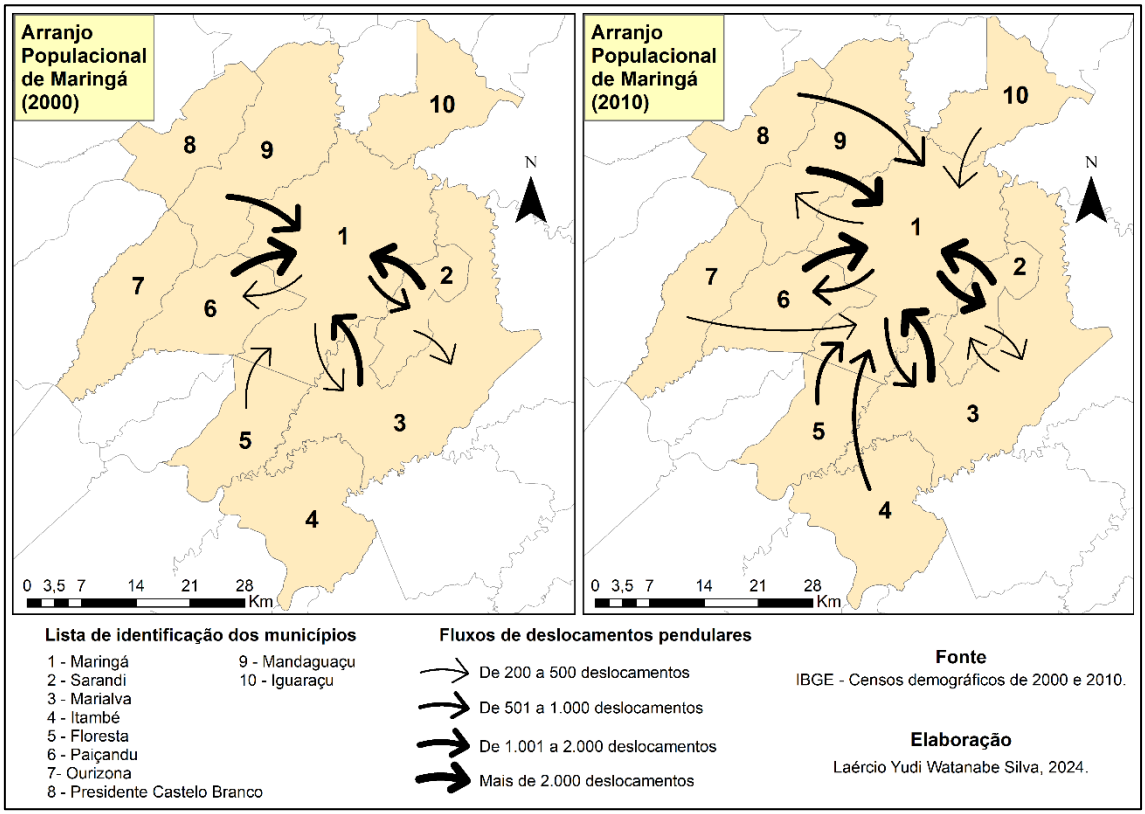
A ideia de complexificação da arquitetura dos fluxos pendulares se mantém quando analisamos as variações dos deslocamentos de tipo destino, tanto termos absolutos quanto em relação ao total proporcional. Nesse sentido, Maringá, apesar de ser o município de destino de 41.042 pessoas (87,60% do total), em 2010, e possui a maior variação em termos absolutos (17.949), possui a menor variação proporcional em relação ao total registrado no arranjo (-3,69%). Isso indica que, em relação ao total proporcional, outros municípios de destino registraram importantes aumentos, tanto termos absolutos – Sarandi (1.820), Mandaguaçu (509), Marialva (460), Paiçandu (385), Floresta (144), Iguaraçu (139), Itambé (85) e Ourizona (81) – quanto em relação a variação do total proporcional – Sarandi (2,28%), Mandaguaçu (0,76%), Iguaraçu (0,24%), Floresta (0,23%), Paiçandu (0,22%), Ourizona (0,17%) e Itambé (0,11%).

Ourizona é um caso caricato de municípios que registraram significativos aumentos de deslocamentos de destino. Em 2000, o município não recebia nenhum deslocamento pendular proveniente de outros municípios do arranjo. Por outro lado, em 2010, foi o município de trabalho e/ou estudo de 81 residentes de outros municípios do arranjo, destes destacamos a quantidade de maringaenses (55) e mandaguaçuenses (15). Sendo assim, Ourizona é apenas um exemplo de municípios que registraram aumentos na variação dos deslocamentos de tipo destino.

Os dados indicam que Sarandi, o segundo principal município de destino dos deslocamentos, em 2000 e 2010, e o que registrou a maior variação proporcional em relação ao total do arranjo (2,28%), vem se consolidando como a segunda principal centralidade no arranjo, atrás apenas de Maringá. Podemos inferir que a centralidade que Maringá exerce no arranjo extravasa para Sarandi, cada vez mais uma continuação territorial, espacial e, quiçá, funcional com Maringá.

O produto cartográfico exposto na Figura 23 sintetiza os principais fluxos pendulares realizados no arranjo populacional de Maringá, em 2000 e 2010.

Figura 23. Arranjo populacional de Maringá. Fluxos de deslocamentos pendulares acima de 200 pessoas (2000-2010)



Fonte: IBGE (censos demográficos, 2000; 2010).

No arranjo populacional de Maringá, significativos fluxos "contra-corrente" são identificados desde 2000, sobretudo em direção a Sarandi (737), Paiçandu (242) e Marialva (227), os únicos que, em 2000, superam a marca de 200 deslocamentos. Outra importante evidência é o registro, ainda em 2000, do primeiro fluxo pendular significativo entre cidades polarizadas, no qual 405 sarandienses pendulavam para Marialva. No arranjo populacional de Presidente Prudente, por outro lado, não foram registrados significativos fluxos "contra-corrente" e fluxos entre cidades polarizadas em 2000. Isso revela que o processo de complexificação da arquitetura dos fluxos pendulares no arranjo de Maringá se iniciou antes em comparação ao arranjo populacional de Presidente Prudente.

Contudo, em 2000, identificamos quatro municípios que não registraram fluxos pendulares relevantes, em ambos os sentidos de deslocamento: Itambé, Ourizona,

Presidente Castelo Branco e Iguaraçu, sendo os quatro municípios mais isolados, tendo em vista a representação cartográfica apresentada (Figura 23).

Em 2000, considerando todos os municípios do arranjo de Maringá, foram identificados nove fluxos pendulares relevantes (mais de 200 deslocamentos), considerando ambos os sentidos, dos quais participam seis municípios: Maringá, Sarandi, Paiçandu, Marialva, Mandaguaçu e Floresta. O número de fluxos pendulares relevantes, em 2010, salta para 15 (quinze), em ambos os sentidos, contemplando todos os 10 (dez) municípios do arranjo populacional de Maringá, seja como município de origem e/ou destino de importantes fluxos.

Os fluxos "contra-corrente" relevantes, em 2010, aumentam para quatro, nos quais os maringaenses possuem como principais destinos os municípios de Sarandi (2.129), Marialva (637), Paiçandu (632) e Mandaguaçu (482). A complexidade dos deslocamentos no arranjo, em 2010, aumentou de tal maneira que se identificou interações espaciais importantes entre Sarandi e Marialva, em ambos os sentidos, ou seja, entre municípios polarizadoss. Deslocamentos relevantes desta natureza, entre municípios polarizados, não foram identificados no arranjo paulista, uma vez que todos os movimentos relevantes tinham Presidente Prudente como município de origem ou destino.

