



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

JULIO CESAR FERNANDES ALVES DE LIMA GUERGOLETTE

**ESVAZIAMENTO POPULACIONAL E REDES DE COMPRA
DE PREFEITURAS:** Uma análise sobre pequenas cidades na
RGINT de Londrina - PR.

JULIO CESAR FERNANDES ALVES DE LIMA GUERGOLETTE

**ESVAZIAMENTO POPULACIONAL E REDES DE COMPRA
DE PREFEITURAS: Uma análise sobre pequenas cidades na
RGINT de Londrina - PR.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia à Universidade Estadual de Londrina - UEL, como requisito parcial para a obtenção do título de mestre em Geografia.

Orientador: Prof. Dr. Edilson Luís de Oliveira

Londrina
2025

Guergolette, Julio Cesar Fernandes Alves de Lima.

Esvaziamento Populacional e redes de compra de prefeituras : Uma análise sobre pequenas cidades na RGINT de Londrina - PR / Julio Cesar Fernandes Alves de Lima Guergolette. - Londrina, 2025. 189 f.

Orientador: Edilson Luís de Oliveira.

Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Estadual de Londrina, Centro de Ciências Exatas, Programa de Pós-Graduação em Geografia, 2025.

Inclui bibliografia.

1. Economia local - Tese. 2. Micro e pequenas empresas - Tese. 3. Compras públicas - Tese. 4. Norte Pioneiro do Paraná - Tese. I. Oliveira, Edilson Luís de. II. Universidade Estadual de Londrina. Centro de Ciências Exatas. Programa de Pós-Graduação em Geografia. III. Título.

CDU 91

JULIO CESAR FERNANDES ALVES DE LIMA GUERGOLETTE

**ESVAZIAMENTO POPULACIONAL E REDES DE COMPRA
DE PREFEITURAS: Uma análise sobre pequenas cidades na
RGINT de Londrina - PR.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia à Universidade Estadual de Londrina - UEL, como requisito parcial para a obtenção do título de mestre em Geografia.

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Prof. Dr. Edilson Luís de Oliveira
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Prof.^a Dr.^a Léia Aparecida Veiga
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Prof. Dr. Luciano Pereira Duarte Silva
Universidade Federal de Grande Dourados -
UFGD

Londrina, 17 de março de 2025.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço à CAPES pelos recursos em forma de bolsa no âmbito do programa de Pós-graduação em Geografia da UEL, que multiplicaram as horas disponíveis para a confecção desta pesquisa.

Agradeço aos membros da banca e aos professores da Universidade Estadual de Londrina que contribuíram de diversas formas com este trabalho, em especial ao Prof. Dr. Edilson Luís de Oliveira, meu orientador.

Agradeço aos inúmeros profissionais em cada município que me receberam e auxiliaram durante o árduo e nebuloso trabalho de coleta destes milhares de contratos. Com especiais menções:

A Sueli, de Cornélio Procópio, que foi a primeira pessoa com a qual trabalhei na aquisição dos dados necessários para a pesquisa. Devo também especiais agradecimentos: a Igor Momesso, diretor do departamento de compras do município de Santa Mariana; aos membros das prefeituras como Helisson Matama; Loanda Uzai; Maria Oliveira; Silmara Galego; Keli Vilela; Viviani Martins; e Mateus Moreton, secretário de Administração de Wenceslau Braz, que prontamente cederam atenção para encontrar uma forma de me disponibilizar os dados necessários, frente os problemas para sua aquisição.

Em Joaquim Távora, o chefe de gabinete Anderson Caciatori nos cedeu seu tempo e, mesmo não podendo ofertar os dados necessários, ofereceu valiosos esclarecimentos sobre sua região. Por isso, lhe somos gratos.

RESUMO

GUERGOLETTE, Julio Cesar Fernandes Alves de Lima. **ESVAZIAMENTO POPULACIONAL E REDES DE COMPRA DE PREFEITURAS**: Uma análise sobre pequenas cidades na RGINT de Londrina - PR. 2025. 188 folhas. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Centro de Ciências Exatas, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2025.

Trabalhamos com um grupo de 20 municípios de quatro regiões em diferentes estágios de esvaziamento populacional no Norte do Paraná. Partimos de uma análise miltoniana dos cinco elementos espaciais que compõem esses recortes e os territórios em que se inserem, com a finalidade de compreender localmente os motores dos processos de esvaziamento populacional. Investigamos a fundo os contratos públicos de bens e serviços para cada executivo municipal trabalhado, averiguando os direcionamentos dos valores e possíveis impactos na economia local ou regional fomentando a criação de renda. Buscamos explorar a hipótese da dissertação que é: municípios em crescimento populacional têm uma boa internalização do dinheiro público no âmbito local ou regional, enquanto municípios em esvaziamento populacional estão vivenciando um menor emprego local do dinheiro público, pela escolha de prestadores que têm um menor impacto em sua economia. Utilizamos de uma metodologia autoral por meio da qual: extraímos dos CNPJs dos prestadores de cada contrato informações como a localização, porte e o gênero de cada empresa em cada contrato licitatório do grupo de municípios trabalhado, e, estabelecemos os fluxos de direcionamento de valores públicos dessas pequenas cidades. Concluímos, por meio do recorte espacial e temporal trabalhado, que: as maiores centralidades do Paraná agregam as principais empresas prestadoras com contratos firmados junto às pequenas cidades do estado; há certa correlação entre internalização de recursos e esvaziamento populacional; no âmbito das compras públicas, a presença de micro e pequenas empresas oferece uma dinâmica distinta da oferecida por empresas de maior porte.

Palavras-chave: Economia local; Micro e pequenas empresas; Compras públicas; Dinâmicas demográficas; Norte Pioneiro do Paraná.

ABSTRACT

GUERGOLETTE, Julio Cesar Fernandes Alves de Lima. **POPULATION DECLINE AND MUNICIPAL EXECUTIVE PROCUREMENT NETWORKS**: An analysis of small towns in the RGINT of Londrina - PR. 2025. 188 f. Dissertation (Master's in Geography) – Center for Exact Sciences, State University of Londrina, Londrina, 2025

We work with a group of 20 municipalities from four regions at different stages of population decline in Northern Paraná. We start from a Miltonian analysis of the five spatial elements that make up these areas and the territories in which they are located, aiming to understand locally the drivers of population decline processes. We thoroughly investigate public contracts for goods and services for each municipal executive worked on, examining the allocation of values and possible impacts on the local and regional economy, fostering income creation. We seek to explore the dissertation hypothesis, which is: municipalities with population growth have good internalization of public money at the local or regional level, while municipalities experiencing population decline are witnessing less local employment of public money, due to the choice of providers that have a lesser impact on their economy. We use a proprietary methodology through which: we extract from the CNPJs of the providers of each contract, information such as location, size, and type of each company in each bidding contract of the group of municipalities worked on, and establish the flows of public value allocation from these small towns. We conclude, through the spatial and temporal cut worked on, that: the largest centralities of Paraná aggregate the main service providers with contracts signed with the small towns of the state; there is a certain correlation between resource internalization and population decline; and, in the scope of public purchases, the presence of micro and small companies offers a distinct dynamic from that offered by larger companies.

Key-words: Local economy; Micro and small enterprises; Public procurement; Demographic dynamics; Norte Pioneiro do Paraná.

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1 – Região de influência (RGINT) de Londrina, e suas imediatas..... | 24 |
| Figura 2 – Registros fotográficos das visitas aos municípios. | 28 |
| Figura 3 – Exemplo de uma matrícula possível de ser obtida junto a Receita. | 29 |
| Figura 4 – Regiões Intermediárias do Estado do Paraná | 49 |
| Figura 5 – Regiões Metropolitanas do Estado do Paraná | 50 |
| Figura 6 – Mapa da Ferrovia São Paulo – Paraná, 1934. | 56 |
| Figura 7 – Os três planaltos do Paraná..... | 69 |
| Figura 8 – Agrupamentos espaciais do total de abertura de MEIs (2018-2021)..... | 80 |
| Figura 9 – Agrupamentos espaciais do total de abertura de MEs (2018-2021)..... | 81 |
| Figura 10 – Exemplos de agrupamentos gráficos de dados, utilizável para correlações Pearson e correlações Spearman..... | 87 |
| Figura 11 – Estatísticas descritivas das variáveis de contratos e população | 89 |
| Figura 12 – Matriz de correlações Spearman: variação populacional e internalização de valores em contratos públicos | 90 |
| Figura 13 – Gráfico X Y da distribuição Linear das Variáveis..... | 92 |
| Figura 14 – Matriz de correlações de Pearson entre variação populacional e internalização Regional de valores em contratos públicos, na RGI de Ivaiporã - PR | 92 |
| Figura 15 – Estatísticas descritivas das variáveis de contratos e população, excluídos os Outliers. | 93 |
| Figura 16 – Matriz de correlações de Pearson entre variação populacional e internalização Regional de valores oriundos de compras e contratações de serviços por meio de contratos públicos. | 94 |
| Figura 17 – Índice de Correlação Spearman para sete variáveis potencialmente ligadas à internalização de recursos derivados das compras e contratações municipais nas quatro RGI analisadas..... | 96 |

LISTA DE MAPAS

| | | |
|----------------|---|-----|
| Mapa 1 | – Paraná, municípios com redução populacional entre 2000 e 2022 | 45 |
| Mapa 2 | – Paraná, municípios com ganhos de população, 2000 a 2022. | 46 |
| Mapa 3 | – Paraná: Municípios com crescimento, estagnação e redução populacional entre 2010 e 2022. | 47 |
| Mapa 4 | – Regiões Imediatas do Paraná, variação populacional entre 2000 e 2022. | 53 |
| Mapa 5 | – Municípios da RGINT de Londrina, crescimento e diminuição populacional entre 2000 e 2022 | 58 |
| Mapa 6 | – Municípios sedes de uma ou mais empresas prestadoras que atingiram fluxos expressivos com o município de Cornélio Procópio..... | 106 |
| Mapa 7 | – Municípios sedes de uma ou mais empresas prestadoras que atingiram fluxos expressivos com o município de Santo Antônio da Platina. | 107 |
| Mapa 8 | – Municípios sedes de uma ou mais empresas prestadoras que atingiram fluxos expressivos com o município de Ivaiporã..... | 109 |
| Mapa 9 | – Municípios sedes de uma ou mais empresas prestadoras que atingiram fluxos expressivos com o município de Ibaiti..... | 111 |
| Mapa 10 | – Municípios sedes de uma ou mais empresas prestadoras que atingiram fluxos expressivos com o município de Cambará..... | 112 |
| Mapa 11 | – Municípios sedes de uma ou mais empresas prestadoras que atingiram fluxos expressivos com o município de Siqueira Campos. | 114 |
| Mapa 12 | – Municípios sedes de uma ou mais empresas prestadoras que atingiram fluxos expressivos com o município de Andirá. | 116 |
| Mapa 13 | – Municípios sedes de uma ou mais empresas prestadoras que atingiram fluxos expressivos com o município Wenceslau Brás. | 118 |
| Mapa 14 | – Municípios sedes de uma ou mais empresas prestadoras que atingiram fluxos expressivos com o município de Faxinal..... | 120 |
| Mapa 15 | – Municípios sedes de uma ou mais empresas prestadoras que atingiram fluxos expressivos com o município Manoel Ribas..... | 122 |

| | |
|--|-------------------|
| Mapa 16 – Municípios sedes de uma ou mais empresas prestadoras que atingiram fluxos expressivos com o município de Ribeirão do Pinhal. | 123 |
| Mapa 17 – Municípios sedes de uma ou mais empresas prestadoras que atingiram fluxos expressivos com o município de Jardim Alegre. | 125 |
| Mapa 18 – Municípios sedes de uma ou mais empresas prestadoras que atingiram fluxos expressivos com o município Santa Mariana. | 127 |
| Mapa 19 – Municípios sedes de uma ou mais empresas prestadoras que atingiram fluxos expressivos com o município de São João do Ivaí.. | 129 |
| Mapa 20 – Municípios sedes de uma ou mais empresas prestadoras que atingiram fluxos expressivos com o município de Uraí..... | 130 |
| Mapa 21 – Ilustração do representado na tabela 12. Três principais direcionamentos de cada município..... | 133 |
| Demais – Mapas Auxiliares para interpretação visual das informações contidas dos mapas seis a vinte..... | Apêndice C |

LISTA DE TABELAS

| | |
|---|-----|
| Tabela 1 – Regiões Imediatas, População Residente, 2000, 2010 e 2022..... | 25 |
| Tabela 2 – Brasil, TGCA por classe de tamanho dos municípios brasileiros. | 35 |
| Tabela 3 – Mudanças nas composições das faixas etárias entre intervalos..... | 60 |
| Tabela 4 – Mudanças nas composições das faixas etárias entre intervalos..... | 61 |
| Tabela 5 – Composição do PIB de 2020 para Londrina, Ibiporã e Cambé | 65 |
| Tabela 6 – Número de pessoas ocupadas em cada atividade segundo o censo agropecuário de 2017. | 70 |
| Tabela 7 – Valor Bruto da produção agropecuária em cada atividade em 2017 | 71 |
| Tabela 8 – Area em hectares destinada à produção agropecuária para cada atividade em 2017. | 73 |
| Tabela 9 – População e Empregos Formais | 76 |
| Tabela 10 – Número de Empregos Formais | 77 |
| Tabela 11 – Todos os Municípios classificados por ordem decrescente com base na internalização regional..... | 102 |
| Tabela 12 – Principais Fluxos saindo de cada município..... | 132 |

LISTA DE QUADROS

| | |
|---|----|
| Quadro 1 – Crescimento da população Paranaense no último centenário per intervalos entre censos do IBGE..... | 44 |
| Quadro 2 – Principais variáveis da subseção 5.1..... | 88 |

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

| | |
|---------|--|
| ABNT | Associação Brasileira de Normas Técnicas |
| BID | Banco Interamericano de Desenvolvimento |
| CCC | Circular cumulative causation |
| CLT | Consolidação das leis do trabalho |
| CNAE | Classificação nacional de atividades econômicas |
| CNPJ | Cadastro nacional de pessoas jurídicas |
| E-SIC | Sistema Eletrônico do Serviço de Informações ao Cidadão |
| IBGE | Instituto brasileiro de geografia e estatística |
| IGP | Índice geral de preços |
| IPARDES | Instituto paranaense de desenvolvimento econômico e social |
| IPCA | Índice nacional de preços ao consumidor amplo |
| LGPD | Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais |
| ME | Microempresas |
| MEI | Microempreendedor individual |
| MPEs | Micro e pequenas empresas |
| PIB | Produto interno bruto |
| RAIS | Relação anual de informações sociais |
| RGI | Região Geográfica Imediata |
| RGINT | Região Geográfica Intermediária |
| RM | Região Metropolitana |
| TGCA | Taxa geométrica de crescimento anual |
| UEL | Universidade Estadual de Londrina |
| VAB | Valor adicionado bruto |

SUMÁRIO

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | INTRODUÇÃO | 16 |
| 2 | METODOLOGIA | 21 |
| 3 | CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA | 32 |
| 3.1 | A GEOGRAFIA DO ESVAZIAMENTO POPULACIONAL NO BRASIL | 33 |
| 3.2 | ESVAZIAMENTO POPULACIONAL EM OUTROS PAÍSES E CONTINENTES | 35 |
| 3.3 | A INÉRCIA DINÂMICA DO DESENVOLVIMENTO E DO DECLÍNIO | 37 |
| 3.4 | A FORMAÇÃO SOCIOESPACIAL COMO UMA MEDIADORA | 40 |
| 3.5 | A GEOGRAFIA DO ESVAZIAMENTO POPULACIONAL NO PARANÁ | 43 |
| 3.6 | AS ESCALAS REGIONAL E LOCAL NO RECORTE TERRITORIAL DA PESQUISA | 48 |
| 3.7 | BREVE HISTÓRICO DA FORMAÇÃO DA RGINT DE LONDRINA, DAS RGIs E MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM O RECORTE TERRITORIAL DA PESQUISA | 54 |
| 3.8 | RESUMINDO A CONTEXTUALIZAÇÃO DA PESQUISA | 57 |
| 4 | A INTERDEPENDÊNCIA ENTRE OS ELEMENTOS DO ESPAÇO | 58 |
| 4.1 | A DEMOGRAFIA E QUATRO REGIÕES IMEDIATAS | 59 |
| 4.2 | A INFRAESTRUTURA, FORMAÇÃO, UMA CAPITAL INTERMEDIÁRIA E QUATRO REGIÕES IMEDIATAS | 64 |
| 4.3 | PARA ALÉM DO MEIO ECOLÓGICO EM VINTE MUNICÍPIOS DE QUATRO REGIÕES IMEDIATAS | 68 |
| 4.4 | FIRMAS E OCUPAÇÕES EM VINTE MUNICÍPIOS DE QUATRO REGIÕES IMEDIATAS .. | 75 |
| 5 | A INTERDEPENDÊNCIA ENTRE OS FRAGMENTOS DO ESPAÇO | 85 |
| 5.1 | INDICIES DE CORRELAÇÕES ENTRE A VARIÁVEL E O FENÔMENO | 86 |
| 5.2 | A ESPACIALIDADE DOS FLUXOS | 100 |
| 5.3 | ACÚMULO DE RESULTADOS | 131 |
| 5.4 | CONSIDERAÇÕES RELEVANTES | 136 |

| | | |
|----------|--|------------|
| 6 | CONCLUSÕES..... | 137 |
| | REFERÊNCIAS..... | 139 |
| | APÊNDICES..... | 145 |
| | APÊNDICE A – Variação populacional dos municípios Paranaenses..... | 146 |
| | APÊNDICE B – Amostra resumida dos saldos demográficos..... | 155 |
| | APÊNDICE C – Lista de mapas auxiliares..... | 171 |
| | ANEXOS..... | 187 |
| | ANEXO A – Exemplo de documentação disponibilizada mediante solicitação nas prefeituras do recorte..... | 188 |
| | ANEXO B – Exemplo dados possíveis de serem obtidos por portais de transparência..... | 189 |

1 – INTRODUÇÃO

No Paraná existe um descompasso contínuo na espacialização do crescimento de sua população. Havendo cenários de estagnação, com pequenos incrementos em alguns intervalos seguidos de perdas em outros. Que no extremo se tornam cenários de esvaziamento quando, intervalo censitário após intervalo censitário, a diminuição populacional de um dado recorte territorial não cessa.

No intervalo intercensitário mais recente, 2010 a 2022, cerca de 170 dos 399 municípios paranaenses estavam em estado de declínio demográfico. Somados a outros 54 municípios que registraram uma média de crescimento populacional que não chega a um terço da média estadual, próxima aos dez por cento. Portanto, quase 60% dos municípios do Paraná apresentam situação de esvaziamento, ou estão estagnados.

No intervalo intercensitário anterior¹, 2000 a 2010, o número de municípios em diminuição demográfica era de 178. Em princípio, isso caracterizaria uma melhora do quadro atual de espacialização do crescimento populacional. Contudo, 35 municípios estagnados apresentavam taxas correspondentes a um terço do nível do crescimento demográfico estadual na década correspondente. O que mais que compensa a diferença de 6 municípios que deixaram o estado de esvaziamento na década seguinte (2010 - 2022). Afinal, 19 entraram num estado de estagnamento.

Diante deste evidente crescimento populacional geograficamente desigual, buscamos entender qual é a internalização² dos capitais públicos nesses municípios em esvaziamento.

Considerando que uma economia mínima das cidades³ é indispensável a criação de oportunidades que transcendam o vínculo empregatício para a permanência da população. Afinal, a busca por melhores condições de vida, indissociável da renda, consiste ainda na principal fomentadora das migrações (Soares, 2002). Em especial, quando tratando da realidade Paranaense.

¹ Semelhante presença do esvaziamento é vista também nas décadas anteriores a 2000.

² Definindo internalização, conforme critérios discutidos em nossos procedimentos metodológicos e em nossa seção 5, como: valores absorvidos por empresas registradas no município ou em sua região.

³ No âmbito da economia política das cidades trabalhada especialmente por Milton Santos (1994).

Assim, a migração está intimamente atrelada a variável do trabalho⁴, que por sua vez, está fortemente atrelada as capacidades econômicas locais e regionais. Como bem ressalta Baeninger (2012) na drástica mudança dos fluxos migratórios brasileiros após a descentralização econômico industrial da década de 1970.

No campo das compras públicas incentivando a economia local Chaves; Bertassi e Silva (2019) além de Torres, Mayer e Lunardi (2013) apresentam relevante contribuição nos desdobramentos de tal fenômeno. Moreira e Morais (2003) em semelhança a Fonseca e Mota (2016) discorrem sobre o direto impacto do setor de compras públicas nos PIBs nacionais, que chega compor 20% do produto interno total em países do norte global. E, é alvo de intensa disputa em blocos econômicos. A citar os EUA e suas políticas de fortalecimento das pequenas empresas nacionais por meio dos contratos de compras públicas (Moreira; Morais, 2003).

Adaptando para uma menor escala: no mais isolado município, ainda se faz presente a necessidade de bens e serviços. Contudo, nem todo ente possui dentro do seu território, prestadores e fornecedores capazes de suprir suas referidas necessidades. Este é um quadro geral, cujo âmbito desta pesquisa amostrou possuir muitas mais complexidades.

Recorrentemente a influência de empresas maiores situadas em territórios de economia mais desenvolvida, se sobressalta, em relação a prestadores municipais e regionais menos aptos. Mesmo na presença de empresas locais (ou regionais) com capacidade de fornecimento de bens e serviços para a esfera pública municipal.

Estas, comumente são empresas cujas capacidades competitivas não podem fazer frente diante de uma empresa exógena, a dispor de um mercado maior de mão de obra, dentre outras vantagens de aglomeração devidas a seu posicionamento em um município maior desenvolvido.

Neste sentido é que entendemos uma possível fuga de capitais municipais. Não intentamos um juízo de valor negativo ou positivo. O que argumentamos é: o direcionamento desses valores locais fomenta a economia de outros municípios, por consequente, seus quadros de emprego e trabalho, logo, indissociavelmente, os indícios de migração.

Conforme Matos e Ferreira (2016) municípios pequenos⁵ do Sul e Sudeste tem uma menor inserção na economia nacional e internacional, o que contribui para certa

⁴ Que não necessariamente deriva-se de um vínculo empregatício formal.

⁵ Comumente entendidos como espaços opacos.

resistência a crises. Como foi o caso das drásticas quedas nos números de emprego a partir de 2014 em todo o Brasil, exceto nos pequenos municípios de baixa inserção (Matos; Ferreira, 2016). Em proporção, eventos locais para esses municípios, teriam demasiado peso, se comparados a municípios demograficamente grandes ou médios. Classificamos os contratos públicos entre esses eventos.

A soma dos empregos formais brasileiros advém das micro e pequenas empresas – MPEs, segundo Sebrae (2014) sendo estas inclusive as com maior capacidade de se replicarem nas pequenas cidades. Todavia, não há a possibilidade de existência para essas MPEs na ausência de um mercado que as empregue.

Na esfera do fornecimento público, tais micro e pequenas empresas se beneficiariam de estratégias como as do fracionamento de contratos, empregadas nos países do norte global (Moreira; Morais, 2003). A fim de maximizar as capacidades de renda e/ou emprego.

Entretanto, um lado B necessita ser abordado. Pois criar normas diferenciadas pela localização privilegiando firmas locais poderia significar margem para ações paternalistas e clientelistas considerando uma menor capacitação dos gestores em pequenos municípios. O Código Europeu de Boas Práticas (Fonseca; Mota, 2016) trata do tema. No Brasil, Fernandes (2009) também remete ao tema no âmbito de sua obra voltada a lei diferencial de compras públicas para Micro e Pequenas Empresas (Lei Complementar nº 123/2006).

Ademais, as normativas sobre compras públicas brasileiras ainda destoam de países melhor desenvolvidos institucionalmente. Citando engessamentos jurídicos criados a fim de se evitar a comum corrupção do setor público (Chaves; Bertassi e Silva 2019). Contudo, ainda assim pequenas iniciativas são possíveis e vem se desenvolvendo. Justificando que:

Utilizar o dinheiro público para esse propósito não significa fazer caridade junto ao pequeno empresário, mas investir estrategicamente recursos públicos em segmentos produtivos locais que, certamente, poderão alavancar o desenvolvimento do município (Fernandes, 2009, p.19).

O menor preço não necessariamente é o menor custo. Há de considerar o que pode retornar ao caixa municipal, direta e indiretamente, os impactos na economia local e suas possibilidades de renda para a população. É esta relação que pretendemos averiguar neste estudo por meio da construção uma base de dados

geográfica (geolocalização) dos prestadores em contratos públicos do executivo para compras e serviços.

Não trabalhamos as contas públicas do executivo municipal em sua totalidade, pois dada a estrutura federalista, certos recursos destinam-se a um fim, por vezes, já previamente estabelecido⁶. Portanto, utilizamos em nossa análise recursos gerais sobre os quais as prefeituras detinham certa autonomia.

Nos fundamentamos numa análise materialista para a caracterização das economias locais com as quais trabalhamos. E metodologicamente seguimos os preceitos de Milton Santos (1994; 2002; 2004; 2004b; 2006; 2008; 2012; 2014) quanto o entendimento de como deve se proceder às análises espaciais, mais o uso de seus conceitos, que nos servem de ferramentas para a interpretação do recorte que analisamos neste trabalho, sua obra *Por uma economia política das cidades* é inclusive um ponto do qual partimos.

Sucintamente, dizendo o que tratará cada Seção. Na Seção 2 tratamos de nossa metodologia, onde justificamos nosso recorte espacial e temporal. Ofertando os detalhes de nossos procedimentos de pesquisa.

Na seção 3 *contextualização do problema de pesquisa*, conceituamos e situamos na escala estadual, nacional e global o fenômeno do esvaziamento populacional. Abordamos o esvaziamento populacional em duplo sentido. Do local para o geral, com a inércia do desenvolvimento e do declínio, que trata da dinamicidade ou não das menores escalas territoriais. Da forma como o local responde às configurações herdadas. E num segundo sentido, do geral para o local, com a formação socioespacial brasileira com suas influências sobre como se configuram os espaços.

Na Seção 4 intitulada: *A interdependência entre os elementos do espaço*, passamos a afunilar o recorte espacial principal da pesquisa, para os 20 municípios de 4 regiões imediatas dentro da intermediária de Londrina no norte do Paraná.

A Seção 4 é construída tendo por base em seus subtópicos quatro dos cinco elementos essenciais do espaço para Santos (2012); sendo eles os homens, as firmas, as instituições, a infraestrutura e o meio ecológico. Não abordaremos com ênfase as

⁶ Citando o Programa Nacional de Alimentação Escolar e seus sisos de percentis direcionados para a agricultura familiar local. Ou recursos de outros setores para programas específicos, convênios e contratos de repasse, até mesmo emendas parlamentares que comportem especificidades na contratação dos prestadores.

instituições na seção 4, pois este elemento do espaço será especialmente privilegiado na seção 5.

A última Seção intitulada: *A interdependência entre os fragmentos do espaço*, como mencionado acima, privilegia dados referentes as instituições. Ou seja, a seção 5 trata dos dados que obtivemos do executivo local em cada um dos municípios de nosso recorte, e, das análises que conduzimos a partir destes dados.

Objetivamos⁷, por meio deste percurso, primeiro dissecar os elementos que diferem os municípios de nosso recorte em esvaziamento populacional, dos municípios em crescimento que também habitam o nosso recorte espacial adotado. Para então melhor compreender a relação entre a permanência/internalização de capitais públicos e as dinâmicas demográficas locais.

Buscando responder perguntas como: Existe realmente uma correlação entre direcionamentos de valores públicos a ponto de impactar nas dinâmicas populacionais? Se existe, qual o peso desta variável? Há um padrão espacial relacionado aos direcionamentos dos valores firmados junto ao executivo local das pequenas cidades trabalhadas? Se há, as principais firmas contratadas pelas pequenas cidades são firmas de pequeno porte locais, ou são médias e grandes empresas localizadas nas grandes e médias cidades? Tais relações se dão de forma diferente entre municípios em declínio populacional e municípios em crescimento?

⁷ Reservamos maiores explicações para a seção seguinte.

2 - METODOLOGIA E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Segundo Milton Santos (2012) para analisar uma totalidade é preciso fragmentá-la e reconstruí-la. A capacidade de fragmentá-la e reconstruí-la, é um exercício⁸ teórico-prático de extrema importância que permite captar nuances da realidade estudada. Dentro dessa vertente teórica, na qual se insere este trabalho, Milton Santos (2012) apresenta várias possibilidades para se operar tal exercício de divisões que visam a análise do espaço. Em sua discussão de método ele estabelece os cinco elementos fundamentais do espaço: os homens, as firmas, as instituições, o chamado meio ecológico e as infraestruturas.

Quando dizemos que os elementos do espaço são os homens, as firmas, as instituições, o suporte ecológico, as infraestruturas, estamos aqui considerando cada elemento como um conceito [...]. Mas o conceito só é real na medida em que é atual (Santos, 2012, p. 16).

Em nossa pesquisa, na atualidade, interpretamos esses conceitos da seguinte forma: os homens são as populações das regiões imediatas paranaenses que compõem o recorte territorial desta pesquisa; as firmas são as empresas que firmam os contratos com prefeituras desse recorte regional e as instituições são os executivos municipais pesquisados. Contudo, o meio ecológico e as infraestruturas são considerados sob diversos aspectos e a partir de diferentes extensões, uma vez que, claramente extrapolam os limites políticos regionais adotados. A delimitação se aplica aos três primeiros elementos do espaço citados e a partir deles refletimos também sobre o meio ecológico e as infraestruturas buscando respeitar suas próprias escalas.

Considerando a dinâmica demográfica do estado do Paraná no século XXI, em particular os processos de redistribuição espacial da população associados à incidência do esvaziamento populacional regional e municipal, explicitamos que os objetivos desta pesquisa são:

- compreender os motores do processo de esvaziamento populacional regional e municipal, discutindo também seus efeitos e desdobramentos

⁸ De grande semelhança ao 'Concreto Pensado' elaborado por Karl Marx.

negativos para as populações locais;

- Investigar os fluxos de aquisição de mercadorias e serviços por parte de prefeituras das regiões pesquisadas e as empresas envolvidas, averiguando a localização, o porte e a natureza dessas firmas;
- Discutir a relação entre a permanência/internalização de capitais públicos e as dinâmicas demográficas locais e regionais; alisando a possibilidade de as compras municipais contribuírem para mitigar ou até reverter parcialmente alguns desdobramentos⁹ negativos do esvaziamento populacional nos municípios e regiões imediatas pesquisadas.

Com base nesses objetivos apresentamos a seguir as concepções, encaminhamentos e procedimentos metodológicos da pesquisa.

Um primeiro esclarecimento da metodologia que adotamos é sobre o recorte temporal. Justificamos esse período primeiramente pela indisponibilidade de dados contratuais dos municípios trabalhados antes do ano 2000. Essa é uma variável principal de estudo para os objetivos propostos. O acesso a dados do setor público por meio de portais de transparência foi regulamentado pela Lei Federal n.º 12.527, de 18 de novembro de 2011. Muitas prefeituras dos municípios selecionados para análise não dispõem de acervo que permita retroceder mais no tempo.

Alguns outros dados também não se encontram disponíveis sobre a década de 1990 para os entes municipais aos quais dedicamos nosso estudo. Atrelando que a instabilidade das fronteiras municipais no Paraná naquele período foi marcante. Após a Constituição Federal de 1988 houve um surto de criação de novas municipalidades que surgiram, em geral, por desmembramento de outros mais antigos. Com isso, as comparações em relação aos números da população residente se tornam muito difíceis, pois exigiriam informações por setores censitários dos municípios desmembrados, para estabelecer os quantitativos relativos a Censos anteriores

Outra dificuldade que auxiliou na decisão por esse período de análise diz respeito aos dados sobre diversas temáticas¹⁰. Para muitos dados não seria possível

⁹ Especialmente aqueles atrelados a renda.

¹⁰ Dados relacionadas a empregos por meio da RAIS e CAGED devido a mudanças de metodologia e da CNAE. Dados demográficos fornecidos pelo DATASUS. Informações econômicas municipais do IBGE, entre outros.

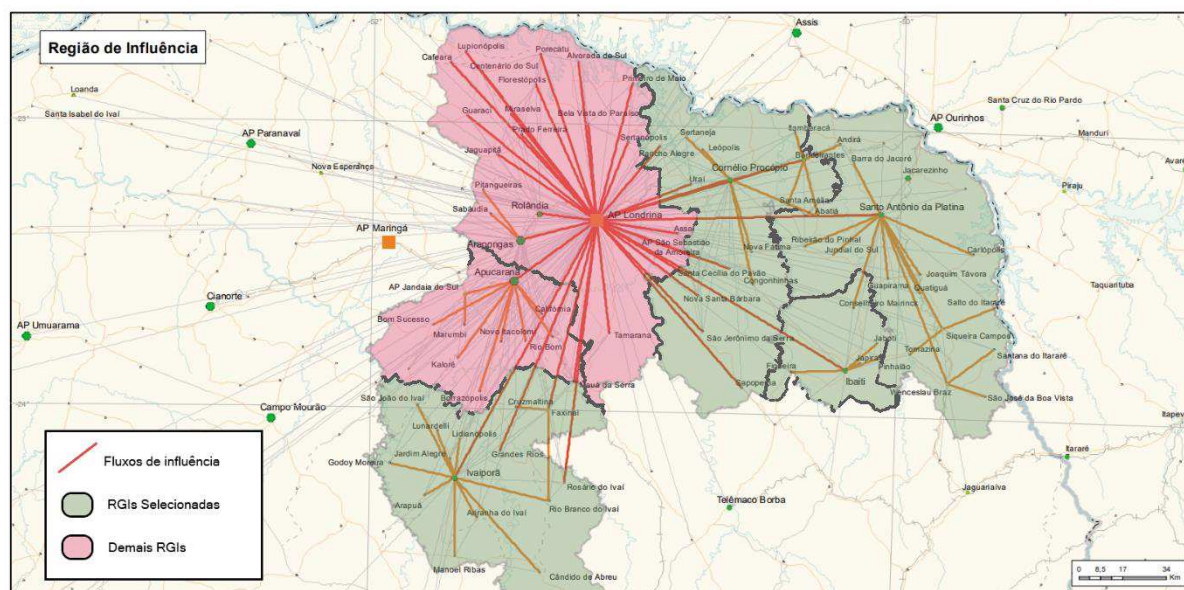
gerar séries históricas.

Um segundo esclarecimento a fazer em termos metodológicos é que trabalhamos, dentro do possível, buscando analisar as dinâmicas regionais e locais (municipais) conjuntamente.

Quanto ao recorte territorial, ou seja, quanto as quatro Regiões Imediatas norte-paranaenses selecionadas para análise destacamos os seguintes aspectos:

- As quatro Regiões imediatas pesquisadas fazem parte da Região Intermediária de Londrina (IBGE, 2020) e são por ela polarizadas. Essas Regiões Imediatas estão identificadas abaixo na figura 1 com a cor verde.
- Além do fato de que, nas quatro regiões escolhidas, os processos de esvaziamento ou estagnação incidem, ou incidiram em algum momento ao longo do período de análise. Outra justificativa é que Universidade Estadual de Londrina se localiza nessa região e cabe à Universidade se debruçar sobre problemáticas de seu entorno regional.
- Não estudamos a RGINT de Londrina em sua totalidade, excluimos as duas RGIs mais dinâmicas: Apucarana e Londrina. Essas duas regiões formam um cluster que comporta as espacialidades regionais de concentração. Nelas estão os maiores municípios em termos demográficos, os de maior adensamento e diversificação de capitais e de crescimento populacional intenso. Por fim essas também estão excluídas dos parâmetros básicos da pesquisa porque não passaram por processos de perda populacional durante as últimas décadas.
- As duas imediatas que não serão aprofundadas no trabalho (Apucarana e Londrina) podem ser vistas pela cor rosa na figura 1.

Figura 1: Região de influência (RGINT) de Londrina, e suas imediatas.



Fonte: Elaborado pelo autor com base em IBGE, Divisão regional do Brasil (2017) e IBGE (2020).

A figura 1 teve seus fluxos elaborados pelo IBGE (2020). Essa figura mostra a centralidade do município de Londrina (capital regional B) sobre sua Região Intermediária.

A razão da escolha dessas quatro regiões imediatas, é também, pois, elas representam uma dinâmica distinta da que ocorre no núcleo da RGINT de Londrina. Demograficamente, a maioria dos municípios que compõem as quatro RGI selecionadas para análise se encontram há décadas em estado de esvaziamento ou estagnação. Essa dinâmica não está necessariamente atrelada ao porte populacional, isto é, não são apenas os municípios menos populosos do recorte territorial que apresentam situações de esvaziamento. Os centros Sub-regionais B e de Zona A, que dão nome a algumas dessas quatro Regiões imediatas, em grande parte encontram-se em esvaziamento ou estão estagnados.

As RGIs de Santo Antônio da Platina e Ibaiti poderiam até serem entendidas atualmente como uma espécie de contraponto ao esvaziamento populacional predominante nos municípios das Imediatas de Cornélio-Bandeirantes e Ivaiporã. Ver tabela 1 abaixo. Porém essa ideia de um contraponto seria um algo superficial.

Tabela 1: Regiões Imediatas, População Residente, 2000, 2010 e 2022.

| | População censitária | | |
|-----------------|----------------------|---------|---------|
| | 2000 | 2010 | 2022 |
| RGI de Cornélio | 189.970 | 184.063 | 174.220 |
| RGI de Ivaiporã | 149.620 | 139.560 | 136.683 |
| RGI de Ibaiti | 54.657 | 56.700 | 57.318 |
| RGI de S.A.P. | 261.287 | 263.309 | 275.392 |

Fonte: IBGE: Censos 2000, 2010 e 2022

Ao longo do período analisado as regiões de Santo Antônio e Ibaiti passaram da situação de estagnação para o que se pode identificar como uma pequena recuperação populacional. Segundo dados do Censo 2022 (IBGE) são regiões imediatas com baixo grau de crescimento populacional no contexto estadual.

Com a tabela 1 permite-se verificar que em Santo Antônio da Platina e Ibaiti a tendência é de pequenos crescimentos populacionais nas últimas duas décadas. Todavia, anteriormente, nos intervalos censitários de 1970 a 2000, essas regiões, tal como as demais, se encontravam em esvaziamento populacional¹¹.

Até certo ponto, pode-se argumentar que, nas Regiões Imediatas de Santo Antônio e Ibaiti, há sinais de interrupção e até de reversão do processo de esvaziamento. Ainda que esse não seja um efeito generalizado, pois, vários dos municípios que compõem as regiões continuam em esvaziamento.

Considerando que nossa hipótese de trabalho é de que a permanência nos municípios e/ou nas regiões de uma parte maior dos recursos públicos comprometidos com compras municipais pode contribuir para mitigar o processo de esvaziamento e estagnação, estabelecemos alguns procedimentos visando recolher e analisar dados que fornecessem algumas informações sobre a ocorrência dessa internalização de recursos ou não.

Avançando quanto a metodologia adotada. Nos cabe explicar a delimitação de 20 municípios, dos 58 presentes nas 4 RGI pesquisadas.

Dedicamo-nos ao estudo de 20 municípios integrantes das quatro regiões Imediatas indicadas dentro da Região intermediária de Londrina. Excluimos os

¹¹ Na Região de Santo Antônio a população residente no Censo de 1980 era de 268.081 hab. e no Censo 2000 passou para 261.287 hab. Na Imediata de Ibaiti a recuperação populacional teve início já na década de 1980. No Censo de 1980 a região de Ibaiti tinha 50.415 hab. e no Censo 2000 passou para 54.657 hab. Após isso apresentou pequenos incrementos populacionais em torno de 4%, ou seja, inferiores a 2000 novos habitantes.

municípios extremamente pequenos com população abaixo de 10 mil habitantes e população majoritariamente rural. Dado que nossa pesquisa se dedica em grande parte a variáveis financeiras, que raramente amostraram ter um corpo expressivo a ser analisado nestes municípios extremamente pequenos. Há também uma menor disponibilidade de dados, onde as leis de transparência inicialmente isentavam¹² os municípios menores que 10 mil habitantes.

Em alinhamento com diversas bibliografias¹³, os municípios inferiores a 10 mil habitantes seriam uma categoria distinta, dentro da categoria de pequenas municipalidades compreendida como aquelas até 50 mil habitantes. A qual Santos (2013); Moraes (2006); Marengo, Strohschoen e Joner (2017) e outros, denominam micros municípios. Considerando a partir de então, pequenos somente os entes locais entre 10 e 50 mil habitantes. Pois os micro municípios teriam realidades institucionais e financeiras¹⁴, conforme os três estudos supracitados, muito distintas dos municípios de pequeno porte.

Utilizando o VAB de impostos como métrica, é preciso dizer que nos micro municípios a arrecadação se mostra habitualmente menor do que na classe dos pequenos. Portanto, o grupo dos pequenos teria uma maior capacidade de induzir efeitos econômicos positivos localmente em relação aos micros.

Conforme esse recorte, de adoção dos pequenos (10 a 50 mil) e exclusão dos micro municípios (<10 mil) obtivemos a relação de 20 municípios que compõem nossa pesquisa. Sendo eles por ordem de peso demográfico: Santo Antônio da Platina, Jacarezinho, Cambará, Andirá, Wenceslau Braz, Siqueira Campos, Carlópolis, Ribeirão do Pinhal, Joaquim Távora, e Ribeirão Claro, na região imediata de Santo Antônio da Platina.

Cornélio Procópio, Bandeirantes, Santa Mariana e Uraí, na Imediata de Cornélio Bandeirantes. Ivaiporã, Faxinal, Manoel Ribas, Jardim Alegre e São João do Ivaí, na imediata de Ivaiporã. E, por fim, na RGI de Ibaiti o único município com mais de 10 mil habitantes é a própria Ibaiti que nomeia sua diminuta região.

¹² Ver inciso 4 do artigo 9.º da Lei N. 12.527/2011.

¹³ O estudo de municípios em esvaziamento populacional na Alemanha, conduzido por Geys, Heinemann e Kalb (2007) estabelecem dinâmicas econômicas diferentes para municípios maiores que 10 mil habitantes, em alinhamento ao que propomos.

¹⁴ Em um comparativo simples de receitas municipais pelo portal Meu Município ([Cornélio Procópio - PR - Perfil - Meu Município \(meumunicipio.org.br\)](http://meumunicipio.org.br)). Constatamos que a receita para os menores municípios das 4 RGI (Santo Antônio do Paraíso, Ariranha do Ivaí, Barra do Jacaré) são próximas de um décimo da receita obtidas nos demograficamente maiores municípios das 4 RGI. O que reflete seus níveis de autonomia, e somam para nossa justificativa de recorte espacial.

Sobre tais municípios, nosso maior interesse e principal variável de estudo são os contratos firmados pelas prefeituras de cada um, no contexto do executivo local. Partimos das compras e atos de serviços gerais antecedidos por licitações ou atas de registro de preço, dispensa, dentre outros processos de acordo, que findam nos contratos firmados que analisamos um a um individualmente.

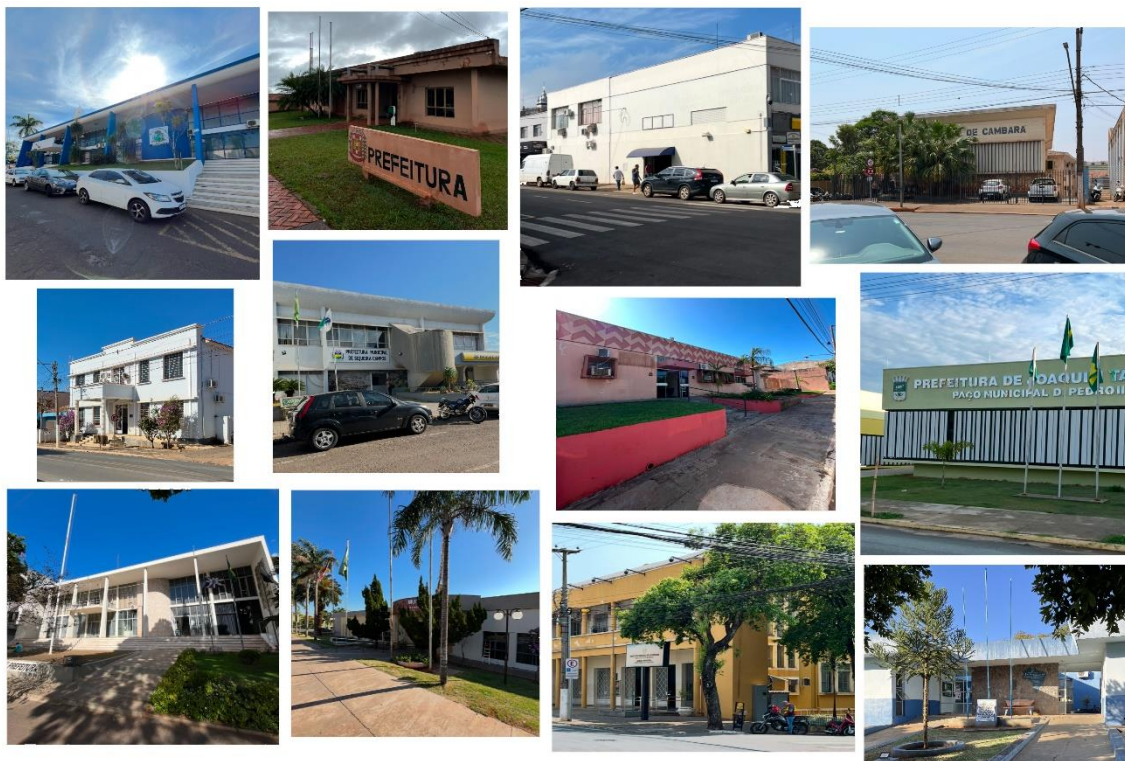
Para tal análise, é preciso uma extração previa de quais são os contratos, o que, na maioria¹⁵ das vezes pode ser obtido no portal de transparência de cada prefeitura, em conformidade a Lei de Acesso à Informação (Lei nº 12.527/2011) que passou a obrigar os municípios a ofertarem virtualmente suas informações. Ver anexo B, exemplo dados possíveis de serem obtidos por portais de transparência.