Tabela 36. Síntese comparativa. Pendularidade nos arranjos populacionais de Presidente Prudente e Maringá (2000-2010)

Municípios	População		Pessoas que pendulam para outros municípios do arranjo		Proporção de pessoas que pendulam para outros municípios do arranjo, em relação a população do município	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010
Floresta	5122	5931	427	1031	8,34%	17,38%
Iguaraçu	3598	3982	113	436	3,14%	10,95%
Itambé	5956	5979	194	623	3,26%	10,42%
Mandaguaçu	16828	19781	1763	3425	10,48%	17,31%
Marialva	28702	31959	1250	3139	4,36%	9,82%
Maringá	288653	357077	1361	4251	0,47%	1,19%
Ourizona	3396	3380	268	586	7,89%	17,34%
Paiçandu	30764	35936	5519	10021	17,94%	27,89%
Presidente Castelo Branco	4305	4784	128	680	2,97%	14,21%
Sarandi	71422	82847	14274	22657	19,99%	27,35%
Total	**458746**	**551656**	**25297**	**46849**	**5,51% (média no arranjo)***	**8,49% (média no arranjo)****

* Proporção obtida a partir da divisão da quantidade de pessoas que pendulavam em 2000 (25.297 pessoas) pela população total do arranjo no mesmo ano (458.746 pessoas). O resultado foi transformado em porcentagem (%).

** Proporção obtida a partir da divisão da quantidade de pessoas que pendulavam em 2010 (46.849 pessoas) pela população total do arranjo no mesmo ano (551.656 pessoas). O resultado foi transformado em porcentagem (%).

Fonte: IBGE (censos demográficos, 2000; 2010).

A tendência apontada para o arranjo Presidente Prudente também é identificada na evolução da pendularidade no arranjo Maringá, quer seja, a intensificação de processos de aglomeração e interações espaciais na escala da aglomeração urbana, uma vez que a pendularidade no arranjo paranaense se intensificou em termos absolutos e proporcionais.

Em 2000, por exemplo, cerca de 25.297 pessoas pendulavam no arranjo, número que salta para 46.849 pessoas, em 2010. Em termos relativos, a proporção de pessoas que pendulam foi de 5,51% para 8,49%. Isso indica que cada vez mais pessoas se deslocam entre os municípios do arranjo populacional de Maringá, em consequência do alargamento do espaço de vida cotidiana. O aumento da pendularidade está diretamente relacionado as melhorias nas condições de mobilidade e acessibilidade, permitindo que cada vez mais pessoas realizem atividades cotidianas em dois ou mais municípios.

Em termos de pendularidade no arranjo, Sarandi e Paiçandu se destacam. Em 2010, cerca de 27,89% de toda a população de Paiçandu pendulava para outros municípios do arranjo, o mesmo indicador registrou 27,35% em Sarandi, ou seja, pouco mais de um quarto da população total de cada município pendulava em 2010.

Maringá também registrou aumentos de pendularidade em termos absolutos e proporcionais. Se em 2000 cerca de 1.361 maringaenses pendulavam para outros municípios, esse valor chega 4.251 pessoas em 2010. Em termos proporcionais, em relação a população total do município, o aumento foi de 0,72%, passando de 0,47% (2000) para 1,19% (2010). O aumento da quantidade de maringaenses se deslocando para outros municípios do arranjo pode ser interpretado como uma paulatina e significativa intensificação dos fluxos “contra-corrente”, que possuem Maringá como município de residência dos pendulantes. Os fluxos pendulares “tradicionais”, em direção à Maringá, por si só, não dão conta de explicar a configuração dos deslocamentos pendulares no arranjo paranaense, sobretudo em tempos hodiernos.

As comparações entre os dados de pendularidade de Presidente Prudente e Maringá são detalhadas no próximo subcapítulo.

4.3 Comparação entre os arranjos paulista e paranaense (2000-2010)

Os dados de pendularidade apresentados no capítulo anterior indicam que, de maneira, geral as tendências identificadas nos arranjos populacionais de Presidente Prudente e Maringá são semelhantes, contudo, não podemos classificar como equivalentes, pois, apesar dos processos em curso serem os mesmos, há diferenças de ritmos e intensidades em cada arranjo. Em função disso, esta seção objetiva apreender as diferenças mais importantes entre os arranjos, por meio da realização de comparações entre os dados de pendularidade, tanto para 2000 quanto para 2010 (observar Tabela 37).

Tabela 37. Síntese comparativa. Indicadores de pendularidade nos arranjos populacionais de Presidente Prudente e Maringá (2000)

Indicadores (2000)	**Arranjos populacionais**	
	Arranjo de Presidente Prudente (SP)	Arranjo de Maringá (PR)
População total	276.050	458.746
Pessoas que trabalham e/ou estudam	185.393	320.157
Proporção de pessoas que trabalham e/ou estudam	67,16%	69,79
Pessoas que não trabalham, nem estudam	90.657	138.589
Proporção de pessoas que não trabalham, nem estudam	32,84%	30,21%
Pessoas que trabalham e/ou estudam no mesmo município de residência	170.621	288.671
Proporção de pessoas que trabalham e/ou estudam no mesmo município de residência	61,81%	62,93%
Pessoas que trabalham e/ou estudam em outros municípios do arranjo	9.663	25.297
Proporção de pessoas que trabalham e/ou estudam em outros municípios do arranjo	3,50%	5,51%

Fonte: IBGE (censo demográfico, 2000).

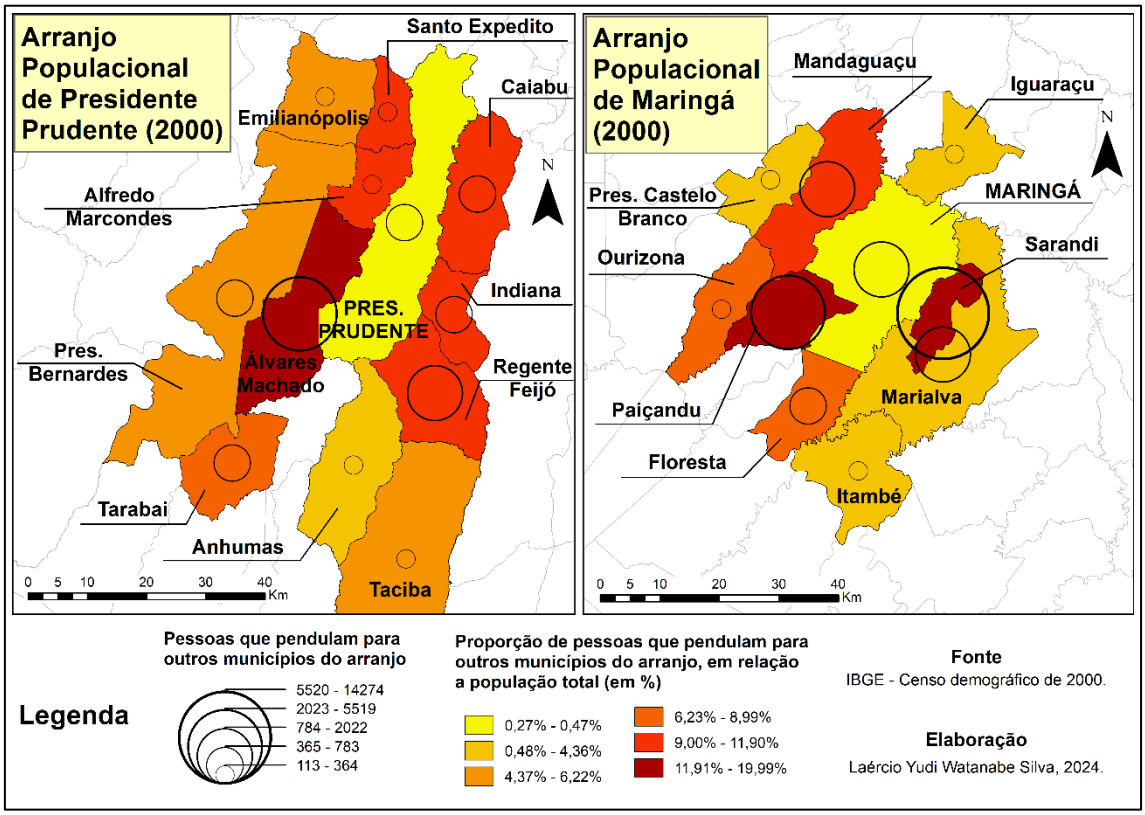
Em relação aos indicadores mais afeitos a pendularidade (duas últimas linhas da Tabela 37), o arranjo populacional de Maringá possui registros superiores, em termos absolutos e relativos. No arranjo paulista, cerca de 9.663 pessoas pendulavam, enquanto esse valor alcançou a marca de 25.297 pessoas no arranjo paranaense. Essa era uma tendência já esperada, em função da diferença da população total em ambos os arranjos.

Contudo, também é possível identificar que a proporção de pessoas que pendulam no arranjo de Maringá é superior em comparação ao arranjo de Presidente Prudente (5,51% e 3,50%, respectivamente). Sendo assim, em termos relativos, as pessoas pendulam mais no arranjo paranaense, indicando que neste recorte territorial os processos de aglomeração e interação espacial intermunicipal são mais intensos e complexos. Em outras palavras, as dinâmicas pendulares entre municípios na escala da aglomeração urbana são mais profundas no arranjo populacional de Maringá, ainda que também estejam em curso no arranjo populacional de Presidente Prudente.

Isso revela que, em termos de pendularidade, o arranjo de Maringá é mais dinâmico e complexo, contando com processos de aglomeração mais intensos.

O produto cartográfico abaixo Figura 24, sintetiza, comparativamente, os principais indicadores de pendularidade nos arranjos de Presidente Prudente e Maringá, em 2000.

Figura 24. Síntese comparativa. Pendularidade nos arranjos populacionais de Presidente Prudente e Maringá (2000)



Fonte: IBGE (censo demográfico, 2000).

A Figura 24 contém dois tipos de informações. O primeiro, em círculos graduais, representa a quantidade total de pessoas que pendulam, em valores absolutos. Neste, considerando o recorte de 1.000 pessoas ou mais pendulando, destacamos os municípios de Sarandi/PR (14.274), Paiçandu/PR (5.519), Álvares Machado/SP (3.566), Regente Feijó/SP (2.022), Mandaguaçu/PR (1.763), Maringá/PR (1.361) e Marialva/PR (1.250). A diferença demográfica entre os municípios de cada arranjo ajuda a explicar os valores mais elevados para mais municípios paranaenses.

A segunda informação presente no produto cartográfico (Figura 24) representa, em cores graduais, a proporção de pessoas que pendulam para outros municípios, ponderada pela população total de cada município. Assim, tomando Sarandi/PR como exemplo, temos que 14.274 sarandienses pendulam para outros municípios. Ao dividirmos esse valor pela população total do município em 2000 (71.422 pessoas), temos uma proporção de 0,1999 pessoas que pendulam para outros municípios do arranjo, ou 19,99%. Considerando ambos os recortes, apenas três municípios aparecem na faixa de proporção mais elevada (11,91%-19,99%): Sarandi/PR (19,99%), Paiçandu/PR (17,94%) e Álvares Machado/SP (15,74%). É importante destacarmos que os três possuem suas respectivas manchas urbanizadas contíguas aos respectivos municípios que os polarizam, Maringá (para os dois primeiros) e Presidente Prudente (para o último), de acordo com o IBGE (2016).

De maneira geral, há municípios no arranjo paranaense que se destacam na quantidade de pessoas, em termos absolutos, que pendulam para outros municípios do arranjo. Nesse sentido, dos sete municípios com mais de 1.000 pessoas que pendulam, cinco fazem parte do arranjo paranaense (Sarandi, Paiçandu, Mandaguaçu, Maringá e Marialva) e apenas dois do arranjo paulista (Álvares Machado e Regente Feijó). Em relação aos dados proporcionais, destacamos apenas três municípios, situados na faixa mais elevada da classificação estabelecida, sendo dois deles do arranjo de Maringá (Sarandi e Paiçandu) e apenas um do arranjo de Presidente Prudente (Álvares Machado). Com isso, em termos absolutos e proporcionais, o arranjo populacional paranaense possui mais municípios que se destacam nos indicadores de pendularidade.

A Tabela 38 propõe uma síntese comparativa dos indicadores de pendularidade para ambos os arranjos, tendo como referência os dados datados de 2010.

Tabela 38. Síntese comparativa. Indicadores de pendularidade nos arranjos populacionais de Presidente Prudente e Maringá (2010)

Indicadores (2010)	**Arranjos populacionais**	
	Arranjo de Presidente Prudente (SP)	Arranjo de Maringá (PR)
População total	297.857	551.656
Pessoas que não pendulam para outros municípios do arranjo	282.116	504.804
Proporção de pessoas que não pendulam para outros municípios do arranjo	94,71%	91,51%
Pessoas que trabalham e/ou estudam em outros municípios do arranjo	15.741	46.852
Proporção de pessoas que trabalham e/ou estudam em outros municípios do arranjo	5,28%	8,49%
Municípios com mancha urbanizada contigua – de acordo com o IBGE (2016)	Dois (Presidente Prudente e Álvares Machado)	Três (Paiçandu, Maringá e Sarandi)

Fonte: IBGE (censo demográfico, 2010).

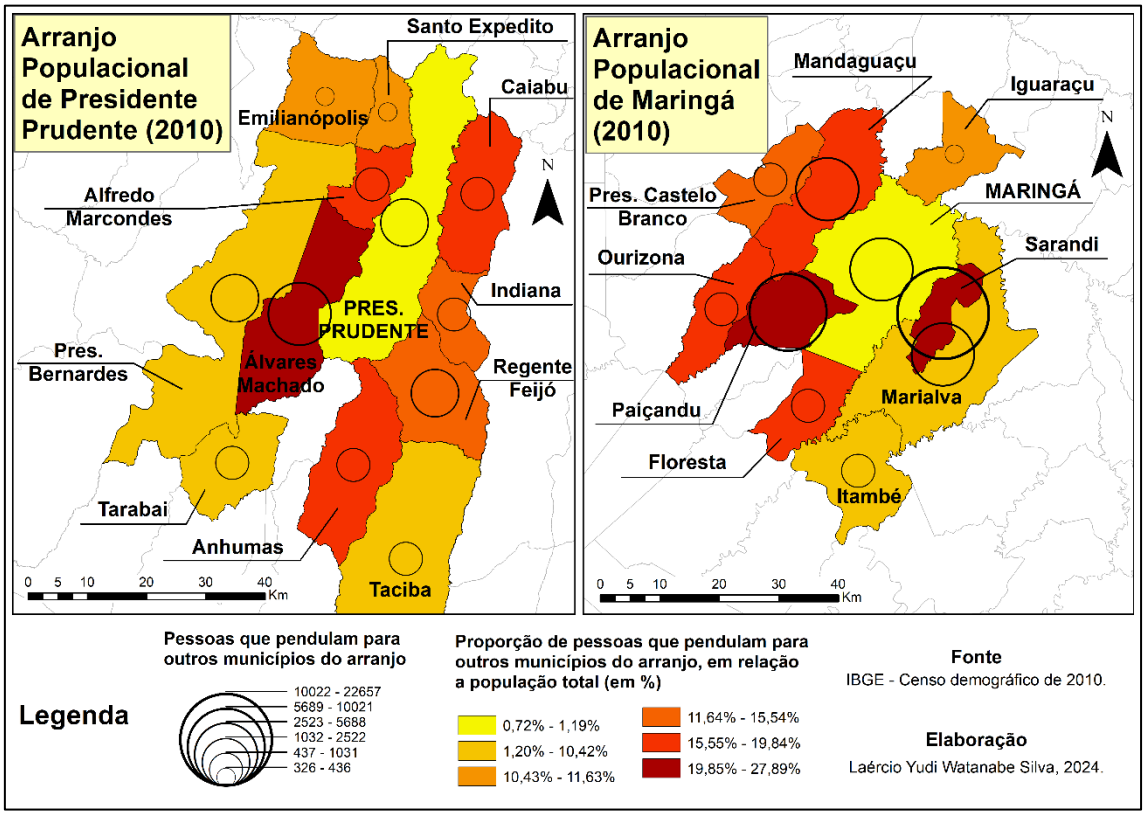
Os dados comparativos de pendularidade acima confirmam tendências apontadas para os dados de 2000. Nesse sentido, o arranjo de Maringá continua sendo mais dinâmico e complexo em comparação ao arranjo paulista, por alguns motivos:

- Em termos absolutos, o arranjo paranaense possui quase três vezes a quantidade de pessoas pendulando no arranjo paulista – 46.852 e 15.741 pessoas, respectivamente.
- Em termos proporcionais, ponderando a quantidade de pendulantes do arranjo pela população total de cada um, o arranjo paranaense também se sobressai, com 8,49% da população do arranjo pendulando para outros municípios, enquanto o arranjo paulista registra apenas 5,28% no mesmo período.
- Em termos territoriais, o arranjo de Maringá apresenta mais municípios com a mancha urbanizada contígua (três) em comparação ao arranjo de Presidente Prudente (dois).

Logo, todos os principais indicadores apontam que o arranjo populacional de Maringá possui processos de aglomeração e de continuidade espacial mais profundos e complexos.

A Figura 25 representa os principais dados de pendularidade por municípios, comparando ambos os arranjos em 2010.

Figura 25. Síntese comparativa. Pendularidade nos arranjos populacionais de Presidente Prudente e Maringá (2010)



Fonte: IBGE (censo demográfico, 2010).

Conforme já assinalado anteriormente, é compreensível o arranjo populacional de Maringá possuir mais municípios com grandes quantidades de pessoas pendulando, uma vez que o arranjo paranaense, de maneira geral, possui municípios mais populosos em relação ao arranjo paulista. Em 2010, por exemplo, o arranjo de Maringá tinha seis municípios com mais de 1.000 pendulando: Sarandi (22.657), Paiçandu (10.021), Maringá (4.251), Mandaguaçu (3.425), Marialva (3.139) e Floresta (1.031), enquanto no arranjo de Presidente Prudente apenas quatro municípios se destacam: Álvares Machado (5.688), Regente Feijó (2.522), Presidente Prudente (1.487) e Presidente Bernardes (1.290). De modo geral, todos os municípios de ambos os arranjos registraram aumentos absolutos da quantidade de pessoas que pendulam.

Em termos relativos, todos os municípios também registraram aumentos proporcionais entre 2000 e 2010, revelando o acirramento de processos de aglomeração em ambos os arranjos. Portanto, comparando os dados de 2000 e 2010, o aumento da quantidade de deslocamentos pendulares por município se efetivou em termos absolutos e proporcionais. Em relação a este último, os três municípios destacados em 2000 reaparecem nos dados de 2010, contando, todavia, com aumento proporcional. Sarandi saltou de 19,99% para 27,35%, Paiçandu de 17,94% para 27,89% e Álvares Machado de 15,74% para 24,19%.

Todos os dados de pendularidade apresentados e analisados permitiram a apreensão de certas tendências identificadas no recorte de 10 anos (2000-2010). A partir disso, o subcapítulo a seguir aponta o que podemos esperar em relação aos dados de pendularidade presentes do censo de 2022.

4.4 O que esperar do censo de 2022?

Os dados de pendularidade detalhados para os arranjos populacional de Presidente Prudente/SP e Maringá/PR, em 2000 e 2010, permitem-nos apontar alguns resultados esperados para o censo demográfico subsequente, realizado em 2022, ainda com resultados de pendularidade não publicados até fevereiro de 2024. No que se refere a aspectos gerais, podemos apontar:

I. Aumento da quantidade de deslocamentos pendulares em ambos os arranjos, em termos absolutos e proporcionais. De 2000 para 2010, identificou-se um substancial aumento de fluxos pendulares intra arranjo, como consequência do acirramento de processos de aglomeração e continuidade espacial na escala da aglomeração urbana.
II. A manutenção da centralidade exercida pelos núcleos dos respectivos arranjos, Presidente Prudente/SP e Maringá/PR. Espera-se que estes municípios continuem a ser os centros integradores de seus respectivos arranjos, com a maioria dos deslocamentos pendulares dirigindo-se a eles como principais municípios de trabalho e/ou estudo.
III. O reforço de outras centralidades emanadas por municípios específicos que não são os núcleos integradores dos respectivos arranjos. Esses municípios secundários tendem a se destacar na atração de movimentos pendulares.
IV. Aumento na quantidade, absoluta e proporcional, de fluxos "contra-corrente", que são os deslocamentos que possuem os núcleos dos arranjos (Presidente Prudente/SP e Maringá/PR) como municípios de residência daqueles que pendulam.
V. Aumento na quantidade, absoluta e proporcional, de fluxos entre municípios polarizados, aqueles que não contemplam as cidades médias como municípios de residência (origem) ou de trabalho e/ou estudo (destino).
VI. Os dois aspectos citados anteriormente (itens IV e V) revelam a complexificação da arquitetura dos fluxos pendulares em ambos os arranjos, pois, no geral, há um reforço de intensidade nos deslocamentos que não possem Presidente Prudente/SP ou Maringá/PR como municípios de trabalho e/ou estudo (destino).

Além destas tendências gerais esperadas, há aspectos específicos a serem destacados em cada recorte. Para o arranjo de Presidente Prudente/SP, espera-se:

a) O aumento na quantidade de deslocamentos realizados de Pirapozinho para Presidente Prudente. O primeiro, de acordo com o IBGE (2016), não faz parte do arranjo de Presidente Prudente, apesar da expressiva quantidade de pirapozenses que pendulam para o o centro integrador do arranjo.
b) A consolidação de Regente Feijó como a segunda principal centralidade do arranjo, atrás apenas de Presidente Prudente, devido, principalmente, a concentração de estabelecimentos industriais ao logo da Rodovia Raposo Tavares, que atrai diversas pessoas a pendularem para o município motivos de trabalho. Em 2000, Regente Feijó já era o segundo principal município de destino no arranjo, posto mantido para 2010. Neste período (2000-2010), a quantidade de movimentos pendulares para Regente Feijó mais do que dobrou, consolidando-a como a segunda principal centralidade do arranjo.
c) A manutenção de Álvares Machado como o principal município de residência dos que pendulam no arranjo, sobretudo, em função da quantidade de machadenses que se deslocam diariamente para Presidente Prudente. É importante ressaltar dois aspectos que acirram as interações espaciais entre Álvares Machado e Presidente Prudente: a mancha urbanizada contígua entre os municípios (IBGE, 2016) e o surgimento de diversos espaços residenciais fechados nas proximidades da divisa municipal, tanto em Álvares Machado quanto em Presidente Prudente, nos quais os residentes situados no lado machadense guardam intensas relações com o centro integrador do arranjo (SILVA, 2022).
d) O aumento das interações espaciais, em ambos os sentidos de deslocamento, mas sobretudo, em direção ao centro integrador do arranjo, entre Presidente Bernardes e Presidente Prudente, dois municípios que não fazem divisa territorial, indicando o aprofundamento de processos de aglomeração e continuidade espacial.
e) O possível fortalecimento da aglomeração formada pelos municípios de Presidente Prudente. Álvares Machado e Regente Feijó, como identificado por Miyazaki (2008), além de indícios da inclusão de Presidente Bernardes nesta aglomeração – sem, contudo, a mesma intensidade de fluxos pendulares dos outros três.