Contudo, estes contratos, comumente não se encontram disponibilizados na íntegra, trechos de suma importância estão ausentes, aos quais justificam a ausência baseados na Lei geral de proteção de dados pessoais (LGPD n. 13.709/2018). Mesmo não se tratando de informações relacionadas a pessoas físicas, que seriam em teoria as objetivadas pela LGPD.

Tal ausência de informações nos obriga a um deslocamento pessoal para aquisição interna dessas informações em cada uma das prefeituras. Visto que os pedidos iniciais via Sistema Eletrônico do Serviço de Informações ao Cidadão – ESIC, terem sido negados. A principal informação faltante que buscamos, na maioria dos casos, é o CNPJ dos prestadores nos contratos que pudemos obter dos portais de transparência.

¹⁵ Graves falhas de transparência foram encontradas em alguns municípios, os quais alegaram que seus dados em certos intervalos haviam desaparecido, diante de alterações nas empresas que prestavam o serviço de armazenagem. Não obtivemos respostas das referidas empresas.

Figura 2: Registros fotográficos das visitas às prefeituras.



Fonte: Arquivo pessoal do autor.

Observação: Dado essa pesquisa contar unicamente com o financeiro pessoal do próprio autor, não efetuamos o deslocamento para aqueles municípios sobre os quais obtivemos os dados contratuais de forma remota. Maiores esclarecimentos encontram-se adiante em nossa metodologia.

Após todo o trâmite, quando então munidos de todas as informações contratuais, passamos à busca de cada empresa presente nos respectivos contratos que obtivemos. Sobre as empresas nos é possível encontrar diversas informações fazendo uso das certidões de matrícula na base de dados da Receita Federal Brasileira¹⁶.

A figura três abaixo representa a matrícula de uma empresa que firmou um contrato junto de um dos municípios de nosso recorte.

¹⁶ Para os casos de matrículas que foram baixadas por fechamento da empresa, ou outro fator, efetuamos uma segunda busca utilizando a Serasa experian com o intuito de ao menos encontrar a localização geográfica da respectiva empresa com contrato firmado.

Figura 3: Exemplo de uma matrícula possível de ser obtida junto a Receita.

| REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL | | |
|--|---|--|
| CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA | | |
| NÚMERO DE INSCRIÇÃO 01.584.022/ [REDACTED] MATRIZ | COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL | DATA DE ABERTURA 11/12/1996 |
| NOME EMPRESARIAL UNITE CONSTRUTORA DE OBRAS LTDA | | |
| TÍTULO DO ESTABELECIMENTO (NOME DE FANTASIA) ***** | | PORTE DEMAIS |
| CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE ECONÔMICA PRINCIPAL 71.12-0-00 - Serviços de engenharia | | |
| CÓDIGO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS SECUNDÁRIAS 42.11-1-01 - Construção de rodovias e ferrovias 42.12-0-00 - Construção de obras de arte especiais 43.13-4-00 - Obras de terraplenagem 43.91-6-00 - Obras de fundações 45.30-7-03 - Comércio a varejo de peças e acessórios novos para veículos automotores 77.11-0-00 - Locação de automóveis sem condutor 77.19-5-99 - Locação de outros meios de transporte não especificados anteriormente, sem condutor 77.32-2-01 - Aluguel de máquinas e equipamentos para construção sem operador, exceto andaimes 77.39-0-99 - Aluguel de outras máquinas e equipamentos comerciais e industriais não especificados anteriormente, sem operador | | |
| CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA 206-2 - Sociedade Empresária Limitada | | |
| LOGRADOURO AV PARANA | NÚMERO [REDACTED] | COMPLEMENTO [REDACTED] |
| CEP 86.200-000 | BAIRRO/DISTRITO CENTRO | MUNICÍPIO IBIPORA |
| UF PR | ENDEREÇO ELETRÔNICO [REDACTED] | |
| TELEFONE [REDACTED] | | ENTE FEDERATIVO RESPONSÁVEL (EFR) ***** |
| SITUAÇÃO CADASTRAL ATIVA | DATA DA SITUAÇÃO CADASTRAL 27/08/2005 | |
| MOTIVO DE SITUAÇÃO CADASTRAL | | |
| SITUAÇÃO ESPECIAL ***** | DATA DA SITUAÇÃO ESPECIAL ***** | |

Fonte: Extraído do portal da Receita Federal. Rasuras do autor.

Diante da Matrícula é possível consultar informações como idade da empresa, setores principais e secundários em que ela atua, porte (com especial atenção as MPEs), e por fim, localização geográfica. Sendo esta última variável (somada a CNAE principal) a mais relevante informação que buscamos. A fim de amostrar a localização e peso de cada prestador em cada contrato, para a economia de cada ente contratante.

O último estágio referente ao processo de análise contratual consiste na tabulação dos dados utilizando o Microsoft Excel (e R¹⁷). Cada município em média

¹⁷ Para situações de maior volume de dados.

possui um número superior a 500 contratos no período analisado (entre 2010 e 2020). Ou seja, fora necessário a leitura de quinhentas matrículas, salvo algumas exceções onde um mesmo prestador firmou mais de um contrato com uma mesma prefeitura, nos poupando tempo nestes casos graças as ferramentas de automação da Microsoft.

Para todos os municípios analisados, acordos firmados com pessoas não jurídicas foram deixados de lado, dada a natureza sensível que seria ofertada pelos seus certificados de pessoas físicas. Somados os municípios mais expressivos (Cornélio Procópio e Santo Antônio da Platina) houve cerca de 1.000 contratos excluídos por essa razão. Ou três centenas falando de contratos com pessoas físicas de valores expressivos a partir de 50 mil reais.

Excluimos também, para todos os municípios analisados, contratos de menor valor, abaixo de 50 mil reais. Pois, exemplificando, mais uma vez, por meio dos valores de Santo Antônio e Cornélio, estes são cerca de 3 mil contratos no intervalo referido, ao valor próximo de 60 milhões. Enquanto os contratos de valor a partir de 50 mil totalizaram quase 700 milhões reais em cerca de 2 mil contratos, em igual intervalo. Em outras palavras, analisar os contratos de menor valor encareceria a pesquisa por uma parcela que mal chega a 5% do total dos recursos.

É necessário considerar também a menor qualidade da base de dados em alguns dos menores municípios de nosso recorte, nos quais averiguamos falhas de transparência pela falta parcial de contratos de menor valor e/ou incongruências nas informações (ausência de valores, subnotificação de contratos, erros).

Houve também casos de municípios¹⁸, aos quais nessa pesquisa, não foram necessários solicitar dados contratuais junto ao departamento de compras/licitação. Dado que o portal de transparência de alguns destes municípios não fora ainda adequado a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). E, portanto, permite a extração de todos os dados de forma online e REALMENTE transparente.

Quanto ao intervalo temporal de análise contratual (2010 a 2020) o afirmamos como o único possível. Nossa metodologia de análise não poderia¹⁹ ser utilizada 12 anos atrás, porque não haveria o que analisar. Somente após a publicação da lei de acesso à Informação é que se houve o início da digitalização, armazenagem, hierarquização e publicação de tais informações referentes aos contratos públicos

¹⁸ Citando Uraí, Ibaiti e Manuel Ribas.

¹⁹ Ao menos tratando da escala dos pequenos municípios em nosso recorte.

municipais.

Em concomitância a esta análise contratual, ao averiguar, num segundo momento o porte das empresas, temos encontrado uma positiva relação das MPEs como as principais prestadoras dos contratos públicos, em número de contratos (e algumas vezes em valores conforme casos especificados na seção 5). Em relação a tal fato, temos buscado investigar padrões espaciais da abertura de empresas deste porte. Explicitando que MPEs são as principais geradoras de ocupações laborais. O que pode significar um peso diferenciado das compras públicas na ignição da geração de empregos locais.

Entendemos que o fator econômico não é a única pressão a fomentar as migrações individuais, contudo, é a principal. E por isso conduzimos diversas análises²⁰ ao longo do trabalho. Desde o meio ecológico das regiões a determinar alguns modos de produzir locais²¹, até características de mobilidade que vão além da disponibilidade de infraestruturas rodoviárias. Uma análise da mobilidade do trabalho e do trabalhador na perspectiva do economista francês Jean Paul Gaudemar (1977) se faz presente no nosso entendimento dos fluxos Inter e intra municipais/regionais.

Adotamos também conceitos primários para qualquer entendimento econômico como a CCC de Gunnar Myrdal que embasou o pensamento em diversos livros tanto de David Harvey, como do próprio Milton Santos (que se classifica como o principal autor que utilizamos). Indispensável também é a presença dos costumeiros regates, a fim de se obter as formações socioespaciais que visam a geografia de base material histórica.

Por fim, gostaríamos de ressaltar que a metodologia utilizada (geolocalização de firmas prestadoras por matrículas de CNPJ) não deriva de nenhum trabalho de outros autores. Chegamos a ela por tentativa e erro, em testes de variáveis referentes trabalhos anteriores à presente dissertação.

²⁰ Citando também um segundo plano de análise que existiu: dos trabalhos de campo in loco para diversos municípios, das conversas informais com membros das prefeituras e habitantes dos municípios, bem como anotações e análises das paisagens. O choque de encontrar hotéis de alto padrão e bancos privados, de estrutura vultuosa e moderna em pequenas cidades de população financeiramente humilde.

²¹ Por exemplo o relevo e aptidão dos solos determinam uma maior capacidade de mecanização dos plantios na RGI de Cornélio-Bandeirantes se comparada as RGIs de Santo Antoni da Platina e Ibaiti. Que dado a isso se voltam a um maior direcionamento para a pecuária e florestas plantadas. Repercutindo essa diferença inclusive nos quadros de emprego onde setores de ramificações distintos se criam para beneficiar ou viabilizar cada tipo de produção.

3 - CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA

Se pensares em Luni e Urbisaglia
como se foram já e como se vão
atrás daquelas Chiusi e Sinigaglia,

ouvir dizer como as estirpes hão
de acabar, admirado não vai pôr-te,
se até as cidades têm sua extinção.

Divina Comédia²², canto XVI.

Um fato histórico pode se manter vivo de múltiplas formas. Exemplificando que os versos acima, escritos por Dante Alighieri em meados do século XIV, retratam o abandono das comunas citadas, antes centralidades proeminentes. Em termos populacionais²³, a morte e vida dos territórios não é algo recente, pelo contrário.

O esvaziamento populacional se caracteriza como um processo de perda populacional contínua em um recorte territorial por longos períodos, ou seguidos marcos temporais, ao nível de superar os incrementos populacionais gerados pelas taxas de natalidade em comparação com as de mortalidade, isto é, a dinâmica do crescimento vegetativo.

Nesta pesquisa consideramos que há esvaziamento populacional quando a redução absoluta da população se configura no período de minimamente dois intervalos censitários consecutivos, mais exatamente os intervalos entre os Censos de 2000, 2010 e 2022.

Devemos deixar também explícito ao leitor que, inicialmente o esvaziamento não é uma causa, é antes um efeito de processos econômicos e demográficos que, a partir de diversas escalas incidem sobre um recorte territorial. Contudo, quando esse processo se prolonga, o próprio esvaziamento produz efeitos nos municípios e

²² Tradução de Ítalo Eugenio Mauro, editora 34.

²³ Ainda que em contextos distintos conforme a época e a conjuntura.

regiões, geralmente, efeitos e desdobramentos negativos²⁴.

3.1 A Geografia do esvaziamento populacional no Brasil

Conforme Milton Santos (2012, p. 15) o espaço²⁵ deve ser considerado uma totalidade²⁶. Partimos da formação socioespacial brasileira como nível de totalização a partir do qual podemos analisar o esvaziamento populacional em municípios norte-paranaenses. Mas, por que esse processo requer atenção e se configura como tema de pesquisa relevante? Para responder a essa indagação recorreremos a alguns trabalhos que investigaram esse tema.

Carvalho (2016, p.47) analisa os efeitos negativos do esvaziamento em municípios do noroeste do Paraná sobre o fornecimento de serviços públicos básicos, tais como: a diminuição da qualidade de vida pelo fechamento de escolas, agências bancárias e de correios, encerramento de linhas de transporte público, diminuição de verbas para equipamentos de uso comunitário e lazer. Ferreira (2019) caracteriza a redução populacional em regiões do Rio Grande do Sul como um par dialético de esvaziamento de uns e concentração em outros. Juarez, Zuanazzi e Rammé (2012, p.12) abordam o processo de esvaziamento na região oeste catarinense, e concluíram que o esvaziamento nos municípios analisados tem culminado em desequilíbrios de gênero da população, com a maior presença de homens nos municípios com perda populacional dentro do estado de Santa Catarina. Trabalhos semelhantes analisam esse processo em municípios das macrorregiões Sudeste e Nordeste do Brasil e apontam problemas como o aumento descompassado da população idosa em proporção aos jovens que emigram.

No contexto brasileiro podemos dizer que se trata também da conexão entre crescimento demográfico progressivamente menor e redistribuição espacial das populações. O último Censo trouxe a notícia do menor percentual de crescimento da população desde o final do século XIX²⁷.

Para caracterizar a dinâmica espacial do processo de esvaziamento analisaremos inicialmente como esse processo incide sobre municípios brasileiros.

²⁴ Em relação a qualidade de vida das populações locais.

²⁵ O espaço como conceito primeiro do qual derivam os demais como território, paisagem, região e lugar.

²⁶ Não sendo a totalidade o todo do real, porém sim o todo delimitado a partir de uma certa intenção.

²⁷ [De 2010 a 2022, população brasileira cresce 6,5% e chega a 203,1 milhões \(ibge.gov.br\)](https://ibge.gov.br/estatisticas/indicadores-demograficos/2022/populacao-brasileira-cresce-65-e-chega-a-2031-milhoes)

No Brasil como um todo, os dados do IBGE demonstram que, por dois intervalos censitários consecutivos, 2000 - 2010 e 2010 - 2022, em cerca de 20% dos municípios brasileiros (1021²⁸ municípios) houve esvaziamento populacional. Grande parte dos municípios brasileiros que perderam população entre 2000 e 2022 são micro e pequenos.

Considerando o universo de 5507 municípios pesquisados no Censo 2000 (IBGE, 2002), constata-se que 90,4% dos municípios brasileiros tinham população residente de até 50.000 pessoas e abrigavam 36,7% dos habitantes do país.

No Censo 2010 (IBGE, 2012), considerando um total de 5565 municípios, observa-se que 89,1% deles tinha até 50 mil habitantes. Contudo, em dez anos, esse conjunto de municípios perdeu três pontos percentuais de participação na população total: passou de 36,7% em 2000 para 33,6% da população total.

Os dados do Censo de 2022 (IBGE, 2023) mostram que a tendência de redução continuou. Os municípios com até 50 mil habitantes representam 88,2% do total de 5570 municípios brasileiros e passaram a abrigar 31,5% dos brasileiros, uma redução aproximadamente 2%. Entre 2000 e 2022, isto é, ao longo das duas primeiras décadas do século XXI, o grupo de municípios com até 50 mil habitantes passou de uma parcela de 36,7% para 31,5% dos habitantes, uma redução de 5,2 pontos percentuais. Em nosso entendimento é neste conjunto de municípios que se manifesta principalmente o problema do esvaziamento populacional.

Para sermos mais precisos, o esvaziamento populacional incide com mais força na classe de municípios com até 10 mil habitantes. Esse conjunto de municípios abrigava 13.833.892 habitantes em 2000 (IBGE, 2002) e passou para um contingente de 12.784.312 habitantes (IBGE, 2023) totalizando uma redução absoluta de 1.049.580 habitantes entre 2000 e 2022. Em termos relativos à classe de municípios com até 10 mil habitantes passou de um percentual de 8,1% em 2000 para um percentual de 6,3% da população brasileira. Os dados da Taxa Geométrica de Crescimento Anual (TGCA) possibilitam afirmar que a tendência de perda populacional na classe de municípios com até 10 mil habitantes se manifesta claramente.

²⁸ Seriam 1800 municípios que potencialmente apresentariam processo de esvaziamento se adotássemos como parâmetro a Taxa Geométrica de Crescimento Anual (TGCA), no período de 2000 a 2022, ao invés de saldos percentuais por período. Destacamos que a TGCA indica as possíveis tendências em curso.

Tabela 2: Brasil, TGCA por classe de tamanho dos municípios brasileiros.

| Classes de tamanho | Municípios Brasileiros | | |
|--------------------|----------------------------------|--|--|
| | Quantidade de municípios em 2000 | Número de Municípios com TGCA Negativa (2000 a 2022) | Número de Municípios com TGCA Positiva (2000 a 2022) |
| > 500 mil | 31 | 3 | 28 |
| 100 a 500 | 193 | 11 | 182 |
| 50 a 100 | 301 | 24 | 277 |
| 10 a 50 | 2345 | 682 | 1663 |
| < 10 mil | 2637 | 1080 | 1557 |

Fonte: Elaborada pelo autor com base em IBGE (2023)

Em 41% dos municípios com até 10 mil habitantes pesquisados no Censo 2000, a TGCA foi negativa ao longo do período.

3.2 Esvaziamento populacional em outros países e continentes atualmente

Em princípio, é possível pensar que há conexões semelhantes pelo mundo afora. Um tema comum da bibliografia geográfica estrangeira é o fenômeno das *Shrinking Cities*²⁹. Para diversos pesquisadores esse processo de *encolhimento de cidades* está relacionado com processos extremos de esvaziamento populacional e estagnação econômica (Madeira; Vale, 2020; Geys; Heinemann e Kalb, 2007; Hartt, 2020; Xie; Feng e Li, 2022).

O esvaziamento populacional, acompanhado da estagnação econômica é um tema central em Xie; Feng e Li (2022). Sem viés crítico, ou seja, sem considerar as contradições e conflitos inerentes ao Capitalismo, os três geógrafos chineses fazem um importante estudo do esvaziamento populacional em 20 locais da região nordeste da China. Sua metodologia se concentra principalmente na análise de coeficientes matemáticos de correlação para diferentes fatores que poderiam gerar e serem gerados pelo esvaziamento. Suas conclusões buscam demonstrar e mensurar impactos do esvaziamento sobre a resiliência³⁰ das economias urbanas. De acordo

²⁹ Uma tradução literal e pouco elaborada identifica esse termo como “Cidades em Encolhimento”. Essa temática apresenta alguma recorrência na bibliografia geográfica estrangeira, sendo estudada por pesquisadores da Europa, do EUA e da China.

³⁰ Segundo Xie; Feng e Li (2022, p.1) “No processo de desenvolvimento econômico, as cidades ou

com Xie; Feng e Li, (2022, p.15):

População é o corpo de atividades econômicas, e o encolhimento populacional tem um grande impacto nos sistemas econômicos urbanos. Primeiro, o encolhimento populacional restringe significativamente as habilidades de inovação de cidades com economias baseadas na exploração de recursos naturais, levando a uma redução da resiliência econômica³¹.

Os efeitos ou desdobramentos do esvaziamento populacional, identificado nesse caso com o fenômeno das *Shrinking Cities*, recebem múltiplos nomes.

Na Ásia identificamos os “*effects on economic resilience*” (Xie; Feng e Li, 2022). No Canadá discute-se o “*self-reinforcing feedback mechanisms*” (Hartt, 2020). Maxwell Hart (2020), aborda o contexto econômico, demográfico, migratório e do meio construído de duas diferentes regiões canadenses não limítrofes, em processo de esvaziamento populacional ao longo de 17 anos, entre 1997 e 2013, buscando distinguir causas e efeitos do processo de “urban shrinkage”. Identificamos ainda, referindo-se ao norte global, em geral, David Harvey (2000) fazendo uso³² do termo “cumulative circular causality”. Por sua vez, Madeira e Vale (2020) relacionam as economias de aglomeração ao desenvolvimento geográfico desigual em meio a globalização e somam isso a aspectos e dinâmicas de seus respectivos locais de estudo. Abordando fluxos de esvaziamento regionais, Madeira e Vale (2020) tem uma perspectiva mais ampla, trabalhando sobre o conceito de territórios com desenvolvimentos desiguais no capitalismo por meio de diversos exemplos na Europa e EUA.

Todos esses trabalhos geográficos, utilizam desses termos para expressar o caráter cíclico tanto do desenvolvimento quanto do declínio de cidades e regiões. Ou

regiões estão sempre sujeitas a diversas perturbações e choques. Por exemplo, choques como crises econômicas, catástrofes naturais, epidemias e mudanças de mercado representam grandes desafios ao desenvolvimento de um sistema econômico. A resiliência econômica ajuda a explicar por qual razão algumas regiões podem se recuperar rapidamente ou mesmo registrar crescimento após o choque, enquanto outras regiões diminuem gradualmente após o impacto [...]. A resiliência econômica é de vital importância para medir a capacidade de uma cidade resistir a vários riscos e se recuperar dos danos, e também no que diz respeito ao desenvolvimento sustentável e à formulação de políticas.” (Tradução livre do trecho dos autores para português feita pelo autor da dissertação)

³¹ Tradução livre feita pelo autor do trecho original: “*Population is the body of economic activities, and population shrinkage has a great impact on urban economic systems. First, population shrinkage significantly constrains the innovation abilities of resource-based cities, leading to a reduction of economic resilience.*” (Xie; Feng e Li, 2022, p.15)

³² Ver também Salvagni e Silva (2022). <http://dx.doi.org/10.1590/1679-395120210095>

seja, essa conexão entre uma dinâmica demográfica progressivamente desacelerada e redistribuição populacional que ocorre em desfavor das regiões menos populosas, se apresentaria como tendência no âmbito do próprio modo de produção capitalista. Reiterando um nexos comum entre todos os casos citados, sem o qual não seria presente o fenômeno do esvaziamento populacional. Sendo tal nexos a constância. O fenômeno sobre o qual nos debruçamos pressupõe perda por seguidos intervalos³³, logo, não se trata de um evento esporádico.

Foram diversas as razões possíveis de se observar nesses variados casos citados, para se haver uma saída extrema da população de cada recorte territorial. A ponto de superar seus incrementos natalícios de população.

Devemos deixar também explícito ao leitor que: em princípio o esvaziamento não é uma causa, é um efeito.

Um efeito derivado da constância de suas causas, que asseguram por décadas a diminuição de uma dada população. Tais causas podem variar de recorte espacial para recorte espacial. Contudo, atrelado ao esvaziamento, invariavelmente, será presente um declínio das possibilidades econômicas, que servirá como uma nova causa a assegurar a presença deste esvaziamento.

No intuito de ofertar um entendimento deste processo, que argumentamos cíclico, buscamos um conceito esquecido na obra de Milton Santos. Ao qual, no livro *Por uma Nova Geografia* (Santos, 2004), ele denominou: Inércia dinâmica.

3.3 A inércia dinâmica do desenvolvimento e do declínio

Não inércia do sentido grego da palavra que remete a incapacidade de movimento. O que se mostra em Santos (2004, p.185) é uma inércia Dinâmica³⁴ que imprime um movimento sobre as formas³⁵ dos meios de produção, porém um movimento dependente³⁶, em grande parte, dos modos de produção anteriores, e por

³³ Que em nosso estudo se refere aos intervalos censitários ofertados pelo IBGE.

³⁴ Assim denominada pelo próprio autor.

³⁵ Se o espaço organizado é também uma forma, um resultado objetivo da interação de múltiplas variáveis através da história, sua inércia é, pode-se dizer, dinâmica. Por *inércia dinâmica* queremos significar que as formas são tanto um resultado como uma condição para os processos. A estrutura espacial não é passiva, mas ativa, embora sua autonomia seja relativa, como acontece às demais estruturas sociais (Santos, 2004, p.185).

³⁶ Esta inércia ativa ou dinâmica se manifesta de forma polivalente: pela atração que as grandes

isso não sendo um movimento autônomo.

A dialética mostrada por Milton na explicação do seu conceito de inércia em *Por Uma Nova Geografia*, aproxima seu entendimento do que seria inércia do entendimento presente na Física Newtoniana. Dado que a primeira lei de Newton nos diz que: Todo corpo continua em seu estado de repouso ou de movimento [...] a menos que seja forçado a mudar aquele estado por forças aplicadas sobre ele.

O que aqui argumentamos é: Isto não se limita ao campo da física. Entes³⁷ municipais, regionais, federais ou de qualquer classe que seja, são sensíveis a semelhante continuum, em especial tratando de sua esfera demográfica e econômica. Fragmentos do espaço, territórios, lugares, estando em desenvolvimento³⁸ tendem pela inércia a continuar neste processo de desenvolvimento. Constando proporcional fenômeno para aqueles fragmentos do espaço que se encontram em declínio. Na análise das regiões imediatas de Cornélio Procópio – Bandeirantes, Ivaiporã, Santo Antônio da Platina e Ibaiti que, em conjunto constituem o recorte territorial desta pesquisa, junto a uma análise do todo do estado Paraná, esta inércia foi evidente.

Ademais, gostaríamos de explicitar a intenção de não limitar a inércia as formas³⁹, propondo uma tensão entre as funções e as formas em conjunturas inerciais. Ou seja, um impacto em relação a características internas, mas também em relação a inserção do local no todo.

Na procura de um embasamento econômico, o Institucionalista prêmio Nobel Gunnar Myrdal atinge conclusões semelhantes, sobre essa ciclicidade tanto dos processos de desenvolvimento quanto dos de estagnação. Dentro, da ‘causação circular cumulativa’⁴⁰ teoria a qual Myrdal⁴¹ em muito contribui e cria sua vertente (Costa, 2013) denomina-se ‘backwash’ a faceta espacial deste processo cíclico.

Na visão de Myrdal este backwash, relacionado a tendências de concentração

idades têm sobre a mão-de-obra potencial, pela atração do capital, pela superabundância de serviços, de infraestruturas, cuja repartição desigual funciona como um elemento mantenedor das tendências herdadas (Santos, 2004, p.185).

³⁷ Não nos referimos neste ponto a um ente federado, porém sim, ao conceito filosófico ente que embasa o primeiro citado.

³⁸ Tratando em princípio do desenvolvimento econômico que se dá em conjunto com o desenvolvimento de infraestruturas voltadas a produção. Porém também possibilidades de desenvolvimento social, pelo amadurecimento das estruturas institucionais, relações entre indivíduos e oportunidades de renda.

³⁹ E estruturas, sejam físicas, sociais ou institucionais.

⁴⁰ “No caso normal, uma mudança não provoca mudanças compensatórias, mas, em vez disso, mudanças de suporte, que moverão o sistema na mesma direção da primeira mudança, mas muito mais longe” (Myrdal, 1957, p.13).

⁴¹ A qual Harvey também faz uso em seus trabalhos.

de atividades em certas áreas, seria contraposto pela tendência inversa denominada 'spread', que por sua vez expressaria uma capacidade de irradiação econômica (Costa, 2013, p.14). Todavia, nos países não desenvolvidos as forças de spread ou efeitos de propagação sucumbiriam diante das forças de backwash. Esta não é uma noção em alinhamento ao equilíbrio econômico Neoclássico.

Para Myrdal, as forças do mercado tendem a aumentar a desigualdade entre as regiões (Sheppard, 2017, p.2) e por essa, dentre outras razões, Myrdal se contrapõem ao que mais tarde seria conhecido como escola de Chicago.

A compreensão de Myrdal⁴² foi de explícita relevância, visto que refutou muitos de seus contemporâneos, crenes na existência de uma futura convergência econômica internacional e inter-regional (Sheppard, 2017, p.2) por meio da globalização neoliberal que surgia.

Milton Santos, no que tange o entendimento dos processos globalizadores, traz importante contribuição. Após o fim da Segunda Guerra Mundial, mudanças foram impostas a todos os cantos do mundo. Para Santos (2006) o período técnico-científico-informacional, essencialmente iniciado a partir de tais mudanças, requalificou o espaço mundial sob a sombra do mercado. Seguidas revoluções se fizeram presentes, perversas ou não a depender da ótica adotada por aquele que as observa e, de quais revoluções estamos a tratar.

No que toca o território brasileiro, ou mesmo qualquer outro, uma sincronia de processos sempre pode ser descrita. Considerando que:

No espaço geográfico, se as temporalidades não são as mesmas, para os diversos agentes sociais, elas, todavia se dão de modo simultâneo. Constatamos, de um lado, uma assincronia na sequência temporal dos diversos vetores e, de outro lado, a sincronia de sua existência comum, num dado momento. O entendimento dos lugares, em sua situação atual e em sua evolução, depende da consideração do eixo das sucessões e do eixo das coexistências (Santos, 2006, p.104).

Diante da tentativa de se compreender o presente, é preciso não só considerar os movimentos passados e os movimentos que originaram a estes, como também, considerar os movimentos que se deram simultaneamente àqueles, e os que se dão simultaneamente a estes aqui e agora.

Não terminando na temporalidade as diferenças, como também difere a

⁴² Milton Santos (2002) em seu livro *Economia espacial: críticas e alternativas*, explicitamente tece elogios a obra de Gunnar Myrdal a qual nos referimos.

intensidade com a qual o prático inerte⁴³ ecoa em todos os recortes espaciais. Na tentativa de ser diádico: ao mesmo tempo que se manifesta um processo qualquer a que denominaremos C em um dado local, num outro território um processo sequencial D já se faz presente, ao mesmo instante que um terceiro local poderia estar vivenciando um declínio do processo C rumo a um B. Nos três locais os processos B, C e D ocorrem, não na mesma temporalidade, e cada resultado de cada processo, poderá influenciar nos demais.

Considerando o exposto por Harvey (2000), Hart (2020) e Myrdal (1957) Essa influência, comumente, é de maneira positiva dentro de um mesmo conjunto⁴⁴, ou negativa para aquelas parcelas que não possuem relevante correlação com um conjunto em maior grau de desenvolvimento.

Em meio a este período técnico-científico informacional de intensa fluidez, a escala de influência é global, porém, não só global. Sim, até mesmo pequenos municípios agrícolas veem sua economia local sujeita a Bolsas de commodities futuras. Mercados agropecuários, exportação de alimentos, junto da agroindústria presentes nos entes territoriais paranaenses, são impactados pelas variações cambiais e alterações no padrão de consumo estrangeiro (Lima, 2024). Contudo, as influências não se limitam ao exógeno e distante, municípios dentro de um mesmo grupo regional, exercem influência uns aos outros. Ao que linkamos essa afirmação pela análise financeira dos contratos públicos destes entes municipais, amostrada nas próximas seções, e pela visível formação de enclaves regionais de crescimento e esvaziamento populacional presente em nossos produtos cartográficos, a tratarmos da distribuição do crescimento da população do estado do Paraná no último intervalo censitário.

3.4 A Formação Socioespacial como uma mediadora

Ao abordar a inércia das menores escalas territoriais, um produtivo debate surge⁴⁵. Afinal, a inércia reside em um território específico, ou a inércia se dá pela

⁴³ Remetendo ao conceito de prático inerte Sartriano a qual Milton Santos faz menção em algumas de suas obras. Ainda que conforme o próprio Milton “Quando se trata de espaço humano, não se fala mais de prático-inerte, mas sim de inércia dinâmica. A representação é também ação e as formas tangíveis participam do processo tanto quanto os atores” (Santos, 2004, p.172).

⁴⁴ Em semelhança aos conjuntos espaciais criados pelos Spillovers econômicos.

⁴⁵ Uma contribuição sobre a qual explicitamos nosso agradecimento ao professor Luciano Duarte Silva.

interação entre as partes do conjunto que formam um estado ou mesmo uma nação? Qual a origem do *continuum*⁴⁶ tratado?

Se em meio a um esforço de compreensão, citamos Newton quando na subseção acima (3.3) trabalhamos a inércia de forma talvez endogenizada⁴⁷. Seria possível adotando a inércia como um derivativo da interação, atrelá-la (didaticamente) a própria relatividade de Einstein? dada a distorção⁴⁸ do espaço pela interação entre os corpos⁴⁹. Seria esse um viés exógeno proporcionando um ponto de vista analítico distinto do endógeno comum em nossas análises?

Visando tal análise utilizamos a Formação Socioespacial Brasileira, entretanto, mantemos um olhar de inércias mesmo a certa medida endógeno, pois, consideramos que uma contribuição não anula a outra. O que há é o complemento⁵⁰. A tensão entre as partes.

Na física, não há uma “transição entre o sistema de Newton e o sistema de Einstein. Não se vai do primeiro ao segundo acumulando conhecimentos” (Cardoso, 1971, p.5). O que existe é uma quebra, são diferentes entre si, todavia se sustentam simultaneamente, cada qual com sua função, seu olhar sobre determinada parte ou função do todo:

Quando ocorre no domínio científico uma ruptura, ela não elimina a verdade anteriormente aceita como se deixasse de ser científica. A negação que sobre ela se exerce é de outra espécie. Não podemos esquecer que ele não se restringe aos aspectos substantivos, mas envolve também o método, a técnica e o objeto. É indispensável ressaltar a mudança de objeto. Trata-se de um campo específico sobre o qual a teoria anterior já não mais tem o direito de falar, a qual ela não mais pode se aplicar (se é que antes o teria dividido, ou pretendido dar-lhe alguma explicação). Com a Física einsteiniana, como vimos, a Física newtoniana não é lançada fora da ciência Física: a dimensão da sua verdade se específica, a sua aplicação se limita. Até de certo modo ela se reafirma no domínio que, pelo menos por enquanto, lhe permanece assegurado (Cardoso, 1971, p.6).

Ao trazer em nosso trabalho um duplo olhar, é, pois, entendemos que um mesmo fenômeno pode ter sua essência derivada de múltiplas causas que não

⁴⁶ Citado na subseção anterior.

⁴⁷ Do trabalho morto, do vivo, das tendências locais produzindo efeitos sobre o local.

⁴⁸ As mudanças no território, requalificações.

⁴⁹ Dos espaços do mandar e dos espaços do obedecer, ou carregados pela racionalidade da técnica do período atual (Santos, 2006).

⁵⁰ Afinal, os fenômenos sociais não se constituem de múltiplas causas, de uma essência que não se encontra em nenhuma delas, mas na tensão entre elas? Uma tensão denominada dialética?

necessariamente se repetem fielmente em cada recorte. O lugar conta, suas informações em muito agregam. A globalização como ressalta Santos (2001), se impôs de forma hegemônica sobre o lugar. E, a formação socioespacial brasileira mediou tais imposições e ressignificações (Santos, 2006). Vemos aí, três⁵¹ dimensões.

Mesmo um fenômeno como o esvaziamento populacional, que ocorre em diversas partes do globo, não se dá necessariamente pelas mesmas causas ou provoca os mesmos efeitos. O esvaziamento das regiões mineradoras e das regiões industriais do aço canadense trabalhadas por Hartt (2020) é distinta do esvaziamento populacional em regiões como Stuttgart na Alemanha (Geys; Heinimann e Kalb, 2007). Os dois casos são distintos do esvaziamento populacional trabalhado neste estudo. A formação socioespacial de cada lugar atribui características que influenciarão nas formas como o local responde ao global. Conforme Milton:

Também os recursos de um país formam uma **totalidade**. As diversas disciplinas buscam enumerá-los, segundo suas próprias classificações mais ou menos específicas, mais ou menos detalhadas e, até certo ponto, mais ou menos enganosas. Mas, de fato, nenhum recurso tem, por si mesmo, um valor absoluto, seja ele um estoque de produtos, **de população**, de emprego ou de inovações, ou uma soma de dinheiro. O valor real de cada um não depende de sua existência separada, mas de sua qualificação geográfica, isto é, da significação conjunta que todos e cada qual obtêm pelo fato de participar de um **lugar**. Fora dos lugares, produtos, inovações, populações, dinheiro, por mais concretos que pareçam, são abstrações. A definição conjunta e individual de cada qual depende de uma dada localização. Por isso **a formação socioespacial** e não o modo de produção constitui o instrumento adequado para entender a história e o presente de um país. Cada atividade é uma manifestação do fenômeno social total. E o seu efetivo valor somente é dado pelo lugar em que se manifesta, juntamente com outras atividades. Tal distribuição de atividades, isto é, tal distribuição da totalidade de recursos, resulta da **divisão do trabalho** (Santos, 2006, p.86 [grifos do autor]).

Considerando a divisão do trabalho, sobre as regiões do aço canadense, Hartt (2020) chega a abordar o aumento da presença chinesa como uma motivadora da má situação da indústria local, incapacitada de fazer frente a concorrência. De formas distintas poderíamos atrelar mudanças na divisão do trabalho aos casos de esvaziamento em algumas outras localidades. Explicitando o peso da formação

⁵¹ Ou, pelo menos três.

socioespacial de uma Alemanha passando por uma crise demográfica (Geys; Heinemann e Kalb, 2007); ou de um país de realidade altamente agrícola como o Brasil se comparado aos dois casos anteriores.

A formação socioespacial brasileira é, nesta pesquisa, um farol, todavia privilegiamos em certos momentos o interno para entender o esvaziamento populacional, dado nosso esforço metodológico em apreender pelos dados das menores escalas da federação, as características de cada município trabalhado. O que afinal diferenciava essas quatro regiões de formações tão semelhantes e próximas espacial e temporalmente, porém, que demograficamente, no período atual, encontram-se em situações tão diversas?

Entendemos inúmeros fenômenos presentes em nossas análises, como um eco local de decisões ocorridas nas maiores escalas da federação. A citar a formal precarização do trabalho (“Pejotização”) que seguramente pode impactar em fenômenos que analisamos, como: o alto número na abertura de MEIs e MEs em alguns recortes de nossa pesquisa. Ou ainda na escala global com novas formas de produzir, mobilidade do trabalho, ou, macrotendências econômicas que alteram certas economias agrícolas que analisamos localmente. A tensão entre os territórios, entre os fenômenos, entre os atores.

A formação socioespacial segue presente em nossas análises, contudo não como protagonista, e, sim sendo parte de um esforço, que visa a compreensão dos motores do processo de esvaziamento e/ou reversão do mesmo, nos vinte municípios das quatro regiões paranaenses analisadas.

3.5 A Geografia do esvaziamento populacional no Paraná.

De maneira geral, o estado do Paraná apresentou seus maiores níveis de crescimento populacional a partir dos anos 1940, com o início da intensiva⁵² colonização da parcela norte do estado. E após, com semelhante fenômeno ocorrendo na região oeste Paranaense.

Na década de 1940, como pode ser visualizado no Quadro 1 a seguir, o nível de crescimento em relação ao proporcional intervalo anterior, quase dobrou, e ainda

⁵² Chefiadas em larga escala por empresas de colonização como BRATAC e CTNP.

mais se intensificou no intervalo seguinte (1950 a 1960). Contudo, este crescimento decaiu consideravelmente a partir da década de 1970, quando o território paranaense já não mais apresentava disponibilidade de terras a serem ocupadas (Lima, 2024). Junto da conjuntura maior de alteração nas lógicas agrícolas tupiniquins (Guimarães, 2016). Pela abertura a empresas estrangeiras voltadas a produção de bens industriais rumo ao setor primário, que logo não mais tanto demandaria mão de obra.

Quadro 1: Crescimento da população Paranaense no último centenário per intervalos entre censos do IBGE.

| | | | |
|-----------|---------|-----------|--------------|
| Ano | 1920 | 1940 | Crescimento |
| População | 685.711 | 1.236.276 | 80% / 2 = 40 |

| | | | |
|-----------|-----------|-----------|-------------|
| Ano | 1950 | 1960 | Crescimento |
| População | 2.115.547 | 4.296.375 | 103% |

| | | | |
|-----------|-----------|-----------|-------------|
| Ano | 1970 | 1980 | Crescimento |
| População | 6.997.682 | 7.749.752 | 11% |

| | | | |
|-----------|-----------|-----------|-------------|
| Ano | 1991 | 2000 | Crescimento |
| População | 8.443.299 | 9.558.454 | 13% |

| | | | |
|-----------|------------|------------|-------------|
| Ano | 2010 | 2022 | Crescimento |
| População | 10.444.526 | 11.444.380 | 9% |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 1940 | 1950 | Crescimento |
| 1.236.276 | 2.115.547 | 71% |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 1960 | 1970 | Crescimento |
| 4.296.375 | 6.997.682 | 63% |

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 1980 | 1991 | Crescimento |
| 7.749.752 | 8.443.299 | 9% |

| | | |
|-----------|------------|-------------|
| 2000 | 2010 | Crescimento |
| 9.558.454 | 10.444.526 | 9% |

Fonte: O próprio autor, com base em IBGE (2023) e IPARDES (2024).

Da década de 1970 em diante, o estado do Paraná apresenta um crescimento menor, entretanto, constante e sempre próximo a 10%. O que representa certa estabilidade no âmbito estadual. Todavia, a estabilidade que se mostra nos números do todo, não reflete os números das partes que compõem o estado do Paraná.

Perdas e ganhos populacionais, desmembramentos e instalações de inúmeros municípios foram constantes na escala paranaense ao longo do século XX. Cerca de 110 municípios foram criados pós 1970, majoritária parcela na década de 1990⁵³.

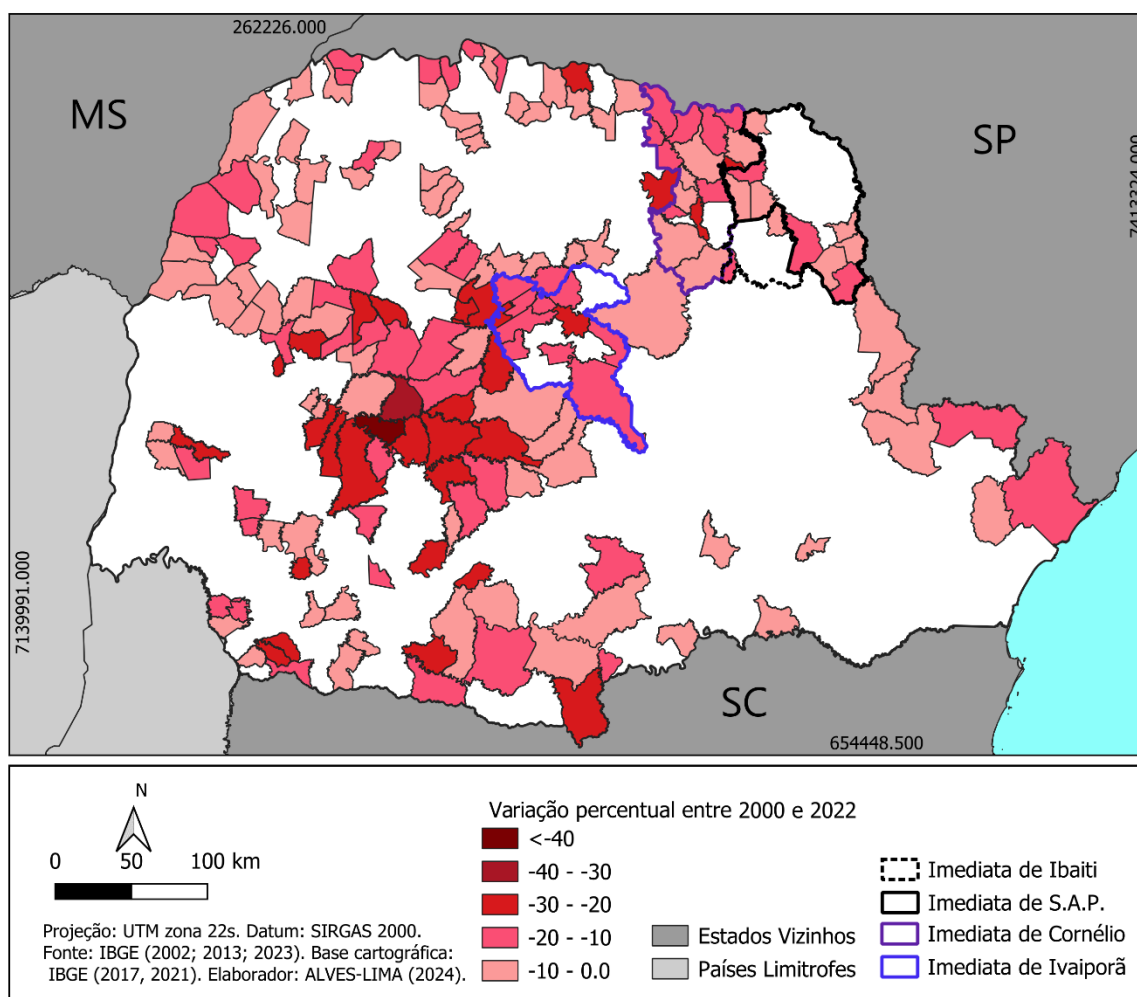
Pelo Apêndice A, observamos que relevante parte da diminuição da população dos municípios se dava pelo desmembramento de suas partes, que durante os censos anteriores faziam parte de sua população. Sem excluir certamente o êxodo rural que

⁵³ Setenta e seis municípios foram criados no Paraná durante a década de 1990 após o aumento de autonomia possibilitado pela nova constituinte brasileira.

concomitantemente ocorria.