f) Em termos territoriais, há indícios, ainda em curso, do processo de continuidade territorial do ambiente construído entre Presidente Prudente e Regente Feijó, principalmente ao longo da Rodovia Raposo Tavares

Outros resultados esperados para o censo de 2022 podem ser cotejados para o arranjo populacional de Maringá, dos quais podemos destacar:

a) O estabelecimento de Sarandi como a segunda principal centralidade do arranjo, atrás apenas de Maringá. Entre 2000 e 2010, a quantidade de deslocamentos em direção ao município saltou de 882 para 2.702 deslocamentos, revelando a forte centralidade que exerce no arranjo.
b) A intensificação das interações espaciais e territoriais entre Sarandi e Marialva. Dos deslocamentos entre municípios polarizados, este é o que mais se destaca. Em 2010, por exemplo, 476 marialvenses pendulavam para Sarandi, sendo que 431 pessoas realizavam deslocamentos no sentido contrário. Em termos territoriais, há um processo de consolidação da continuidade territorial do ambiente construído entre os municípios. Com isso, as relações espaciais e territoriais entre Sarandi e Marialva estão se acirrando.
c) A possível inclusão de mais municípios na dinâmica aglomeração formada por Maringá, Sarandi e Paiçandu. Podemos citar, em um primeiro momento, Marialva, que possui estreitas relações espaciais com Maringá e Sarandi. Em um segundo momento, é importante destacar Mandaguaçu, que possui significativos fluxos pendulares, em ambos os sentidos, com Maringá.
d) A consolidação de Paiçandu e Sarandi como os dois principais municípios de origem das pessoas que realizam movimentos pendulares no arranjo, sobretudo em função da expressiva quantidade de deslocamentos em direção a Maringá, movimentos pendulares que se explicam em função do processo histórico que constroem as interações espaciais entre estes municípios. É importante citar que o processo histórico de periferização dos mais pobres de Maringá na escala supramunicipal intensificou relações espaciais e territoriais de municípios vizinhos com o centro integrador do arranjo, com destaque para Sarandi e Paiçandu, que conformaram, inclusive, uma única mancha urbanizada contígua com Maringá, de acordo com o IBGE (2016).

e) Intensificação dos fluxos pendulares "contra-corrente" e entre municípios polarizados, uma vez que foram tendências notadas na evolução dos dados de 2000 para 2010. Esses movimentos são indícios do surgimento de novas centralidades e da dinamicidade e complexidade dos deslocamentos pendulares no arranjo. Maringá, com isso, continua sendo o grande núcleo integrador do arranjo, ao mesmo tempo que há o surgimento ou o reforço de novas áreas de atração situadas em municípios secundários, complexificando as relações pendulares no arranjo como um todo.

Realizadas as observações a respeito dos resultados esperados para o censo demográfico de 2022, o próximo subcapítulo objetiva sintetizar as análises tecidas neste Capítulo 4.

4.5 Síntese do capítulo

Em ambos os arranjos, a quantidade de deslocamentos pendulares, em termos absolutos e proporcionais, registou significativos aumentos, revelando a intensificação de processos referentes a dinâmicas pendulares na escala da rede urbana próxima ou dos arranjos populacionais.

No arranjo de Presidente Prudente, apenas em 2010 foram identificados expressivos deslocamentos pendulares "contra-corrente" e entre municípios polarizados. No arranjo paranaense, por outro lado, os dados datados de 2000 já indicavam a presença de significativos deslocamentos de ambas as naturezas, tanto no sentido "contra-corrente" (em direção à Sarandi, Marialva, Paiçandu) quanto entre municípios polarizados (de Sarandi para Marialva).

Portanto, os dados comparativos de pendularidade revelaram que o arranjo de Maringá é mais complexo e possui processos mais profundos no que diz respeito a ocorrência de deslocamentos pendulares. Dessa maneira, as interações espaciais são mais intensas no arranjo paranaense, sobretudo, entre os municípios de Maringá, Paiçandu e Sarandi, em um nível mais elevado de integração, contando com a possível inclusão dos municípios de Marialva e Mandaguaçu entre os três municípios citados, em um segundo nível de integração.

Para o censo de 2022, esperamos a continuação de certas tendências identificadas para ambos os arranjos, como:

a) Aumento da quantidade de deslocamentos pendulares intra arranjo, em valores absolutos e proporcionais;
b) Aumento da quantidade de fluxos "contra-corrente" e entre municípios polarizados;
c) Surgimento ou reforço de centralidades secundárias, com significativa atração de movimentos pendulares.
d) Complexificação da arquitetura dos fluxos pendulares em ambos os arranjos.

CONCLUSÕES

Os processos de dispersão e aglomeração foram considerados nesta pesquisa como pares complementares, uma vez que a dispersão de espaços de ocupação em territórios cada vez mais alargados ocorreria *pari passu* à intensificação de relações espaciais intermunicipais na escala da rede urbana próxima ou da aglomeração urbana. Em função disso, os processos de dispersão e aglomeração foram cotejados em termos teóricos e empíricos neste trabalho.

A escolha dos arranjos populacionais como contextos territoriais empíricos explica-se pelos critérios utilizados pelo IBGE (2016) na delimitação destas unidades, que levou em conta em critérios de integração entre os municípios, além de questões territoriais (aferição das distâncias entre os tecidos urbanos dos municípios) e espaciais (aferição dos deslocamentos pendulares entre municípios). Com isso, os arranjos populacionais possuem relação com os processos de dispersão e aglomeração, centrais a esta pesquisa.

Nesse sentido, concluímos que determinadas unidades espaciais polarizadas por cidades médias, seja na escala da aglomeração, do aglomerado ou dos arranjos populacionais, podem possuir uma condição urbana peculiar associada a uma situação urbana peculiar que, juntas, incorrem em um recorte supramunicipal. Isso ocorre apenas em condições e situações determinadas, quando estas unidades espaciais capitaneadas por cidades médias são dotadas de coesão espacial e unidade territorial, contemplando dois ou mais municípios, como é o caso dos arranjos populacionais de Presidente Prudente/SP e Maringá/PR. Estes arranjos populacionais possuem fluxos pendulares cotidianos e dispersão dos espaços de ocupação ocorrendo, ao mesmo tempo, na escala supramunicipal, entre os diversos municípios que compõe cada uma destas unidades espaciais, conferindo coesão e unicidade a unidades espaciais que vão além da escala da própria cidade média, que se torna insuficiente para contemplar a complexidade de processos ocorrentes na escala intermediária da rede urbana.