No Paraná, desde o censo de 2000, a taxa de crescimento populacional está estabilizada em 9%, ou seja, no intervalo mais recente a taxa paranaense ficou acima da média nacional. Contudo, no Paraná, nos últimos 22 anos, como pode ser visto no mapa 1, 176 municípios apresentaram redução populacional.

Mapa 1 – Paraná, municípios com redução populacional entre 2000 e 2022.



Fonte: Elaborado pelo autor com base em IBGE, censos de 2000, 2010 e 2022.

Observação: Os contornos destacados no mapa correspondem ao recorte territorial da pesquisa.

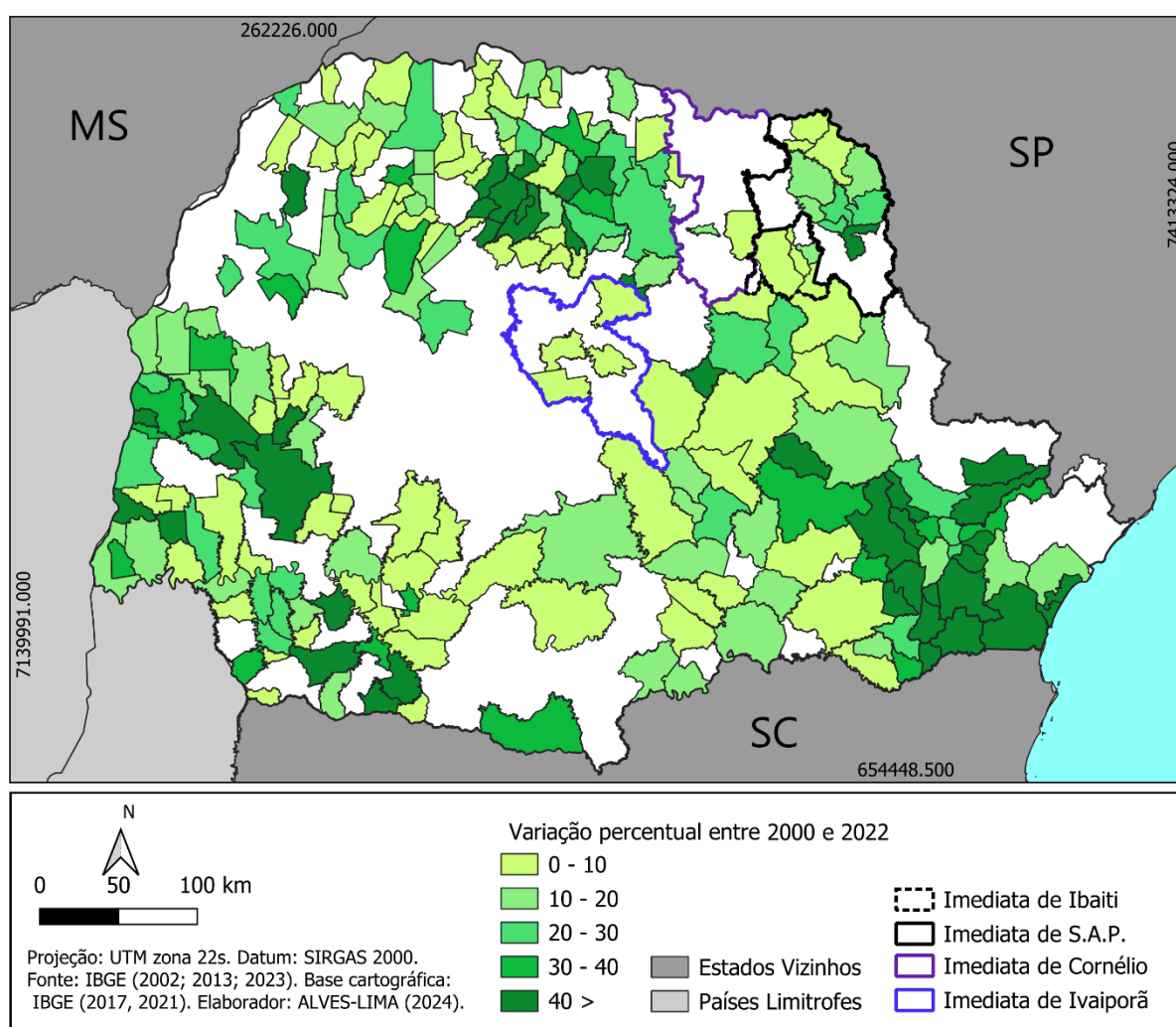
Nos intervalos censitários, entre 2000 e 2010 e entre 2010 e 2022, observa-se que no Paraná há também municípios com cenários de estagnação em relação ao crescimento demográfico, isto é, com incrementos abaixo de 4%⁵⁴. Além desses

⁵⁴ Que é uma média de quebra natural ofertada pelo software Qgis Hertogenboch sobre o menor crescimento populacional do estado do Paraná, 9%.

municípios que estão estagnados, destacamos aqueles municípios que apresentaram perdas contínuas nos dois intervalos censitários considerados. A partir deste critério classificamos os municípios que perderam população em dois intervalos censitários seguidos como municípios em esvaziamento populacional. Com base nos dados de 2022, somando-se os municípios estagnados e os em esvaziamento, constatamos que 60% dos municípios do estado do Paraná se enquadram nesse cenário.

No mapa 2, apresentado a seguir, identificamos os municípios paranaenses com crescimento populacional positivo no período 2000 a 2022.

Mapa 2 - Paraná, municípios com ganhos de população, 2000 a 2022.



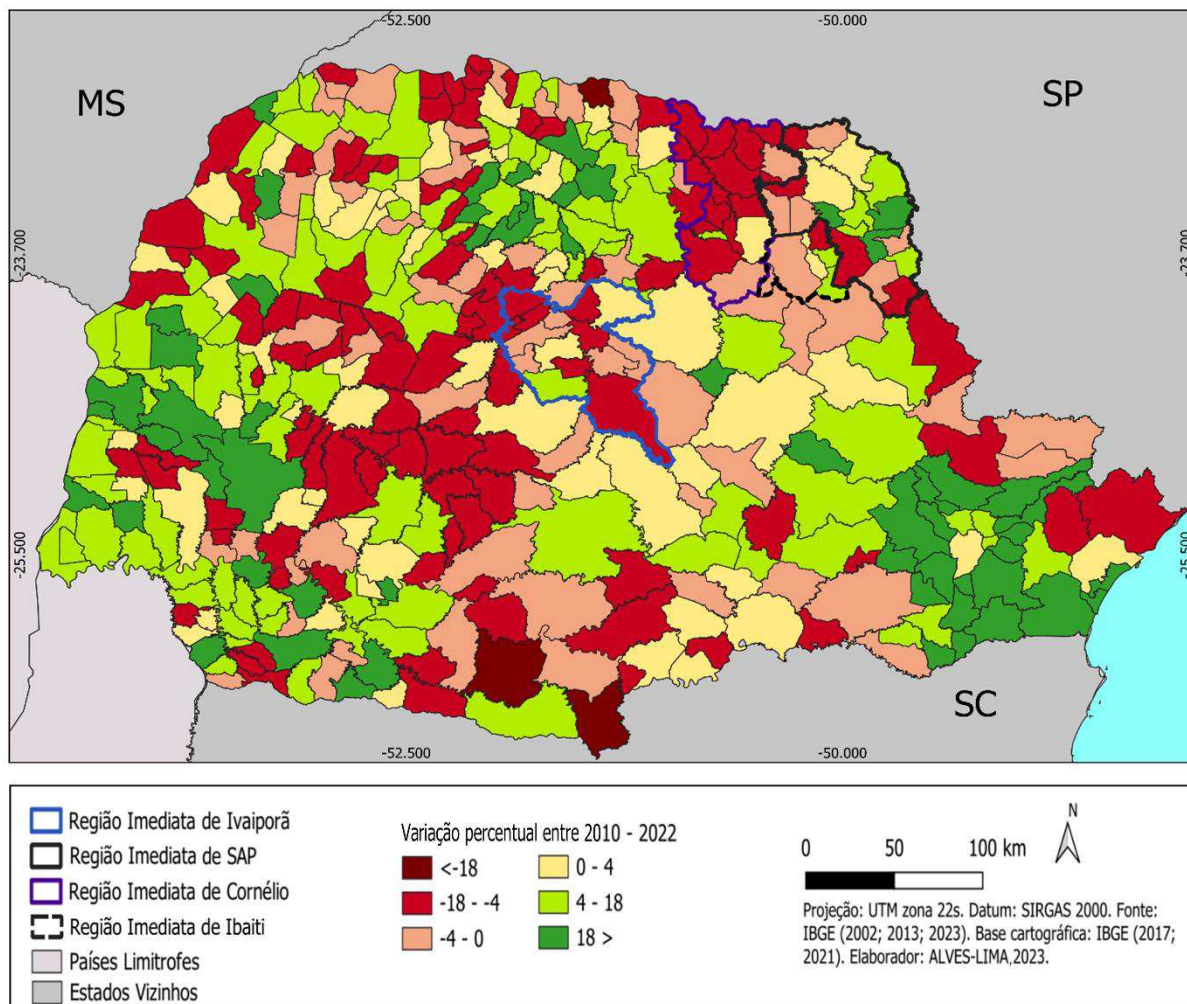
Fonte: Mapa elaborado pelo autor com base em IBGE: Censos 2000, 2010 e 2022.

Observação: Os contornos destacados no mapa correspondem ao recorte territorial

Para obtermos uma visão sintética do aspecto territorial da dinâmica demográfica paranaense, representada pela distribuição da redução, estagnação e

concentração populacionais no período 2010 a 2022, elaboramos um mapa que identifica a distribuição desses processos no estado.

Mapa 3 - Paraná: Municípios com crescimento, estagnação e redução populacional



entre 2010 e 2022.

Fonte: Mapa elaborado pelo autor com base em IBGE: Censos 2010 e 2022.

O mapa 3 permite identificar que a distribuição espacial dos municípios com alto⁵⁵ percentual de crescimento demográfico é acompanhada da presença, em suas áreas limítrofes, de algum outro município que também apresenta certo nível de crescimento. Algo semelhante ocorre com os municípios com redução de população ou estagnados, destacados em tons de vermelho e amarelo-claro respectivamente. Dessa distribuição espacial podemos inferir que a dinâmica demográfica paranaense tem uma expressão regional.

⁵⁵ Considerando a média do crescimento estadual entre censos, e adotando como dispare aquilo que exceda em próximo a cem por cento essa média.

Aprofundando que, no estado do Paraná, com exceção do município de Foz do Iguaçu no íterim da construção de Itaipu, não houve, nas últimas cinco décadas (numa análise mais aprofundada desde o censo de 1970), qualquer boom demográfico geograficamente isolado. O que por sua vez, eleva a importância de uma abordagem regional. Discutiremos esse aspecto da pesquisa no próximo item.

Em resumo, no período compreendido pelas primeiras décadas do século XXI, ao mesmo tempo que a população estadual cresceu, passando de 9,5 para 11,4 milhões de habitantes, houve uma importante redistribuição da população entre regiões do estado. Essa redistribuição aprofundou desigualdades regionais, gerando concentração em umas e esvaziamento em outras.

O que devemos aqui explicitar, é que, a dinâmica populacional do estado do Paraná se dá com pontos de concentração e com pontos perda. Explicitando que: os habitantes que deixam essas regiões/municípios em esvaziamento, na maioria dos casos, são os que estão se alocando nos municípios com alto crescimento (Schneider; Henrique, 2015). Ou seja, o fenômeno que estudamos é de certa forma uma redistribuição da população do estado do Paraná.

Conforme discutimos no início desta seção, essa é uma tendência verificada no Brasil e em outras partes do mundo. Em alinhamento a isso, surge nossa inquietação sobre os desdobramentos negativos do esvaziamento e as possibilidades de lidar com esse problema que, no entanto, parece ser algo estrutural no modo de produção capitalista.

Com base nessas inquietações definimos o recorte e o período, sobre os quais se debruça nossa pesquisa. Tratando do recorte territorial, este consiste em quatro das seis regiões imediatas que compõem a região intermediária de Londrina: **regiões geográficas imediatas de Cornélio Procópio-Bandeirantes; Santo Antônio da Platina; Ivaiporã e Ibaiti**. Maiores detalhes dessas escolhas se encontram seção anterior referente à metodologia. Por ora damos sequência ao esforço de apresentar a base teórica sobre a qual elaboramos nossa pesquisa.

3.6 As escalas regional e local no recorte territorial da pesquisa

Considerando o caráter simultaneamente local e regional do processo de esvaziamento populacional, buscamos apoio na nova divisão regional do Brasil em

Regiões Intermediárias e Regiões Imediatas proposta pelo IBGE (IBGE, 2020).

Adotando os preceitos de Haesbaert (2010); nesta segunda década do século XXI, nem mesmo as mais interioranas regiões do Paraná se encaixam nos moldes regionais originais cunhados por La Blache. De modo que, embora as “diferenciações continuem a definir as regiões, essas diferenças, hoje, são muito mais bem identificadas pela análise das interconexões do que das oposições ou contrastes” (Haesbaert, 2010 p. 84).

As semelhanças históricas de formação, pilar central da delimitação das Mesorregiões Paranaenses da década de 1970, dão lugar as novas Regiões Intermediárias e Imediatas. Construídas com base no estudo Regiões de Influência das Cidades (IBGE, 2020) guiado pelo IBGE, objetivando amostrar os diferentes fluxos entre cidades e suas hierarquias.

Figura 4: Regiões Intermediárias do Estado do Paraná

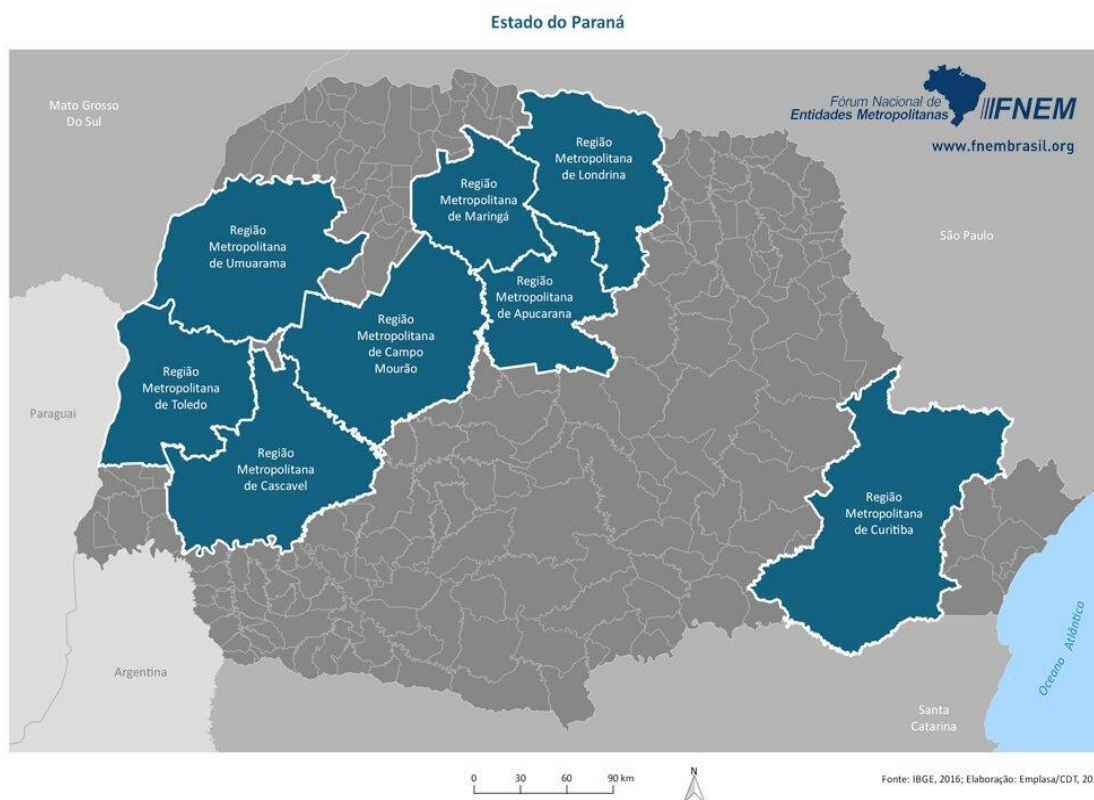


Fonte: Extraído de IPARDES (2019).

Os novos fluxos e hierarquias regionais no Paraná têm ligação com políticas territoriais adotadas para promover a desconcentração da estrutura produtiva brasileira desde meados dos anos 1970, no âmbito do II Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND).

Na tentativa de conter, na escala dos demais estados, o fenômeno concentração já presente no estado de São Paulo, uma política federal de descentralização foi promovida em todo o país. No Paraná, esta verificou-se pela criação de polos como a cidade industrial de Curitiba, e mais tarde com a instalação das regiões metropolitanas Paranaenses, sobre cidades que já desempenhavam um relevante papel regional (Ferreira, 2011).

Figura 5: Regiões Metropolitanas do Estado do Paraná



Fonte: Extraído de FNEM (2024).

Tais regiões metropolitanas são peças-chave na redistribuição populacional do Paraná atual. No censo de 2022 destacaram-se no crescimento populacional do estado, representando verdadeiros nós a unir as diferentes redes que perpassam os eixos⁵⁶ Curitiba – Ponta Grossa, Londrina – Maringá e Toledo – Cascavel.

Nesta nova estrutura territorial, os eixos Curitiba – Ponta Grossa, Londrina – Maringá e Toledo – Cascavel, acima mencionados, têm papel central, visto cada um dos municípios que as nomeiam ser a capital regional de uma região intermediária. Com exceção de Toledo que cede seu lugar de hierarquia à Guarapuava no centro do

⁵⁶ Entre outros em menor escala e intensidade como a região Metropolitana de Umuarama.

Paraná.

Por meio de Fajardo e Cunha (2021) compreendemos a relevância de Guarapuava, localmente alta⁵⁷, enquanto município, porém, como região, sem efetiva capacidade de ligação com as demais do estado. Podendo dizer que, mesmo com a disponibilidade de vias, Guarapuava se encontra economicamente menos integrada (Fajardo; Cunha, 2021). Sendo a única das capitais regionais do Paraná que ainda não alcançou o status de região metropolitana, enquanto Toledo e demais cidades de equivalente porte já se fazem regiões metropolitanas, em grande parte por suas capacidades de inserção. De modo que, com exceção da de Curitiba, as atuais regiões metropolitanas paranaenses são todas limítrofes umas das outras (figura 5).

Além da diminuta inserção em relação ao restante das Regiões Intermediárias do estado, a região de Guarapuava é a mais pobre do Paraná e com os piores índices de educação (Fajardo; Cunha, 2021). Pode-se considerar estes índices como reflexos de sua inserção na divisão territorial do trabalho, entretanto, não unicamente. Dada as características extensivas de sua ocupação as áreas dos seus municípios são expressivamente maiores em relação aos municípios de regiões formadas em períodos mais recentes, após a formação do chamado *Paraná tradicional*⁵⁸. A região é altamente dependente do setor primário. Conforme Antoneli (2010), no município de Guarapuava, que é lócus tecnológico da região, as atividades relacionadas as madeiras correspondem a 75% dos empregos industriais e 35% do PIB local. Propomos ser essa uma relação de inércia⁵⁹. Secularmente a região de Guarapuava tem sua economia baseada no extrativismo (Fajardo; Cunha, 2021). Diante da capacidade de modernização e comercialização ofertadas pela globalização, a madeira da região é minimamente industrializada e exportada para diversos países do norte global (Copetti, 2022). Contudo, tal processo não é uma quebra, e sim uma adaptação do setor madeireiro ali presente desde sua fundação.

Nesse sentido, relacionamos à inércia⁶⁰, pois, as atividades locais estão em movimento, mas não em um sentido de mudança em direção a incorporar novos paradigmas e possibilidades. São mudanças de manutenção a fim de preservar o já

⁵⁷ Por fortes fatores históricos da antiga ocupação desta região, que fora cenário importante do tropeirismo no século XVIII em meio aos extensivos campos de criação de animais na região.

⁵⁸ Período compreendido até o século XIX.

⁵⁹ Não sendo inerte no sentido da ausência de qualquer movimento, porém sim, da continuidade deste movimento no presente.

⁶⁰ Como evidencia-se pelo trecho e se evidenciará por outros trechos em distintas partes de nosso texto, não limitamos a inércia as formas, objetivamos é atingir as funções.

existente. Esta situação repercute no entorno regional de Guarapuava.

Para a Região de Guarapuava isso significa que grande parte de seus postos de trabalhos estão ligados a cargos de baixa qualificação (Antoneli, 2010). Essa situação está diretamente relacionada à inércia e a constância deste modal produtivo. Que por sua vez, impacta negativamente em outros setores, afinal cargos de baixa qualificação ofertarão menores salários, logo, uma menor capacidade de consumir e utilizar serviços, acarretando numa menor capacidade de desenvolver esses setores local e regionalmente.

A região de Guarapuava, neste trabalho é um caso apenas ilustrativo⁶¹. Não nos aprofundaremos nos problemas dela além do que apresentamos até aqui, pois outros trabalhos já o fazem, e, nossa intenção foi utilizar a expressividade ofertada pela região de Guarapuava para situarmos o conceito de inércia dentro do fenômeno do esvaziamento populacional.

Nosso objeto de estudo se localiza pouco mais ao norte do estado. Sua realidade é distinta, ainda que a inércia que aqui argumentamos, seja lá, igualmente presente. Assim, as Regiões Imediatas de Cornélio Procópio- Bandeirantes, Ivaiporã, Santo Antônio da Platina e Ibaiti fazem parte da Região Intermediária de Londrina e oferecem um quadro relevante para aprofundarmos nosso estudo.

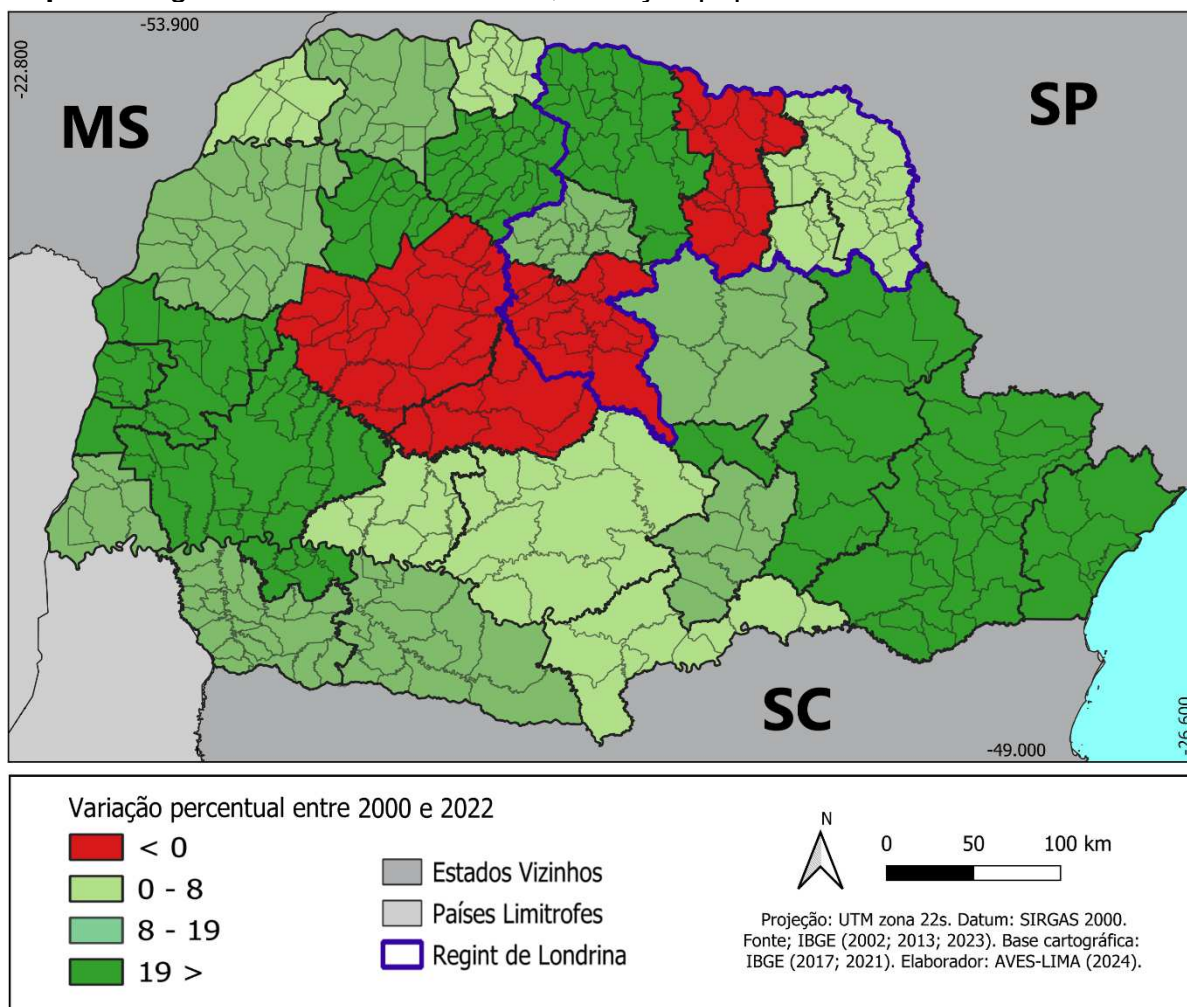
O desenvolvimento Geográfico desigual, conjuntamente, tem grande presença em nosso entendimento. Afinal o esvaziamento é um par dialético do crescimento que ocorre na figura da concentração populacional e econômica em alguns pontos. Fato pertinente é que a RGINT de Londrina comporta, atualmente, metade das RGIs em esvaziamento no estado do Paraná. Destacamos que dentre as quatro Regiões Imediatas em esvaziamento populacional identificadas no mapa 4, apresentado a seguir, duas estão situadas na Região Geográfica Intermediária de Londrina (RGInt) e as outras duas estão situadas, uma na Região Intermediária de Guarapuava e na Região Intermediária de Maringá. Portanto, a Região intermediária de Londrina reúne a metade das Imediatas em esvaziamento do estado do Paraná no período 2000 a 2022. Além das Regiões Imediatas em esvaziamento, a RGInt de Londrina reúne outras duas das seis RGIs paranaenses com menor⁶² grau de crescimento em termos

⁶¹ Que se refere ao grande quantitativo de municípios em esvaziamento populacional no centro paranaense. Ver mapas 1, 2 e 3.

⁶² Classificada como abaixo de 50% da média estadual no Período. O estrato intermediário de crescimento seria de 50% da média estadual até o valor integral da mesma (18,6%). O estrato maior se refere as RGI com crescimento maior que o crescimento do estado do Paraná no período.

regionais.

Mapa 4: Regiões Imediatas do Paraná, variação populacional entre 2000 e 2022.



Fonte: Mapa elaborado pelo autor com base em IBGE: Censos 2000, 2010 e 2022.

Observação: O contorno destacado no mapa corresponde ao recorte territorial da pesquisa.

Nas quatro Regiões Imediatas pertencentes à Intermediária de Londrina que compõem o recorte da pesquisa, o esvaziamento populacional ou a estagnação estiveram, ou estão presentes no período 2000 a 2020. Enfatizamos também que há relações regionais intensas entre essas quatro Regiões Imediatas e a Região Metropolitana de Londrina. Voltaremos a esse assunto na seção 4.

Explicitamos que a intenção deste tópico é, ao mesmo tempo, contextualizar as regiões que estudamos em relação ao Paraná como um todo e contextualizar o fenômeno do esvaziamento populacional, fazendo uso simultâneo das escalas regional ou local que, em nosso caso, coincide com os municípios. Assim, as Regiões

imediatas de Cornélio, Ivaiporã, Santo Antônio da Platina e Ibaiti e as diferentes formas com que ocorre o esvaziamento, a estagnação e até mesmo a interrupção ou reversão do processo nos municípios que as integram, oferecem sim um quadro relevante para aprofundarmos nosso estudo.

3.7 Breve histórico da formação da Região Intermediária de Londrina e das Regiões Imediatas e Municípios que compõem o recorte territorial da pesquisa

As quatro regiões imediatas que estudamos se constituíram em períodos semelhantes. Não me refiro a suas formas enquanto regiões imediatas, claro, pois tal forma imediata mal possui uma década, contudo se espelha em regiões de influência que existem há mais de meio século.

Das quatro, pela ordem de fundação dos municípios que as compõem, a região de Santo Antônio da Platina é a mais antiga, iniciada já no século XIX (Bernardes, 1952); seguida pela de Ibaiti na primeira década do século XX (Mussalam, 1974, p.32); e a de Cornélio-Bandeirantes nos anos 1920. Pôr fim, a região de Ivaiporã consiste na mais recente, anos 1940 (Boing, 2007). O avanço da cafeicultura no chamado Norte Pioneiro do Paraná é o processo que preside a aceleração da formação regional e se caracteriza como uma marcha partindo da fronteira de São Paulo rumo ao oeste e ao interior do Paraná (Kaster, 2017).

A estrutura produtiva agrária do Norte Pioneiro foi primeiramente baseada na lógica da produção cafeeira em grandes propriedades. Em um segundo momento aparecem diversas companhias de colonização a comercializarem lotes menores. O ápice da figura dessas companhias de colonização pode ser referido como a Companhia de Terras do Norte Paraná (CTNP⁶³) aportada em capital estrangeiro e de grande interesse da Inglaterra, visando a obtenção de insumos para a indústria têxtil (Del Rios, 2017).

A cidade de Londrina que é hoje a capital regional de toda Região Intermediária e a própria Região Imediata de Londrina, se desenvolveram a partir de ações estruturantes da CTNP. Londrina e sua Região Imediata são muito mais recentes que a maioria dos municípios que compõem as Regiões Imediatas de Santo Antônio da

⁶³ Constando também a nipo-brasileira BRATAC e a companhia de capital local STUL, dentre outras mais a obterem lucros com a ocupação das terras no norte do estado Paranaense.

Platina, Cornélio Procópio-Bandeirantes e Ibaiti.

É neste sentido que regionalizações anteriores à que estamos adotando definiram a área a leste do Rio Tibagi até a fronteira com São Paulo, denominada Norte Velho ou Norte Pioneiro. Essa temporalidade indica a trajetória de expansão da cafeicultura, das ações das companhias de colonização e as direções dos fluxos principais, desenhadas pelas redes de infraestrutura. Constituindo-se assim, ao longo da primeira metade do século XX, as centralidades da rede urbana⁶⁴, a estrutura agrária e da produção, em síntese, a estrutura regional da RGINT de Londrina.

A pequena Londres em apologia à capital inglesa, se instaura como município em 1934, mesmo ano que é inaugurada a ferrovia de ligação com Ourinhos-SP (Del Rios, 2017). A ferrovia, bem como outras benfeitorias⁶⁵ locais, derivam dos capitais investidos pelas companhias de colonização e latifundiários locais a fim de possibilitar o acesso a seus empreendimentos e o escoamento da produção de café e de outros produtos cultivados nos mundialmente divulgados férteis solos do Paraná: a terra roxa. O próprio contorno da ferrovia São Paulo – Paraná, visto na figura 6 a seguir, serve como um indicador das municipalidades com destaque da época (1934). Jacarezinho que mais tarde perderia sua centralidade para a limítrofe Santo Antônio da Platina, ambas cortadas pelos trilhos que seguiam na direção de Cornélio Procópio e Bandeirantes. A partir de 1935 a ferrovia ultrapassa a barreira do rio Tibagi e chega a Londrina, idealizada desde seu princípio como uma centralidade regional (Bernardes, 1952).

Como ressalta Oliveira (2009), a lógica empregada na ocupação planejada do chamado Norte Novo de Londrina baseou-se na comercialização majoritária de pequenos lotes. Essa prática realizada pela CTNP pode ser descrita e entendida como adequação à realidade de crise dos anos 1930 e 1940 considerando seus objetivos de obtenção dos maiores lucros possíveis e de viabilização de seu empreendimento. Afinal, como trata o autor, dada a infraestrutura e mobilidade fornecidas pelo projeto, as terras eram vendidas a preços elevados que chegaram a dobrar em menos de uma década após seu início: de 400 mil reis o alqueire na década de 1930 para 800 mil

⁶⁴ Definida por Roberto Lobato Corrêa (1989, p.87) como “o conjunto funcionalmente articulado de centros, que se constitui na estrutura territorial onde se verifica a criação, apropriação e circulação do valor excedente”.

⁶⁵ Substantivo remetente a: reparo/reforma/mudanças feitas em coisas móveis ou imóveis com o fim de as conservar ou embelezar, melhorar as suas condições de fruição, torná-las mais úteis ou de maior valor agregado. Para as companhias de terras maiores margens de lucro, para o estado maiores percentuais de taxas e impostos provenientes.

reis o alqueire nos anos 1940 (Oliveira, 2009). Averiguamos por meio do jornal *Commercio do Paraná*, edição 04624(1)/Ano 1925, que os preços praticados em outras partes do estado eram próximos a 70 mil reis o alqueire em 1925.

Figura 6: Mapa da Ferrovia São Paulo – Paraná, 1934.



Fonte: Acervo SSP, Francisco de Almeida Lopes. 2014.

A partir de Londrina seu entorno regional seria criado. O processo da “*marcha para o oeste*”, agora como política territorial do Estado Novo, teria sequência com a fundação de novos núcleos urbanos rodeados de propriedades que cultivavam café. São exemplos da constituição dessa nova estrutura regional e nova rede urbana: Cambé, Rolândia, Arapongas, Apucarana, chegando até a fundação de Maringá. Mais ao sul da região de Londrina e da CTNP houve muitos outros empreendimentos criados em moldes semelhantes, como a formação da região de Ivaiporã por outra empresa colonizadora, a STUL.

De certa maneira, argumentamos, a inércia também se ligar à Londrina à medida que sua função atual ainda é semelhante⁶⁶ à da sua fundação: prover bens e serviços ao entorno. Londrina não foi concebida como uma cidade industrial e, passados 80 anos, ela não aparenta ter tais características.

⁶⁶ A análise que leva a essa afirmação foi movida para o item 2 da seção 4.

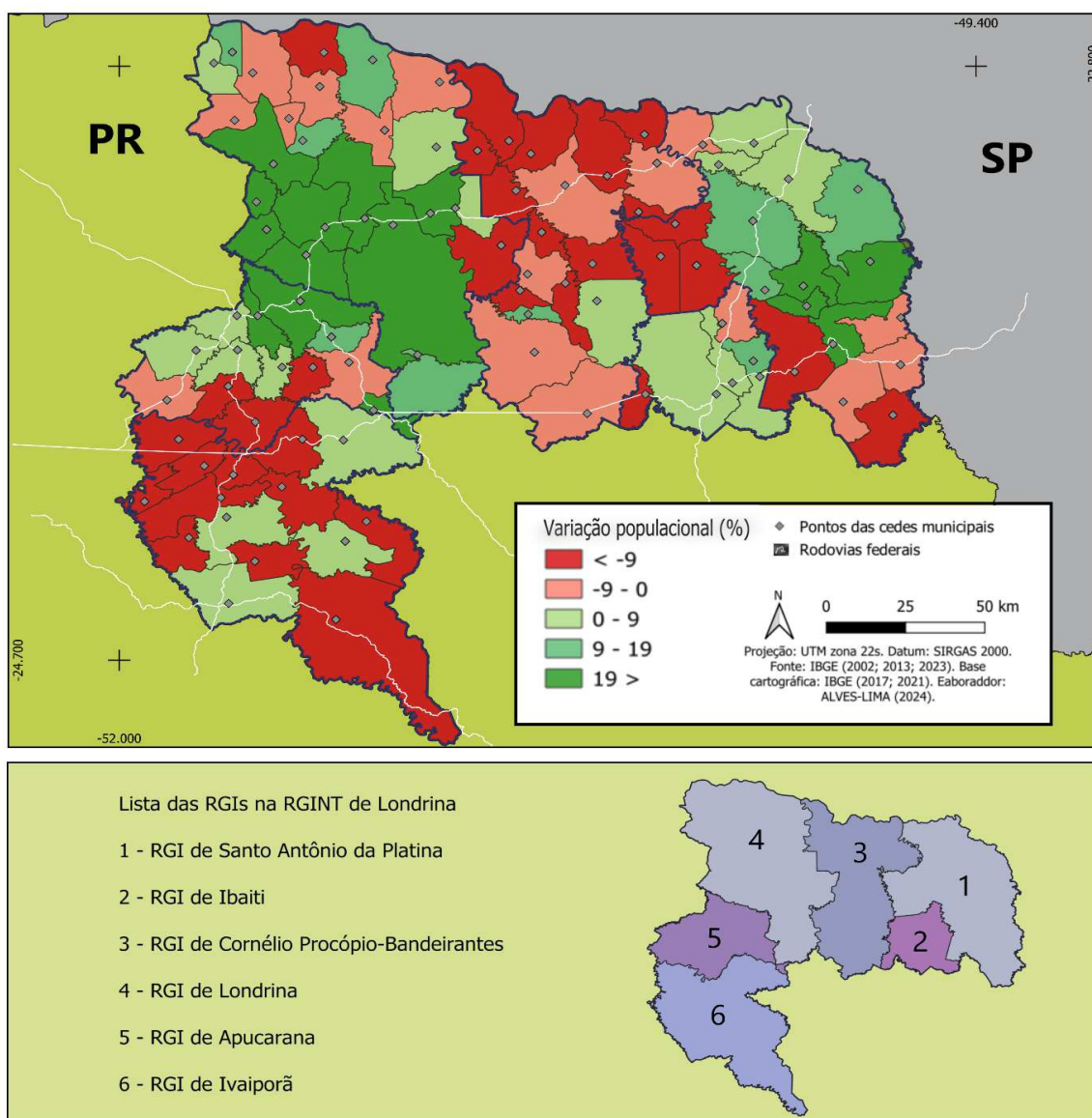
3.8 Resumido a contextualização da pesquisa

Ao longo desta terceira seção buscamos descrever e explicar os elementos centrais da pesquisa à luz de alguns conceitos e teorias com destaque para as contribuições de Milton Santos. Buscamos caracterizar e discutir o problema do esvaziamento populacional e seus efeitos negativos, a incidência desse processo no Brasil e no mundo, a territorialidade da dinâmica demográfica paranaense, caracterizada por meio das áreas em esvaziamento, estagnação e crescimento populacional positivo. Ofertamos uma breve contextualização sobre alguns aspectos, pois estes já foram exaustivamente trabalhados por outros trabalhos que podem ser consultados em nossa bibliografia. O que se segue é um esforço para apresentar e analisar nosso recorte espacial, para após um aprofundamento sobre nossas metodologias específicas.

4 - A INTERDEPENDÊNCIA ENTRE OS ELEMENTOS DO ESPAÇO

Em continuidade a nossa análise, privilegiaremos aqui, na escala das regiões geográficas analisadas, cada um dos elementos do espaço (Santos, 2012). Iniciando pela população, o mapa cinco abaixo traz as variações em cada município da RGINT de Londrina e a delimitação das RGIs em sua legenda. Os pontos das sedes urbanas e o traçado das rodovias federais também estão presentes no mapa cinco.

Mapa 5: Municípios da RGINT de Londrina, crescimento e diminuição populacional entre 2000 e 2022.



Fonte: Mapa elaborado pelo autor com base em IBGE: Censos 2000, 2010 e 2022.

O mapa cinco mostra mais uma vez a relação de proximidade entre municípios em esvaziamento e crescimento. É visível no mapa cinco também o elemento da infraestrutura⁶⁷ na figura dos traçados das rodovias federais presentes no recorte. De modo que o traçado das rodovias federais dificulta o acesso de boa parte da RGI de Santo Antônio da Platina à sua capital regional que é Londrina, porém facilita ao acesso ao estado de São Paulo.

Neste ponto, gostaríamos de trazer um conceito presente na obra de Rogério Haesbaet (2010, p.133) que o referido autor trata como “*não homogeneidade*” ao confrontar a ideia de região homogênea e região de coesão. Entendemos as semelhanças entre os diferentes municípios, entretanto suas funções não são as mesmas dentro de suas próprias regiões.

As regiões imediatas também em muito diferem, ainda que façam parte da mesma intermediária. Isto tem peso nessa redistribuição populacional, e discutiremos isto mais à frente. Porém, não é uma particularidade local, nas maiores escalas de compreensão desta pesquisa, a mesma *não homogeneidade* é presente. O entendimento de Santos (2012) sobre o conceito de região é que a região é o lócus de determinadas funções da sociedade em um dado momento, ou seja, a depender do recorte temporal, suas funções podem já também não serem as mesmas.

4.1 A demografia nas quatro regiões imediatas

Um exemplo dessa não homogeneidade é que: o Brasil se encontra as portas de perder seu bônus demográfico, a população brasileira está a envelhecer. Todavia a intensidade com que isso ocorre em muito varia conforme o recorte geográfico adotado.

Sobre o nosso recorte empírico de pesquisa, em um comparativo de quais foram as mudanças nos números de habitantes por faixa etária nas regiões de Cornélio, Santo Antônio da Platina e Ivaiporã (tabela 3), percebe-se que RGI de Cornélio possui mais semelhanças com o quadro demográfico da RGI de Ivaiporã do que com o da sua RGI limítrofe que é Santo Antônio da Platina.

Essa discussão nos vem como essencial para se entender as dinâmicas nas

⁶⁷ Que compõem um dos 5 essenciais para Santos (2012) em seu método de análise espacial. Os homens, as firmas, as instituições, o meio ecológico e a infraestrutura.

quatro regiões foco deste trabalho. De maneira que, em geral, as faixas dos mais jovens tem diminuído⁶⁸ numericamente para quase todas as regiões, inclusive para o todo do estado do Paraná (visível pela tabela 4), em semelhante caso ao todo do Brasil, e, inúmeros outros países do globo.

Tabela 3 – Mudanças nas composições das faixas etárias entre intervalos.

| | RGI de Cornélio Procópio | | RGI de Ivaiporã | | RGI de Santo A. da Platina | |
|----------------|--------------------------|-------------|-----------------|-------------|----------------------------|-------------|
| | 2000 - 2010 | 2010 - 2022 | 2000 - 2010 | 2010 - 2022 | 2000 - 2010 | 2010 - 2022 |
| 0 a 4 anos | -31% | -16% | -30% | -12% | -24% | 1% |
| 5 a 9 anos | -29% | -16% | -32% | -14% | -22% | -4% |
| 10 a 14 anos | -17% | -33% | -21% | -28% | -12% | -24% |
| 15 a 19 anos | -14% | -31% | -16% | -31% | -12% | -21% |
| 20 a 24 anos | -8% | -23% | -15% | -16% | -4% | -11% |
| 25 a 29 anos | -4% | -14% | -8% | -8% | 5% | -3% |
| 30 a 34 anos | -8% | -14% | -14% | -5% | -3% | 1% |
| 35 a 39 anos | -8% | -6% | -7% | -6% | -5% | 7% |
| 40 a 44 anos | 11% | -9% | 9% | -5% | 12% | 4% |
| 45 a 49 anos | 19% | -8% | 21% | -3% | 26% | -1% |
| 50 a 54 anos | 24% | 10% | 22% | 16% | 29% | 17% |
| 55 a 59 anos | 37% | 23% | 21% | 31% | 37% | 32% |
| 60 a 64 anos | 30% | 31% | 21% | 34% | 28% | 43% |
| 65 a 69 anos | 22% | 47% | 22% | 37% | 18% | 53% |
| 70 a 74 anos | 24% | 43% | 28% | 38% | 20% | 48% |
| 75 a 79 anos | 40% | 39% | 42% | 39% | 35% | 40% |
| 80 anos e mais | 54% | 50% | 49% | 61% | 50% | 46% |

Fonte: O próprio autor, com base em IBGE (2023) e IPARDES (2024).

Contudo, a proporção com a qual se dá a diminuição de jovens⁶⁹ é muito maior nas regiões compostas por municípios em esvaziamento. Em contraste, pouca variação se observa ao comparar as faixas etárias acima de 65 anos. Conforme Lisboa (2008) isto é fruto da dinamicidade dos jovens em busca de oportunidades.

É necessário considerar um efeito indireto da dinamicidade desses jovens a médio prazo. Esse efeito consiste nos filhos que esses jovens poderão ter futuramente. Essa possibilidade pode incidir positivamente na nova localidade para onde migram e não mais na antiga, da qual partiram (Brito, 2006). A localidade a

⁶⁸ Constatasse que a diminuição de nascimentos (DataSUS, 2024) vista no período 2000 - 2010, foi enormemente mais expressiva do que aquela a vivenciamos atualmente 2010 - 2022. Isto em muito reflete os dados das tabelas 2 e 3 tratando das faixas entre 0 até 9 anos. O número de nascidos vivos no Paraná tem demonstrado certa estabilidade nas duas últimas décadas.

⁶⁹ Que é um grupo etário de extrema importância em termos de força de trabalho.

receber um migrante, tem o saldo positivo dos migrantes mais um acréscimo potencial dos filhos que estes poderão ter. As flexas na tabela 3 e 4 tentam expressar aproximadamente essa ideia. Afinal num circuito fechado, no qual não existisse migração ou óbitos, o número de pessoas na faixa de 4 anos do censo de 2000 refletiria com alta precisão o número de indivíduos com 14 anos no censo de 2010, pois os marcos censitários se mantiveram, ainda que o intervalo de 10 anos tenha sofrido uma alteração em 2022.

Tabela 4 – Mudanças nas composições das faixas etárias entre intervalos.

| | RGI de Ibaiti | | Estado do Paraná | | Município de Londrina | |
|----------------|---------------|-------------|------------------|-------------|-----------------------|-------------|
| | 2000 - 2010 | 2010 - 2022 | 2000 - 2010 | 2010 - 2022 | 2000 - 2010 | 2010 - 2022 |
| 0 a 4 anos | -23% | -9% | -19% | -2% | -14% | -6% |
| 5 a 9 anos | -19% | -18% | -17% | -1% | -13% | 1% |
| 10 a 14 anos | -10% | -26% | -3% | -19% | -2% | -16% |
| 15 a 19 anos | -8% | -22% | -2% | -18% | -4% | -15% |
| 20 a 24 anos | -4% | -15% | 3% | -6% | 8% | -7% |
| 25 a 29 anos | 6% | -9% | 11% | 1% | 23% | 0% |
| 30 a 34 anos | 7% | -8% | 7% | 5% | 13% | 3% |
| 35 a 39 anos | 3% | -1% | 8% | 11% | 2% | 15% |
| 40 a 44 anos | 16% | 10% | 24% | 14% | 19% | 17% |
| 45 a 49 anos | 35% | 3% | 35% | 11% | 31% | 5% |
| 50 a 54 anos | 34% | 18% | 42% | 28% | 42% | 19% |
| 55 a 59 anos | 33% | 34% | 50% | 44% | 55% | 36% |
| 60 a 64 anos | 29% | 48% | 42% | 56% | 48% | 45% |
| 65 a 69 anos | 23% | 49% | 36% | 67% | 46% | 62% |
| 70 a 74 anos | 30% | 41% | 41% | 61% | 52% | 60% |
| 75 a 79 anos | 32% | 47% | 54% | 59% | 68% | 60% |
| 80 anos e mais | 58% | 52% | 70% | 71% | 82% | 78% |

Fonte: O próprio autor, com base em IBGE (2023) e IPARDES (2024).

Um exemplo interessante desta tendência de saldo positivos e negativos seria o Município de Londrina, a capital regional de todas as Imediatas que estudamos. Debruçados sobre os dados totais, que resumidos resultam nas Tabelas 3 e 4 e cuja integral de forma oblíqua, para 5 municípios, pode ser vista no Apêndice B. É visível a tendência de Londrina como uma cidade de destino temporário.

Os dados populacionais londrinenses evidenciaram, nos dois últimos intervalos censitários⁷⁰ grandes incrementos populacionais a partir de 18 anos, porém perdas a

⁷⁰ 2000 a 2010 e 2010 a 2022.

partir dos 28 anos. Situando⁷¹ Londrina essencialmente como uma cidade de serviços, e sendo o ensino conforme Santos (2022) um dos principais fomentadores de renda no município. É possível que os estudantes, principalmente de ensino superior, representem essa grande parcela de indivíduos entre 18 e 28 anos, que compõem uma espécie de corpo demográfico temporário da cidade, que para ela se mudam, contudo, só nela vivem enquanto durarem seus estudos.

Esta tendência não pode ser visualizada na tabela 4, pois essa trata somente da variação no número de pessoas por faixa etária no município entre censos. Sendo as flechas da tabela somente um indicador aproximado.

Enquanto a metodologia usada no Apêndice B fornece um resultado de maior relevância. Na qual, utilizamos dados censitários de idade por idade da população residente nos municípios, para em seguida compararmos a alteração populacional de cada respectiva classe de idade, 10 anos depois e 12 anos depois. Que são os intervalos entre os censos de 2000 – 2010 e 2010 – 2022.

Nos municípios analisados nas quatro regiões imediatas foco, a dinâmica é diferente do visto na capital regional Londrina. Tanto para os em esvaziamento, quanto para aqueles em crescimento. Não há nesses municípios uma concentração de incrementos em algum grupo de idade, como no caso Londrinense (18 a 28 anos). Nos municípios analisados, e que o resumo dos resultados é o Apêndice B, há um crescimento mais bem distribuído entre os grupos etários. O que pode representar que os novos habitantes estão se direcionando a esses municípios em crescimento por conta de empregos e lá estão permanecendo e constituindo família, ou estão se mudando com suas famílias, pois o crescimento dos grupos de crianças e adolescentes é proporcional aos adultos.

Esta melhor distribuição também é manifesta nos municípios em esvaziamento que compõem as quatro RGIs estudadas. Dado que as faixas etárias que correspondem aos adultos, crianças e adolescentes têm perdas constantes e em proporções semelhantes. Os idosos se mostram como a única parcela da população com tendência de permanecer⁷² nestes municípios em esvaziamento.

⁷¹ Mais profundamente retomaremos este tópico na próxima seção.

⁷² Neste momento do estudo nos surgiu a hipótese de os montantes de valores em aposentadorias estarem incidindo positivamente nos municípios em crescimento, que estudamos. Entretanto tal hipótese na confrontação dos dados de número de aposentados e valores de repasses em aposentadorias para todos os municípios analisados, não resultou em um padrão positivo. Pelo contrário, os municípios com menores números proporcionais, eram por vezes, os que estavam demonstrando maiores crescimentos populacionais. Contudo, não devemos desconsiderar o peso

Esclarecida a questão de como se comportam os municípios internamente, é preciso retomar o amostrado na tabela 3 sobre a diferenciação das dinâmicas entre as quatro regiões imediatas que comportam os municípios estudados. Onde, existe a não homogeneidade na região intermediária que se inclui Londrina, existe a não homogeneidade entre as Imediatas dentro da RGINT Londrinense, e, também há a não homogeneidade dentro das próprias regiões Imediatas.

Primeiramente, no período mais recente (2010 - 2022), tratando de uma análise do visto na tabela 3, observa-se que para grande parte dos grupos etários nas RGIs de Cornélio e Ibaiti⁷³ a diminuição tem aumentado. Por sua vez, na RGI de Santo Antônio as diminuições vistas na década anterior têm sido amenizadas. Na RGI de Ivaiporã também houve uma amenização, porém menor que a vista na RGI de Santo Antônio da Platina.

Tratando das diminuições do número de crianças e jovens, as alterações do número de filhos por casal impactam em todas as regiões estudadas e no Brasil como um todo. Essa diminuição é explícita nos saldos⁷⁴ relativos aos grupos etários mais jovens. Entretanto, é uma diminuição que na RGI de Santo Antônio tem sido amenizada pela concentração de novos habitantes jovens na localidade. No intervalo mais recente o mesmo parece ocorrer na RGI de Ivaiporã, só que de forma mais branda.

As RGIs de Cornélio e Ibaiti seriam o Inverso pois há incrementos das perdas. Não existe um grupo específico somente de jovens deixando os municípios dessas regiões imediatas. Famílias inteiras estão emigrando e levando consigo as crianças, que são um importante grupo para a economia de qualquer municipalidade.

Todavia, essa tendência não existe somente nas RGI de Cornélio e Ibaiti. Na maior parte dos municípios da RGI de Ivaiporã e em diversos da RGI Santo Antônio da Patina, semelhante tendência pode ser observada (os mapas anteriores

econômico dessa variável que consiste os valores em aposentadorias, afinal, seguramente representam uma renda e consumo constante, principalmente para os entes municipais em esvaziamento.

⁷³ Embora a RGI de Ibaiti tenha registra alguns crescimentos populacionais nas últimas décadas, sua composição etária mais se assemelha a uma região em esvaziamento. Se há um elevado nível de envelhecimento da população e emigração de jovens.

⁷⁴ A diminuição do número de pessoas em grupos etários mais jovens, é elevadamente maior em municípios em esvaziamento. Pelo visto nas tabelas três e quatro, percebe-se que no Paraná começou a haver uma diminuição no número de habitantes até 24 anos. Na região de Ibaiti essa diminuição já atinge todos os grupos até 39. Nas regiões imediatas de Cornélio Procópio-bandeirantes e Ivaiporã, essa diminuição é ainda mais elevada, já atingindo todos os grupos até 49 anos.

expressam quais são esses municípios). Percebemos ainda, fazendo uso do Apêndice A, que vários municípios hoje em crescimento populacional, anteriormente se encontravam estagnados ou até mesmo em esvaziamento.

Ou seja, houve uma reversão, não sendo simplesmente uma pequena melhora após as drásticas perdas das décadas de 1970 e 1980. Nos anos 1990 ou até 2000 alguns desses municípios ainda estavam a registrar perdas populacionais. Seus crescimentos ou quando não aumentos de crescimentos⁷⁵, são recentes. Deste fato surgem algumas indagações dessa pesquisa.

Para sanar tais indagações prosseguimos com uma análise a privilegiar distintos aspectos do recorte delimitado. Tendo como norte os cinco elementos fundamentais o espaço. O que se segue no próximo item é a caracterização da capital das imediatas que estudamos e a infraestrutura que liga as demais ao centro.

4.2 A infraestrutura, uma capital intermediária e quatro regiões imediatas

De certa maneira, a inércia que conceituamos na seção 3 também se liga a capital intermediária que é o município de Londrina, à medida que, como dissemos, sua função atual ainda é semelhante à da sua fundação⁷⁶, prover bens e serviços ao entorno.

Em breve análise do PIB de Londrina e de suas limítrofes (em conurbação urbana) Cambé e Ibiporã, verifica-se que o setor de serviços é o carro chefe da economia londrinense superando em média 3 vezes (4x no ano de 2018) o VAB do setor industrial, tal como representado na tabela cinco abaixo. Está é uma tendência verificada durante as últimas duas décadas sobre as quais obtivemos dados junto ao IBGE. Cambé⁷⁷ e Ibiporã possuem tendências próximas.

⁷⁵ Potencializados por migrações positivas e natalidade.

⁷⁶ Gostaríamos de colocar que antes mesmo de completar uma década da instauração do município, conforme o censo IBGE de 1940, Londrina já era a 4^a cidade mais populosa do Paraná (Atrás somente de Curitiba, Ponta Grossa e Paranaguá, secularmente mais antigas). Tratando da escala municipal, Londrina conforme este mesmo censo já consistia no 2^o mais populoso do estado, sendo Curitiba o maior. Ou seja, referente a parcela norte do estado do Paraná, o status de uma Londrina concebida como uma centralidade realmente se efetivou desde seu princípio.

⁷⁷ Cambé até possuía uma maior proporção industrial no início dos anos 2000, todavia o setor de comércio e serviços fora se tornando o principal.

Tabela 5 – Composição do PIB de 2020 para Londrina, Ibiporã e Cambé.

| | Cambé (PR) | Ibiporã (PR) | Londrina (PR) |
|-------------------------------|--------------|--------------|---------------|
| PIB (Mil Reais) | 4.652.691,00 | 2.659.228,00 | 21.700.396,00 |
| Impostos (Mil Reais) | 672.029,00 | 461.924,00 | 2.419.564,00 |
| VAB total (Mil Reais) | 3.980.663,00 | 2.197.304,00 | 19.280.831,00 |
| VAB agropecuária (Mil Reais) | 363.597,00 | 122.420,00 | 512.105,00 |
| VAB indústria (Mil Reais) | 1.148.635,00 | 501.057,00 | 3.871.802,00 |
| VAB serviços (Mil Reais) | 1.986.742,00 | 1.294.643,00 | 11.956.169,00 |
| VAB administração (Mil Reais) | 481.689,00 | 279.184,00 | 2.940.756,00 |

Fonte: IBGE, Produto interno bruto dos municípios.

Com base nos índices de deflação IGP-DI (FGV) e IPCA (IBGE) defronte aos dados dos valores adicionados brutos dos municípios entre 2000 e 2020, percebe-se que para Londrina o crescimento do valor industrial foi mínimo no período (< 20%) se comparado ao crescimento real do setor de serviços (> 50%). Enquanto o índice de crescimento populacional do período foi de 24,4%.

Outras caracterizações também se fazem presentes, tal como Santos (2022) e sua análise insumo produto para o município de Londrina, na qual a autora apresentou que os principais geradores de renda no município são os seguintes setores: educação, arquitetura e engenharia, atividades administrativas, saúde e comércio atacadista. Chegando até 700.000 reais transformados em renda para cada 1 milhão de demanda final. Ficando evidente pelo REGIC (IBGE, 2020) a importância que os consumidores externos à Região Metropolitana de Londrina têm para esses números de renda e demanda final. Junto das incontáveis transferências públicas vindas de pequenos municípios que encontramos sendo direcionadas a Londrina, não só no âmbito de compras públicas, contudo também por meio de consórcios relacionados a saúde, dentre outras áreas⁷⁸, concentradas⁷⁹ no município de Londrina. Além da oferta de bens e serviços mais raros e de maior complexidade inexistentes em outras

⁷⁸ Na esfera dos serviços públicos de administração e jurídicos pelos tribunais e demais estruturas institucionais, também se constata grande centralidade da RM de Londrina sobre todo seu entorno. Em especial tratando das quatro regiões imediatas analisadas.

⁷⁹ A facilidade de acesso consiste também em uma variável relevante. Citando que diversos municípios da RGI de Cornélio, inclusive a própria cidade de Cornélio, estão a menos de uma hora de deslocamento rodoviário de Londrina. Facilitando o consumo de produtos e a utilização das estruturas Londrinenses. Enquanto sobre Santo Antônio da Platina e Ivaiporã os tempos de deslocamento são em média superior a duas horas. Reiterando que nos principais municípios das imediatas de Santo Antônio da Platina e Ivaiporã, tem se havido, mesmo que por vezes tímido, crescimento populacional. Enquanto o mesmo não ocorre nos principais municípios da RGI de Cornélio Procópio. Todavia o tempo de acesso a RM de Londrina, como um fator de peso para o mal desempenho demográfico, não se apresenta a nós, com corpo suficiente, para justificar tal hipótese.

localidades de menor porte populacional.

Remetendo ao elemento infraestrutura: o acesso das quatro regiões imediatas a sua capital regional é propiciado em grande parte pela BR 369. Uma outra grande obra ancorada em capital estrangeiro, todavia em menor proporção se comparada a ferrovia São Paulo-Paraná⁸⁰. Em breve pesquisa sobre o histórico da rodovia de ligação, sua existência é anterior a mencionada ferrovia, contudo sua pavimentação somente ocorreu décadas após, já nos 1960 (DER, 2024).

É esta infraestrutura herdada de uma especialização produtiva regional anterior à atual⁸¹ (principalmente o café) que permite hoje a coesão suficiente para se haver essas regiões imediatas e intermediária, que tem seus limites territoriais baseados em fluxos de influência e trocas de distintos tipos. De fluxos de mão de obra, comércio, matérias-primas, produção, entre outras que, em resumo, impulsionam as procuras para atendimento de demandas da população como saúde, lazer, educação e também demandas das atividades produtivas.

Retomando o elemento da infraestrutura, devemos atentar que neste período (das pavimentações em nossas regiões de estudo) segundo Barat (2007) os recursos vinculados aos fundos dos departamentos rodoviários estaduais e federais (advindos de impostos) passavam a servir como contrapartida e garantia na captação de financiamentos junto a bancos multilaterais⁸² como o BID. Conforme visto em Andersen (1996) isto representou uma prática comum, sendo direcionada grande atenção ao processo no íterim do financiamento de rodovias amazônicas, que tiveram seus recursos estrangeiros cortados em 1985 pelo trabalho de ONGs ambientais junto ao senado Americano.

Quanto ao Paraná, tais financiamentos externos propiciavam um duplo retorno para os investidores. Por um lado, o retorno financeiro acrescido de juros, afinal não se tratava de empréstimos a fundo perdido. E do outro lado, um retorno comercial, pois os bens agrícolas localmente produzidos tinham um destino certo. Em tamanha importância que: o café representava $\frac{3}{4}$ da exportação brasileira para os EUA entre 1950 e 1960 (Bacci, 2007).

Chegou-se inclusive a cogitar a denominação de John Kennedy, ao principal

⁸⁰ Citada no seção três.

⁸¹ Que Milton classifica como rugosidades.

⁸² Colocando os bancos multilaterais como aqueles de múltiplos interesses, que reflete a pluralidade de seus fundadores, no caso do BID mais de uma dezena de países americanos.

trecho construído no período (Rodovia do café - BR 276) argumentando refletir a tamanha influência que teve seu gabinete na aprovação do projeto de financiamento apresentado ao Banco Interamericano de Desenvolvimento (DER, 2024).

Tais obras, coincidem temporalmente com os intervalos de maior crescimento populacional do Estado do Paraná, amostrado anteriormente no quadro 1. Foi uma drástica e repentina mudança na *configuração territorial*, alavancada por essa infraestrutura em construção. De múltiplos interesses a curto, médio e longo prazo⁸³.

Seguindo os preceitos de Milton Santos (2014) a *configuração territorial* é o território mais o conjunto de objetos existente sobre ele, sejam naturais ou artificiais. Quanto ao segundo gênero (artificiais) os sistemas de engenharia⁸⁴ são peça chave para qualquer entendimento.

Dentro da teoria dos fixos e fluxos⁸⁵, “o mundo todo é o campo de ação dos fluxos que se expandem com os suportes dos novos sistemas de engenharia” (Santos, 2014). A técnica a permitir novos territórios surgirem a verossimilhança dos demais.

Consistindo grande parte do recorte que tratamos nesta seção, num território configurado recente o bastante, para surgir já inserido num modal globalizador. Tal como todas as estradas do império romano levavam a Roma... todas as estradas do Norte Paranaense levam a algum porto⁸⁶. Remetendo para além da configuração territorial, os usos do território⁸⁷.

⁸³ Dos loteadores das terras. Dos compradores dessas terras. Dos financiadores externos nos projetos de infraestrutura. Daqueles que firmariam negócios junto aos empreendimentos (agrícolas ou não) que eclodiam. Das diferentes classes que iriam surgir demandando localmente bens de maior complexidade.

⁸⁴ No qual se incluem as rodovias e demais obras que visam mobilidade ou outros fins.

⁸⁵ Considerando que “os elementos fixos, fixados em cada lugar, permitem ações que modificam o próprio lugar, fluxos novos ou renovados que recriam as condições ambientais e as condições sociais, e redefinem cada lugar. Os fluxos são um resultado direto ou indireto das ações e atravessam ou se instalam nos fixos, modificando a sua significação e o seu valor, ao mesmo tempo em que, também, se modificam” (Santos, 2006 p.38).

⁸⁶ Remetendo a lógica de produção cafeeira citada no seção 3 que se fez presente na ocupação destas regiões. E que hoje impera no modal produtivo de commodities como a soja. Ambas essencialmente com destino a exportação.

⁸⁷ Considerando que “É o uso do território, e não o território em si mesmo, que faz dele o objeto da análise social” (Santos, 2008, p. 136). Aproveitando o nexo, para reafirmar a necessidade de considerar a inércia para além das formas, incluindo as funções.

4.3 Para além do meio ecológico em vinte municípios de quatro regiões imediatas

A não homogeneidade das regiões (Haesbaert, 2010) em meio aos territórios (também não homogêneos) agrega outros desdobramentos nessa discussão. Pontos de uma região podem desenvolver funções distintas das funções comuns à sua própria região. Locais de uma região podem comportar fenômenos distintos dos comuns à sua própria região.

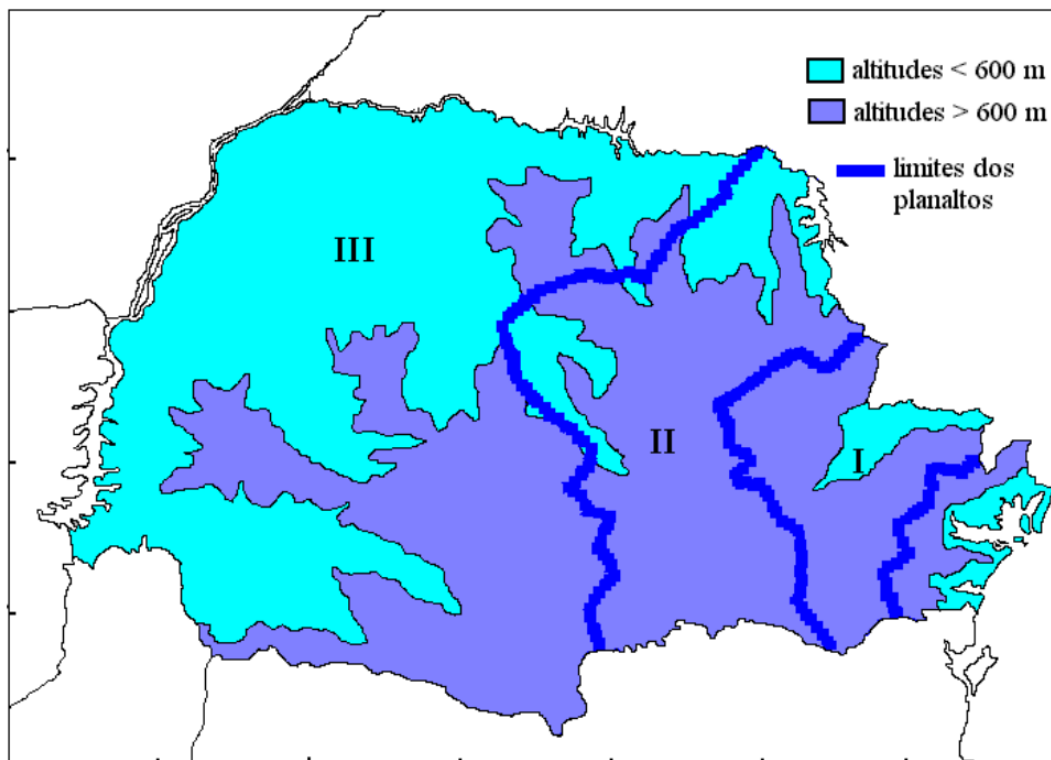
O meio ecológico também tem sua contribuição. Na escala das regiões imediatas que estudamos, mesmo em meio ao século XXI e sua intensa tecnificação do campo, o gênero das produções agrícolas ainda tem grande relação como o meio ecológico. Que trazemos, igual à infraestrutura, como um dos cinco elementos do espaço que devem ser privilegiados conforme Santos (2012).

Reiterando, os elementos do espaço seriam cinco, sendo estes: os homens, as firmas, as instituições, o ecológico e as infraestruturas (Santos, 2012). O meio ecológico de certa forma é o primeiro a existir e sobre qual os demais se assentarão. E, há nele a capacidade de otimizar ou dificultar certos usos que virão após, em cada fragmento do espaço.

Quanto ao nosso recorte⁸⁸ de estudo, essa capacidade do meio ecológico sobre os usos pode ser exposta inicialmente como os planaltos paranaenses e seus diferentes tipos de solo, declives e climas. Ver figura 6. De forma que certos modos de produzir se veem limitados pelas condições do meio ecológico.

⁸⁸ Neste item da seção 4 privilegiamos a análise a partir dos 20 municípios foco citados na metodologia.

Figura 7: Os três planaltos do Paraná



Fonte: extraído de MIRETZKI (2003).

As 4 Regiões Intermediárias que estudamos se encontram em regiões de transição, logo, naturalmente alguns de seus municípios estão em condições de terceiro planalto paranaense, com bons relevos e solos. Enquanto outros tem menos amenidades naturais. Até um terceiro gênero, com características eminentemente do segundo planalto do Paraná. Foi possível estabelecer boa relação do meio ecológico para com as formas de produção agrícola.

As lavouras temporárias (soja, milho e cana de açúcar, por exemplo) empregam quantitativos muito maiores de mão de obra na RGI de Cornélio Procópio-Bandeirantes em relação aos demais modais (tabela 6). Nesta mesma RGI é inexistente o emprego de mão de obra em produções florestais, conforme o censo agropecuário IBGE de 2017. E é diminuta a mão de obra na produção bovina. A região de Cornélio está quase inteiramente no terceiro planalto.

Tabela 6: Número de pessoas ocupadas em cada atividade segundo o censo agropecuário de 2017.

| RGI | Município | Total | Produção de lavouras temporárias | Horticultura e floricultura | Produção de lavouras permanentes | Pecuária e criação de outros animais | Produção florestas plantadas | Produção florestas nativas |
|----------|--------------------------|-------|----------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| CORNÉLIO | Bandeirantes | 2699 | 1988 | 378 | 119 | 204 | - | - |
| CORNÉLIO | Cornélio Procópio | 2327 | 1575 | 67 | 163 | 514 | - | - |
| CORNÉLIO | Santa Mariana | 1249 | 871 | 55 | 160 | 155 | - | - |
| CORNÉLIO | Uraí | 1818 | 1219 | 140 | X | 185 | - | - |
| IBAITI | Ibaiti | 4734 | 595 | X | 1789 | 2115 | 156 | - |
| IVAIPORÃ | Faxinal | 1680 | 497 | 612 | 78 | 480 | X | - |
| IVAIPORÃ | Ivaiporã | 2875 | 1321 | 31 | 697 | 769 | 37 | - |
| IVAIPORÃ | Jardim Alegre | 3687 | 1621 | 132 | 375 | 1542 | X | - |
| IVAIPORÃ | Manoel Ribas | 3682 | 1201 | 15 | 23 | 1386 | X | 1048 |
| IVAIPORÃ | São João do Ivaí | 2179 | 1678 | 17 | 20 | 438 | X | - |
| S.A.P. | Andirá | 939 | 730 | 29 | 105 | 58 | 3 | - |
| S.A.P. | Cambará | 1221 | 1007 | 47 | 33 | 119 | - | - |
| S.A.P. | Carlópolis | 4000 | 476 | 18 | 2281 | 1148 | 29 | - |
| S.A.P. | Jacarezinho | 3379 | 2053 | 49 | 199 | 1075 | - | - |
| S.A.P. | Joaquim Távora | 1421 | 166 | 43 | 103 | 1091 | 18 | - |
| S.A.P. | Ribeirão Claro | 1875 | 47 | 24 | 508 | 1291 | - | X |
| S.A.P. | Ribeirão do Pinhal | 1575 | 397 | 95 | 479 | 580 | - | - |
| S.A.P. | Santo Antônio da Platina | 3383 | 797 | 167 | 525 | 1873 | - | - |
| S.A.P. | Siqueira Campos | 2153 | 235 | 34 | 396 | 1461 | - | 13 |
| S.A.P. | Wenceslau Braz | 2285 | 845 | - | 84 | 1185 | 88 | - |

FONTE: Elaborada pelo autor com base em IBGE (2019).

Tratando das regiões imediatas⁸⁹ mais imersas no segundo planalto, o quantitativo de mão de obra empregado nas produções florestais e animais é diversas vezes superior ao dedicado nas culturas temporárias.

Não limitamos nossas análises somente aos quantitativos de mão de obra, como também utilizamos da decomposição do PIB agrícola (tabela 7) dos vinte municípios foco para o ano de 2017, em que fora realizada a coleta do censo agropecuário.

⁸⁹ Agora pela análise dos 20 principais municípios que as compõem.

Tabela 7: Valor Bruto da produção agropecuária em cada atividade em 2017.

| RGI | Município | VBP - Agricultura | VBP - Florestais | VBP - Pecuária |
|----------|--------------------------|-------------------|------------------|----------------|
| CORNÉLIO | Bandeirantes | 159.091.759 | 178.983 | 48.371.384 |
| CORNÉLIO | Cornélio Procópio | 196.732.224 | 410.541 | 33.972.980 |
| CORNÉLIO | Santa Mariana | 208.471.043 | 131.552 | 5.538.188 |
| CORNÉLIO | Uraí | 87.599.799 | 45.402 | 9.989.842 |
| IBAITI | Ibaiti | 162.378.192 | 20.658.200 | 155.038.635 |
| IVAIPORÃ | Faxinal | 115.562.706 | 2.465.120 | 39.547.897 |
| IVAIPORÃ | Ivaiporã | 107.634.847 | 2.279.761 | 44.315.197 |
| IVAIPORÃ | Jardim Alegre | 60.626.127 | 60.615 | 75.667.298 |
| IVAIPORÃ | Manoel Ribas | 128.159.867 | 19.216.507 | 106.174.632 |
| IVAIPORÃ | São João do Ivaí | 117.539.179 | 186.490 | 29.939.122 |
| S.A.P. | Andirá | 111.273.291 | 12.671 | 22.329.140 |
| S.A.P. | Cambará | 187.422.349 | 1.643.018 | 33.662.763 |
| S.A.P. | Carlópolis | 154.113.205 | 2.924.860 | 88.979.945 |
| S.A.P. | Jacarezinho | 145.611.825 | 4.894.358 | 174.738.727 |
| S.A.P. | Joaquim Távora | 31.763.158 | 2.042.950 | 150.875.382 |
| S.A.P. | Ribeirão Claro | 66.989.794 | 4.103.825 | 174.738.106 |
| S.A.P. | Ribeirão do Pinhal | 70.301.042 | 8.209.251 | 26.474.545 |
| S.A.P. | Santo Antônio da Platina | 150.678.169 | 1.917.886 | 164.703.071 |
| S.A.P. | Siqueira Campos | 67.833.099 | 1.558.270 | 190.939.200 |
| S.A.P. | Wenceslau Braz | 128.756.189 | 7.418.730 | 75.080.455 |

FONTE: Elaborada pelo autor com base em IPARDES (2024).

Mesmo as lavouras temporárias ofertando uma maior rentabilidade per hectare, em diversos municípios das RGI de Ibaiti e Santo Antônio da Platina o valor proporcionado pela pecuária⁹⁰ beira, ou chega até a superar o valor proporcionado pelas lavouras temporárias. O que comumente significa que uma área extremamente menor (tabela 8) está sendo dedicada ao cultivo de lavouras temporárias, tratando do modal bovino extensivo próximo a razão de 1/4⁹¹.

Manoel Ribas sobre a tabela 6 fornece um dado discrepante dos demais, com quase mil pessoas ocupadas em atividades florestais de floresta nativa. Tal dado se justifica em grande parte por Manuel Ribas possuir um dos maiores aldeamentos indígenas do estado do Paraná, somando quase duas mil pessoas.

⁹⁰ Que em alguns municípios não significa somente criação de bovinos, mas também suínos, muare, e com grande destaque para as aves destinadas ao abate.

⁹¹ Ofertando o exemplo de Santo Antônio da Platina que tem mais que o triplo de área destinada a pecuária em relação a área destinada a lavoura, contudo os valores e ambas as produções ficam em torno de 150 milhões ao ano no município. Isto se justifica pois em um modal de produção bovina extensiva a produtividade por hectare é extremamente baixa se considerada a agricultura de precisão.

Carlópolis também é um caso de destaque, pois, como pode ser visto na tabela 6, entre os 20 municípios, ele é o maior empregador de mão de obra em lavouras permanentes. Justificamos esse fato pois o microclima do entorno da represa de Chavantes tem incentivado a produção de goiabas na região, a ponto de a qualidade da produção render uma indicação geográfica para os frutos ali colhidos. Incentivando novos plantios e uma certa demanda de mão de obra. A mesma alta presença de mão de obra em cultivos permanentes no caso do município de Ibaiti, ocorre pela presença do cultivo do café (IPARDES, 2024b). Em grande parte, ainda não mecanizado no município.

Quanto as florestas plantadas, quanto mais imersos no segundo planalto se encontram os municípios, mais presente é o setor. E isto reflete nas tabelas 6, 7 e 8. Os silos de grão ou fábricas de beneficiamento de grão em produtos, são demandantes de madeira local. No caso de Ibaiti há de se citar também o beneficiamento local da madeira pela transformação em móveis. Na região vizinha ao sul há também o conglomerado Klabin como um grande demandante da produção.

Sobre os demais municípios o que fica evidente é a concentração no ramal agrícola ou no da criação de animais, com grande influência do meio ecológico sobre esse direcionamento. Afinal as atividades de pecuária extensiva tendem a ter uma rentabilidade menor por hectare, e considerando que o valor de um único hectare nessas regiões é superior a 100 mil reais (Lima, 2024) a máxima utilização das terras é indispensável a todo produtor. A produção de aves confinadas tem ganhado corpo na RGI de Santo Antônio da Platina, como um caminho mais lucrativo em relação à pecuária extensiva.

Tabela 8: Area em hectares destinada à produção agropecuária para cada atividade em 2017.

| RGI | Município | Total | Produção de lavouras temporárias | Horticultura e floricultura | Produção de lavouras permanentes | Pecuária e criação de outros animais | Produção florestas plantadas | Produção florestas nativas |
|----------|--------------------------|--------|----------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| CORNÉLIO | Bandeirantes | 28.026 | 25.035 | 510 | 207 | 2.214 | - | - |
| CORNÉLIO | Cornélio Procópio | 56.355 | 43.389 | 190 | 963 | 11.702 | - | - |
| CORNÉLIO | Santa Mariana | 38.219 | 34.004 | 118 | 1.793 | 2.262 | - | - |
| CORNÉLIO | Uraí | 22.284 | 16.384 | 539 | - | 3.519 | - | - |
| IBAITI | Ibaiti | 71.640 | 18.270 | - | 5.283 | 45.101 | 2.841 | - |
| IVAIPORÃ | Faxinal | 48.477 | 28.356 | 1.470 | 505 | 17.684 | - | X |
| IVAIPORÃ | Ivaiporã | 34.807 | 24.194 | 32 | 2.205 | 8.180 | 151 | X |
| IVAIPORÃ | Jardim Alegre | 38.303 | 20.345 | 444 | 824 | 16.413 | - | - |
| IVAIPORÃ | Manoel Ribas | 45.035 | 26.374 | 24 | 17 | 17.742 | - | 727 |
| IVAIPORÃ | São João do Ivaí | 29.350 | 25.471 | 11 | 8 | 3.802 | - | - |
| S.A.P. | Andirá | 19.468 | 18.008 | 43 | 464 | 834 | 31 | - |
| S.A.P. | Cambará | 32.553 | 31.201 | 59 | 58 | 684 | - | - |
| S.A.P. | Carlópolis | 25.990 | 1.713 | 46 | 9.029 | 15.100 | 79 | - |
| S.A.P. | Jacarezinho | 49.769 | 25.225 | 182 | 373 | 23.773 | - | - |
| S.A.P. | Joaquim Távora | 27.327 | 8.326 | - | 401 | 18.269 | - | - |
| S.A.P. | Ribeirão Claro | 41.594 | 1.059 | 66 | 2.591 | 37.853 | - | X |
| S.A.P. | Ribeirão do Pinhal | 28.897 | 11.586 | 155 | 1.099 | 14.129 | - | - |
| S.A.P. | Santo Antônio da Platina | 58.655 | 14.785 | 298 | 2.142 | 41.309 | - | - |
| S.A.P. | Siqueira Campos | 19.180 | 1.523 | 51 | 1.674 | 15.822 | - | 44 |
| S.A.P. | Wenceslau Braz | 34.863 | 18.809 | 144 | 211 | 14.830 | 842 | - |

FONTE: Elaborada pelo autor com base em IBGE (2019).

Ao tratar do setor primário, dentro do estado do Paraná, devemos alertar que se trata, principalmente na parcela norte, de uma grande estrutura voltada ao agrobusiness, com algumas das terras agrícolas entre as mais caras de todo o país. Com preços ainda em crescimento, junto de um aumento na concentração fundiária (Lima, 2024). Percebe-se ainda que a concentração fundiária, pela diminuição de propriedades agrícolas, se dá em intensidade crescente à medida que é crescente também o valor da terra.

Num comparativo entre as 4 RGI, Ivaiporã manifestou ter a terra mais cara, estando limítrofe ao eixo Toledo-Londrina, o cerne da produção de grãos Paranaense (Lima, 2024). Entre todas as RGI a de Ivaiporã foi a que manifestou também o maior aumento na concentração fundiária nos últimos 20 anos (Lima, 2024). A RGI de Cornélio-Bandeirantes está em nível muito próximo, até superior em alguns anos, seja em questão do expressivo aumento no valor das terras, ou seja, na questão do aumento da concentração fundiária. Os municípios mais ao norte tanto na RGI de Ivaiporã, quanto na RGI de Cornélio, são os mais expressivos neste fenômeno. Lembrando mais uma vez o elemento do meio ecológico, pois as parcelas ao sul são zonas de transição em ambas as regiões.

A RGI de Santo Antônio da Platina, especialmente a partir da metade sul do município que dá nome a região, apresenta solos ligeiramente mais baratos se comparados com a RGI de Ivaiporã e Cornélio (DERAL, 2024). A concentração fundiária manifestada na RGI de Santo Antônio da Platina também foi menor nos últimos 20 anos (Lima, 2024). É importante mencionar que RGI de Santo Antônio teve uma ocupação mais antiga que as demais, e extensionista, logo esse menor aumento da concentração fundiária nos últimos 20 anos não necessariamente significa que há ali uma melhor distribuição da terra.

Por fim, a RGI de Ibaiti apresentou alguns dos menores valores per hectare de terra, não só um dos menores valores entre as 4 RGI, como também um dos menores valores per hectare considerando o todo do estado do Paraná (DERAL, 2024). A concentração fundiária dos últimos 20 anos acompanhou a tendência dos preços da terra, sendo a da RGI de Ibaiti um dos menores níveis vistos⁹² (Lima, 2024). O que torna coerente a grande presença das florestas plantadas na região.

Considerando todos esses fatores, percebe-se pela tabela 6, que o setor

⁹² O que de certa forma pode significar um maior nível de permanência rural.

agrícola ainda é um relevante empregador de mão de obra nas regiões, contudo a demanda de pessoal das lavouras temporárias é expressivamente menor em relação aos demais tipos. Pela grande tecnificação desse setor voltado principalmente a produção de commodities a serem exportadas. Nesse sentido, os municípios com maior presença de gêneros de produção agrícola, que não a temporária, terão maior capacidade de ofertarem ocupações⁹³.

Não é exatamente uma quebra de tendência, pois os grandes contingentes humanos que se direcionaram ao norte de Paraná no século XX, tinham por objetivo as lavouras permanentes do café. A descontinuidade destas lavouras permanentes é que ressignificou as ocupações, não necessárias nas lavouras temporárias de grãos, muito antes de qualquer revolução técnica na produção cafeeira.

Nossa intenção é investigar as ocupações, por isso não nos alongaremos muito mais discutindo sobre as questões agrárias das quatro RGIs. A menção dos PIBs de Londrina, Ibiporã e Cambé, no item anterior, é inclusive uma alusão das relações das ocupações da capital das regiões imediatas, pela infraestrutura. E de igual modo as páginas aqui dedicadas a temática agrária das quatro RGIs visaram o mesmo em relação ao meio ecológico.

4.4 Firmas e ocupações em vinte municípios de quatro regiões imediatas

O emprego é uma variável que divergiu de certos padrões esperados. A RGI de Cornélio-Bandeirantes, entre todas, apresentou a relação mais favorável entre número de empregos e habitantes, chegando a uma vaga de trabalho formal para a cada 4,1 habitantes (tabela 9). Lembrando que a RGI de Cornélio está em esvaziamento populacional. Enquanto outras RGIs em crescimento populacional como Santo Antônio da Platina e, em menor escala a RGI de Ibaiti, tiveram números menos expressivos.

⁹³ Que indissociavelmente irá impactar positivamente a economia urbana local, responsável por suprir as demandas dos trabalhadores rurais, que por diversas vezes já até vivem no urbano e desempenham um papel pendular campo-cidade.

Tabela 9 – População e Empregos Formais.

| Ente | POP. 2022 | RAIS 2022 | HAB. POR VAGA |
|--------------------------------------|------------------|------------------|----------------------|
| Estado do Paraná | 11.444.380 | 3.461.341 | 3,306342831 |
| Imediata de Santo Antônio da Platina | 275.392 | 63.167 | 4,359744803 |
| Imediata de Cornélio Procópio | 174.220 | 41.825 | 4,165451285 |
| Imediata de Ivaiporã | 136.683 | 21.122 | 6,471120159 |
| Imediata de Ibaiti | 57.318 | 11.177 | 5,128209716 |

Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados IPARDES (2024).

O pior resultado se deu na RGI de Ivaiporã, que resultou numa média de 6 habitantes para cada vaga formal de emprego. A média do Paraná, 3,3 habitante por vaga, chega perto do dobro do número visto na RGI de Ivaiporã. Citando também o visto anteriormente na tabela 6 que tratava das ocupações rurais, em que os principais municípios da RGI de Ivaiporã se destacavam por seus altos números de ocupações rurais, em relação, por exemplo, a RGI de Cornélio.

A RGI de Ibaiti por sua vez apresentou o menor saldo bruto de empregos formais – 11.177. Todavia há de se considerar o tamanho da população local, junto do fato que o município de Ibaiti abriga cerca de 50% da população da RGI, 28.830 pessoas, distribuídas inclusive em seus distritos.

A região imediata de Santo Antônio da Platina, por sua vez, teve o maior saldo bruto de empregos formais – 63.167). Vinte mil mais que a RGI de Cornélio. Contudo, a população da RGI de Santo Antônio é maior que a de Cornélio em 100 mil habitantes. Mais o fato que a RGI de Santo Antônio possui dez municípios de porte suficiente para serem destacados nessa pesquisa, enquanto a RGI de Cornélio possui somente quatro e a de Ivaiporã cinco. Era esperado que essa quantidade de municípios de porte pouco maior na RGI de Santo Antônio da Platina, pudesse auferir uma dinamicidade que impactaria nos números locais de empregos formais.

No intuito de aprofundar nossa análise sobre tal tema, pela desagregação dos dados da RAIS para os 20 municípios foco de nossa análise, obtivemos a tabela 10 a seguir. Que expõe que há casos de municípios em esvaziamento populacional com menor número de empregos do que municípios atualmente de igual porte, porém em crescimento. São os casos de Siqueira Campos comparado a Wenceslau Braz e Manoel Ribas a Jardim alegre. Entretanto, isso não é uma regra, a exemplo de Carlópolis que no último intervalo censitário registrou um crescimento de 23% em sua população, contudo, sem grandes incrementos em postos de trabalho formais em

equivalente período.