Para cotejar a evolução da dispersão urbana dos municípios, foram utilizadas imagens de satélite de três datações (1985, 2000 e 2020), que passaram, posteriormente, pelo processo de classificação supervisionada no *software* ArcMap 10.8. Para esse procedimento, houve grande dificuldade em encontrar imagens de satélite de qualidade anteriores a 1985, o que dificultaria o processo de classificação supervisionada. Os sensores dos satélites mais antigos não possuíam a mesma qualidade dos satélites atuais, o que inviabilizaria a obtenção de resultados precisos de classificação supervisionada.

Ainda assim, os produtos obtidos a partir dos dados de 1985, 2000 e 2020 permitiram a apreensão de resultados importantes. Na aglomeração Presidente Prudente-Álvares Machado, no período 2001-2020, foi identificada a implantação de áreas urbanizadas dispersas, descontínuas e cada vez mais próximas aos limites da divisa entre os municípios, revelando indícios do processo de conurbação. O IBGE (2016) identificou a formação de uma única mancha urbanizada contígua entre os municípios, ainda que a densidade construtiva nessa conurbação não seja tão elevada, pois há a presença de alguns vazios urbanos na divisa entre os municípios.

A evolução da dispersão na aglomeração formada entre Maringá e Sarandi, por outro lado, apresentou indícios desde os resultados obtidos para 1985, uma vez que as primeiras áreas urbanizadas de Sarandi já se encontravam bastante próximas da divisa municipal com Maringá. Com isso, a densidade construtiva dessa aglomeração é bastante elevada, contando com vastos bairros e áreas urbanizadas situados na divisa entre os municípios.

Por meio das análises empíricas destas duas aglomerações, foi possível identificar que a dispersão dos espaços de ocupação está ocorrendo em escalas cada vez mais amplas, podendo alcançar a escala supramunicipal, de maneira que os limites dos próximos municípios não estão sendo um significativo entrave para a expansão territorial urbana para determinados vetores e sentidos de expansão.

O levantamento e quantificação dos dados de deslocamentos pendulares para os censos de 2000 e 2010 contou com um empecilho que necessitou de uma adaptação metodológica: os dados de 2000 aglutinavam, na mesma variável, as pessoas que pendulavam por motivos de trabalho e estudo, o que não ocorreu para os dados de 2010, que separavam as pessoas que trabalhavam por motivos de trabalho das pessoas que pendulavam por motivos de estudo. A simples junção destas variáveis poderia acarretar uma sobreposição de dados a respeito das pessoas que pendulavam por ambos os motivos. A compatibilização dos dados de 2000 e 2010, portanto, passaram por uma adaptação necessária para a comparação entre os dados. De maneira geral, houve um significativo aumento, em termos absolutos e proporcionais, dos fluxos de pendularidade entre 2000 e 2010, em ambos os arranjos. Esses resultados são indícios da intensificação de processos de aglomeração e de relações espaciais na escala dos arranjos.

Outro objetivo desta pesquisa buscava qualificar as pessoas que pendulam, segundo determinados critérios. Para alcançar este objetivo, os dados de pendularidade foram cruzados com as variáveis que continham dados de cada um dos critérios determinados: idade, nível de instrução, rendimento e ocupação. Em relação ao primeiro, notou-se que as pessoas que mais pendulam estão em idade ativa. As faixas etárias mais representativas entre os que pendulam contemplavam a população de 18 a 50 anos.

Os principais níveis de instrução entre os que pendulavam contemplavam pessoas com, no máximo, o ensino médio completo. Ainda que as pessoas com ensino superior completo sejam minoria na população total em ambos os arranjos, entre as pessoas que pendulam os valores registrados são ainda menores, relevando que, de maneira geral, as pessoas situadas nos níveis de instrução mais elevados pouco pendulam para outros municípios nos arranjos populacionais analisados.

Os dados de pendularidade revelaram que as pessoas com rendimentos médio e médio-baixo eram grande maioria entre os que pendulavam, com destaque para duas categorias: de "0,01 a 2 SM" e de "2,01 a 5 SM", que apresentaram os maiores registros entre as pessoas que pendulavam. As classes que representavam os rendimentos mensais mais elevados pouco contribuíram no total de pessoas que realizavam movimentos pendulares. Por fim, o critério ocupação destacou duas categorias entre as pessoas que pendulavam: "Trabalhadores dos serviços e vendedores do comércio em lojas e mercados" e pessoas ocupadas na "Produção de bens e serviços". Esses resultados se explicam pela própria estrutura ocupacional da população total em ambos os arranjos, em que essas foram as categorias mais ocupadas pelas pessoas de ambos os arranjos.

A análise comparativa entre os arranjos populacionais de Presidente Prudente/SP e Maringá/PR baseou-se na organização dos dados de pendularidade de forma comparativa, tanto para 2000 quanto para 2010. De maneira geral, o arranjo populacional paranaense é mais complexo e dinâmico no que diz respeito a arquitetura de fluxos pendulares, uma vez que o arranjo de Presidente Prudente possui maior área territorial, conta com mais municípios e possui menos fluxos pendulares significativos. No arranjo de Maringá, por exemplo, há mais fluxos pendulares volumosos, além de se destacarem diversos fluxos "contra-corrente" e entre municípios polarizados, alcançando um nível de complexidade e dinamismo que o arranjo de Presidente Prudente ainda não alcançou, ainda que os processos de aglomeração estejam em curso.

Em ambos os arranjos, de maneira geral, a quantidade de deslocamentos pendulares aumentou, em termos absolutos e relativos, entre 2000 e 2010. Essa dinâmica revela o esgarçamento do espaço de vida cotidiana para um número de pessoas cada vez maior. A realização de atividades cotidianas, como trabalho e estudo, em mais de um município, e por um número cada vez maior de pessoas, foi uma importante tendência notada em ambos os arranjos. Para o censo de 2022, espera-se uma continuação da tendência notada entre 2000 e 2010, quer seja, o aumento do número de pessoas que realizam movimentos pendulares.

Por fim, o último objetivo específico se propôs a avaliar, a partir dos dados de pendularidade, a delimitação realizada pelo IBGE (2016) para cada arranjo cotejado nesta pesquisa. Neste caso, a principal observação a ser feita é em relação a não inclusão do município de Pirapozinho no arranjo populacional de Presidente Prudente, uma vez que muitos pirapozenses pendulam para Presidente Prudente, em uma quantidade de deslocamentos superior a diversos outros municípios do arranjo.

À guisa de conclusão desta pesquisa, é importante destacar que nem todas as pessoas possuem as mesmas possibilidades de realizarem deslocamentos pendulares, ainda que os dados de pendularidade tendem a aumentar na contemporaneidade, acirrando processos de aglomeração e continuidade espacial na escala da rede urbana próxima. Nesse sentido, as diferentes possibilidades de realização de movimentos pendulares intermunicipais e a construção de tipologias para qualificar as pessoas que pendulam ou não, podem encetar análises e debates a respeito de processos de divisão social do espaço, segregação e, quiçá, fragmentação socioespacial – dinâmicas socioespaciais não exploradas nesta pesquisa. Em vista disso, este último parágrafo traz novas possibilidades de pesquisa, com questões não contempladas neste trabalho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGLIETTA, M. Règulation e crisis du capitalisme. Paris: Calmann-Lévy, 1976.

AMENDOLA, Giandomenico. La ciudad postmoderna. Madri: Celeste, 2000.

BARCELLA, Bruno Leonardo Silva; MELAZZO, Everaldo Santos. Expansão urbana e dinâmica imobiliária: comparando as estratégias fundiárias dos agentes imobiliários em cidades médias. Sociedade & Natureza, v. 32, p. 100-115, 2022.

BRENNER, Neil. Reestruturação, reescalonamento e a questão urbana. GEOUSP, São Paulo, n. 33, 2013, p. 198-220.

BRENNER, Neil. Teses sobre a urbanização. E-metropolis, Rio de Janeiro, n. 19, v. 5, p. 6-26, dez. 2014.

BRENNER, Neil; THEODORE, Nik. Neoliberalism and the urban condition. City, v. 9, n. 1, p. 101-107, 2005.

BRUEGMANN, Robert. La dispersión urbana. Una historia condensada. Madri: imprenta de la Comunidade de Madrid, 2011.

CARVALHO, C. H. A. de. Política para a educação superior no governo Lula expansão e financiamento. Revista do Instituto de Estudos Brasileiros, [S. l.], n. 58, p. 209-244, 2014. DOI: 10.11606/issn.2316-901X.v0i58p209-244. Disponível em: https://www.revistas.usp.br/rieb/article/view/82397. Acesso em: 27 jul. 2023.

CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CATALÃO, Igor. Dispersão urbana: apontamentos para um debate. Revista Cidades, v. 12, n. 21, 2015.

CHATEL, Cathy; SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão. Forma e dispersão urbanas no brasil: fatos e hipóteses. Primeiros resultados do banco de dados BRASIPOLIS. Revista Cidades. v. 12, n. 21, p. 108-152. 2015.

CORRÊA, Roberto Lobato. Diferenciação sócio-espacial, escala e práticas espaciais. Revista Cidades, v. 4, n. 6, 2007.

CORRÊA, Roberto Lobato. Estudos sobre a Rede Urbana. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.

CORRÊA, Roberto Lobato. O Espaço Urbano. São Paulo, Ática, 1989.

DAL POZZO, Clayton Ferreira. Fragmentação socioespacial em cidades médias paulistas. 2015. 400 f. Tese (doutorado em Geografia) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia, 2015. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/136103>.

DAL POZZO, Clayton Ferreira. Territórios de autossegregação e de segregação imposta: fragmentação socioespacial em Marília e São Carlos. 2011. 316 f. Dissertação (mestrado em Geografia) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade Ciências e Tecnologia, 2011. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/96709>.

DARDOT, Pierre; LAVAL, Christian. A nova razão do mundo. São Paulo: Boitempo, 2016.

DAVIDOVICH, F.; LIMA, O. M. B. de. Contribuição ao estudo de aglomerações urbanas no Brasil. Revista Brasileira de Geografia, Rio de Janeiro, IBGE, ano 37, n. 1, p. 3-84, jan./mar. 1975.

DEMATTEIS, Giuseppe. Suburbanización y periurbanización: ciudades anglosajonas y ciudades latinas. In: MONCLUS, F. J. (Ed.). La ciudad dispersa: suburbanización y nuevas periferias. Barcelona: Centre de Cultura Contemporánia de Barcelona, 1998.

DUPUY, G. Les territoires de l'automobile. Paris: Antropos, 1995.

FERREIRA, H. M. WHITACKER, A. M. O centro principal nas cidades policêntricas: uma discussão conceitual a partir da análise de Presidente Prudente-SP. In: XI Encontro Nacional da Anpege. A diversidade da geografia brasileira: escalas e dimensões da análise e da ação, 2015, Presidente Prudente. **Anais do XI Encontro Nacional da Anpege**. A diversidade da geografia brasileira: escalas e dimensões da análise e da ação. Presidente Prudente: ANPEGE, 2015.

GALSTER, George; HANSON, Royce; RATCHIFFE, Michael; WOLMAN, Harold; COLEMAN, Stephen; FREIHAGE, Jason. Wrestling sprawl to the ground: defining and measuring an elusive concept. Housing Policy Debate, Fannie Mae Foundation, v.12, issue 4, p. 681-717, 2001.

GONÇALVES, Bruno Lucas. Da produção da cidade sob a égide liberal à reprodução das desigualdades socioespaciais: o caso da aglomeração urbana de Maringá em foco. 2022. 115 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia, 2022.

HARVEY, David. La construcción social del espacio y del tiempo: una teoría relacional. Geographical Review of Japan, v. 67, n. 2, p. 126-135, 1994.

HARVEY, David. Los límites del capitalismo y la teoría marxista. Ciudad de México: Fondo de Cultura, 1990.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Arranjos Populacionais e Concentrações Urbanas do Brasil. 2ª edição. Rio de Janeiro: IBGE. 2016.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Regiões de influência das cidades – Regic 2018. Rio de Janeiro: IBGE. 2020.

JARAMILLO, Cecilia Inés Moreno. La conurbación: rizoma urbano y hecho ambiental complejo. Escuela de Hábitat, 2008.

LENCIONI, Sandra. A metamorfose de São Paulo: o anúncio de um novo mundo de aglomerações difusas. Revista Paranaense de Desenvolvimento, n. 120, p. 133-148, 2011.

LIPIETZ, A. New tendencies in the international division of labor: regimes of accumulation and modes of regulation. In: SCOTT, A.; STORPER, M. (eds). Production, work, and territory: the geographical anatomy of industrial capitalism. Boston: Allen & Unwin, 1986. p. 16-40.

MATSUTANE, Thiago Yugo Nagai. A periferia na conurbação. "Nem Álvares Machado, nem Presidente Prudente". 2021. 87 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia, 2021.

MATTOS, Carlos de. Reestructuración económica y metamorfosis urbana en América Latina: de la ciudad a la región urbana. In: Noyola, Juan; Mattos, Carlos de; Orellana, Arturo (Org.) Urbanización en tiempos de crisis: impactos, desafíos y propuestas. Santiago: Instituto de Estudios Urbanos y Terrritoriales, 2013, p. 13 – 43.

MELAZZO, Everaldo Santos. Terra urbana e dinâmica imobiliária: elementos para uma interpretação crítica no Brasil. Semestre Económico, v. 22, n. 50, p. 71-86, 2019.

MIYAZAKI, Vitor Koiti. Um estudo sobre o processo de aglomeração urbana: Álvares Machado, Presidente Prudente e Regente Feijó. 2008. xi, 171 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia, 2008. Disponível em: http://hdl.handle.net/11449/96699.

MIYAZAKI, Vitor Koiti; WHITACKER, Arthur Magon. O processo de aglomeração urbana: um estudo sobre Presidente Prudente e Álvares Machado no Estado de São Paulo, Brasil. Scripta Nova (Barcelona), v. 9, n. 194, 2005.

MOTTA, Diana Meirelles da et al. Configuração atual e tendências da rede urbana. 2002.

MOURA, Rosa; CASTELLO BRANCO, Maria Luisa Gomes; FIRKOWSKI, Olga Lúcia C. Movimento pendular e perspectivas de pesquisas em aglomerados urbanos. São Paulo em perspectiva, v. 19, p. 121-133, 2005.

NASCIMENTO, Agnaldo da Silva. No vazio, caberiam casas, parques, fábricas... caberia muita cidade. 2014. 142 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia, 2014.

NASCIMENTO, Agnaldo da Silva. Os espaços não ocupados: reflexões sobre as lógicas da expansão territorial nas cidades médias. 2019. 209 f. Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia, 2019.

NUNES, L. F.; SANTIL, F. L. P. A segregação socioespacial gerada pela produção do espaço habitacional na cidade de Maringá/PR. Geografia em Atos (Online), v. 3, n. 18, p. 78-100, 2020.

OJIMA, Ricardo. Dimensões da urbanização dispersa e proposta metodológica para estudos comparativos: uma abordagem socioespacial em aglomerações urbanas brasileiras. Revista Brasileira de Estudos de População, v. 24, p. 277-300, 2007.