Tabela 10 – Número de Empregos Formais.

| RGI | Município | Ano | | | | | |
|----------|-----------------------------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|
| | | 2000 | 2004 | 2008 | 2012 | 2016 | 2020 |
| CORNÉLIO | Bandeirantes | 4.533 | 5.212 | 9.362 | 6.829 | 6.405 | 6.136 |
| CORNÉLIO | Cornélio Procópio | 8.084 | 9.860 | 12.403 | 14.545 | 15.159 | 15.923 |
| CORNÉLIO | Santa Mariana | 1.442 | 1.415 | 1.470 | 1.414 | 1.537 | 1.555 |
| CORNÉLIO | Uraí | 1.237 | 1.391 | 1.518 | 1.408 | 1.414 | 1.496 |
| IBAITI | Ibaiti | 2.910 | 5.039 | 7.170 | 4.617 | 5.330 | 6.241 |
| IVAIPORÃ | Faxinal | 1.774 | 2.044 | 2.186 | 2.503 | 2.595 | 2.281 |
| IVAIPORÃ | Ivaiporã | 2.739 | 3.668 | 4.041 | 5.326 | 5.655 | 5.704 |
| IVAIPORÃ | Jardim Alegre | 730 | 826 | 1.000 | 1.126 | 1.210 | 1.490 |
| IVAIPORÃ | Manoel Ribas | 738 | 971 | 1.096 | 1.196 | 1.775 | 1.858 |
| IVAIPORÃ | São João do Ivaí | 905 | 1.014 | 1.019 | 1.221 | 1.375 | 1.438 |
| S.A.P. | Andirá | 3.125 | 3.799 | 3.690 | 4.346 | 3.527 | 3.774 |
| S.A.P. | Cambará | 4.154 | 5.698 | 5.330 | 5.490 | 5.355 | 5.242 |
| S.A.P. | Carlópolis | 1.251 | 1.374 | 1.974 | 2.539 | 2.573 | 2.333 |
| S.A.P. | Jacarezinho | 6.054 | 7.430 | 9.348 | 10.606 | 10.072 | 10.609 |
| S.A.P. | Joaquim Távora | 1.174 | 1.607 | 2.363 | 3.256 | 4.524 | 5.273 |
| S.A.P. | Ribeirão Claro | 1.995 | 1.585 | 1.861 | 2.422 | 2.414 | 2.542 |
| S.A.P. | Ribeirão do Pinhal | 1.013 | 1.135 | 1.296 | 1.528 | 1.547 | 1.429 |
| S.A.P. | Santo Antônio da Platina | 4.522 | 5.610 | 7.546 | 9.373 | 10.051 | 9.575 |
| S.A.P. | Siqueira Campos | 1.994 | 3.096 | 3.988 | 5.036 | 5.713 | 6.666 |
| S.A.P. | Wenceslau Braz | 1.362 | 1.755 | 2.086 | 2.511 | 2.773 | 2.778 |

Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados IPARDES (2024).

Outro fator que pesa contra os números de empregos formais serem a maior determinante dos incrementos populacionais, é que, os dois maiores quantitativos de empregos formais são respectivamente os municípios de Cornélio Procópio e Jacarezinho. Ambos se encontram estagnados com perdas populacionais em algum período entre censos. Em questão de porte populacional o município de Santo Antônio da Platina possui 44 mil habitantes, enquanto Cornélio 45 mil, diferença populacional é mínima, mas a de número de empregos formais não.

Siqueira Campos é um caso de divergência positiva. O município tem mais postos de trabalho⁹⁴ formais que cidades como Bandeirantes, Ivaiporã e Ibaiti, estando

⁹⁴ A Pro Tork, maior fábrica de produtos para motocicletas da América Latina, é a principal responsável por esses números. Justificando a presença da fábrica no município, pela infraestrutura que permite fácil acesso ao mercado de São Paulo.

as três próximas⁹⁵ a 30 mil habitantes, enquanto Siqueira possui 22 mil habitantes. Seguramente isto tem se refletido nos números de crescimento populacional.

Entretanto, a maior divergência positiva entre número de empregos e quantitativo populacional é o município de Joaquim Tavora. Com 5.273 postos de trabalhos formais e somente 11.945 habitantes segundo o censo de 2022, esse município apresenta quase um emprego formal para a cada duas pessoas. Deste quantitativo 3 mil são pela demanda de uma única firma frigorífica⁹⁶ responsável pelo abate de animais produzidos na região.

O município de Joaquim Tavora não é capaz de, por si só, fornecer toda a mão de obra necessária aos postos de trabalhos internos ao município. De forma mais branda, argumento semelhante pode ser proposto para o município de Siqueira Campos. Afinal, no conjunto dos municípios analisados, a população menor de 18 anos e maior que 65 representa em média⁹⁷ $\frac{1}{4}$ da população total. Considerando ainda o quantitativo da população em ocupações rurais (tabela 6), mais a população necessária a outras necessidades locais, como saúde, segurança, educação, administração etc. seria inviável a existência de tamanha quantidade de postos de trabalho formal em um município de 11 mil habitantes se não fosse presente a mobilidade dos trabalhadores.

Constatamos grande quantidade de deslocamentos para trabalho dentro da RGI de Santo Antônio da Platina. Nos moldes das explicações fornecidas por Gaudemar (1977) quando tratando do conceito de mobilidade do trabalho ou do trabalhador. Porém, não constatamos proporcional fenômeno nas três demais RGIs.

Na RGI de Santo Antônio foi possível visualizar que: a máxima utilização das máquinas leva as firmas locais a demandarem trabalhadores em diferentes turnos, o que aumenta o raio de procura para municípios não limítrofes. Citando o município de Abatiá na extremidade da RGI de Santo Antônio da Platina, enviando (e auxiliando no custeio de ônibus responsáveis pelo deslocamento de) dezenas de trabalhadores, diariamente ao município de Joaquim Tavora, no centro da RGI de Santo Antônio, que equivale a um deslocamento rodoviário de 68 quilômetros, algo próximo a 55 minutos em condições ideais.

⁹⁵ No censo IBGE de 2022, Bandeirantes possuía 31 mil habitantes, Ivaiporã 32 mil e Ibaiti 28 mil.

⁹⁶ O grupo pioneiro emprega atualmente 3 mil pessoas, segundo dados da própria organização. Sendo fundado na região durante os anos 1980. [Quem Somos – Grupo Pioneiro](#) com grande destaque no abate de aves e beneficiamento de produtos alimentícios.

⁹⁷ Calculando para os 20 municípios analisados.

A soma da população de todos os municípios em cada RGI, principalmente na de Santo Antônio, compõem a massa dos trabalhadores para as firmas que se situam em municípios específicos dentro dessas regiões.

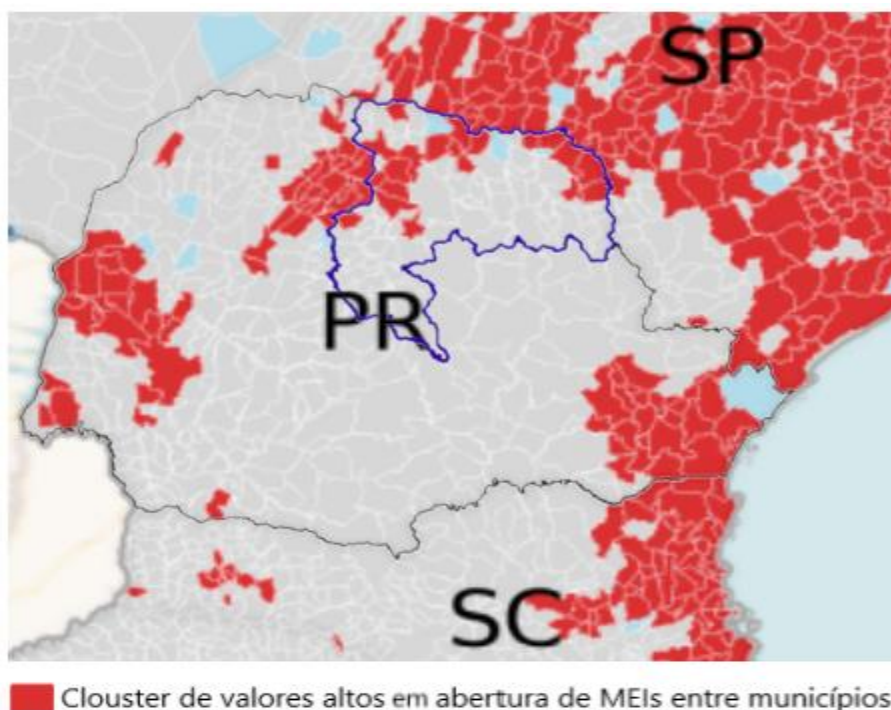
Avançando a discussão, esses números do trabalho formal, atrelados a firmas de diferentes portes, especialmente grandes e médias, não expressam a totalidade das ocupações locais. Sejam os 63 mil empregos da RGI de Santo Antônio, os 41 mil da de Cornélio, ou mesmo os 21 mil na RGI de Ivaiporã, são apenas uma parte das ocupações existentes nessas regiões e não nos referimos necessariamente as ocupações rurais. As pesquisas RAIS consistem em levantamento de postos de trabalho formal, ou seja, com carteira de trabalho assinada e acesso a direitos determinados pela CLT; entretanto, nem toda firma utiliza essa modalidade de contratação para a o conjunto total de sua mão de obra.

Há nessas regiões, e não só nelas, grandes quantitativos de firmas, sobretudo micro e pequenas, que não dispõem de funcionários, ou utilizam de trabalho familiar, ou até mesmo de trabalhadores informais não contínuos, mediante suas necessidades.

Recentemente, o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequena Empresas (SEBRAE, 2022) publicou um relatório em que demonstra um padrão espacial de abertura de empresas brasileiras. As figuras 7 e 8 a seguir, são referentes a este padrão, na escala do nosso recorte de pesquisa: a Região Intermediária de Londrina. Seus contornos estão destacados na cor violeta.

Figura 8 – Agrupamentos espaciais do total de abertura de MEIs (2018-2021).

Fonte: Extraído de SEBRAE (2022, p. 5).

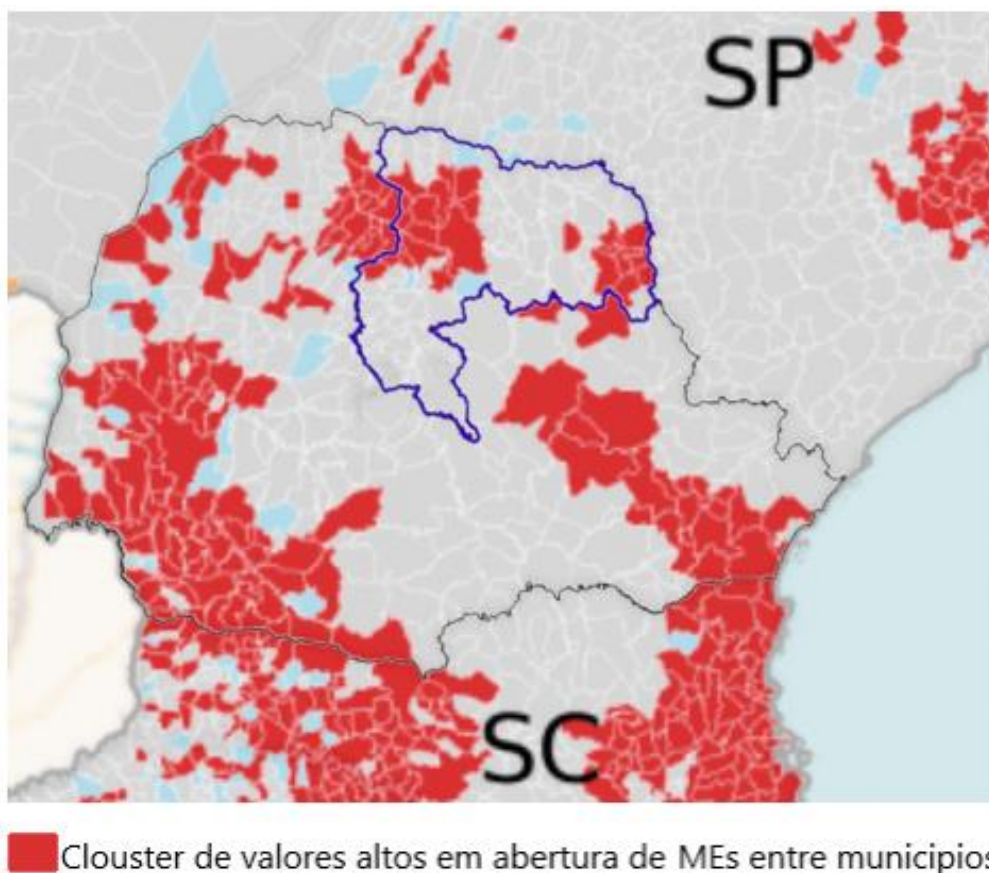


Observação: Contornos da Reg. Intermediária de Londrina inseridos pelo autor.

O relatório trata, de autocorrelações de proximidade na quantidade de aberturas de registros de Microempreendedores Individuais (MEI) e Microempresas (ME) para cada mil habitantes. Consistindo a coloração vermelha em autocorrelações que o relatório denomina AA⁹⁸, ou seja, o conjunto de municípios próximos exerce um peso positivo sobre a abertura de MEIs e MEs (SEBRAE, 2022). Isto representa um alto número de aberturas de empresas dos portes mencionados entre 2018 e 2021. Cabe destacar que esse período foi acentuadamente desfavorável a iniciativas econômicas em razão da recessão associada à crise política gerada pelo *impeachment* da então presidente *Dilma Roussef*, do desemprego elevado agravados pela Pandemia de Covid 19.

⁹⁸ AA representa alto-alto, valores altos tanto no município central como no limítrofe. “A autocorrelação global foi estimada pelo Índice I de Moran (que varia de -1 a 1). Valores positivos sugerem autocorrelação espacial positiva, e negativos indicam autocorrelação negativa. Após a verificação de correlação global significativa, a autocorrelação local foi quantificada, através dos Indicadores Locais de Associação Espacial (LISA- Local Indicators of Spatial Association). LISA permite o mapeamento/identificação de agrupamentos ou padrões espaciais significativos relativos ao valor do número de abertura de empresas” (SEBRAE, 2022, p.4).

Figura 9 – Agrupamentos espaciais do total de abertura de MEs (2018-2021).



Fonte: Extraído de SEBRAE (2022, p.7).

Observação: Contornos da Reg. Intermediária de Londrina inseridos pelo autor.

Tal dado em muito contribui com nossas análises, pois, Microempreendedores individuais e Microempresas que não dispõem de funcionários⁹⁹, não se fazem presentes nas estatísticas de empregos formais. Deste modo, auxilia no entendimento do crescimento populacional em casos aparentemente paradoxais, como, por exemplo, o do município de Carlópolis, que apresentou intenso crescimento populacional no último intervalo censitário (23%) e, simultaneamente, números relativamente baixos de crescimento dos empregos formais (tabela 10).

Ademais, as figuras 8 e 9 indicam que, no estado do Paraná na fase mais recente do período que estamos estudando, há certa coincidência entre as regiões em que ocorre maior abertura de MEIS e MES e onde a dinâmica demográfica sofreu acréscimos de população. É possível identificar com clareza a presença das regiões

⁹⁹ Esses dados sobre microempresas e empresas em geral que não declaram ter funcionários registrados são captados pelo indicador denominado RAIS NEGATIVA.

metropolitanas¹⁰⁰ de Curitiba, Londrina, Maringá, Cascavel-Toledo como núcleos das principais áreas de crescimento das MEIS E MES. Destacando a presença de um conjunto de municípios contidos na região imediata de Santo Antônio da Platina¹⁰¹ compreendidos nas manchas situadas na parte mais ao leste da região intermediária de Londrina, próximas à fronteira com o estado de São Paulo.

Milton Santos (1994), em seu livro *Por Uma Economia Política da Cidade*, apresenta um importante insumo para o entendimento desta dinâmica urbana, que em nosso caso, adaptamos à escala regional. Trata-se da fluidez¹⁰² e do acesso¹⁰³ (Santos, 1994). Em nosso recorte, isto representa uma necessidade de ligação entre diferentes centros urbanos, uma mobilidade do trabalho e do trabalhador (Gaudemar, 1977). Do que é produzido entre distintos pontos.

Relações econômicas unilaterais¹⁰⁴ entre os pontos, seja dentro de uma metrópole ou entre (mesmo que pequenos) municípios, seriam danosas à diversidade que o referido autor defende, e que é responsável pela manutenção e existência de diversos postos de trabalho.

Para Milton Santos (1994, p.105) a cidade deve ser compreendida também como um conjunto de ecologias¹⁰⁵. Empregando ecologia como o estudo das relações recíprocas¹⁰⁶, em especial das relações indivíduo e meio. Sendo assim, a cidade é um ambiente de relações (especialmente, disputas ou trocas) em meio a uma convivência forçada pela socialização¹⁰⁷ capitalista entre indivíduos mediada por objetos e de

¹⁰⁰ Essas regiões metropolitanas são também as que apresentam maior grau de integração espacial por meio de infraestruturas como rede de estradas, de fibra ótica, telecomunicações e, portanto, são verdadeiros nós do meio técnico-científico informacional no Paraná. Abrigam uma diversidade considerável de circuitos espaciais de produção, logo de capitais hegemônicos, não hegemônicos e dos mais variados tipos de trabalho, abrigam a maior parte da circulação de bens e serviços e da população paranaense.

¹⁰¹ Constatamos, por meio da plataforma mapa das empresas govbr que recentemente, os municípios de Siqueira Campos e Santo Antônio da Platina possuem também os maiores números de pequenas empresas ativas, considerando os 20 municípios analisados. O que reforça uma abordagem no âmbito das MPEs.

¹⁰² A fluidez se atrela aos fluxos no espaço urbano que permitem a viabilidade de pequenos negócios. “essa acessibilidade ao mercado local é um dos elementos de explicação da presença, nas cidades dos países subdesenvolvidos, de tipos tão diversos de capital e de trabalho” (Santos, 1994, p.100).

¹⁰³ Para o referido autor a Fluidez e o Acesso são pré-requisitos essenciais para a consolidação de pequenas e médias firmas. Dado ao custo de distribuição pela firma e da contraparte do acesso da população ao trabalho ou atividade mesmo não laboral como o lazer que resulta no trabalho de outrem. Não se trata somente de um custo financeiro, engloba dificuldades de acesso não só geográficas.

¹⁰⁴ No qual o único retorno (para os municípios em esvaziamento) é o bem adquirido ou o serviço prestado. De modo que, todos os valores se destinaram a uma empresa (firma) de outro município, o qual, por sua vez, pode não ter relação econômica nenhuma com o ente municipal local.

¹⁰⁵ Termo utilizado por Milton Santos remetendo as obras de Edgar Morin.

¹⁰⁶ Ou solidariedades em conformidade a terminologia do autor.

¹⁰⁷ A socialização capitalista consiste num conceito, em grande parte, referente ao processo pelo qual

indivíduos e objetos para com firmas e instituições.

A rede urbana e as cidades não são somente o abrigo dos moradores, trabalhadores, empresas, instituições; ela é também o lócus de inúmeros fenômenos¹⁰⁸, localização de diversas formas de produzir¹⁰⁹ e de constantes trocas, materiais¹¹⁰ ou imateriais¹¹¹. A presença da diversidade cresce à medida que as populações das cidades crescem. Tal diversidade, especialmente nas grandes cidades, possibilita a multiplicação de demandas que, por sua vez, permitem a coexistência dos mais variados tipos de trabalho, de trabalhadores e de diversos tipos de capital que se combinam nos circuitos da economia urbana com suas escalas próprias. Muitas dessas demandas que não atendidas pelas firmas hegemônicas do circuito superior e superior marginal porque, são menos atrativas ao grande capital, se mostram oportunas aos pequenos¹¹².

É sobre a grande cidade que Santos (1994, p.102) se refere enquanto escreve sobre a viabilidade de geração de ocupações diante das possibilidades ofertadas pela diversidade (e diversidade de necessidades) de uma cidade. Todavia, Santos (1994) não traz impedimento algum para que o mesmo se faça presente em cidades menores. Respeitando é claro as devidas proporções e adicionando o fato de que, atualmente, o meio técnico-científico informacional e as formas do acontecer solidário, as verticalidades e horizontalidades constroem dinâmicas integradoras e fluidas presentes nos arranjos regionais das redes urbanas.

Incluimos também a perspectiva (Santos, 2004b, p.351) de que “as cidades locais exercem o essencial de sua influência territorial por intermédio do circuito inferior”. Atrelando a classe cidades locais a suma do recorte por nós trabalhado, e que no decorrer da pesquisa em muito se tem atrelado ao circuito inferior, quando não ao circuito superior marginal.

Em sua discussão sobre a economia política das cidades, Milton Santos (1994, p.103) demonstra como atores não hegemônicos da economia tem um grande peso

os indivíduos são integrados e adaptados às normas, valores e práticas de uma sociedade capitalista. Isso envolve a internalização de princípios como a propriedade privada, a competição, o consumo e a busca pelo lucro.

¹⁰⁸ A cidade é a Polis, o berço da política, inclusive de revoltas políticas e até Revoluções Sociais, nascidas da densificação dos descontentes num mesmo lugar.

¹⁰⁹ Da reciclagem em cooperativas, da produção artesanal caseira, até da manufatura em grande escala e dos serviços complexos.

¹¹⁰ Bens e Serviços.

¹¹¹ Experiências, conhecimento etc.

¹¹² Não só na figura do trabalhador informal, mas também das pequenas empresas que, junto das médias, são as maiores empregadoras de mão de obra (Santos, 1994, p.100).

na geração de ocupações, voltadas a suprir as necessidades das classes economicamente mais pobres. Essas empresas ou firmas são aquelas que, no geral, não possuem perspectivas de acumulação de capital em grande escala. Considerando a necessária relação¹¹³ entre a economia política da cidade e a economia política da urbanização.

Há, portanto, na economia urbana e regional nichos de atuação para micro e pequenas empresas dos circuitos inferiores e de partes dos circuitos superiores marginais.

Na sua perspectiva da economia política das cidades que enfatiza a relação dos atores não hegemônicos com o meio construído nas cidades, Milton Santos (1994) faz entender ainda o papel do consumo das pessoas, firmas e instituições, inseridas nessas ocupações geradas pelas firmas não hegemônicas. Pois os trabalhadores na posse de alguma renda podem demandar outros novos bens/serviços e isto poderá assegurar o posto e renda de um outro trabalhador em outras atividades não hegemônica na mesma cidade, ou no contexto das trocas de uma rede urbana regional, por meio de circuitos espaciais de produção e da circulação mercantil (Santos, 2004b). Nesse aspecto o que vale para trabalhadores vale também para instituições. Dentro ainda da perspectiva do referido autor, o capital não hegemônico, na figura das pequenas e médias¹¹⁴ empresas, tem papel de destaque, pois são as maiores empregadoras de mão de obra, além de terem ampla relação com as cidade e região em que se inserem e possível impacto nas demais empresas locais e regionais.

Um dito comum na Geografia é o de que o lugar conta. As especificidades de um dado território, como amostrado, influenciam, de diversas formas nos seus desdobramentos, e isto é cumulativo. Argumentaremos na seção seguinte que os intuitos imprimidos nas compras públicas consistem em uma destas especificidades. Enquanto na seção quatro, aqui presente, falamos dos homens, da infraestrutura, do meio ecológico e das firmas, a seção cinco, principalmente, se dedica as instituições.

¹¹³ A soma do caráter regional e citadino, nas perspectivas das duas vertentes relacionadas a obra de David Harvey e outra que tem Milton Santos como grande expoente.

¹¹⁴ O entendimento de uma média empresa utilizado por Santos, não exatamente reflete o que hoje 30 anos após consideramos uma média empresa. As características que o autor trata atualmente se alinhariam melhor ao que classificamos com micro e pequenas empresas.

5 - A INTERDEPENDÊNCIA ENTRE OS FRAGMENTOS DO ESPAÇO

Ao dizer fragmentos no título da presente seção remetemos simultaneamente a diferentes escalas, municípios, regiões imediatas, regiões intermediárias, regiões metropolitanas e demais níveis territoriais, mais a soma de suas relações, que estabelecem a totalidade. Sobre a interdependência citada neste mesmo título, remetemos a importância das relações entre as escalas analisadas.

As relações que buscamos expor nesta seção se dão entre instituições e firmas, na condição de elementos do espaço (Santos, 2012). Ou seja, entre os executivos municipais das prefeituras dos municípios trabalhados e as empresas e demais prestadores que constam em seus contratos.

Conforme apresentado ao longo do trabalho analisamos 20 municípios de 4 diferentes regiões imediatas. Contudo, nas análises a seguir, cinco municípios ficaram de fora, pois algumas prefeituras não puderam e outras não quiseram disponibilizar os dados necessários relativos as compras e contratações municipais. Logo, nossa base de dados acerca de contratos públicos dos executivos é composta por 15 prefeituras durante um intervalo temporal de 10 anos. A base de dados analisada reúne um total de 7.300 contratos¹¹⁵, que representam uma cifra um pouco superior a 2 bilhões e 300 mil reais¹¹⁶, em valores nominais.

Ademais, antes de iniciarmos uma análise propriamente espacial das variáveis citadas com base nos produtos cartográficos resultantes e outros dados de cunho geográfico, cremos ser relevante trazer uma análise estatística, com a finalidade de cimentar a pertinência de nosso objeto de estudo, comum a economia e inexplorado na geografia, ainda que seu teor espacial seja gritante.

¹¹⁵ Tal número de 7.300 contratos representa cerca de 40% do número total de contratos gerais firmados pelos executivos municipais com os quais trabalhamos. Contudo esses 7.300 contratos representam quase 90% do total de valores relacionados a contratos gerais destes executivos. Isto decorre do fato que excluímos de nossa análise contratos de menor valor, abaixo de 50 mil reais, dado que: para analisar esses pouco mais de 10% dos valores, teríamos um trabalho ainda mais extenso do que já o foi para tal número de 7.300 (que nos tomou meses). Afinal a análise se dá contrato per contrato, mais que dobrar o número de contratos, seria mais que dobrar o período de análise, algo que não se justificou por um aditivo de 10% sobre os valores que obtivemos.

¹¹⁶ Estes são valores nominais, os valores reais, considerada a inflação, seriam mais expressivos.

5.1 Índices de Correlações entre a Variável e o Fenômeno

É um fato bem estabelecido nas ciências que utilizam métodos estatísticos em suas análises que uma correlação não é uma causa¹¹⁷. Por conseguinte, não buscamos estabelecer uma relação de causalidade entre valores de compras em contratos públicos e processos de esvaziamento ou estagnação populacional, nas escalas municipal e/ou microrregional. O que buscamos compreender e identificar, é:

- A internalização regional e municipal de valores oriundos de compras e contratações de serviços em contratos públicos municipais, constitui uma variável que pode contribuir de forma direta ou indireta para a intensificação ou reversão dos processos de esvaziamento populacional e/ou estagnação populacional. Ou se as análises indicam que não é possível apontar a existência de alguma relação entre esses dois fenômenos
- Se existe ou não alguma correlação significativa entre a internalização dos recursos oriundos das compras municipais com processos regionais e municipais que tenham alguma relevância para a compreensão das dinâmicas regionais e locais no recorte espacial e temporal desta pesquisa

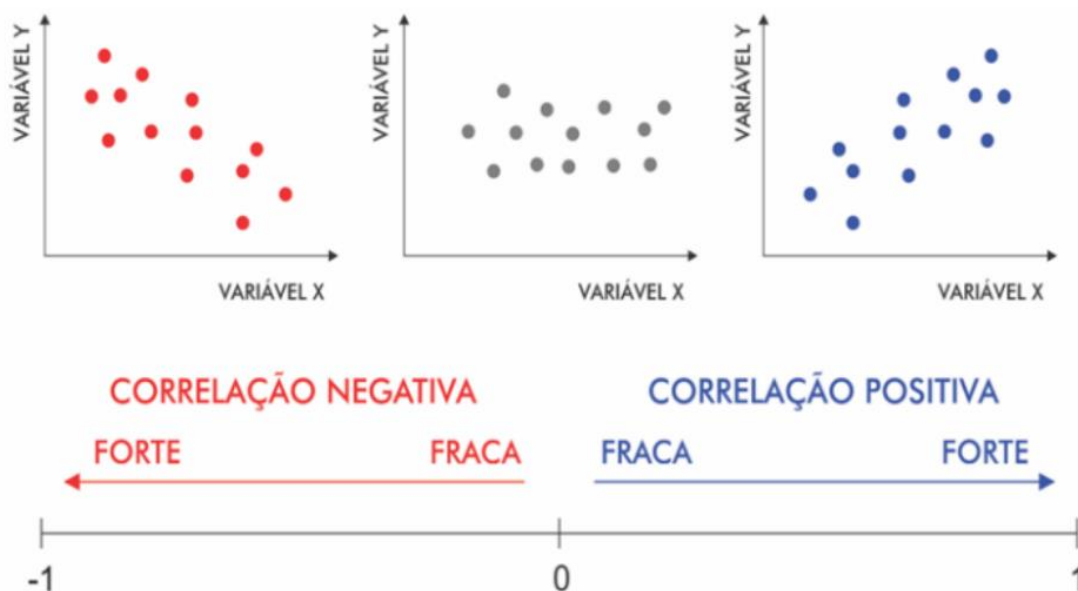
Entendemos que, para tal fim, um primeiro passo para responder a essas indagações é verificar se existe ou não, alguma correlação, em termos estatísticos, entre os direcionamentos dos recursos oriundos de compras municipais e outras variáveis que, direta ou indiretamente, podem contribuir para o esvaziamento ou a estagnação populacional e até mesmo a contenção ou reversão desses processos em um período determinado.

Inicialmente adotamos em nosso estudo a correlação de Pearson e a correlação de Spearman. ambas estabelecem uma escala que vai de -1 até 1 para medir a força e a direção das correlações. Valores próximos a 0 indicam uma correlação baixa ou inexistente. valores próximos de 1 ou de - 1 indicam correlações significativas. As correlações serão positivas e mais significativas quando próximas

¹¹⁷ Um fenômeno cotidiano poderia derivar de múltiplas causas. Logo, a investigação das causas de um determinado fenômeno deve ser conduzida com prudência, tendo em mente as limitações do método estatístico escolhido e do alcance da capacidade de análise do próprio pesquisador.

de 1 e mais significativas e negativas quando próximas de -1. Na figura 10 a seguir, representa-se graficamente os tipos de correlações, sua força e direção.

Figura 10 – Exemplos de agrupamentos gráficos de dados utilizáveis para correlações de Pearson e de Spearman.



Fonte: Extraído de Costa, *et al* (2022, p.5).

O que difere uma correlação Pearson de uma correlação Spearman é, em resumo, o teor estritamente quantitativo da primeira¹¹⁸. Pearson não comporta variáveis qualitativas (Silvestre, 2014), nem mesmo todo tipo de variáveis quantitativas. Para o uso da correlação de Pearson é necessário que todos os dados empregados sejam de natureza quantitativa e que todos sigam uma normalidade em sua distribuição (Figueiredo; Silva, 2009). Ou seja, conjuntos de dados que comportem extremos que destoam em muito da média geral¹¹⁹, não devem ser utilizados para determinar o índice de correlação de Pearson, pois o resultado seria deveras impreciso.

Quanto a correlação de Spearman, essa se coloca não como uma correlação de valores, como pode ser visto na fórmula de Pearson. A correlação de Spearman é gerada entre Rankings (Silvestre, 2014), nos quais cada variável é ordenada

¹¹⁸ Somado a especificidades de trabalhar correlações lineares ou monotônicas.

¹¹⁹ Tais como as variações populacionais de +24% de Siqueira Campos e -11% de Santa Mariana dentro do mesmo conjunto de dados. Que impossibilitariam o uso da correlação Pearson, pois a anormalidade resultante é muito alta.

individualmente. O menor valor de X recebe o rank (posto) 1, o segundo menor valor de X recebe o rank 2 e assim sucessivamente.

Para auxiliar-nos na elaboração das correlações matemáticas entre a variável internalização de valores em contratos públicos e o fenômeno do esvaziamento ou estagnação populacional, utilizamos o Software Jamovi¹²⁰ sobre dados xlsx já trabalhados e categorizados, resultantes de nossas análises sobre dados brutos retirados dos contratos a que tivemos acesso, dados censitários e de outras fontes oficiais, a exemplo da RAIS.

As quatro principais variáveis percorridas na presente subseção (5.1) encontram-se no quadro 2 abaixo.

Quadro 2: Variáveis principais da subseção 5.1.

| | |
|-------------------|---|
| Variável 1 - (V1) | Varição Populacional |
| Variável 2 - (V2) | Internalização Regional de Valores |
| Variável 3 - (V3) | Internalização de Valores em Outros Municípios da RGI |
| Variável 4 - (V4) | Internalização Municipal de valores |

Consideramos a variação populacional (V^{121}) como o saldo populacional de cada município para o período de 2010 a 2022. Consideramos a Internalização Regional (V2) como soma dos valores em contratos públicos do executivo de cada município que se direcionaram para empresas do próprio município e empresas localizadas nos municípios limítrofes ou que compõem a mesma região imediata. Denominamos essa variável como **regional**, pois o município faz parte da região e o total regional internalizado deve conter o do município analisado. Já a Internalização de Valores em Outros Municípios da RGI (V3) representa somente os valores direcionados a empresas de outros municípios que compõem a mesma região imediata do município contratante. Por fim, a Internalização Municipal de valores (V4) representa somente os valores direcionados a empresas localizadas no próprio município contratante.

¹²⁰ Versão 2.3.28

¹²¹ *Variável.

Os parâmetros e demais informações acerca do conjunto inicial de dados utilizado para a confecção de nossos índices de correlação podem ser averiguados na figura 11 abaixo.

Figura 11 – Estatísticas descritivas das variáveis de contratos e população.

| | Varição Pop. | Interna. Regional | Interna. Outros Mun. | Interna. Municipal |
|-------------------|--------------|-------------------|----------------------|--------------------|
| N | 15 | 15 | 15 | 15 |
| Omisso | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Média | -0.333 | 48.3 | 12.4 | 35.9 |
| Mediana | -3.00 | 49.0 | 9.00 | 39.0 |
| Desvio-padrão | 8.35 | 10.3 | 11.1 | 13.7 |
| Mínimo | -11.0 | 25.0 | 0.00 | 9.00 |
| Máximo | 24.0 | 64.0 | 46.0 | 59.0 |
| W de Shapiro-Wilk | 0.846 | 0.961 | 0.800 | 0.949 |
| p Shapiro-Wilk | 0.015 | 0.715 | 0.004 | 0.509 |

Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos resultados de análise.

O P de Shapiro-Wilk da figura 11 representa a normalidade da distribuição dos valores. Um resultado de P abaixo de 0,05¹²² faz significar que possuímos uma distribuição anormal em nosso conjunto de dados. Logo, incapaz de comportar satisfatoriamente a correlação de Pearson.

A variável internalização de valores Regional (V2), possui um mais que satisfatório Shapiro-Wilk de 0.715 possibilitando o uso de Pearson. Contudo o mesmo não ocorre com a variação populacional (V1), em decorrência da grande variação entre o saldo populacional de -11% do município de Santa Mariana e o saldo de +24% de Siqueira Campos, estando no mesmo conjunto.

Dado este empecilho, optamos por dois caminhos distintos. O primeiro foi uma análise de correlação focada no índice de Spearman. O segundo foi uma análise focada no índice Pearson que exclua os dois outliers¹²³ citados. O índice de correlação de Pearson permite considerar os resultados e não os rankings e, a nosso ver, melhor atende ao que propomos. Quanto ao índice de correlação de Spearman, os resultados obtidos podem ser visualizados na figura 12 abaixo.

¹²² Ou 0,10 conforme Silvestre (2014).

¹²³ Santa Mariana e Siqueira Campos.

Figura 12 – Matriz de correlações Spearman: variação populacional e internalização de valores em contratos públicos.

| | | Variação Pop. | Interna. Regional | Interna. outros mun. | Interna. Municipal |
|----------------------|-----------------|---------------|-------------------|----------------------|--------------------|
| Variação Pop. | Rho de Spearman | — | | | |
| | gl | — | | | |
| | p-value | — | | | |
| Interna. Regional | Rho de Spearman | 0.558 | — | | |
| | gl | 13 | — | | |
| | p-value | 0.031 | — | | |
| Interna. outros mun. | Rho de Spearman | -0.191 | -0.067 | — | |
| | gl | 13 | 13 | — | |
| | p-value | 0.495 | 0.812 | — | |
| Interna. Municipal | Rho de Spearman | 0.263 | 0.624 | -0.732 | — |
| | gl | 13 | 13 | 13 | — |
| | p-value | 0.343 | 0.013 | 0.002 | — |

Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos resultados de análise.

O valor p (p-value) na matriz de correlações de Spearman representa a significância estatística, ou seja, a probabilidade do Rho de Spearman ter sido obtido ao acaso, em parte, graças apenas à disposição dos dados. Nesse caso, p-valores maiores que 0,05 tem baixa significância, dado que 0,05 já pode significar que o risco de se concluir que existe uma diferença, quando, na verdade, não existe nenhuma diferença real é de 5%.

Situada a significância estatística, podemos deixar de lado vários resultados presentes na matriz de correlação de Spearman contida na figura 12 e também indicar as possíveis correlações dotadas de significância.

Considerando o valor de p, três resultados são passíveis de serem considerados relevantes:

- 1) A correlação entre Internalização Municipal dos Valores (V4) e Internalização de Valores Regional (V2). Que se justifica pôr na grande maioria dos casos a internalização municipal compor a maior parte da Internalização Regional, e por isso, as variações na internalização Municipal em muito (0,624¹²⁴) afetam a Internalização de Valores Regional.
- 2) Por sua vez a correlação entre a Internalização Municipal de Valores (V4) e a Internalização de Valores em outros municípios da RGI (V3) é uma

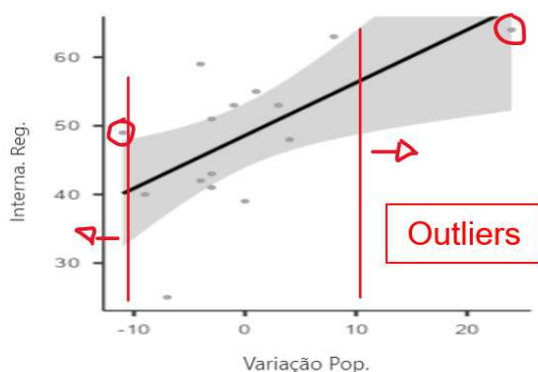
¹²⁴ Na escala citada que vai de -1 a 1.

correlação negativa forte (-0,732) significando que um aumento na Internalização Municipal de Valores não representa um aumento na Internalização de Valores direcionados a outros municípios da RGI, pelo contrário. Uma maior Internalização Municipal de Valores (V4), nos intervalos temporais e espaciais trabalhados, significou uma diminuição na Internalização por Outros municípios da RGI (V3). Dado que alguns municípios pouco maiores dos demais, que supriam melhor suas necessidades, passaram a relacionar-se com grandes centros distantes e não mais com os centros urbanos limítrofes e imediatos.

- 3) Quanto ao índice de correlação de Spearman, entre Variação Populacional (V1) e Internalização de Valores Regional (V2) obtivemos um resultado moderado: índice de 0,558 entre as duas variáveis citadas. Esse valor do índice de Spearman indica que que um aumento na **internalização regional de valores** esteve moderadamente atrelado à variação populacional positiva. Discorreremos mais profundamente sobre a relação dessas duas variáveis quando tratarmos da correlação Pearson nas páginas seguintes.

Os níveis de dispersão dos dados utilizados podem ser averiguados na figura 13 a seguir. Os marcadores em vermelho representam os outliers (Municípios de Santa Mariana e Siqueira Campos) que serão removidos para a criação da matriz de correlação em Pearson. A disposição gráfica resultante se mostra uma correlação positiva linear.

Figura 13 – Gráfico¹²⁵ X Y da distribuição Linear das Variáveis.



Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos resultados de análise.

Durante o teste das variáveis, verificou-se certa variabilidade nos resultados conforme o recorte espacial adotado. Por exemplo, dado que a RGI de Cornélio Procópio-Bandeirantes possui somente municípios em decréscimo e esvaziamento populacional, junto da média de internalização dos valores de seus municípios ser um pouco menor que a dos municípios das demais RGIs (Tabela 11), sequer conseguimos estabelecer uma correlação relevante. Entretanto, a Região Imediata de Ivaiporã, que possui municípios em crescimento e esvaziamento, expressou a maior correlação entre Variação Populacional (V1) e Internalização de Valores Regional (V2). O grau de correlação (Figura 14) foi de altíssimos 0,960. Citando que 1,000 é uma correlação perfeita.

Figura 14 – Matriz de correlações de Pearson entre variação populacional e internalização Regional de valores em contratos públicos, na RGI de Ivaiporã - PR

| | | Variação Pop. | Interna. Regional |
|-------------------|--------------|---------------|-------------------|
| Variação Pop. | R de Pearson | — | |
| | gl | — | |
| | p-value | — | |
| Interna. Regional | R de Pearson | 0.960 | — |
| | gl | 3 | — |
| | p-value | 0.010 | — |

Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos resultados de análise.

¹²⁵ Este gráfico apresenta outliers e se relaciona a Pearson, ainda que esteja localizado em um momento do texto que tratamos de Spearman. Spearman é comumente utilizado para relações monotônicas, não lineares.

Na figura 14 acima utilizamos do método de Pearson¹²⁶, pois a RGI de Ivaiporã não abriga nenhum município com resultados anormais, ou seja, de crescimento ou diminuição populacional exacerbados em relação à média da RGI.

Com a finalidade de também utilizar Pearson na escala total das 4 RGIs, pois o método de Spearman é ideal para relações monotônicas, isto é, relações em que as variáveis tendem a seguir a mesma direção relativa. Porém, é menos adequado para linearidades que se configuram quando ocorrem relações proporcionais entre duas variáveis (Lira; Neto, 2006). Resumindo, considerando os objetivos de nossa pesquisa, a verificação da existência ou não de linearidade na correlação entre variação populacional, positiva ou negativa, e internalizações, municipal e/ou regional, de valores oriundos dos gastos públicos com compras de bens e contratações de serviços, é um passo analítico relevante.

Nesse sentido, para que possamos utilizar o índice de Pearson, excluimos dois outliers presentes na variável populacional: os municípios de Santa Mariana e Siqueira Campos. Após essa providência, os dados obtidos podem ser verificados na figura 15 a seguir.

Figura 15 – Estatísticas descritivas das variáveis de contratos e população, excluídos os Outliers

| | Varição Pop. | Interna. Regional | Interna. Outros Mun. | Interna. Municipal |
|-------------------|--------------|-------------------|----------------------|--------------------|
| N | 13 | 13 | 13 | 13 |
| Omisso | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Média | -1.38 | 47.1 | 13.2 | 33.8 |
| Mediana | -3.00 | 48.0 | 10.0 | 39.0 |
| Desvio-padrão | 4.61 | 10.1 | 11.8 | 13.0 |
| Mínimo | -9.00 | 25.0 | 0.00 | 9.00 |
| Máximo | 8.00 | 63.0 | 46.0 | 50.0 |
| W de Shapiro-Wilk | 0.972 | 0.960 | 0.827 | 0.918 |
| p Shapiro-Wilk | 0.918 | 0.754 | 0.014 | 0.236 |

Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos resultados de análise.

Ao confrontar a figura 15 com a figura 11, que tratam das mesmas estatísticas descritivas, ressaltamos que, na figura 11 lidamos com 15 municípios e agora, na figura 15, lidamos com 13 deles. Percebe-se que o P de Shapiro-Wilk antes em 0,015

¹²⁶ Considerando também o exposto por Rodgers e Nicewander (1988).

agora se encontra em 0,918 de normalidade para a variável populacional e 0,754 para a variável internalização regional. Em resumo, os dados descritivos mostram parâmetros que autorizam a aplicação do índice de Pearson.

Tratando da confiabilidade da exclusão, um dos municípios excluídos da correlação a seguir era o maior resultado tanto em internalização de valores quanto em crescimento populacional. Portanto, a retirada dos outliers não geraria necessariamente uma tendência positiva que aumentaria a força de correlação entre as variáveis. Em um sentido que corrobora com nossas hipóteses de trabalho, ou seja, nesse caso, a exclusão melhora a qualidade da análise.

Figura 16 – Matriz de correlações de Pearson entre variação populacional e internalização Regional de valores oriundos de compras e contratações de serviços por meio de contratos públicos.

| | | Variação Pop. | Interna. Regional |
|-------------------|--------------|---------------|-------------------|
| Variação Pop. | R de Pearson | — | |
| | gl | — | |
| | p-value | — | |
| Interna. Regional | R de Pearson | 0.644 | — |
| | gl | 11 | — |
| | p-value | 0.017 | — |

Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos resultados de análise.

Observação: excluídos os outliers mencionados.