PAULANI, Leda Maria. A crise do regime de acumulação com dominância da valorização financeira e a situação do Brasil. Estudos avançados, v. 23, p. 25-39, 2009.

REIS, Nestor Goulart. Notas sobre urbanização dispersa e novas formas de tecido urbano. São Paulo: Via das Artes. 2006.

REOLON, Cleverson Alexsander; MIYAZAKI, Vitor Koiti. Urbanização, dispersão das cidades e aglomeração urbana: um olhar sobre as cidades médias. Terr@ Plural, v. 13, n. 3, p. 55-72, 2019.

RODRIGUES, A. L. A ocupação urbana da região metropolitana de Maringá: uma história de segregação. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, v. 108, p. 61-86, 2005.

RODRIGUES, A. L. Comparação entre o processo de segregação socioespacial numa cidade de porte médio e numa metrópole. In: XI CONGRESSO BRASILEIRO DE SOCIOLOGIA. Campinas, 2003.

RODRIGUES, Ana Lúcia. Características do processo de urbanização de Maringá, PR: uma cidade de “porte médio”. Cadernos Metrópole, n. 12, 2004.

SANTOS, Alexandre Eduardo; PEIXINHO, Dimas Moraes. Processo de conurbação: elementos espaciais do fenômeno em área não metropolitana. Estudos Geográficos: Revista Eletrônica de Geografia, v. 13, n. 1, p. 35-52, 2015.

SANTOS, Felipe César Augusto Silgueiro. O espaço–tempo das políticas habitacionais em Presidente Prudente/SP. 2019. 167 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia, 2019.

SANTOS, Janio. Reestrutura urbana x reestruturação da cidade: o caso de salvador. In: X Colóquio Internacional de Geocrítica. Barcelona, 2008. Disponível em: http://www.ub.es/geocrit/-xcol/388.htm. Acesso em: 07 de março de 2022.

SANTOS, Milton. A aceleração contemporânea: tempo mundo e espaço mundo. In: SANTOS, M.; SOUZA, M. A. de S.; SCARLATO, F. C.; ARROYO, M. (Org.) O Novo Mapa do Mundo: Fim de Século e Globalização. São Paulo: Hucitec/Anpur, 1993.

SANTOS, Milton. A urbanização brasileira. 5. ed. São Paulo: Edusp, 2009.

SANTOS, Milton. Técnica, espaço e tempo: globalização e meio técnico-científico informacional. São Paulo: Hucitec, 1994.

SCOTT, Allen J. New Industrial Spaces. London: Pion, 1988.

SCOTT, Allen J. Regions and the world economy: The coming shape of global production, competition and political order. Oxford: Oxford University Press, 1998.

SCOTT, Allen J. The urban land nexus and the state. London: Pion, 1980.

SECCHI, Bernardo. A cidade contemporânea e seu projeto. In: REIS, Nestor Goulart; PORTAS, Nuno; TANAKA, Marta Soban. Dispersão urbana. Diálogo sobre pesquisas Brasil-Europa. São Paulo: FAU, 2007, p. 111-139.

SILVA, K. A. A. Circulando entre mares e morros: Dinâmica migratória e tecnificação do espaço na Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte 1991/2010. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-graduação em Demografia. Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, UNICAMP. Campinas (SP), 2014.

SILVA, K. A. A. Novas formas urbanas e o olhar através da demografia: a estruturação da Cidade-Região Paulista. 2018. Tese (Doutorado em Demografia) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas (IFCH/Unicamp), Campinas, 2018.

SILVA, L. Y. W.; SOUZA, W. V. F. Padrões locacionais de escolas públicas e particulares e relação com áreas com diferentes níveis de renda em Presidente Prudente - SP. Geopauta, [S. l.], v. 5, n. 2, p. e8212, 2021. DOI: 10.22481/rg.v5i2.2021.e8212. Disponível em: https://periodicos2.uesb.br/index.php/geo/article/view/8212. Acesso em: 8 ago. 2023.

SILVA, Laércio Yudi Watanabe. Dispersão da cidade e os espaços residenciais fechados: o processo de aglomeração urbana entre Presidente Prudente/SP e Álvares Machado/SP. Boletim de Geografia, v. 40, 2022.

SILVA, Laércio Yudi Watanabe; OLIVEIRA, Matheus Buttler de. Reestruturação capitalista, rede urbana, hierarquia urbana e a evolução do número de casos de Covid-19 na microrregião de Presidente Prudente-SP, Brasil. Geografia em Atos (Online), v. 6, p. 1-25, 2022.

SILVA, Laércio Yudi Watanabe; WHITACKER, Arthur Magon. Centro, centralidade e o par centro-periferia: a distribuição espacial de estabelecimentos de ensino e estabelecimentos de saúde em Presidente Prudente/SP, Brasil, a partir da metodologia CNEFE-CNAE. Estudos Geográficos, v. 19, n. 3, 2021.

SILVA, W. R. **Para além das cidades: centralidade e estruturação urbana: Londrina e Maringá**. 2006. 280 f. Tese (doutorado em Geografia) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia, 2006.

SOJA, Edward W. Economic restructuring and the internationalization of Los Angeles. In: The capitalist city. SMITH, M.P.; FEAGIN, J.R. (org.), p.178- 198. Cambridge, MA: Clackwell, 1987.

SOJA, Edward W. Postmetropolis: Critical studies of cities and regions. Oxford, UK e Cambridge, MA: Blackwell, 2000.

SOJA, Edward Willian. Geografias pós-modernas: a reafirmação do espaço na teoria social crítica. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1993, 223 p.

SOJA, Edward Willian. Postmodern geographies: The reassertion of space in critical social theory. Londres e Nova Iorque: Verso, 1987.

SOUZA, Marcelo Lopes de. Os conceitos fundamentais da pesquisa sócio-espacial. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 2013.

SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão. Cidades médias: espaços em transição. São Paulo: Expressão Popular. 2007.

SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão. O chão em pedaços: urbanização, economia e cidades. 2004. 508f. Tese (Livre Docência) – Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista. Presidente Prudente.

SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão. Olhando de vários pontos de vista o processo de urbanização e a rede urbana. In: SUERTEGARAY, D. M. A. et al. (Org.). Geografia e Conjuntura Brasileira. Rio de Janeiro: Consequência, 2017.

SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão; GOES, Eda Maria. Espaços fechados e cidades: insegurança urbana e fragmentação socioespacial. 1ªed. São Paulo: Editora Unesp, 2013.

SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão; SPOSITO, Eliseu Savério. Reestruturação econômica, reestruturação urbana e cidades médias. In: Seminário da Rede Iberoamericana de Pesquisadores sobre Globalização e Território (RII), 2012, Belo Horizonte. Trabalhos. Belo Horizonte: UFMG, 2012. v. 1. p. 1-17.

STRÖHER, L. E. M; SOUZA, G. B de. De vilarejo à cidade conurbada: a expansão de Sarandi condicionada pela ação de três agentes imobiliários e pelo parcelamento rural. Revista Tecnológica Maringá, v. 20, p. 63-74, 2011.

ULTRAMARI, Clovis; MOURA, Rosa. Metrópole: Grande Curitiba: teoria e prática. Curitiba: Ipardes, 1994.

WHITACKER, Arthur Magon. Expansão, Dispersão, Complexificação e Fragmentação. Formas e Processos Espaciais em Câmbio no Brasil Não-Metropolitano. Projeto de Pesquisa – Bolsa de Produtividade em Pesquisa. Brasília: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico/CNPq, 2019.