Constata-se pela figura 16 um P valor de 0,017 que representa uma alta significância estatística, na qual a possibilidade de inconsistências é de menos de 2%. O resultado da correlação por sua vez, foi de 0,644 classificado como de moderado a alto. Superior ao resultado de 0,558 obtido no índice de correlação de Spearman (figuras 12 e 17), considerando a possibilidade de correlação entre o nível de internalização regional de valores oriundo de compras e contratações de serviços por meio de contratos públicos e o grau de variação¹²⁷ populacional. Ressaltamos que, a nosso ver, a representatividade do índice de Pearson para as variáveis analisadas é qualitativamente superior à verificada por meio do índice de Spearman.

Conforme Figueiredo e Silva (2009) há divergências teóricas sobre como

¹²⁷ Percentual, seja de esvaziamento, estagnação ou crescimento. Foram abarcados pela pesquisa diferentes municípios, com saldos populacionais altamente acima da média estadual e altamente abaixo da mesma. De internalização de valores que em alguns eram de 60% enquanto em outros 30%.

classificar os resultados dentro da escala de correlação¹²⁸. Enquanto alguns autores ditam que valores de 0,10 a 0,29 sejam considerados como pequenos; entre 0,30 e 0,49 como médios; e valores entre 0,50 até 1 como grandes/altos; outros pesquisadores partem de uma classificação ligeiramente diferente, na qual: scores 0,10 a 0,30 são considerados como indicadores de correlação fraca; 0,40 até 0,60 moderada; e de 0,70 até 1 como indicadores de correlação forte (Figueiredo; Silva, 2009). Respeitando tais classificações, consideramos que o resultado por nós obtido se enquadra como **uma correlação positiva moderada-alta**.

Com a finalidade de estabelecer nossa variável 'Internalização de Valores Regional' como potencialmente capaz de se relacionar e impactar outras variáveis utilizadas em nosso estudo, além da questão da variação populacional, criamos a trama de correlações vista na figura 17 a seguir. Nesta tabela utilizamos o método de cálculo do índice de Spearman¹²⁹, uma vez que, para alguns municípios, os dados de algumas das novas variáveis (receita Municipal; PIB Municipal e Empregos formais no Município) não apresentaram distribuição normal.

¹²⁸ Entre -1 e 1.

¹²⁹ Dado o uso de Spearman utilizamos mais uma vez a totalidade dos 15 municípios, ao invés dos somente 13 possibilitados por Pearson.

Figura 17: Índice de Correlação Spearman para sete variáveis potencialmente ligadas à internalização de recursos derivados das compras e contratações municipais nas quatro RGI analisadas.

| | | Variação Pop. | Interna. Regional | Interna. Outros Mun. | Interna. Municipal | Receita Municipal | PIB Municipal | Empregos Formais |
|----------------------|-----------------|---------------|-------------------|----------------------|--------------------|-------------------|---------------|------------------|
| Variação Pop. | Rho de Spearman | — | | | | | | |
| | gl | — | | | | | | |
| | p-value | — | | | | | | |
| Interna. Regional | Rho de Spearman | 0.558 | — | | | | | |
| | gl | 13 | — | | | | | |
| | p-value | 0.031 | — | | | | | |
| Interna. Outros Mun. | Rho de Spearman | -0.191 | -0.067 | — | | | | |
| | gl | 13 | 13 | — | | | | |
| | p-value | 0.495 | 0.812 | — | | | | |
| Interna. Municipal | Rho de Spearman | 0.263 | 0.624 | -0.732 | — | | | |
| | gl | 13 | 13 | 13 | — | | | |
| | p-value | 0.343 | 0.013 | 0.002 | — | | | |
| Receita Municipal | Rho de Spearman | 0.420 | 0.141 | -0.700 | 0.494 | — | | |
| | gl | 13 | 13 | 13 | 13 | — | | |
| | p-value | 0.119 | 0.616 | 0.004 | 0.061 | — | | |
| PIB Municipal | Rho de Spearman | 0.337 | 0.166 | -0.689 | 0.512 | 0.957 | — | |
| | gl | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | — | |
| | p-value | 0.219 | 0.554 | 0.005 | 0.051 | < .001 | — | |
| Empregos Formais | Rho de Spearman | 0.456 | 0.184 | -0.786 | 0.558 | 0.929 | 0.943 | — |
| | gl | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | — |
| | p-value | 0.088 | 0.511 | < .001 | 0.031 | < .001 | < .001 | — |

FONTE: Elaborada pelo autor com base nos resultados da pesquisa, IBGE (2022), PMM (2024), IPARDES (2024).

Eliminando as correlações que, mesmo com indicador Rho relevante, possuem um nível de significância (p-valor) baixo¹³⁰, nos resta tratar de 10 das 22 correlações apresentadas na figura 17. Contudo, outras três correlações potenciais já foram explanadas anteriormente, quando tratamos dos dados da figura 12, a saber: as correlações entre variação populacional e internalização de valores na escala regional, do entrono regional e municipal. Dessa forma, a seguir, analisamos 7 correlações identificadas na figura 17.

- 1) Obtivemos uma relação de grande significância entre Receitas Públicas dos Municípios e Internalização em Outros Município da RGI (V3). Contudo foi uma correlação negativa, ou seja, o valor das variáveis se comportou de forma inversamente proporcional, de maneira que o aumento nos valores de uma está atrelado a reduções no valor da outra. Assim, pode-se compreender que os municípios dos recortes regionais trabalhados que possuem maiores capacidades financeiras percentualmente firmaram menos acordos com as firmas dos municípios de seu entorno regional. E à medida que a capacidade financeira de um ente municipal diminuía, aumentava-se o grau de relação com as firmas dos municípios da sua região. O nível desta correlação foi alto (- 0,700).
- 2) Outra correlação negativa e de nível forte/alto (- 0,786) foi a correlação entre Empregos Formais no Município e Internalização em outros municípios da RGI (V3). Maiores estoques locais de postos de trabalhos formais, significaram percentualmente (tal como na correlação anterior¹³¹) uma menor relação dos executivos locais com as firmas dos municípios de sua região imediata.
- 3) Há uma correlação significativa positiva e moderada (0,558) entre Empregos Formais no Município e Internalização Municipal de valores (V4). Representando que municípios com maiores valores em contratos firmados com empresas do próprio município, possuíam maiores números de Empregos Formais em uma proporção moderada, e municípios com menores valores direcionados a firmas dele próprio percentualmente,

¹³⁰ Conforme Santo e Daniel (2017) comumente maior que 0,05 de score.

¹³¹ Entre Receitas Públicas dos Municípios e Internalização em outros Município da RGI.

possuíam menos postos de trabalho formal. Estabelecendo que isto não significa uma causalidade, e sim uma correlação apenas, o que sugere continuidade das investigações.

- 4) Não houve uma correlação significativa entre PIB municipal e Internalização Municipal (V4). Logo em nosso recorte, uma economia local mais volumosa não significou uma maior Internalização municipal dos gastos públicos que analisamos. Contudo, há uma correlação significativa negativa entre PIB municipal e (V3) Internalização em outros municípios da RGI (-0,689). Que reflete semelhanças do visto na correlação entre Receita Municipal e Internalização em outros municípios da RGI (V3), argumentando o volume das receitas municipais de um ente municipal em muito se atrelam ao seu PIB, e dado a isso, pode-se dever ambas as variáveis citadas obterem uma correlação negativa quanto a Internalização em outros município da RGI.
- 5) Mensurando o quanto as Receitas Municipais estão atreladas ao PIB municipal, verifica-se que essa é uma correlação quase perfeita de 0,957.
- 6) Obtivemos também uma altíssima (0,943) correlação entre PIB municipal e Empregos Formais para cada município. Significando que uma economia local de maior volume financeiro possui maior necessidade de postos formais de trabalho. Entretanto, tais variáveis (Empregos Formais e PIB Municipal) não estiveram correlacionadas com variações populacionais significativas. O que poderia reafirmar o discorrido em outras análises da presente dissertação, sobre a dinâmica populacional transcender o vínculo empregatício formal. Correlacionando-se a vínculos informais sobre os quais tratamos principalmente na seção 4 e adiante.
- 7) Por fim a 7ª correlação significativa vista na figura 17 trata da correlação entre as variáveis Receita Municipal e Empregos Formais no Município. Entre todas as correlações efetuadas esta é uma das com maior escore de significância junto a intensidade (P valor inferior a 0,001 e Rho altíssimo de 0.929). Expressando que um alto valor nas Receitas Municipais esteve fortemente atrelado a também um alto número de Empregos Formais nos municípios.

Estes resultados foram positivos ao objetivo de destacar que nossas variáveis sobre Internalizações de Valores (V2, V3 e V4) apresentam significância e possibilidades ou potencialidade para um aprofundamento de pesquisa, pois em um resumo geral do visto neste subtópico desta quinta seção: foi possível averiguar estatisticamente que as internalizações de valores em diferentes escalas realmente se relacionam as variações populacionais; e se relacionam também com os saldos locais de empregos formais; e a distribuição desta internalização em suas diferentes escalas se relaciona a capacidade orçamentaria local.

Foi possível também apresentar a dicotomia que ocorre entre a Internalização de Valores em outros Município da RGI (V3) e a Internalização Valores Municipal (V4). Onde, por exemplo, a correlação do Número de empregos formais foi negativa em relação a Internalização Valores em outros Município da RGI (V3). Porém quando atrelamos esse mesmo número de empregos formais a Internalização municipal (V4) de Valores, obtivemos uma correlação positiva. Todavia, se a Internalização de Valores em Outros Municípios da Região (V3) pode incidir negativamente sobre o mercado de trabalho municipal (como amostrado pelo resultado da correlação), é importante dizer, que os postos de trabalho cimentados ou criados nesses outros municípios, ainda estariam ao alcance da população local, deste município firmando contratos com uma empresa de outro município de sua RGI. Dado que trabalhamos com regiões imediatas, que comumente representam uma proximidade geográfica entre os municípios que compõem tais regiões. Ainda que seja um alcance seletivo, considerando que:

Nenhum recurso tem, por si mesmo, um valor absoluto, seja ele um estoque de produtos, de população, de emprego ou de inovações, ou uma soma de dinheiro. O valor real de cada um não depende de sua existência separada, mas de sua qualificação geográfica, isto é, da significação conjunta que todos e cada qual obtêm pelo fato de participar de um lugar. (Santos, 2006, p.86).

Assim, o acesso da população a renda criada pela internalização em outro município de sua região, ou, a possibilidade de retornos financeiros ao município dos dispêndios por essa dinâmica, mesmo que hipoteticamente tivessem números semelhantes entre as RGI, não significaria um impacto equivalente, pois a estrutura (formação mediadora) de cada uma, como vimos na seção 4, não é idêntica.

No próximo tópico desta seção cinco, trabalharemos espacialmente o que aqui abordamos em termos estatísticos, aprofundando na medida do possível, os resultados obtidos para cada município e como os conjuntos se relacionam.

5.2 A espacialidade dos Fluxos

Na Subseção 5.1 identificamos algumas correlações estatísticas que, a princípio, indicam a possibilidade de realmente haver algum padrão nas relações entre as dinâmicas demográficas locais/regionais e a internalização de valores decorrentes de gastos públicos.

Uma hipótese que podemos levantar é que, quando certo volume de recursos, na forma de dinheiro, fica ou pelo menos passa pelos municípios que os despendem ou são direcionados para outros municípios da mesma região imediata, esses fluxos monetários potencializam a criação e a manutenção de empresas, empregos e ocupações. A existência maior ou menor de oportunidades de trabalho incide sobre processos como as migrações que, por sua vez, incidem sobre a dinâmica demográfica e o esvaziamento populacional. Portanto, as firmas e os empregos/ocupações que elas podem gerar, em princípio, afetam a divisão do trabalho e em decorrência as distribuições geográficas de recursos.

Explicitando que, comumente, o setor público não cria tais empresas, que pertencem ao setor privado. Elas surgem certamente de demandas derivadas do consumo individual e familiar ou de outras empresas do setor privado, raramente de demandas do próprio setor público. Entretanto, num segundo momento, o setor público poderia servir como um novo mercado final. E nada impede de os valores derivados dos gastos públicos estarem sendo convertidos, de alguma forma e com intensidades variadas, em renda, ocupação e emprego no recorte local ou das regiões imediatas, logo, em oportunidades de permanência em termos de local de residência para seus habitantes. Dizemos “permanência” dado que na maioria dos casos o crescimento populacional quando visto nestes municípios não excede o crescimento vegetativo de sua própria população.

Avançando. Algumas relações que por meio do resultado bruto de uma correlação estatística, não seriam passíveis de serem averiguadas na Subseção anterior (5.1), podem agora serem visualizadas pela tabela 11 a seguir. Nesta tabela

as posições dos municípios refletem um ranking em que os primeiros colocados são aqueles que possuem percentuais mais elevados em relação à variável Internalização de Valores Regional (V2) consecutivamente até atingirmos pelo ranking, os últimos municípios que possuem as menores percentuais em Internalizações de Valores Regional.

Mesmo outras variáveis se fazendo presentes na tabela 11, classificamos os municípios conforme sua Internalização de Valores Regional (V2), pois, como apresentado na subseção 5.1, foi essa a variável que melhor se correlacionou com as variações populacionais locais e regionais.

A Internalização de Valores Regional, como tratado na subseção anterior, consiste nos valores dos contratos públicos analisados que se direcionaram para as firmas localizadas no entorno imediato do município tratado, e, também para as firmas localizadas no seu próprio território. Na perspectiva deste trabalho o regional configura-se como o todo.

O período censitário de 2010 a 2022 foi escolhido dada a escala temporal dos contratos que (como justificado na metodologia) não se encontram disponíveis para intervalos anteriores a 2010, junto aos municípios com os quais trabalhamos.

Tabela 11: Todos os Municípios classificados por ordem decrescente com base na Internalização de valores regional.

| Posição no Ranking | Município | Saldo Populacional 2010 a 2022 | Integrante da RGI de: | Percentual de Internalização Municipal | Internalização em Outros Municípios da RGI | ⁽¹³²⁾ Internalização Regional | Percentual de Externalização | Montante do bolo Local (R\$) |
|--------------------|-----------------------|--------------------------------|-----------------------|--|--|--|------------------------------|------------------------------|
| 1º | SIQUEIRA CAMPOS | Crescimento 24% | Santo Antônio | 59% | 5% | 64% | 36% | 165 Milhões |
| 2º | MANOEL RIBAS | Crescimento 8% | Ivaiporã | 17% | 46% | 63% | 37% | 110 Milhões |
| 3º | ANDIRÁ | Diminuição de 4% | Santo Antônio | 50% | 9% | 59% | 41% | 170 Milhões |
| 4º | FAXINAL | Crescimento 0,5% | Ivaiporã | 49% | 6% | 55% | 45% | 175 Milhões |
| 5º | IVAIPORÃ | Crescimento 3% | Ivaiporã | 47% | 6% | 53% | 47% | 250 Milhões |
| 6º | WENCESLAU | Diminuição de 1% | Santo Antônio | 40% | 13% | 53% | 47% | 140 Milhões |
| 7º | RIB. DO PINHAL | Diminuição de 3% | Santo Antônio | 34% | 17% | 51% | 49% | 49 Milhões |
| 8º | SANTA MARIANA | Diminuição de 11% | Cornélio | 40% | 9% | 49% | 51% | 70 Milhões |
| 9º | S. ANTÔNIO D. PLATINA | Crescimento 4% | Santo Antônio | 39% | 9% | 48% | 52% | 315 Milhões |
| 10º | CAMBARA | Diminuição de 3% | Santo Antônio | 33% | 10% | 43% | 57% | 186 Milhões |
| 11º | CORNÉLIO | Diminuição de 4% | Cornélio | 40% | 2% | 42% | 58% | 370 Milhões |
| 12º | IBAITI | Crescimento 0,03% | Ibaiti | 39% | 2% | 41% | 59% | 200 Milhões |
| 13º | JARDIM ALEGRE | Diminuição de 3% | Ivaiporã | 17% | 24% | 41% | 59% | 47 Milhões |
| 14º | URAI | Diminuição de 9% | Cornélio | 26% | 14% | 40% | 60% | 40 Milhões |
| 15º | SÃO JOÃO DO IVAI | Diminuição de 7% | Ivaiporã | 9% | 16% | 25% | 75% | 58 Milhões |

FONTE: Elaborada pelo autor com base nos resultados da pesquisa.

¹³² Variável de critério na posição dos municípios para o ranking da tabela.

O resultado visto na tabela 11 é moderadamente heterogêneo, ao mesmo tempo que há a presença do município de Andirá em esvaziamento, entre os municípios com maior Internalização regional. Há também o município de Ibaiti que, por sua vez, apresenta um crescimento demográfico (mesmo que irrisório), e, no ranking, se situa entre os municípios com menor Internalização de Valores.

Sobre o caso de Ibaiti, é importante colocar que ele é o único município de Sua RGI considerado neste estudo, pois os demais municípios da RGI não atingiram os critérios mínimos descritos em nossa metodologia.

O resultado da Internalização em outros municípios da RGI (V3) em Ibaiti (de 1,75%) demonstra que Ibaiti enfrenta certo isolamento. Explicitando que: os fluxos entre diferentes municípios se mostram importantes para o crescimento populacional. Afinal, todos¹³³ os municípios contidos na tabela 11 que apresentam algum crescimento populacional, possuíam um percentual de Internalização em outros municípios de suas RGIs igual ou superior a 5%.

Pela tabela 11 verifica-se várias relações, contudo em termos locais, nela não há um padrão explícito¹³⁴ entre a Internalização de valores e crescimento ou declínio populacional. Por meio desta tabela também não podemos averiguar as relações entre os municípios de uma mesma RGI.

A fim de explorar tais relações criamos 30 mapas distribuídos 15 ao longo das descrições e análises na presente subseção. E, outros 15 por oito layouts contido no Apêndice C, elaborado para a melhor leitura dos dados obtidos. Cada um dos 15 mapas contidos nesta subseção, possui um mapa proporcional no apêndice C contendo os exatos mesmos fluxos, porém mais detalhadamente e excluída a camada referente a dinâmica demográfica.

Trabalharemos os municípios individualmente¹³⁵ sendo classificados por ordem de porte demográfico. Com base no código SQL abaixo, criamos uma camada virtual sobreposta ao mapa de dinâmica demografia presente nas primeiras seções, os dados presentes do mapa 6 ao mapa 20 (mais os contidos no Apêndice C) refletem o conteúdo dos contratos analisados.

¹³³ Não dizemos “todos com exceção de Ibaiti” pois sequer estamos certos se o visto no município de Ibaiti pode ser considerado um crescimento real, dada a margem de erro do último Censo demográfico.

¹³⁴ Em grande parte dada, as posições dos municípios de Andirá e Santo Antônio da Platina.

¹³⁵ Dado o volume de informações.

```

1     SELECT StartID, DestID, Weight,
2         make_line(a.geometry, b.geometry)
3     FROM edges
4     JOIN nodes a ON edges.StartID = a.ID
5     JOIN nodes b ON edges.DestID = b.ID
6     WHERE a.ID != b.ID

```

O intervalo temporal dos contratos é fixado após 2010, por essa razão os mapas de dinâmica demográfica ao fundo também retratam este intervalo. As setas dos mapas expressam o sentido dos fluxos financeiros, do município contratante aos municípios onde se localizam as empresas (firmas) prestadoras.

Dividimos em dois tipos de fluxos por uma quebra natural, primeiro a partir de 1 milhão de reais¹³⁶, e após 5 milhões de reais. Municípios em média que possuem uma ou duas empresas que prestaram poucos serviços de pequenos valores não se fizeram visualmente presentes, dado que o valor mínimo destes fluxos presentes nos mapas é 1 milhão de reais.

Comumente percebe-se que a relação é de: variáveis empresas localizadas num mesmo município prestando serviços de gêneros diversos. Não se tratando assim de 1 ou 5 milhões sendo direcionados a uma única empresa, mas sim da soma dos valores destinados a todas as empresas contratadas que se localizam naquele município. Contudo houve alguns casos de todo um fluxo corresponder a vários (ou mesmo um único) contratos de uma única firma (empresa).

Por ordem de tamanho demográfico as primeiras cidades tratadas serão Cornélio Procópio e Santo Antônio da Platina. Ambas são as principais centralidades e dão nome as suas respectivas Regiões Geográficas Imediatas.

Ademais, algumas considerações gerais são necessárias. Junto da prefeitura de Cornélio Procópio, requerimento 0011830/2024, obtivemos a relação dos prestadores do município. Que fora somada a uma delimitação no portal de transparência, para contratos assinados pelo executivo do município entre 01/01/2010 e 01/01/2020. Executamos semelhante processo junto a prefeitura de Santo Antônio da Platina, requerimento 22916/2024. A análise a seguir é embasada por estes dados.

Especificamente sobre Cornélio Procópio, que é a maior centralidade

¹³⁶ Em valores nominais.

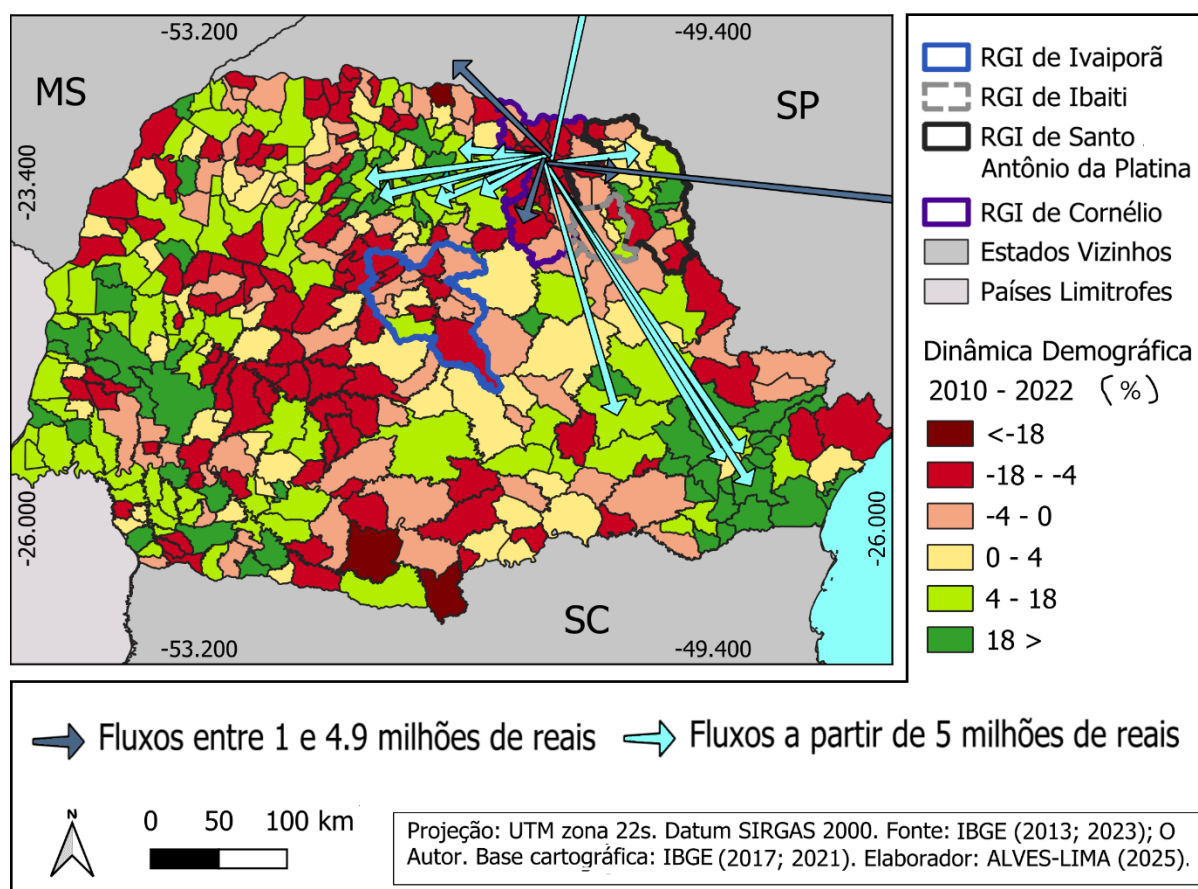
trabalhada, do total de R\$ 370 milhões analisado¹³⁷, por ordem de volume, R\$ 151 milhões se direcionaram a empresas registradas no município de Cornélio (representando 41%). Cerca de R\$ 71 milhões se direcionaram ao conjunto Londrina, Ibiporã, Cambé, Araongas e Apucarana (19%). Outros R\$ 62 milhões se direcionaram a empresas da Região Metropolitana de Curitiba (somando 16% do total). Municípios do estado de São Paulo também tiveram participação relevante.

É necessário expor a baixíssima participação do entorno de Cornélio Procópio. O Mapa 6 (e o Mapa 1 do apêndice C) demonstra isso. Somando os valores destinados a Bandeirantes e Santa Mariana, dois dos principais municípios vizinhos, mal foi possível atingir a cifra de um milhão, ou seja, menos de 1% do total no intervalo de 10 anos que estamos tratando. Ampliando para todos os municípios da RGI de Cornélio-Bandeirantes que tiveram alguma empresa com relações contratuais junto ao Executivo de Cornélio Procópio, essa cifra tem um aumento, contudo não atinge o valor de 2% do bolo procopense.

Destaque tiveram as empresas de Santo Antônio da Platina e Jacarezinho, que mesmo não fazendo parte da RGI de Cornélio-Bandeirantes, foram capazes de absorver cerca de R\$ 9 milhões em compras e serviços procópenses. A citar que Santo Antônio e Jacarezinho são membros do pequeno cluster de crescimento populacional da região imediata que leva o nome do primeiro município.

¹³⁷ Já descontados os menores (< 50 mil) valores, cerca de 1500 contratos (24 milhões de reais), mais cerca de 140 de maior valor referentes a pessoas físicas (60 milhões). Obtemos nossa amostra de 990 contratos que corresponde ao valor de 370 milhões de reais para o referido intervalo.

Mapa 6: Municípios sedes de uma ou mais empresas prestadoras que atingiram fluxos expressivos com o município de Cornélio Procópio.



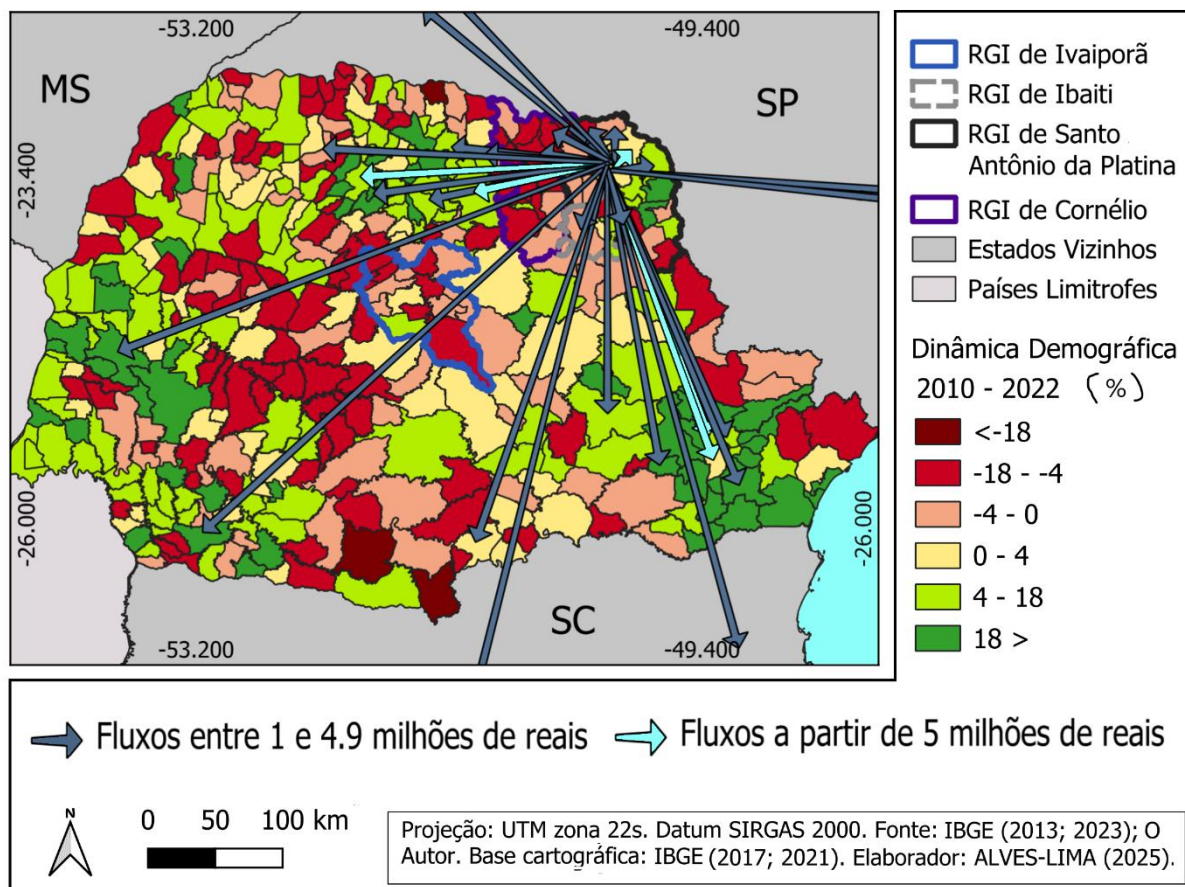
Fonte: Mapa elaborado pelo autor com base nos resultados de pesquisa e IBGE 2012; 2023.

Sobre a natureza dos gastos, os valores que permaneceram no município de Cornélio Procópio se destinaram a produtos como combustíveis, materiais básicos de construção, produtos de menor complexidade, e serviços de saúde e transporte terceirizados pelo município. Serviços de engenharia e de maior complexidade comumente se destinaram a município como Curitiba, Londrina e São José dos Pinhais. Outros serviços como Publicidade e gerência, tiveram destaque na região Curitiba. A Região Metropolitana de Londrina teve destaque na venda de produtos em atacado, sendo seus custos com fretes muito inferiores ao proporcional que seria necessário para transportar produtos vindos de Curitiba a Cornélio.

Por sua vez, como pode ser visto no mapa 7 a seguir (ou pelo mapa 1 presente no apêndice C), Santo Antônio da Platina apresenta uma dinâmica altamente distinta do visto no município de Cornélio Procópio. Enquanto Cornélio concentrou seus

direcionamentos em municípios específicos, Santo Antônio registrou menos fluxos a partir de R\$ 5 milhões e uma quantidade maior de fluxos a partir de 1 milhão de reais.

Mapa 7: Municípios sedes de uma ou mais empresas prestadoras que atingiram fluxos expressivos com o município de Santo Antônio da Platina.



Fonte: Mapa elaborado pelo autor com base nos resultados de pesquisa e IBGE 2012; 2023.

Ainda que a internalização Municipal de valores, em Santo Antônio seja de 39% (1% menos que a de Cornélio) sua Internalização de Valores quanto a outros municípios da sua RGI em muito excede a do município de Cornélio. Outro dado, é que, a diferença populacional atual entre os dois municípios é pouco relevante. Conforme dados do censo de 2022 são 45.200 Procópenses, em relação a 44.370 Platinenses.

Sobre Santo Antônio da Platina, dos direcionamentos dos valores averiguados quanto o executivo municipal, representados por R\$ 315 milhões em contratos de maior valor (>50 mil), cerca de 55 milhões de reais (cerca de 17%) se direcionaram aos municípios da região metropolitana curitibana. Os municípios que compõem a

RGI de Santo Antônio vieram em segundo por ordem de volume, somando um montante de R\$ 29 milhões (ou seja, 9%). Aproximadamente R\$ 25 milhões se direcionaram ao conjunto Londrina, Ibiporã, Cambé, Araçongas e Apucarana (8%). As firmas sediadas nos municípios da região metropolitana de Maringá também receberam um direcionamento próximo a 8% do bolo total de Santo Antônio da Platina.

Pelos mapas 6 e 7 percebemos também a maior presença de fluxos para outros estados no caso de Santo Antônio, em relação a Cornélio. No caso da RGI de Santo Antônio foi possível verificar ainda que alguns serviços e produtos de maior complexidade foram ofertados internamente¹³⁸ por fábricas e escritórios localizados na RGI. Há sendo provido local e regionalmente, bens como veículos, comércio a atacado de bens industriais, serviços de saúde, entre outros.

Pelos mapas 6 e 7 percebemos também, no âmbito estadual, que a esmagadora maioria dos municípios sedes de prestadoras com contratos de valores expressivos, foram municípios em crescimento populacional.

Adiante. Os municípios analisados a seguir tem um porte ligeiramente inferior a Cornélio e Santo Antônio. Conforme o Censo de 2022 são cerca de 12 mil habitantes a menos se compararmos Ivaiporã (que é o terceiro município mais populoso do nosso recorte com contratos analisados) e Santo Antônio da Platina (que é o segundo município mais populoso do nosso recorte, com contratos analisados). Decorrente de tal fato, e da grande quantidade de municípios passando por uma análise semelhante¹³⁹, criamos pequenas divisões no texto a fim de nomear e melhor distribuir os dados que tratam de cada um.

Ivaiporã (Pertencente a RGI que leva seu nome)

Quanto a Ivaiporã após a internalização municipal é de 47% dos valores gastos. Os maiores direcionamentos se deram rumo à Região Metropolitana de Maringá,

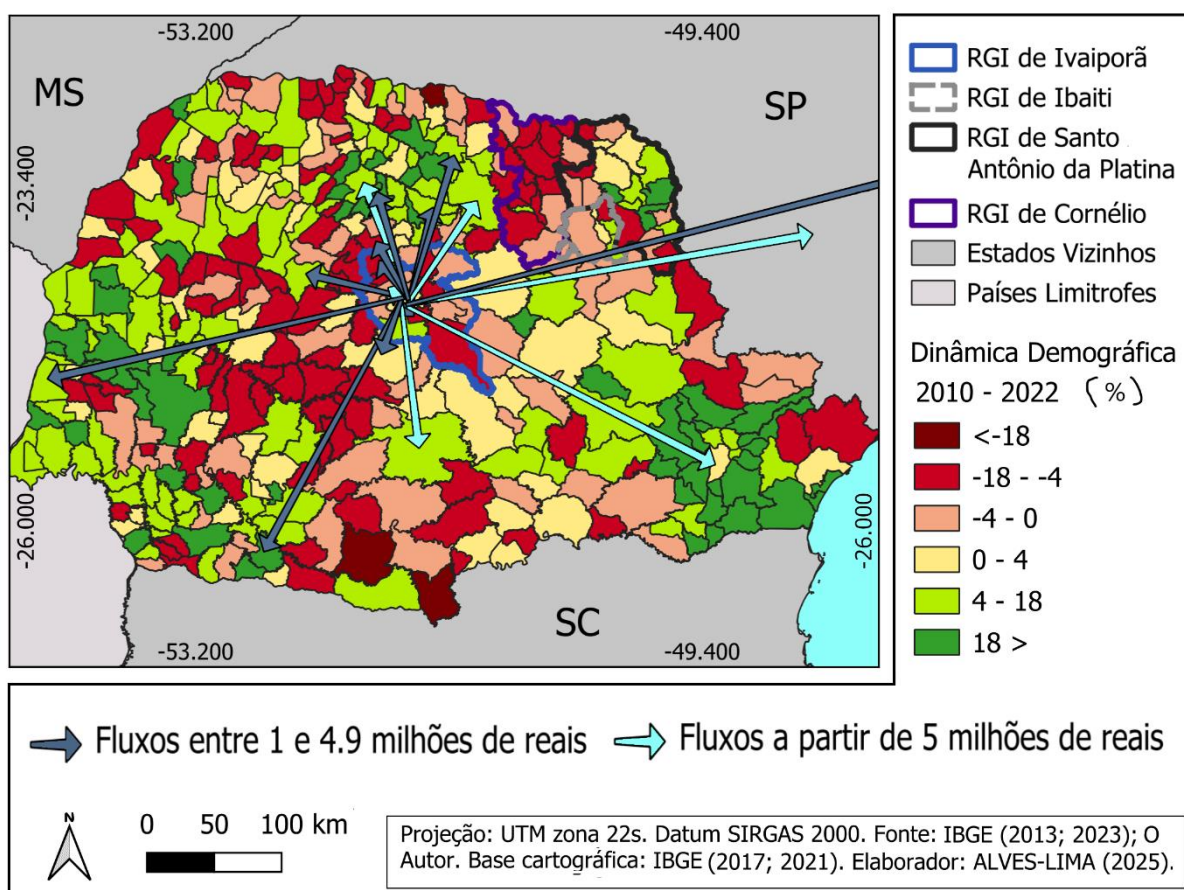
¹³⁸ Citando que tais firmas locais contratadas pelo executivo de Santo Antônio podem ter se desenvolvido prestando serviços e provendo bens para os circuitos produtivos existentes nos municípios da RGI que formam um cluster de crescimento. Tal como o município de Siqueira que apresentou firmas do ramo de manutenção de maquinário pesado e firmas de comércio em insumos para os mesmo, com contratos firmados com o executivo platinense. Existindo em Siqueira um circuito Produtivo que demanda localmente a existência dessas firmas. Casos semelhantes se figuraram em Jacarezinho e Ribeirão claro.

¹³⁹ Situando que a metodologia aplicada nos dois primeiros municípios acima, mesmo que não a citemos repetidamente no texto, é a mesma metodologia aplicada aos demais.

foram R\$ 17 milhões de reais no período, cerca de 6% dos valores totais referentes ao município. Houve também R\$ 16 milhões (cerca de 6%) firmados juntos a empresas que habitavam a RGI de Ivaiporã. Em terceiro, pelo padrão da ordem de volume, individualmente o município de Guarapuava fora o maior direcionamento, pois unicamente as empresas guarapuavanas se direcionaram R\$ 15 milhões em contratos (6%). Somando o conjunto Londrina, Ibiporã, Cambé, Arapongas e Apucarana chegasse a 4%.

A capital Curitiba ficou na casa dos 2% do bolo dos valores analisados, e como pode ser averiguado no mapa 8¹⁴⁰ a seguir, as demais cidades da RM de Curitiba não sediaram prestadores atreladas a valores relevantes do município de Ivaiporã.

Mapa 8: Municípios sedes de uma ou mais empresas prestadoras que atingiram fluxos expressivos com o município de Ivaiporã.



Fonte: Mapa elaborado pelo autor com base nos resultados de pesquisa e IBGE 2012; 2023.

¹⁴⁰ Ou no apêndice C.

Tomando o exemplo de Ivaiporã percebe-se a forte influência da localidade geográfica no direcionamento dos fluxos, pois mesmo se localizando na RGInt de Londrina, são Maringá e Guarapuava, mais próximos¹⁴¹, que absorveram os maiores fluxos analisados.

Sobre a natureza dos gastos, Ivaiporã agrega em seu território muitas clínicas de saúde e alguns outros tipos de profissionais liberais que prestam serviços ao executivo local. Um dado que pode resultar do fato de Ivaiporã estar cercada, em sua maioria, por municípios de micro porte (<10 mil habitantes) e não estar próxima a nenhuma outra centralidade de porte semelhante, que repartia o número de estabelecimentos. Como no caso de Cornélio – Bandeirantes, ou Santo Antônio – Jacarezinho – Cambará - Siqueira. Ou seja, algumas estruturas da RGI de Ivaiporã encontram-se concentradas na capital da RGI (município de Ivaiporã) em proporção possivelmente maior do que aquela encontrada nas demais RGIs analisadas.

Ademais, percebe-se uma comum presença de gastos locais de menor complexidade, tais como: combustíveis, serviços de engenharia de baixa e média complexidade, comércio a varejo, transportes, serviços de manutenção, etc.

Ibaiti (Pertencente a RGI que leva seu nome)

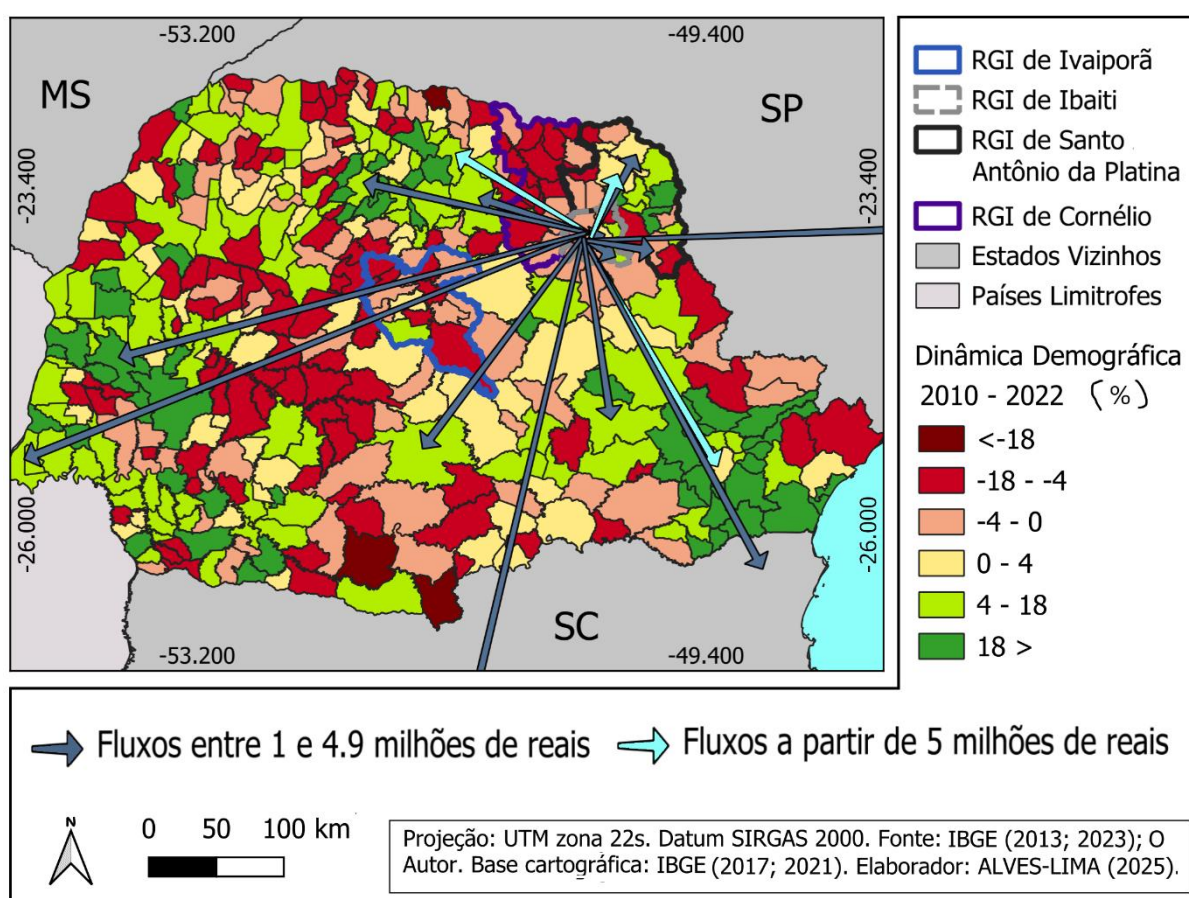
Ibaiti dentre as quatro “capitais” imediatas foi a que apresentou a menor Internalização de Valores Regional, em decorrência da quase inexistente participação de seu entorno regional, composto por micro municípios dotados de quase nenhuma infraestrutura e certamente uma carência de firmas capacitadas.

As empresas do município de Ibaiti, considerando o período de contratos analisados, absorveram 39% dos valores desembolsados pelo executivo do município. O principal direcionamento externo as fronteiras do município foram as empresas da capital Curitiba, que juntas abarcaram R\$ 42 milhões (representando 21% do bolo total de Ibaiti). Somando, percebemos que o segundo maior direcionamento, em volume, consistiu nas firmas que habitam a RGI de Santo Antônio da Platina com quase R\$ 13 milhões que representam 6% do total. Por sua vez a Região Metropolitana de Londrina supriu 5%.

¹⁴¹ Comparando as distâncias rodoviárias e os tempos de percursos.

Tais fluxos presentes no mapa 9 abaixo (e no mapa 2 presente no apêndice C), demonstram a relevância da RGI de Santo Antônio da Platina no que tange a localização de firmas voltadas a suprir as necessidades do setor público, das pequenas cidades de seu entorno.

Mapa 9: Municípios sedes de uma ou mais empresas prestadoras que atingiram fluxos expressivos com o município de Ibaiti.



Fonte: Mapa elaborado pelo autor com base nos resultados de pesquisa e IBGE 2012; 2023.

Sobre a natureza dos gastos, os municípios da RGI de Santo Antônio manifestaram possuírem firmas de maior complexidade, nos produtos e serviços relacionados a elas. Inclusive serviços de saúde, contratados pelo executivo do município de Ibaiti.

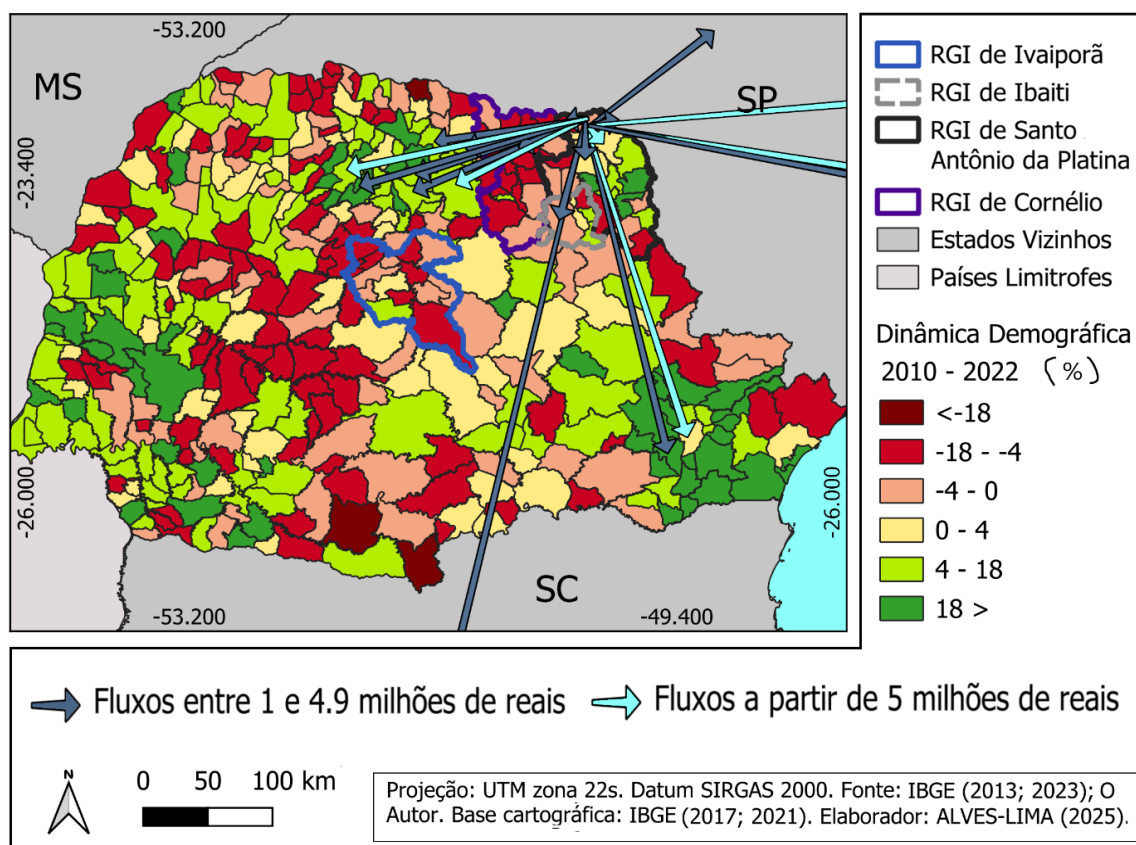
A internalização municipal de Ibaiti ocorreu direcionando valores para comercio de produtos em varejo, empresas de engenharia de baixa e média complexidade, serviços de manutenção, transporte, entre outros. Gêneros diversos de atacado, serviços de software, aquisição de veículos, itens de saúde, se encontraram quase que em sua totalidade sendo fornecidos por empresas externas ao município de Ibaiti.

Cambará (Pertencente a RGI de Santo Antônio da Platina)

Cambará apresentou uma baixa internalização municipal (33%) em relação aos municípios de porte semelhante (>20 mil habitantes). Os maiores direcionamentos em volume, se deram: R\$ 23 milhões rumo as empresas da região metropolitana de Curitiba, ou seja, 12% do bolo cambaraense. Um fluxo de R\$ 21 milhões rumou para a Região Metropolitana de Londrina, correspondendo a 11%. Foram R\$ 19 milhões em contratos firmados junto a empresas da RGI de Santo Antônio da Platina da qual o município de Cambará faz parte, absorvendo 10% do total. Outros 4% se direcionaram à empresas da Região Metropolitana de Maringá.

Dada a menor Internalização Local de valores em Cambará, percebe-se um aumento dos percentuais de fluxos rumo aos principais lócus de empresas prestadoras: RM de Curitiba e RM de Londrina, quando comparamos esses valores de Cambará com as análises dos demais municípios.

Mapa 10: Municípios sedes de uma ou mais empresas prestadoras que atingiram fluxos expressivos com o município de Cambará.



Fonte: Mapa elaborado pelo autor com base nos resultados de pesquisa e IBGE 2012; 2023.

Verifica-se pelo mapa 10 acima, que dentre todos os municípios analisados, Cambará possui uma das maiores ligações com o estado de São Paulo. São quatro fluxos, dois de cada classe que agregados chegam a uma cifra próxima de R\$ 16 milhões. Esses valores foram convertidos em produtos hospitalares, veículos, administração de cartões e outros produtos com maiores dificuldades de serem obtidos localmente. Cambará é limítrofe ao estado de São Paulo e cortado por uma das principais rodovias de ligação do Paraná com o estado de São Paulo, certamente tal mobilidade é um fator de impacto na participação das firmas prestadoras.

Siqueira Campos (Pertencente a RGI de Santo Antônio da Platina)

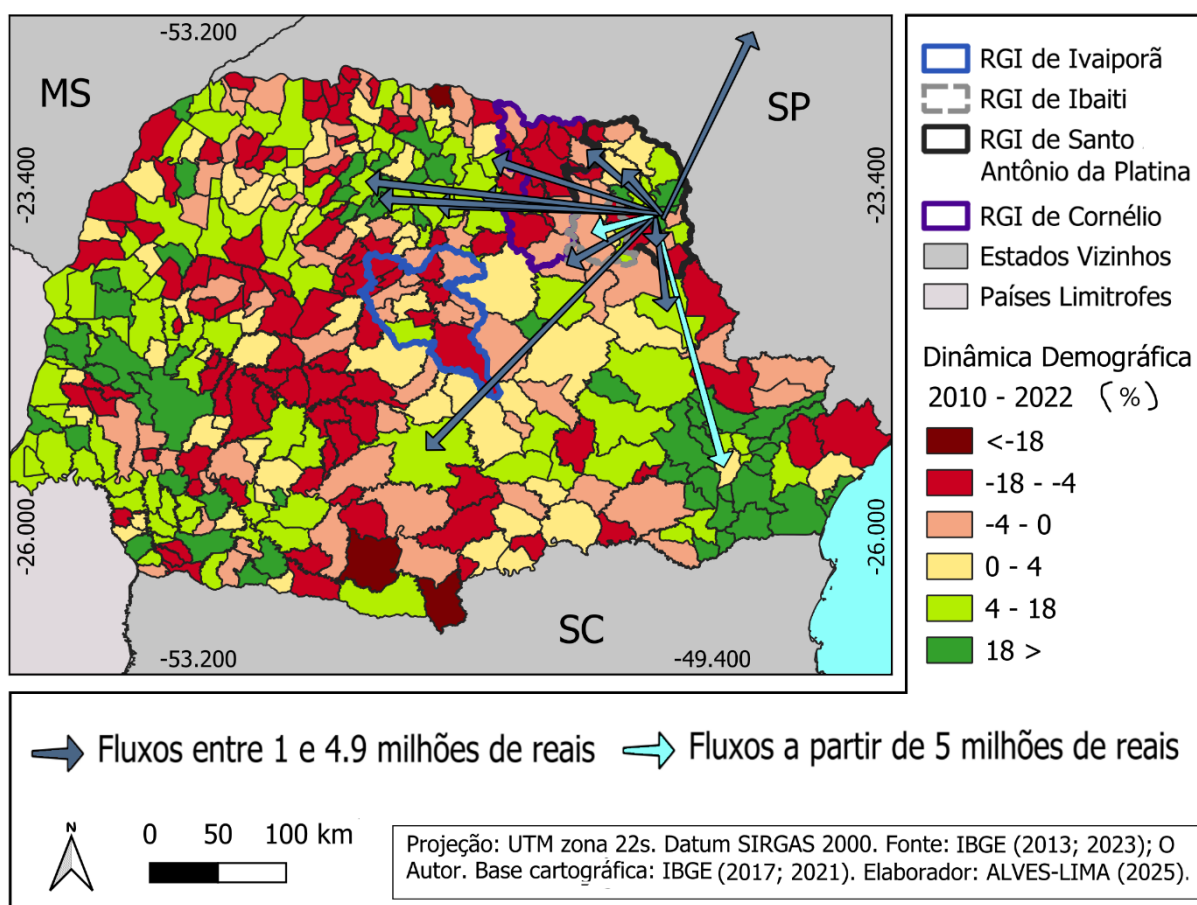
Siqueira campos é quem representou a maior Internalização Municipal de valores, foi 59% do total. Citando também que Siqueira apresenta os maiores saldos de crescimento populacional entre os municípios analisados.

Os maiores direcionamentos de valores se deram rumo a capital Curitiba R\$ 16 milhões (pouco mais de R\$ 17 milhões se considerarmos sua Região Metropolitana, representando 10% do total movimentado por Siqueira Campos). O conjunto Londrina, Ibiporã, Cambé, Araongas e Apucarana somou R\$ 8 milhões, (cerca de 4%). As empresas sediadas na mesma RGI¹⁴² que Siqueira Campos absorveram pouco mais de R\$ 7 milhões em contratos (4% do total).

Conforme o mapa 11 abaixo (em igualdade ao apêndice C) destaca-se a relação de Siqueira Campos com Ibaiti, que individualmente fora o segundo maior direcionamento de valores, e beira os valores direcionados a todo o conjunto dos municípios da RGI de Santo Antônio. Em parte, gostaríamos de destacar que esses direcionamentos para Ibaiti se concentram no ramo da construção civil, sobre vários contratos de médio valor agregado firmados junto a duas empresas de engenharia.

¹⁴² A Região Geográfica Imediata de Santo Antônio da Platina.

Mapa 11: Municípios sedes de uma ou mais empresas prestadoras que atingiram fluxos expressivos com o município de Siqueira Campos.



Fonte: Mapa elaborado pelo autor com base nos resultados de pesquisa e IBGE 2012; 2023.

Quanto a natureza geral dos contratos analisados para Siqueira Campos, foi possível averiguar a existência de bens e serviços relacionados a saúde, mídia e multimídia, aquisição de veículos, fabricação de materiais, manejo de materiais perigosos, varejo de produtos para manutenção de maquinários, dentre outros, sendo providos local e regionalmente.

Andirá (Pertencente a RGI de Santo Antônio da Platina)

Andirá é o único município com Internalização Municipal de Valores acima de 40% do total que se encontra em esvaziamento populacional. A internalização municipal de Andirá é de 50%. O maior direcionamento foi para o conjunto das cidades Londrina, Ibiporã, Cambé, Arapongas e Apucarana que juntas representaram R\$ 24

milhões¹⁴³, logo, um percentual de 14% do bolo andiraense. As empresas dos municípios que compõem a RGI de Andirá somaram algo próximo à metade do maior direcionamento, foram R\$ 14¹⁴⁴ milhões que permaneceram na RGI de Santo Antônio da Platina (8% do total). Para a Região Metropolitana de Curitiba, a terceira em volume, se direcionaram neste mesmo intervalo R\$ 10 milhões (5%).

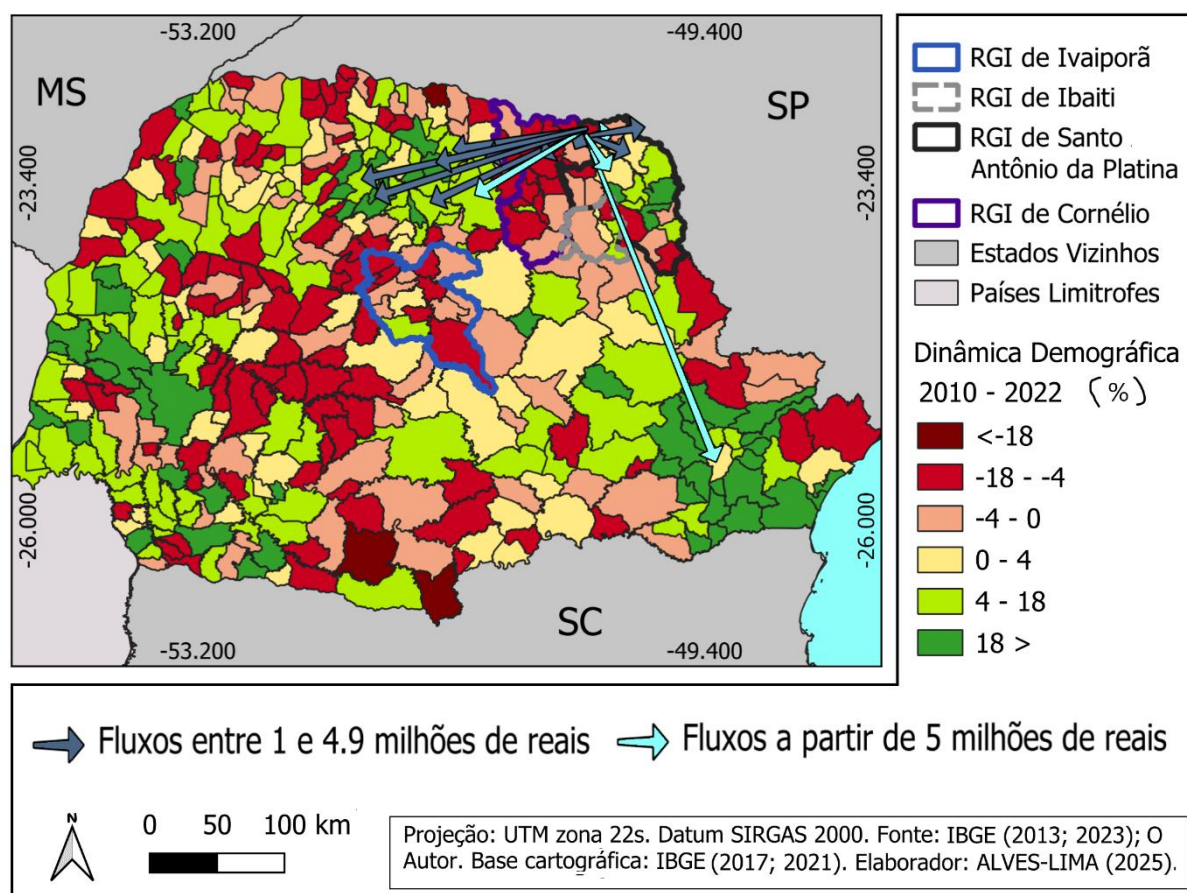
Devemos evidenciar a baixíssima centralidade do município de Bandeirantes¹⁴⁵, que mesmo possuindo um porte equivalente a Ivaiporã, nomeando parte da sua RGI (Cornélio Procópio - Bandeirantes) e agregando várias estruturas estatais como tribunais e universidades. Em dois de seus municípios limítrofes que analisamos, Andirá e Santa Mariana, a participação das firmas bandeirantenses fora quase inexistente. Situando que Bandeirantes se encontra em esvaziamento populacional, tal como Santa Mariana e Andirá.

¹⁴³ 27 milhões se considerarmos o expressivo direcionamento ocorrido rumo a Rolândia.

¹⁴⁴ 15,5 milhões se somarmos também o direcionado ao município limítrofe de Bandeirante (integrante da RGI de Cornélio).

¹⁴⁵ Bandeirantes não foi considerada neste estudo pois não nos concedeu os dados necessários. As inúmeras tentativas de aquisição podem ser averiguadas pelo processo número 000003640/2024 junto ao executivo da municipalidade. Ou pelo protocolo: SIC-37/2024.

Mapa 12: Municípios sedes de uma ou mais empresas prestadoras que atingiram fluxos expressivos com o município de Andirá.



Fonte: Mapa elaborado pelo autor com base nos resultados de pesquisa e IBGE 2012; 2023.

Quanto a natureza dos gastos o encontrado em Andirá não destoou em muito dos demais municípios analisados, alguns serviços de saúde foram providos localmente, comércio varejista, serviços de manutenção. Bens como veículos, aquisição de pneumáticos, varejo de defensivos agrícolas, fabricação de alguns itens de média complexidade, foram providos regionalmente.

Serviços relacionados a tecnologia da informação, obras de engenharia de maior complexidade, aquisição de veículos pesados, atacado de produtos e equipamentos médicos, dentre outros bens e serviços, foram adquiridos de firmas externas ao município e sua RGI.

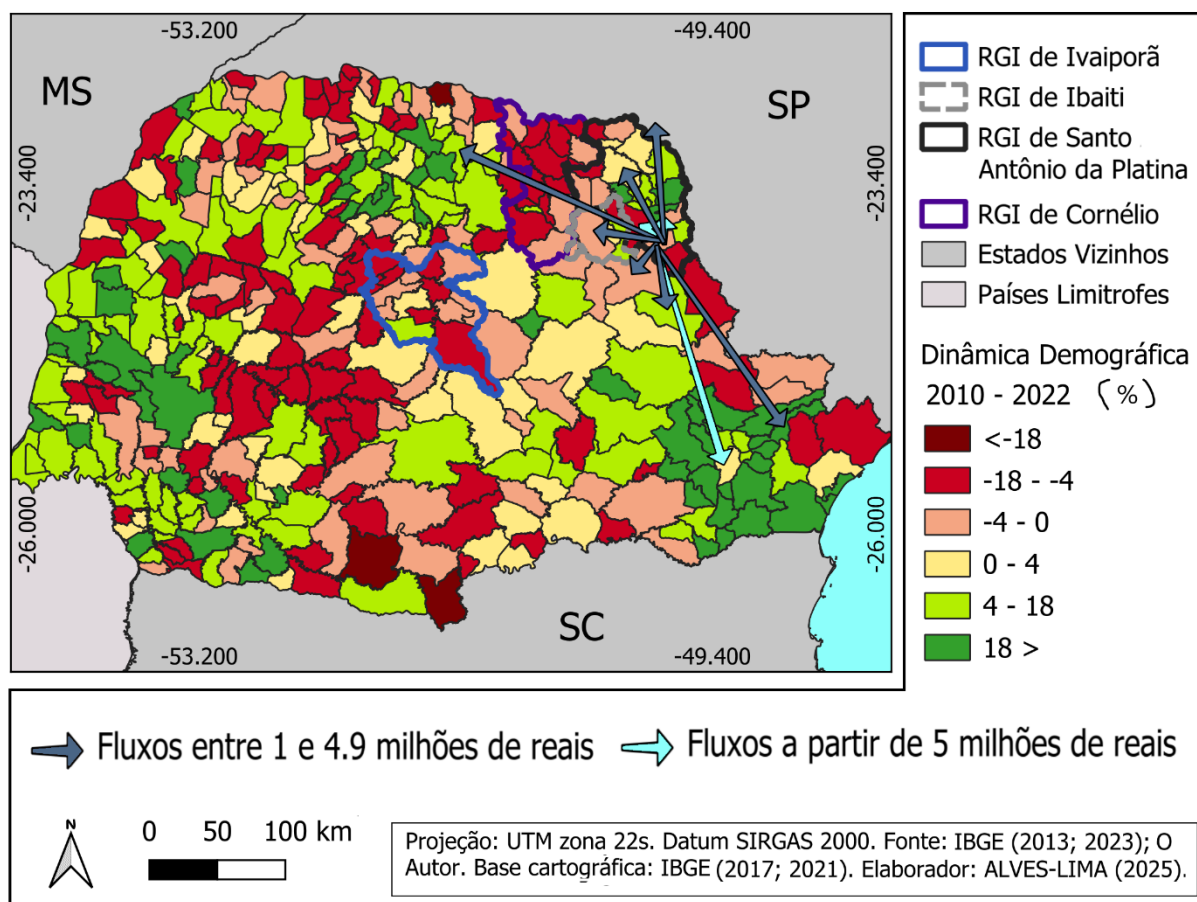
Wenceslau Braz (Pertencente a RGI de Santo Antônio da Platina)

Quanto ao município de Wenceslau, obtivemos uma amostra de cerca de 580 contratos, totalizando um bolo de R\$ 140 milhões. O montante não incluído nestes R\$ 140 milhões, pois advindo dos contratos de menor valor é de R\$ 18 milhões.

Percebe-se que Wenceslau tem um número de contratos próximo a metade do número de Cornélio Procópio, maior município do recorte. Sendo os valores do bolo total analisado no município de Cornélio (R\$ 370 milhões) mais que o dobro analisado em Wenceslau Brás (140 milhões). Justificando esse fato pois demograficamente Wenceslau é muito inferior a Cornélio Procópio, são 19 em comparação a 45 mil pessoas, conforme os dados do censo de 2022. E como vimos na subseção 5.1 o PIB liga-se a população que em muito impacta a arrecadação local, e, por consequente a receita e possibilidades de gastos locais.

Tratando da internalização municipal de Wenceslau, esta orbita 40%, ou R\$ 57 milhões do total de R\$ 140 milhões analisados nos 10 anos de contratos disponíveis. Entretanto é no contexto regional que observamos a maior discrepância. Após o próprio Município de Wenceslau (40%), são as firmas dos municípios da RGI em que se insere Wenceslau os maiores prestadores em valores gastos por esse município (mapa 13 e apêndice C). As empresas localizadas nos municípios da RGI de Santo Antônio da Platina corresponderam a cerca de R\$ 19 milhões do total, ou seja, 13% do bolo. Seguidas de perto por aquelas empresas localizadas no conjunto da Região Metropolitana de Curitiba, à qual se direcionaram R\$ 18 milhões (12%). O conjunto das cidades Londrina, Ibiporã, Cambé, Arapongas e Apucarana, tão expressivo em casos como o de Cornélio, no que concerne a Wenceslau, mal absorveram R\$ 6 milhões, para a contratação de empresas do conjunto metropolitano Londrinense, (representando 4% do bolo).

Mapa 13: Municípios sedes de uma ou mais empresas prestadoras que atingiram fluxos expressivos com o município de Wenceslau Brás.



Fonte: Mapa elaborado pelo autor com base nos resultados de pesquisa e IBGE 2012; 2023.

Sobre a natureza dos gastos, percebe-se um grande direcionamento de valores rumo a Siqueira Campos para aquisição de bens e serviços relacionados a veículos automotores. Comercio atacadista de produtos petroquímicos e de outra natureza ocorreram relacionados a Santo Antônio da Platina, dentre demais bens e serviços de baixa e média complexidade sendo providos pelas firmas da RGI.

Faxinal (Pertencente a RGI de Ivaiporã)

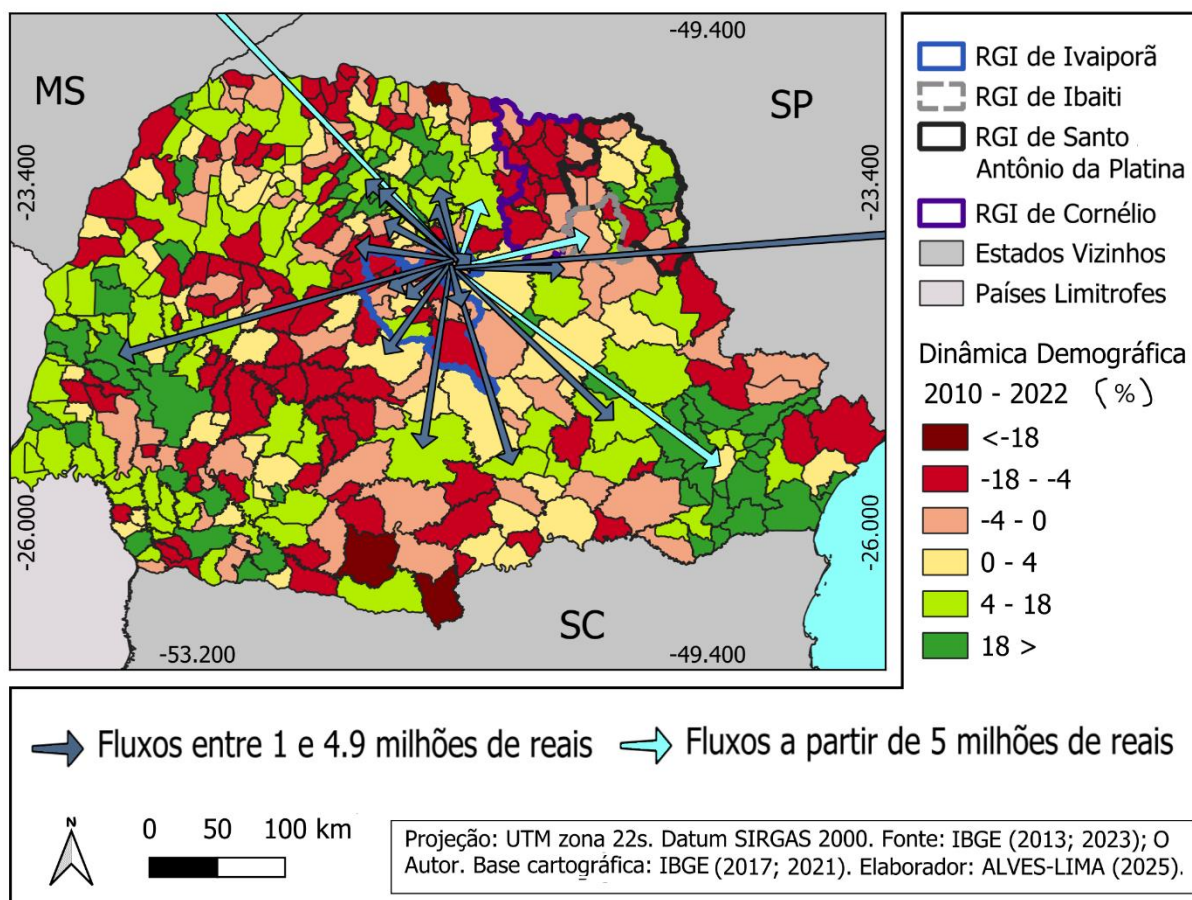
Faxinal teve uma Internalização Municipal de valores da ordem de 49%. Atrelado a um crescimento populacional irrisório, de apenas 0,46%, entre 2010 e 2022. O principal direcionamento de valores saídos do executivo municipal, foi a Região Metropolitana de Londrina, composta neste caso quase unicamente¹⁴⁶ por Londrina, Arapongas e Apucarana, que somaram R\$ 19 milhões, ou seja, 10% do todo. O segundo maior direcionamento foi para as empresas sediadas na RGI de Ivaiporã, da qual Faxinal faz parte, representando R\$ 12 milhões, (6%). Pela habitual ordem de grandeza de valores, o terceiro maior direcionamento rumou à capital Curitiba, R\$ 5,5 milhões que representaram 2% do bolo.

Faxinal é demograficamente o segundo maior município do vale do Ivaí, são 16 mil habitantes, portanto, metade dos 32 mil habitantes de Ivaiporã, a capital local da RGI em que se insere Faxinal. Entretanto, Faxinal se localiza mais ao norte da RGI, a certa distância de Ivaiporã e cercada de municípios de porte micro.

Sendo a segunda maior cidade da RGI, certamente alguns provedores de bens/serviços públicos e privados acabam se alocando em Faxinal, a fim de suprir as necessidades de seu entrono. Deste fato é que argumentamos o volume de R\$ 175 milhões analisado em Faxinal, sendo superior ao encontrado em municípios demograficamente maiores como Andirá, no qual, para a mesma metodologia resultou em um bolo de 170 milhões analisado. Assim, resultando no mapa 14 abaixo em um número maior de fluxos do que aquele encontrado nos mapas 12 e 13 que tratam de municípios demograficamente maiores.

¹⁴⁶ Não encontramos fluxos financeiros expressivos saindo do executivo municipal de Faxinal rumo a firmas localizadas em Cambé ou Ibiporã.

Mapa 14: Municípios sedes de uma ou mais empresas prestadoras que atingiram fluxos expressivos com o município de Faxinal.



Fonte: Mapa elaborado pelo autor com base nos resultados de pesquisa e IBGE 2012; 2023.

Sobre a natureza dos gastos, constou regionalmente contratos com a finalidade de adquirir medicamentos em atacado, serviços de saúde, fabricação de itens de menor complexidade, obras de engenharia de média complexidade. Localmente constaram bens adquiridos em varejo, alguns serviços de saúde, serviços de manutenção, obras de engenharia, dentre outros.

Como na maioria dos casos analisados, a soma dos produtos de maior valor agregado como equipamentos médicos, software e maquinários pesados foram adquiridos em atacado de firmas de porte médio e grande externas ao município e sua RGI.

Manoel Ribas (Pertencente a RGI de Ivaiporã)

Manoel Ribas, no último intervalo censitário obteve um crescimento próximo a 10%, destoando em muito do que fora visto em alguns municípios de sua própria região imediata, ou na soma maioria dos municípios de regiões imediatas como a de Cornélio. Os resultados da Análise Contratual dos prestadores de Manoel Ribas, também em muito destoa dos resultados desses outros municípios citados.

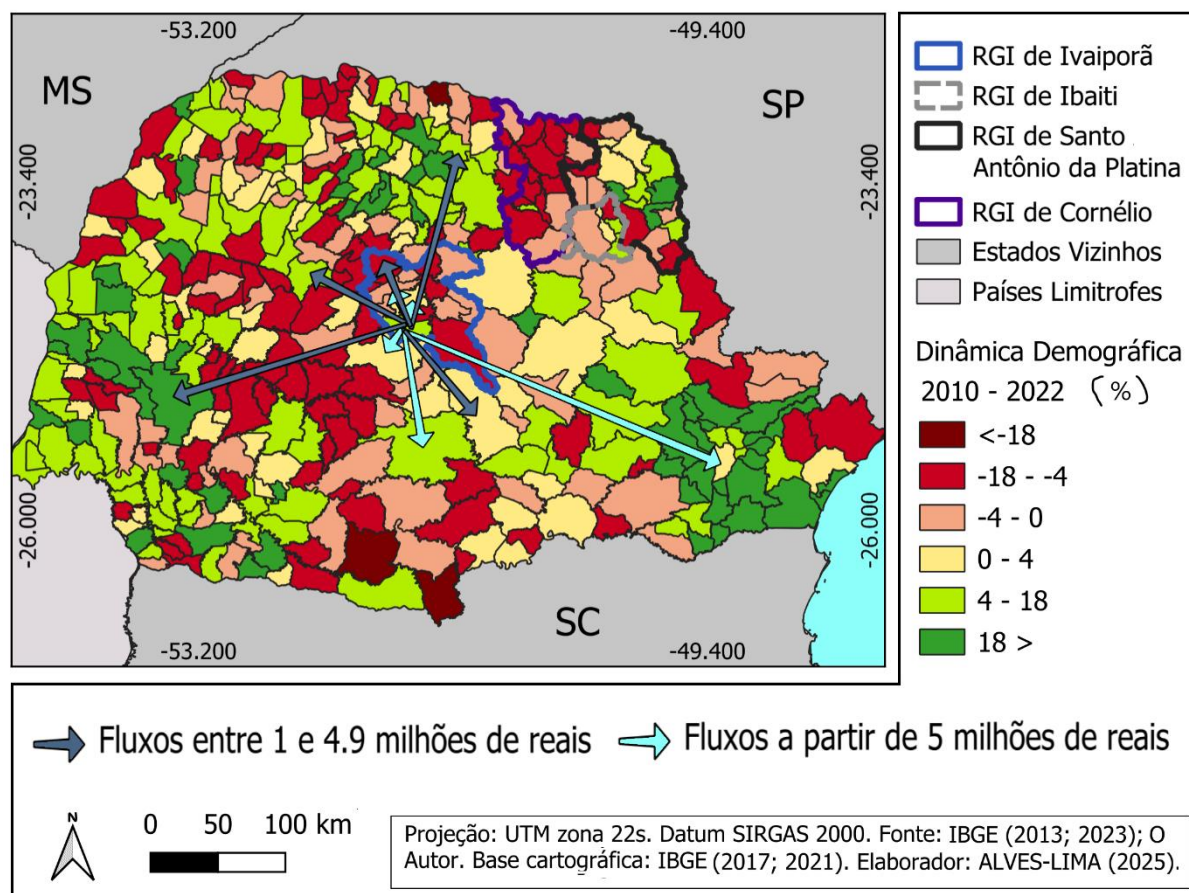
Após aplicarmos a mesma metodologia dos demais, como, por exemplo, exclusão dos contratos de menor valor (abaixo de 50 mil). Obtivemos a amostra de 340 contratos para o intervalo, ao valor de R\$ 110 milhões. Que seria exatamente algo entre Santa Mariana e Wenceslau Braz, afinal, demograficamente, Manoel Ribas já se encontra como um meio-termo entre esses outros dois municípios de distintas regiões.

Na espacialização dos prestadores (ver mapa 15 ou apêndice C), o município que detinha o maior número de empresas prestando serviços para Manoel Ribas, não era a própria Manoel Ribas. Porém, sim, o município limítrofe, Pitanga, que é a capital regional de sua própria região intermediária.

Por ordem de valores, as empresas localizadas em Pitanga firmaram R\$ 25,8 milhões em contratos junto a prefeitura de Manoel Ribas, o que equivale a 23% do bolo de R\$ 110 milhões no intervalo de análise. As empresas situadas nos municípios que compõem a RGI de Ivaiporã representaram semelhante valor de R\$ 25,3 milhões, ou 23% do bolo. As empresas da Própria Manoel Ribas representam o terceiro montante, com R\$ 18,8, (17%). Tal como no caso de Wenceslau, a Região Metropolitana de Londrina¹⁴⁷ teve participação mínima, com R\$ 6,8 milhões, (6% do total). Em semelhança a Região Metropolitana de Curitiba com R\$ 6 milhões (6%). Guarapuava e Cascavel, dada a proximidade, também apresentaram alguns valores relevantes, pouco abaixo do valor curitibano.

¹⁴⁷ Constando contratos firmados com empresas registradas em Cambé, Apucarana, Arapongas e Londrina.

Mapa 15: Municípios sedes de uma ou mais empresas prestadoras que atingiram fluxos expressivos com o município de Manoel Ribas.



Fonte: Mapa elaborado pelo autor com base nos resultados de pesquisa e IBGE 2012; 2023.

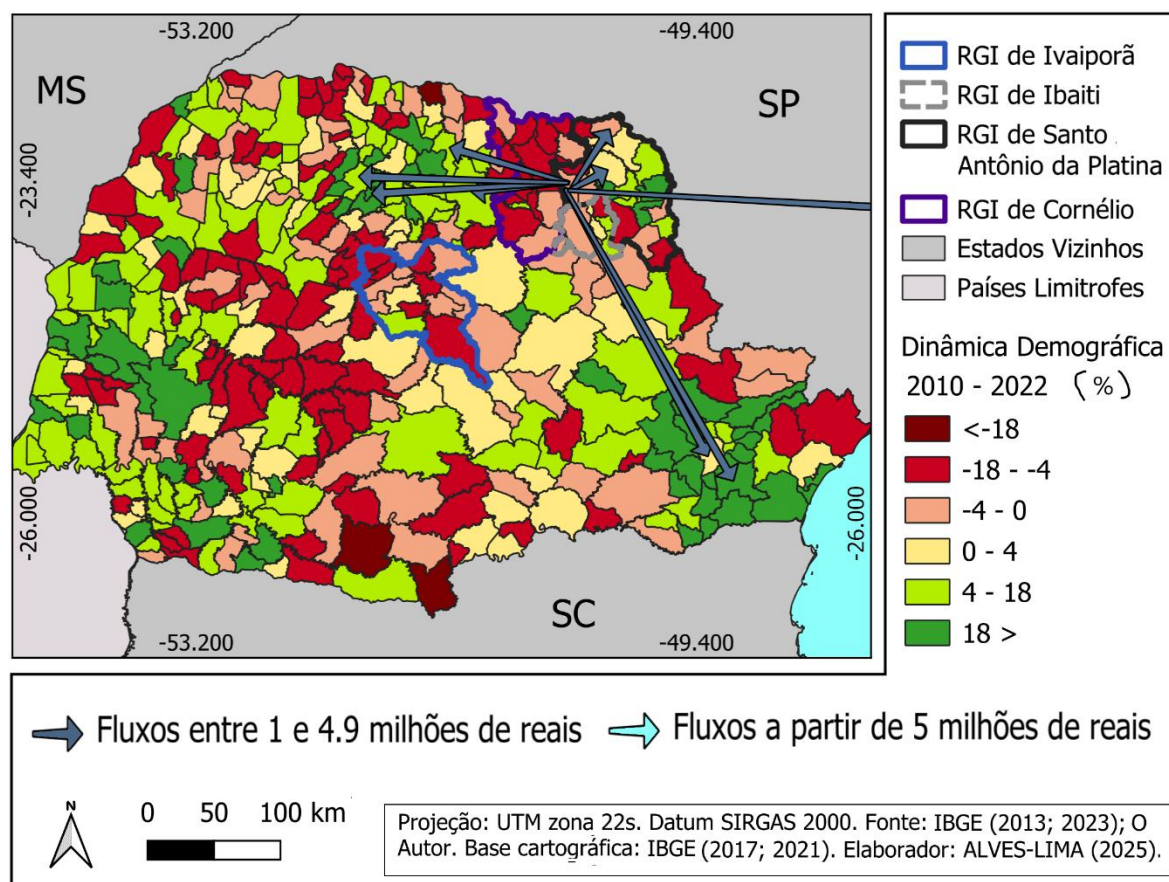
Manoel Ribas apresentou uma internalização regional de 63% dos valores do bolo analisado. Sobre a natureza dos gastos, que reverbera diretamente no quanto desses valores se tornara renda direta para a população, observamos a presença de alguns serviços de média/alta complexidade (como gerencia ou criação de software) nos contratos junto a empresas vizinhas do município Ribense.

Ribeirão do Pinhal (Pertencente a RGI de Santo Antônio da Platina)

Conforme abordamos municípios demograficamente menores (lembrando que está é a ordem de disposição dos mapas) evidencia-se que a complexidade do que é adquirindo vai gradualmente diminuindo, bem como os quantitativos atrelados a cada contrato. Ao analisar Ribeirão do Pinhal percebe-se que não houve nenhum fluxo a

partir R\$ 5 milhões relacionado as compras do executivo local.

Mapa 16: Municípios sedes de uma ou mais empresas prestadoras que atingiram fluxos expressivos com o município de Ribeirão do Pinhal.



Fonte: Mapa elaborado pelo autor com base nos resultados de pesquisa e IBGE 2012; 2023.

O maior direcionamento de valores de Ribeirão do Pinhal foi rumo ao município de Santo Antônio da Platina, somando esse quantitativo mais os valores menores direcionados a empresas de outros municípios que também compõem a RGI de Santo Antônio, chegamos a uma cifra superior a R\$ 8 milhões que perfazem 17% do bolo ribeiro-pinhhalense. O segundo maior direcionamento se deu rumo ao conjunto Londrina, Ibiporã, Cambé, Arapongas e Apucarana somando pouco menos de R\$ 8 milhões, percentual de 16%. A Região Metropolitana de Maringá teve uma participação maior que a região metropolitana da capital do estado, foram R\$ 3,5 milhões, percentual de 7% ante os R\$ 2,7 milhões, percentual de 5% para a capital paranaense.

Sobre a natureza dos gastos localmente houve contratos relacionados a setores extremamente comuns a todos os municípios analisados, como: comércio

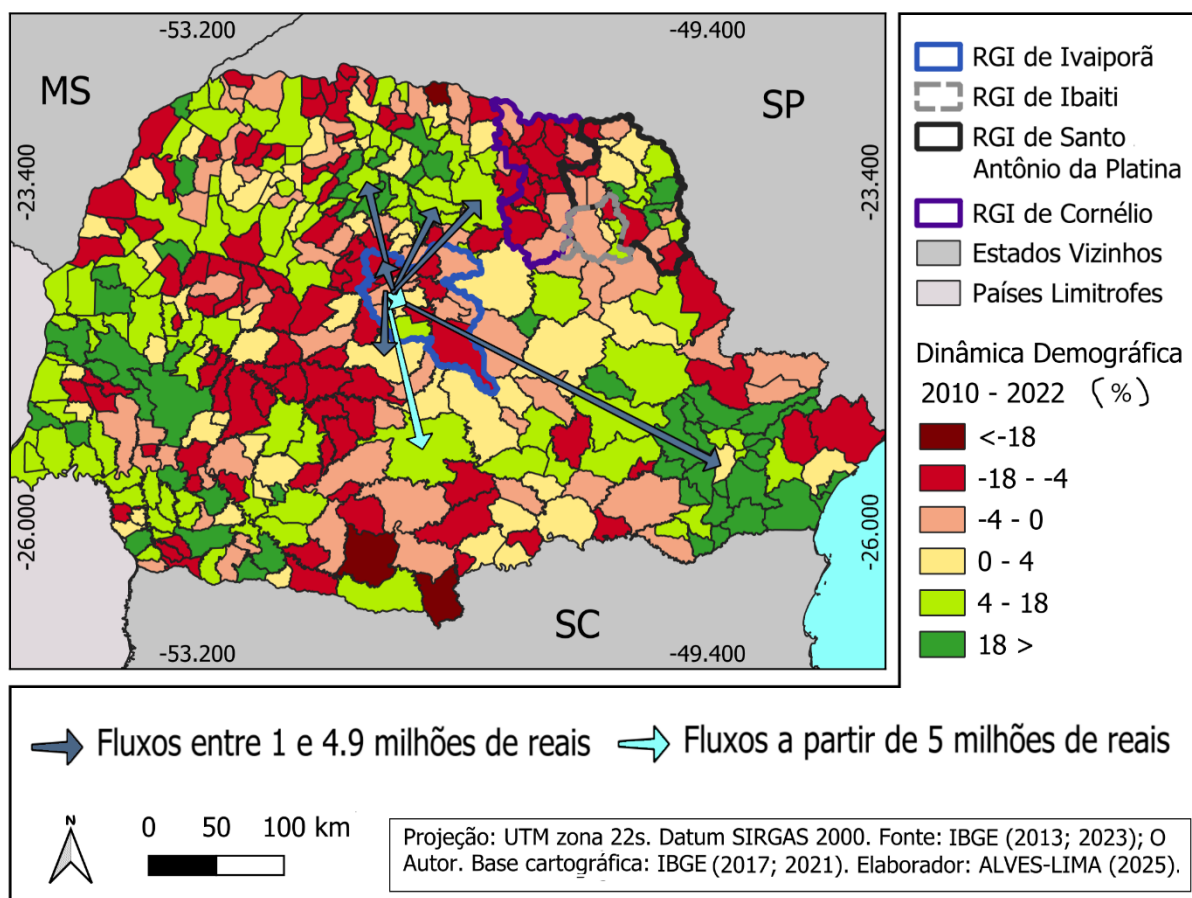
varejista de combustíveis, varejista de itens alimentícios, manutenções de baixa complexidade, e serviço de saúde de baixa complexidade. No caso de Ribeirão do Pinhal, mesmo itens de baixa complexidade como papelaria e impressões foram providos por firmas da sua RGI e não do município.

Jardim Alegre (Pertencente a RGI de Ivaiporã)

Jardim Alegre ainda que tenha porte e orçamento extremamente semelhantes com Ribeirão do Pinhal, destoa em nível de distribuição. Enquanto Ribeirão do Pinhal registrou uma Internalização municipal de 34% e uma internalização sobre outros municípios da RGI em 17%. Jardim Alegre possui uma Internalização Municipal de Valores de 17% e uma internalização de Valores de 24% quanto aos outros municípios de sua RGI. Ou seja, neste aspecto um município é o inverso do outro. Contudo, ambos se encontram em esvaziamento populacional, ainda que os municípios ao redor de Jardim Alegre se encontrem em melhor situação se relacionados aos mesmos de Ribeirão do Pinhal.

Como já evidenciado, as empresas localizadas na RGI de Ivaiporã consistiram no principal direcionamento do executivo de Jardim Alegre, somando pouco mais de R\$ 11 milhões ou 24% do total. Guarapuava sozinha consistiu no segundo maior fluxo externo ao ente local, no qual as firmas do município guarapuavano absorveram um quantitativo próximo a do total R\$ 7 milhões ou 14% do bolo. Em terceiro lugar a Região Metropolitana de Maringá comportou próximo a R\$ 5 milhões, (cerca de 10%). Rumaram para a Região Metropolitana de Londrina e a de Curitiba, respectivamente 8% e 6% dos valores Jardim-alegrenses.

Mapa 17: Municípios sedes de uma ou mais empresas prestadoras que atingiram fluxos expressivos com o município de Jardim Alegre.



Fonte: Mapa elaborado pelo autor com base nos resultados de pesquisa e IBGE 2012; 2023.

Sobre o gênero dos gastos, uma empresa de recape asfáltico se fez presente em Jardim Alegre. Entretanto, nos demais setores de engenharia, serviços médicos, comércio de produtos que não gêneros alimentícios, o município foi deficitário, cabendo as firmas de sua RGI suprir as necessidades locais.

Santa Mariana (Pertencente a RGI de Cornélio - Bandeirantes)

Santa Mariana registrou pouco mais de R\$ 70 milhões em contratos de maior valor (> 50 mil). E isto em muito se alinha a atual drástica situação de esvaziamento populacional e financeiro do município. Tanto no sentido da perda populacional como a perda de um mercado consumidor e gerador de renda/impostos; quanto no sentido que a diminuição da população acarreta a direta diminuição dos repasses.

Santa Mariana nos anos de 1990 possuía um coeficiente de 1,2 no Fundo de

Participação dos Municípios (TCU, 1997). Atualmente este coeficiente passou por duas diminuições e se encontra em 0,8 (TCU, 2023). A caráter de comparação, próximo aos anos 2000, Siqueira Campos e Santa Mariana recebiam os exatos mesmos valores pelo FPM (variando próximo a 170 mil reais mensais). Atualmente, em 2023 Siqueira (que vem demonstrando bons indices de crescimento populacional) tem recebido mensalmente cerca de 2,4 milhões nesta modalidade, enquanto Santa Marina está em um estrato com recebimentos mensais pouco inferiores a 1,4 milhões (TESOURO NACIONAL, 2024).

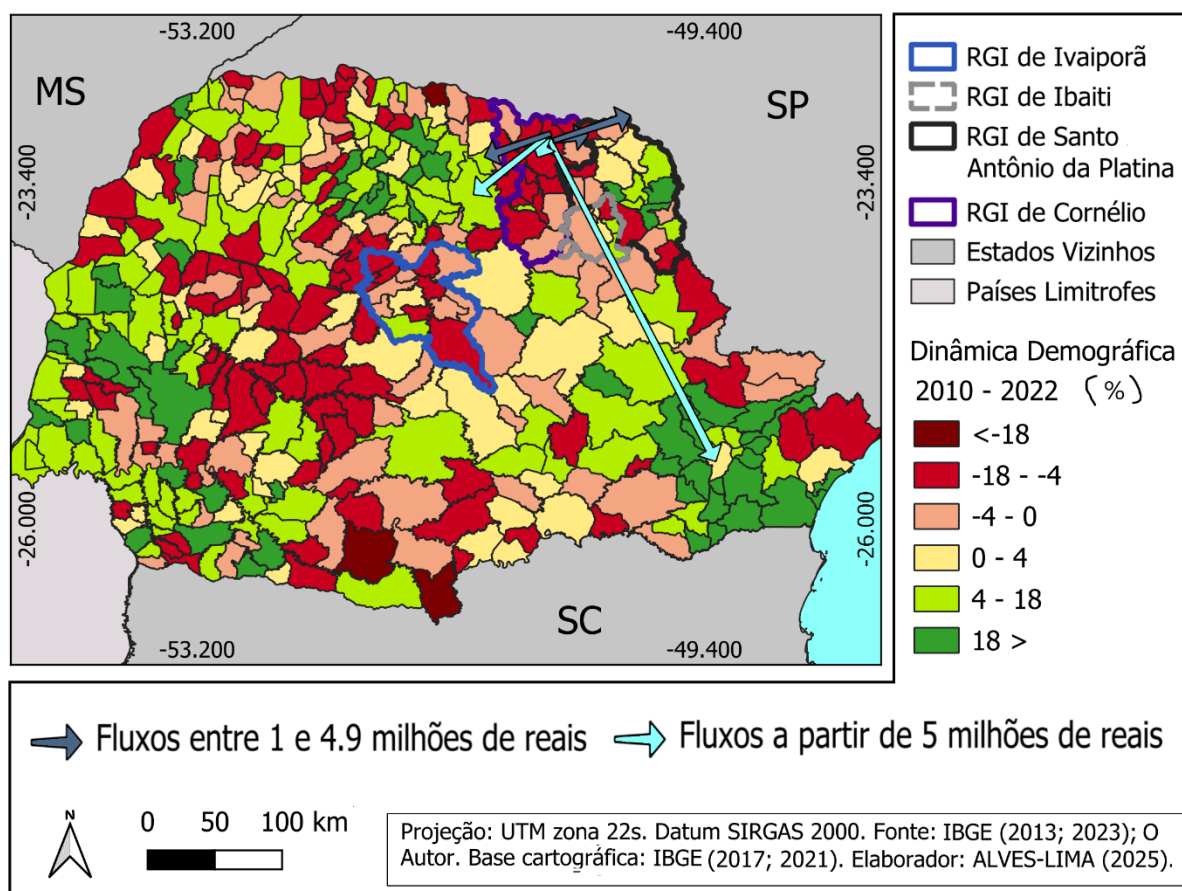
Adiante, sobre a análise que conduzimos a par com nossa metodologia, é preciso expor também a baixa qualidade da armazenagem dos contratos públicos do município. Armazenagem essa feita, em via de regra, não pelos funcionários do executivo (que no caso de Santa Amélia contribuíram com grande ajuda na obtenção dos dados desta pesquisa), porém sim, por empresas terceirizadas de tecnologia. Que no caso Mariense proporcionaram uma base de dados com inúmeros erros que precisaram ser corrigidos. Além de fragmentos ausentes que contribuíram para uma quase ausência dos contratos de menor valor (que de toda forma não seriam objetivados nessa pesquisa).

Na espacialização das empresas que firmaram contratos junto a prefeitura de Santa Mariana (Mapa 18 ou apêndice C) uma tendência semelhante a Cornélio Procópio pode ser vista. Na qual após o próprio município de Santa Mariana, a metropolitana Londrina, Ibiporã, Cambé¹⁴⁸ é onde localizaram-se os maiores valores acumulados em contratos R\$ 15 milhões, ou 21% do bolo de R\$ 70 milhões. Após, são as empresas situadas na Metrópole Curitibana, R\$ 7,1 milhões de reais no intervalo (representando 10%).

Santa Mariana registrou uma forte ligação com Cornélio Procópio, foram quase R\$ 6 milhões de reais firmados em contratos com empresas de Cornélio, ou 8% do bolo Mariense. Todavia tratando dos contratos com os demais municípios que compõem a região imediata, a presença foi quase nula (<1%). Próximo ao que também foi visto na análise dos contratos do ente de Cornélio Procópio, que teve ligação também quase nula com seu entorno.

¹⁴⁸ Neste ente municipal e intervalo não houve contratos firmados junto a empresas de Apucarana e Arapongas.

Mapa 18: Municípios sedes de uma ou mais empresas prestadoras que atingiram fluxos expressivos com o município de Santa Mariana.



Fonte: Mapa elaborado pelo autor com base nos resultados de pesquisa e IBGE 2012; 2023.

Uma anomalia também pode ser encontrada no caso de Santa Mariana, onde para um único prestador se direcionou cerca da metade dos valores internalizados no município. Do bolo total de R\$ 70 milhões, um percentual de 42% que, em valores absolutos corresponde a R\$ 30 milhões, se destinaram a empresas registradas no próprio município. Ainda quase $\frac{1}{2}$ desse valor foi direcionado para uma única empresa. No âmbito de um centro de saúde privado fazendo prestação continuada de serviços de maior complexidade para a população do município.

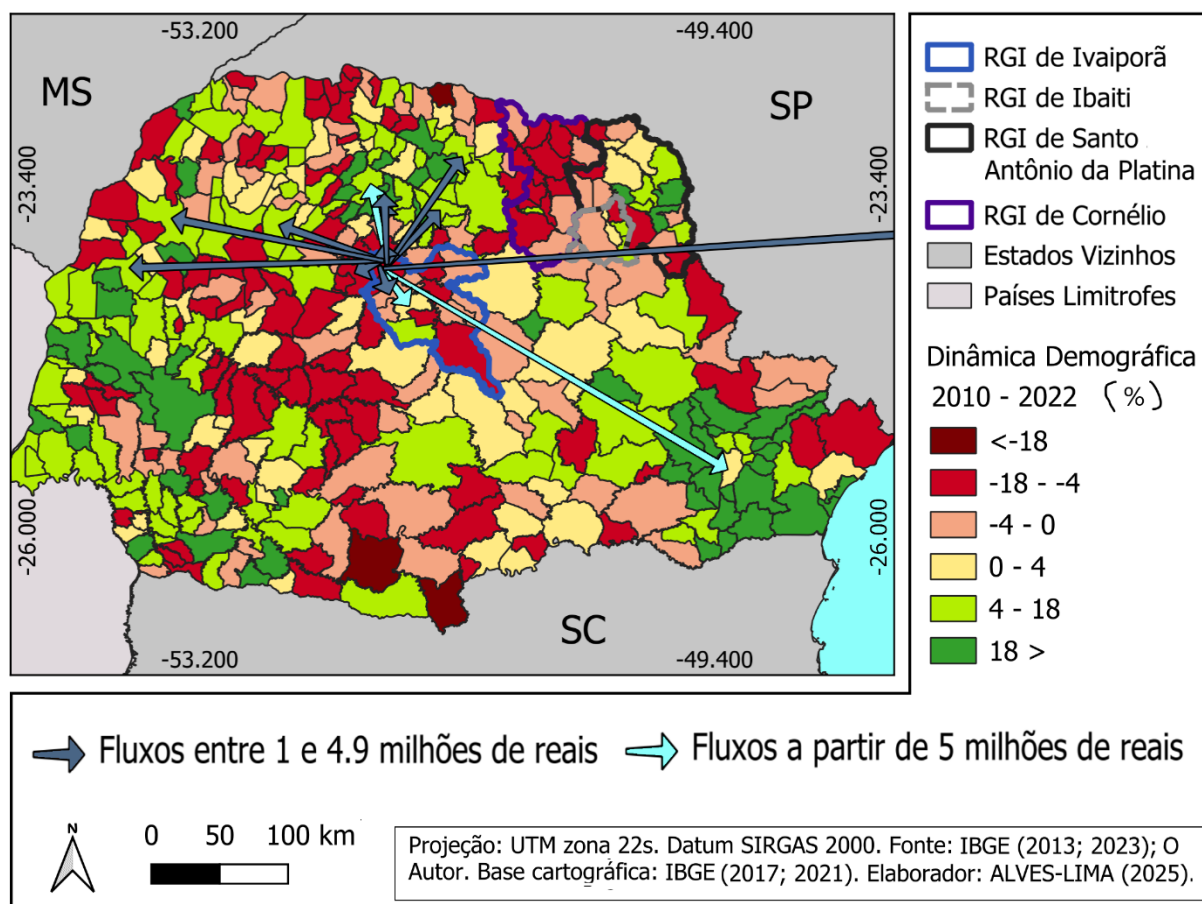
Na exclusão desta única empresa o valor que é capaz de ser absorvido pelo mercado de prestadores em Santa Mariana é mínimo, próximo a 10% do bolo. Sendo sua ligação com os entes municipais do entorno também diminuta, com a única ressalva de sua ligação com Cornélio Procópio.

São João do Ivaí (Pertencente a RGI de Ivaiporã)

Por sua vez, São João do Ivaí é o segundo menor município de nosso recorte, conforme o censo de 2022 são 10.600 habitantes, beirando os 10.400 presente em Uraí conforme o mesmo censo. Algo que pode refletir na baixíssima internalização municipal (de 9%) encontrada ao analisarmos os dados contratuais do município.

Tratando de seus direcionamentos externos, Curitiba foi o principal fluxo, somando 12 milhões (ou 20% do bolo). As firmas presentes nos municípios da RGI de Ivaiporã da qual São João do Ivaí é parte, somaram pouco mais de R\$ 9 milhões, ou 16% do total. Em terceiro lugar a Região Metropolitana de Maringá representou cerca de R\$ 6 milhões, ou 10%. O conjunto Londrina, Ibiporã, Cambé, Arapongas e Apucarana somou 7%.

Mapa 19: Municípios sedes de uma ou mais empresas prestadoras que atingiram fluxos expressivos com o município de São João do Ivaí.



Fonte: Mapa elaborado pelo autor com base nos resultados de pesquisa e IBGE 2012; 2023.

São João do Ivaí é além de um dos três municípios em mais acentuado estado

de esvaziamento populacional, o município com maior grau de externalização de recursos. Ou seja, entre todos os municípios analisados, é o que possui a menor internalização regional. Presente no ranking da tabela 11.

Sobre a natureza dos gastos, a distribuição se assemelha a outros municípios de porte semelhante (próximos a 10 mil habitantes). Divergindo no caso de São João do Ivaí somente um levemente maior volume financeiro em que se deu alguns contratos rumo as firmas do setor de atacado, localizadas nas principais centralidades do estado Paranaense.

URAI (Pertencente a RGI de Cornélio - Bandeirantes)

Uraí entre todos os municípios analisados, demograficamente é o menor. Considerando os dados do censo de 2022, afinal Uraí, tal como Santa Mariana ou Bandeirantes, se encontra em esvaziamento populacional, logo nos censos passados seu saldo populacional era maior.

Em muito impacta esse diminuto porte nas capacidades econômicas dos mercados municipais e em sua capacidade financeira (como a arrecadação). Todavia, foi surpreendente a pequenez dos valores encontrados nos contratos, para todo o intervalo (tratando dos de maior valor [>50 mil]). O bolo uraiense de toda uma década foi de somente 42 milhões de reais.

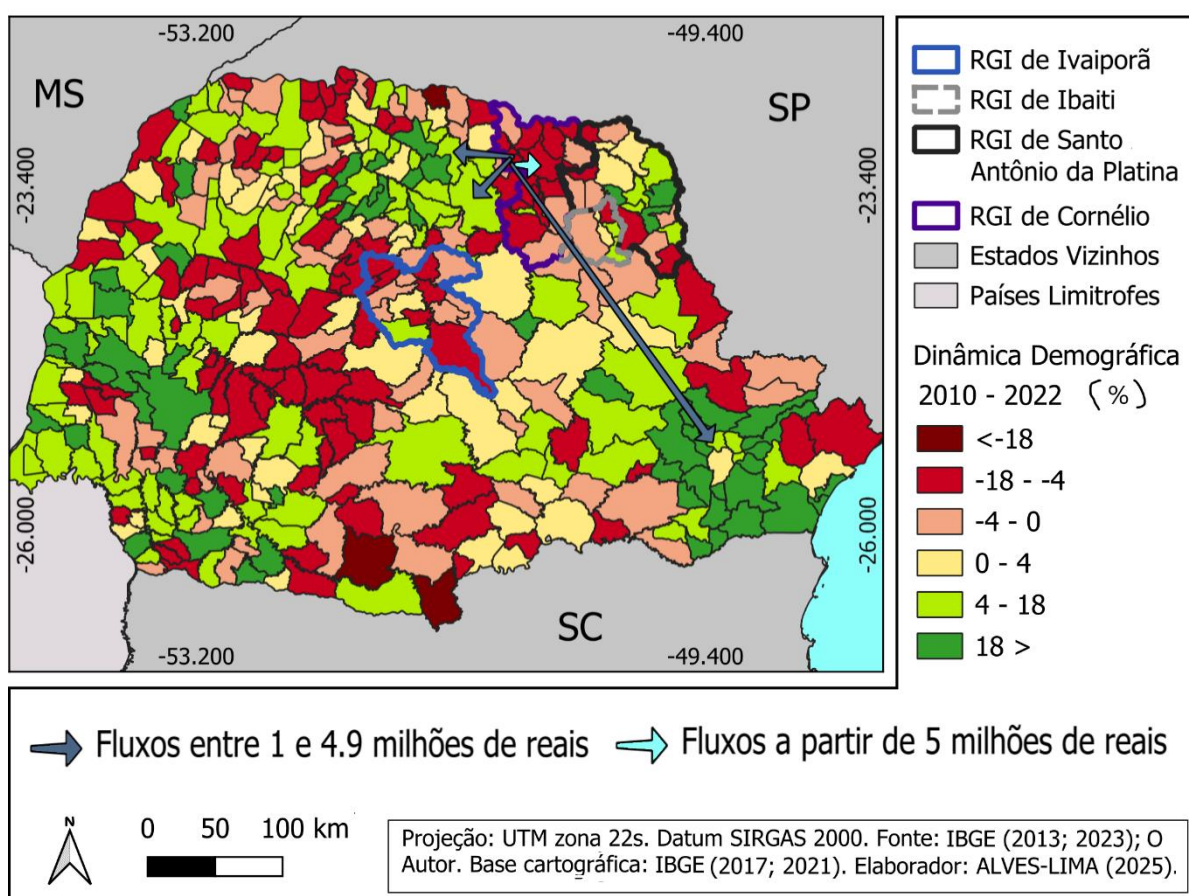
Em número isso representou pouco mais de 230 contratos, número próximo do encontrado em Santa Mariana, contudo em valores que beiram a metade (42 vs 70). Há de se levantar a hipótese de falhas de transparência pela não disponibilização ou perda de certo número de contratos pela empresa responsável. Entretanto percebemos contra essa hipótese, uma maior proporção relativa de contratos de menor valor (abaixo dos 50 mil reais) o que pode significar menores demandas, e, logo, menores valores dos contratos no município de Uraí.

Na análise da localização das empresas prestadoras, Uraí teve a maior participação nesse mercado com R\$ 11 milhões (26% do total) de reais em contratações junto a empresas do município. Sendo seguido de perto pelo firmado junto a empresas da Região Metropolitana¹⁴⁹ de Londrina, R\$ 10 milhões (23%).

¹⁴⁹ Adotando as empresas de Apucarana, Cambé, Ibiporã e Londrina.

Cornélio Procópio sozinho teve certa expressividade na figura das empresas que firmaram contratos com a prefeitura de Uraí, foram R\$ 5,2 milhões em contratos (12%) que se justifica por Cornélio ser limítrofe¹⁵⁰ a Uraí, tal como Pitanga é para Manoel Ribas. Porém, a participação do entorno restante, juntando todos os outros¹⁵¹ municípios da RGI de Uraí, que tiveram empresas que firmaram contratos com o mesmo, mal atingimos cifra de R\$ 1 milhão em contratos para todo o intervalo analisado, ou seja, apenas 2%.

Mapa 20: Municípios sedes de uma ou mais empresas prestadoras que atingiram fluxos expressivos com o município de Uraí.



Fonte: Mapa elaborado pelo autor com base nos resultados de pesquisa e IBGE 2012; 2023.

A metropolitana de Curitiba teve participação quase inexistente (<2%). Maringá junto de seu entorno beirou os 4% do bolo, cerca de R\$ 2 milhões em contratos. Uraí mostrou ter uma menor demanda de serviços de maior complexidade, o que pode refletir nestes valores sendo direcionados para as metropolitanas, estando em menor

¹⁵⁰ Além de claro, concentrar maior complexidade de serviços por seu porte.

¹⁵¹ Com exceção de Cornélio Procópio.

expressividade, em relação aos demais municípios analisados.

Coagulando Cornélio junto do entorno regional imediato de Uraí, afinal Cornélio é parte desta imediata, a internalização direcionada a outros município da RGI de Uraí é 14%, somando as empresas do próprio município (26%) o resultado é 40% dos valores do bolo.

Todavia essa relação se dá quase que exclusivamente com Cornélio Procópio em detrimentos dos demais municípios da RGI. O mesmo se viu tratando de Santa Mariana. Neste sentido a RGI de Cornélio Procópio – Bandeirantes entre todas as analisadas, apresentou um dos menores graus de diversidade sobre municípios munidos de empresas voltadas a suprir as necessidades do setor público.

5.3 Acúmulo de Resultados

O resultado mais geral passível de ser exposto quanto a nossa análise espacial é que: as principais centralidades do estado do Paraná são as localidades das principais firmas com maiores valores em contratos junto aos executivos municipais de nosso recorte. Ou seja, há uma hierarquia de centralidades inclusive na localização de empresas direcionadas a suprir as necessidades das prefeituras das pequenas cidades paranaenses.

A tabela 12 abaixo é uma síntese do encontrado na subseção anterior (5.2). E, por meio dela percebemos que os maiores destinos são as firmas contidas nas Regiões Metropolitanas de Curitiba e Londrina, que são respectivamente a maior e a segunda maior centralidade do estado. Assim agregando prestadores que seguramente podem ofertar bens e serviços de maior complexidade frente ao encontrado nos demograficamente menores municípios do estado. Entretanto, o menor preço é muitas vezes o maior atrativo, possibilitado nas maiores centralidades por suas economias de aglomeração, ou taxas mais amplas de exploração por um exército de reserva.

Tabela 12 – Principais Fluxos saindo de cada município.

| | | Hierarquia dos direcionamentos externos ao município por volume | | |
|----------|--------------------------|---|-------------------------|-------------------------|
| RGI | Município | 1º Fluxo em volume | 2º Fluxo em volume | 3º Fluxo em volume |
| Cornélio | Cornélio Procópio | RM de Londrina | RM de Curitiba | RM de Maringá |
| | Santa Mariana | RM de Londrina | RM de Curitiba | Município de Cornélio |
| | Uraí | RM de Londrina | Município de Cornélio | RM de Curitiba |
| SAP | Santo Antônio da Platina | RM de Curitiba | RGI de Santo Antônio | RM de Londrina |
| | Cambará | RM de Curitiba | RM de Londrina | RGI de Santo Antônio |
| | Siqueira Campos | RM de Curitiba | RM de Londrina | RGI de Santo Antônio |
| | Andirá | RM de Londrina | RGI de Santo Antônio | RM de Curitiba |
| | Wenceslau Brás | RGI de Santo Antônio | RM de Curitiba | RM de Londrina |
| | Ribeirão do Pinhal | RGI de Santo Antônio | RM de Londrina | RM de Maringá |
| Ibaiti | Ibaiti | RM de Curitiba | RGI de Santo Antônio | RM de Londrina |
| Ivaiporã | Ivaiporã | RM de Maringá | RGI de Ivaiporã | Município de Guarapuava |
| | Faxinal | RM de Londrina | RGI de Ivaiporã | RM de Curitiba |
| | Manoel Ribas | Município de Pitanga | RGI de Ivaiporã | RM de Londrina |
| | Jardim Alegre | RGI de Ivaiporã | Município de Guarapuava | RM de Maringá |
| | São João do Ivaí | RM de Curitiba | RGI de Ivaiporã | RM de Maringá |

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos resultados da pesquisa.

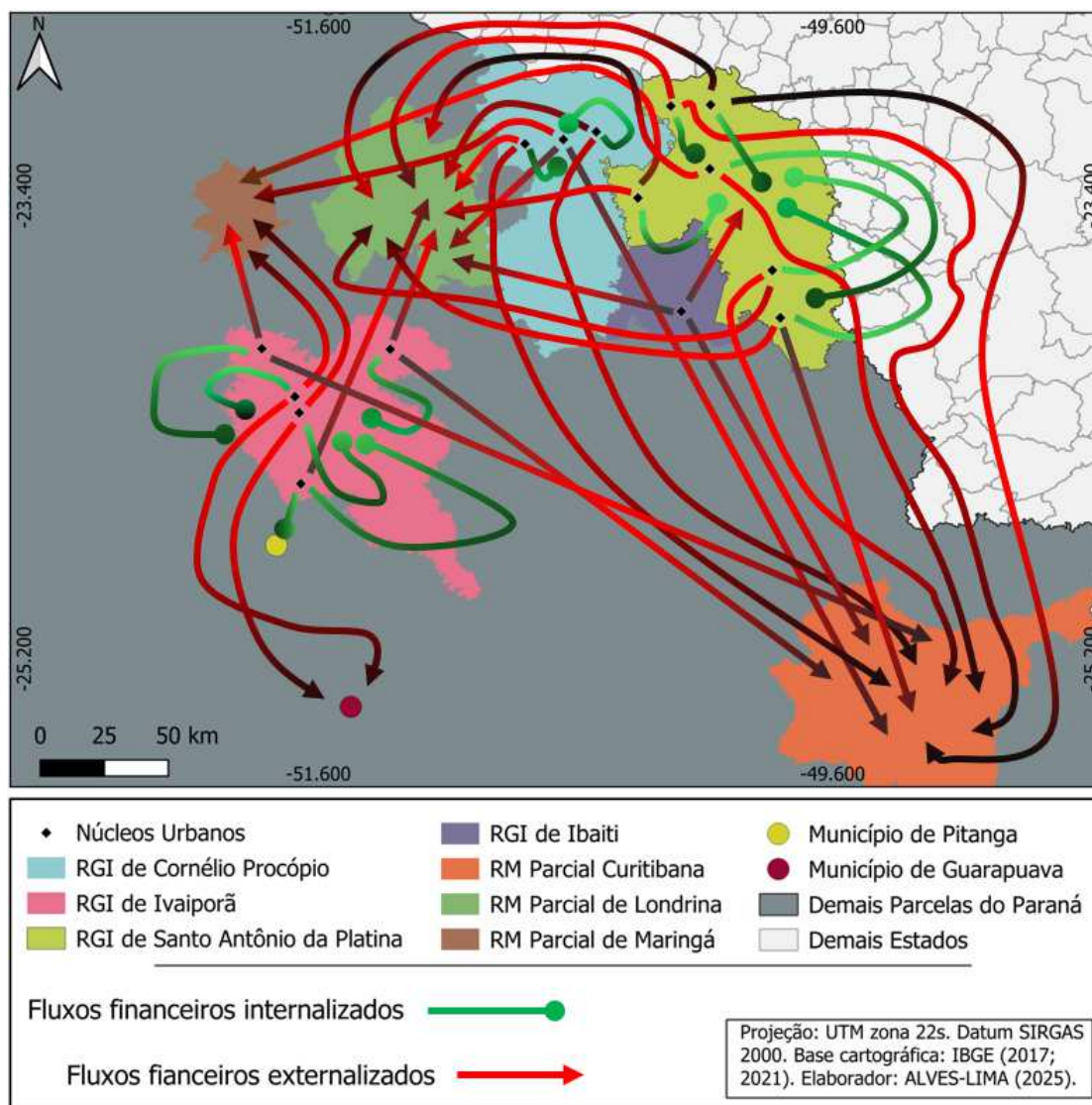
Outro resultado também pertinente é que tanto na RGI de Santo Antônio da Platina quanto na RGI de Ivaiporã, a maioria dos municípios em ambas, direcionaram para a própria região valores altamente expressivos. Que configuraram entre seus três fluxos percentuais maiores em volume financeiro.

Enquanto nas RGIs de Cornélio Procópio – Bandeirantes e Ibaiti, foi exatamente o inverso: a participação das firmas localizadas na região ao entorno do município foi quase nula.

Quanto a dinâmica populacional relacionada às RGIs de Santo Antônio e Ivaiporã, dentro do recorte de nossa pesquisa, possuem municípios em crescimento. Enquanto, o mesmo, não se manifesta nas RGIs de Ibaiti e Cornélio, dentro de nosso recorte, não possuindo nenhum município com crescimento. Com o intuito de ilustrar¹⁵² e espacializar o apresentado na tabela 12, criamos o mapa 21 abaixo.

¹⁵² Diferentemente da série de mapas anterior, o mapa 21 não considera as localizações em termos municipais, porém sim, essencialmente em termos regionais conforme a palheta de cores de sua legenda.

Mapa 21: Ilustração do representado na tabela 12. Três principais direcionamentos¹⁵³ de cada município.



Fonte: Mapa elaborado pelo autor com base nos resultados de pesquisa

Explicitamos que o município de Cornélio Procópio tem certa centralidade sobre seu entorno, todavia, no âmbito da participação dos demais municípios da RGI, pouco se vê. Com destaque para Bandeirantes cuja população é equivalente à de Ivaiporã e a distância entre centros urbanos é de poucos quilômetros considerando a maioria

¹⁵³ Os contornos das regiões metropolitanas abordadas no mapa 21 são compostos pelos municípios onde se localizaram empresas com valores expressivos relacionados aos contratos públicos que analisamos. Portanto, esses contornos, expressos visualmente no mapa, não refletem a totalidade dos municípios de cada Região Metropolitana, pois não encontramos fluxos significativos direcionados a firmas de cidades mais periféricas de cada uma das três RMs presentes. Tratando especificamente da Região Metropolitana de Londrina, além das exclusões, efetuamos a adição do município de Apucarana, que está altamente correlacionado aos fluxos e dinâmicas da RM londrinense.

dos municípios na RGI de Cornélio, ainda assim, por meio de todos os mapas que tratam dos municípios de sua RGI, nenhum fluxo foi possível de ser visualizado rumo a Bandeirantes.

Quanto ao porte dessas firmas contratadas, percebemos que firmas externas ao município comumente eram de porte maior. Médias e grandes empresas que possuem capital social a partir de R\$ 4,8 milhões¹⁵⁴. Enquanto as firmas locais e regionais em sua maioria, seja em número de contratos ou em volume total de valores, eram empresas de micro e pequeno porte.

Um exemplo que reflete o quadro geral dos quinze trabalhados nesta seção, é o município de Santo Antônio da Platina: sobre seus cerca de 1.000 contratos que analisamos (somando cerca de R\$ 315 milhões) aproximadamente 300 deles foram firmados junto a empresas de médio e grande porte. Todavia, se em porcentagem, esses 300 contratos beiram $\frac{1}{4}$ do número total de contratos analisados, o volume de valores atrelados a esses 300 contratos é de cerca de R\$ 170 milhões. Ou seja, esses 300 contratos que o executivo platinense firmou junto a médias e grandes empresas corresponde a 53% dos valores totais empregados. Enquanto para os 700 contratos junto a MPEs, resta 47% (Cerca de 145 milhões de Reais).

Entretanto, quando fazemos uma seleção espacial, por exemplo, adotando somente os fluxos que permaneceram no município ou se direcionaram para as firmas dos municípios do entorno regional, percebemos uma maior presença de MPEs. Exemplificando: de pouco mais de R\$ 120 milhões que saíram do executivo de Santo Antônio da Platina rumo a firmas do próprio município, R\$ 87 milhões em 355 contratos se destinaram à MPEs locais, enquanto R\$ 35 milhões, em 72 contratos, se destinaram as médias e grandes empresas.

Como dito este é um quadro geral que reflete a maioria dos municípios de nosso recorte. Contratos com firmas maiores agregando valores superiores e comumente tais firmas sendo externas ao município e à sua RGI.

Os municípios demograficamente maiores do recorte, como Cornélio, Santo Antônio da Platina, Ivaiporã e Cambará, possuem uma proporção maior de valores sendo direcionado às médias e grandes empresas, em relação ao que é direcionado às MPEs. Ainda que, como vimos, ao fazer uma seleção espacial, sobre os valores que permanecem em seus contornos municipais e regionais, verificamos que, em

¹⁵⁴ [Entenda o porte das empresas | Jusbrasil](#)

geral as MPEs têm prevalência.

Os municípios demograficamente menores do recorte manifestaram uma tendência distinta. Há pouca relação deles com empresas de médio e grande porte. Levantamos a hipótese disto decorrer das menores escalas de suas necessidades e menor complexidade em muitos dos serviços prestados. Considerando ainda que tais municípios menores, como São João do Ivaí, Ribeirão do Pinhal e Uraí têm grande volume de Internalização em outros municípios de suas RGIs. Assim, é natural pensar em um maior direcionamento para MPEs, afinal são firmas de suas próprias RGIs.

Um caso que destoou em muito dos outros municípios com contratos analisados foi o município de Siqueira Campos. Dos cerca de R\$ 165 milhões do bolo total analisado no município, R\$ 122 milhões se direcionaram para MPEs, enquanto R\$ 43 milhões foram para empresas médias e grandes. Contudo desses R\$ 43 milhões, um percentual de 56%, em valores absolutos (R\$ 24 milhões) foram para as médias e grandes empresas do próprio município. Representando que, no caso de Siqueira Campos, contratos com firmas maiores agregando valores superiores, não foram externos ao município e à sua RGI. Isto seria o inverso do manifestado em outros municípios de porte semelhante (>20 mil habitantes). Relembrando, que como citado na seção 4, Siqueira Campos faz parte do cluster com alto crescimento no número de MPEs. Tal cluster comporta vários municípios com altos níveis de crescimento populacional, assim como ocorre em Siqueira Campos.

Ainda que Siqueira destoe dos demais no quesito médias e grandes empresas, no que toca as MPEs também se notou altos índices de internalização de valores para tal porte.

5.4 Considerações Relevantes

Há que citar as solidariedades geográficas, em suas três esferas (Castillo; Toledo; Andrade, 1997) orgânica, organizacional trabalhadas por Milton e institucionais conforme demais autores¹⁵⁵. Como discorrido por Castillo, Toledo e Andrade (1997, p.31) “Pode-se dizer, no limite, que os novos alicerces da região se fundamentam na solidariedade organizacional e abrigam, na maioria dos casos, interesses estranhos ao lugar”; enquanto “A solidariedade orgânica atribui a cada lugar um grau próprio de permissividade e de resistência às regulações de ordem institucional e organizacional”.

Neste sentido, poder-se-ia argumentar que as relações dos prestadores com alguns executivos de nosso recorte, se dão na ótica da solidariedade organizacional para aqueles municípios com uma baixa internalização regional¹⁵⁶. Enquanto, aqueles municípios com uma alta internalização regional, seriam os territórios em que impera uma solidariedade orgânica. Todavia, não podemos pelos dados restritos que obtivemos tornar esta hipótese uma conclusão. Maiores aprofundamentos de pesquisa são necessários.

Em semelhança, pelas limitações temporais e financeiras impostas à pesquisa, não foi possível atingir as causas desse diferencial na internalização de valores em cada município, ainda que alguns indicadores tenham sido apresentados ao longo do trabalho. Adiante, apresentamos na seção seguinte as conclusões possíveis de se defender a partir do resultado da pesquisa.

¹⁵⁵ “Argumentamos que a solidariedade institucional joga um papel decisivo na constituição do lugar, juntamente com as demais solidariedades geográficas (orgânica e organizacional), demonstrando a dimensão política na dinâmica da divisão territorial do trabalho” (Castillo; Toledo; Andrade, 1997, p.14).

¹⁵⁶ Situando que em nosso estudo o regional é o todo, que representa a soma do contorno imediato mais o municipal.

6 - CONCLUSÕES

As conclusões a que este estudo se direciona são múltiplas. A primeira é que as dinâmicas demográficas transcendem os vínculos empregatícios. Oportunidades de renda estão além de vínculos formais de trabalho, municípios em esvaziamento populacional por vezes têm estoques de empregos formais muito superiores a municípios em crescimento populacional, e de porte semelhante, porém não intentamos que esta seja uma regra geral.

Neste estudo encontramos uma tendência relevante ligada a ocorrência de números elevados nos processos de abertura de micro e pequenas empresas nos pequenos municípios em crescimento demográfico. Ao mesmo tempo identificamos uma correlação moderada-alta entre internalização regional de valores¹⁵⁷ frente às variações populacionais. Em geral, identificamos que municípios com alto grau de direcionamentos (fluxos financeiros rumo) à firmas locais e regionais apresentaram incrementos populacionais superiores à municípios de direcionamento (fluxos financeiros rumo) à firmas externas ao próprio município e seu entorno regional.

Apontamos fragilidades, em algumas das RGIs trabalhadas, que poderiam ser sanadas por melhoras nas capacidades de inserção dos prestadores públicos visando uma inserção regional, divergindo de uma atenção somente para as firmas internas aos municípios. Afinal, a participação do entorno regional foi explícita tanto nas dinâmicas de declino quanto nas de crescimento.

Mensuramos também o quantitativo dos valores direcionados (fluxos financeiros rumo) a empresas prestadoras localizadas nesses municípios e nas regiões imediatas que os abrigam, como sendo, em sua maioria, valores para Micro e Pequenas Empresas. Enquanto os valores direcionados à empresas (firmas) prestadoras externas a estes municípios e regiões, como sendo, majoritariamente, para empresas de maior porte: médias e grandes.

Deste modo, no recorte temporal e espacial trabalhado, uma maior Internalização Regional de Valores, significou maiores direcionamentos de valores públicos rumo a Micro e Pequenas Empresas. A cargo de hipótese, atrelamos o

¹⁵⁷ Dos recursos do executivo local direcionados a firmas na finalidade da aquisição de bens ou prestação de serviços em contratos gerais.

crescimento populacional, que não pode ser explicado pelos vínculos formais, aos vínculos informais potencialmente relacionados às MPEs. Entretanto, reiteramos que não podemos considerar isto diretamente como uma relação de causalidade e sim uma correlação, uma possibilidade, que amostramos ser moderada/alta e que aponta novas possibilidades de pesquisa.

Como discorrido e evidenciado ao longo das seções do trabalho, diversas variáveis estão a impactar na dinâmica demográfica destes municípios e suas regiões. Os 5 elementos espaciais propostos por Milton Santos em muito auxiliaram nas considerações deste trabalho. Encontramos elementos espaciais, como o meio ecológico e a infraestrutura, correlacionando-se com variáveis diversas como, por exemplo, a formação local, a distribuição setorial das ocupações agrícolas ou a mobilidade que impactou nas redes de compras executivo municipais.

Em resumo, o que propusemos evidenciar foi essencialmente a relação entre a internalização de alguns capitais públicos e variações populacionais. Por meio de uma metodologia autoral, assim abrindo caminho para estudos futuros que seguramente resultariam em contribuições ao que aqui abordamos.

REFERÊNCIAS

- ALVES-LIMA, J. C. F. Esvaziamento populacional no norte pioneiro paranaense: o caso do município de Abatiá/Pr (1970-2010). **GEOINGÁ**. Maringá, v. 15, n. 2, p. 187-210, 2023.
- ANDERSEN, S. M. Meio ambiente, ONGs e os bancos multilaterais de desenvolvimento: o Paraná em foco. **rev. Paraná desenvolv.** Curitiba, n89. 1996.
- ANTONELI, M. R. **A importância dos discursos políticos para a construção da “Região de Guarapuava - PR”**. 2010. 103f. Dissertação (Mestrado em Geografia). Universidade Estadual de Ponta Grossa. Ponta Grossa. 2010. Disponível em: [CP DIS MESTR GEO - M^a ROSMERI - CORREÇÕES PÓS BANCA \(uepg.br\)](#) Acesso maio de 2024.
- BACCI, L. A. **COMBINAÇÃO DE MÉTODOS DE SÉRIES TEMPORAIS PARA PREVISÃO DA DEMANDA DE CAFÉ NO BRASIL**. 2007. 145 f. Dissertação (Mestrado em engenharia de produção) - UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ. Itajubá - MG. 2007.
- BAENINGER, R. Rotatividade Migratória: um novo olhar para as migrações internas no Brasil. **Rev. Inter. Mob. Hum.**, Brasília, Ano XX, Nº 39, p. 77-100, jul./dez. 2012.
- BARAT, J. Globalização, logística e transporte. In: Barat, J.; Vidigal, A. A. F.; Gandra, M.; Dupas, G. (Orgs.). **Logística e transporte no processo de globalização: oportunidades para o Brasil**. São Paulo – editora UNESP. 2007.
- BERNARDES, N. Expansão do Povoamento no Estado do Paraná. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro. V. 14, n.1, 1952
- BOING, L. VALE DO IVAÍ: Conflitos e ocupação das terras regionais. PDE, SEED-PARANÁ, 2007. Disponível em: [*VALE DO IVAÍ: Conflitos e ocupação das terras regionais \(diaadia.pr.gov.br\)](#) acesso: julho de 2024.
- BRITO, F. O deslocamento da população brasileira para as metrópoles. **Estudos Avançados**. São Paulo, v. 20, n. 57, p. 221-236, 2006.
- CARDOSO, M. L. O mito do método. Seminário de Metodologia e Estatística, PUC/RJ, jan. 1971.
- CARVAHO, C. S. **Espacialidades em esvaziamento demográfico da mesorregião Noroeste Paranaense e a oferta de serviços públicos**. 2016. 184 f. Dissertação (Mestrado em Geografia). Universidade Estadual de Maringá. Maringá, 2016.
- CASTILLO, R.; TOLEDO, R.; ANDRADE, J. TRÊS DIMENSÕES DA SOLIDARIEDADE EM GEOGRAFIA. AUTONOMIA POLÍTICO-TERRITORIAL E TRIBUTAÇÃO. **EXPERIMENTAL**. N.3, P. 69-99, SET, 1997.
- CHAVES, F. R. D; BERTASSI, A. L.; SILVA, G. M. Compras públicas e desenvolvimento local: micro e pequenas empresas locais nas licitações de uma universidade pública mineira. **Revista REGEPE**. 8(1), 77–101. 2019. Disponível em:

<https://doi.org/10.14211/regepe.v8i1.867>

CORRÊA, R. L. **A rede urbana**. São Paulo. Ática. 1987.

COSTA, K. G. V. Gunnar Myrdal e o princípio da causação circular cumulativa: uma análise a partir dos trabalhos de Allyn Young, Nicholas Kaldor e Thorstein Veblen. X Congresso da Associação brasileira de pesquisadores em História Econômica. **Anais UFJF**. 2013.

COSTA, D. O.; GOMES, C. F. S.; SANTOS, M.; TOMAZ, P. P. M.; MOREIRA, M. A. L.; COSTA, I. P. A. O MERCADO DE TRABALHO PARA O ENGENHEIRO INDUSTRIAL NUM AMBIENTE PÓS-PANDEMIA: UMA ABORDAGEM A PARTIR DO MÉTODO DOS CENÁRIOS PROSPECTIVOS. **Revista SIMEP**, João Pessoa, v2, n.2, p. 68-90 dez 2022.

COPETTI, T. Millpar movimentada a cadeia produtiva da madeira ao exportar para nove países. Associação Paranaense de empresas de base florestal – APRE. 2022. Disponível em: [Millpar movimentada a cadeia produtiva da madeira ao exportar para nove países - APRE Florestas](#) acesso: maio de 2024.

DATASUS, Sistema Único de Saúde. Nascidos vivos no estado do Paraná: de 1994 a 2022. Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: [TabNet Win32 3.2: Nascidos vivos - Paraná \(datasus.gov.br\)](#) Acesso 08 de agosto de 2024.

DEL RIOS, J. **Ourinhos: memórias de uma cidade paulista**. 2. ed. rev. aum. Cornélio Procópio, PR: UENP, 2015.

DER. Departamento de Estrada de Rodagens. Histórico da rodovia do café. 2024. Disponível em: <https://www.der.pr.gov.br/Pagina/Historia> acesso: julho de 2024.

DERAL - Departamento de Economia Rural. Secretaria da agricultura e do abastecimento do estado do Paraná. Divisão de estatísticas básicas. 2024. Disponível em: [Departamento de Economia Rural \(Deral\) | Secretaria da Agricultura e do Abastecimento](#) acesso: agosto de 2024.

FAJARDO, S.; CUNHA, L. A. G. **Paraná: desenvolvimento e diferenças regionais. Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.**

FERREIRA, S. C. A centralidade de Londrina, Maringá, Cascavel, Ponta Grossa e Guarapuava na rede urbana do paraná. **RA'E GA**. Curitiba, 23. 2011, p. 06-31.

FERREIRA, L. R. Reflexões sobre o planejamento territorial no noroeste do estado do Rio Grande do Sul. **Boletim Geográfico do Rio Grande do Sul**, Porto Alegre, n. 34, p. 27-51, jul./dez. 2019.

FERNANDES, J. U. J. **O município contratando com a micro e pequena empresa**. Brasília: Sebrae, 2009. Disponível em: [30317.pdf \(sebrae.com.br\)](#) Acesso: junho de 2024.

FIGUEIREDO, D. B. F.; SILVA, J. A. J. Desvendando os Mistérios do Coeficiente de Correlação de Pearson (r). **Revista Política Hoje**. Vol. 18, n. 1, 2009.

FONSECA, I. C. M., & MOTA, N. M. O acesso das Pequenas e Médias Empresas ao mercado dos contratos públicos: algumas soluções. In: A transposição das diretivas Europeias de 2014 e o Código dos Contratos Públicos. Lisboa: Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa, 96p. 2016.

GAUDEMAR, J. P. **Mobilidade do trabalho e acumulação do capital**. Lisboa: Estampa, 1977.

GEYS, B.; HEINEMANN, F.; KALB, A. Local Governments in the Wake of Demographic Change: Efficiency and Economies of Scale in German Municipalities. **ZEW - Centre for European Economic Research Discussion Paper No. 07-036**. 2007. available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=997220> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.997220>

GUIMARÃES, L. S. P. Evolução do Espaço Rural Brasileiro. In: IBGE. Brasil: uma visão geográfica e ambiental no início do século XXI. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. p. 119-138.

HAESBAERT, R. C. **Regional Global: dilemas da região e da regionalização na geografia contemporânea**. Rio de Janeiro. Bertrand Brasil. 2010.

HARTT, M. D. How cities shrink: Complex pathways to population decline. **Cities**, Volume 75, 2018, Pages 38-49, ISSN 0264-2751, <https://doi.org/10.1016/j.cities.2016.12.005>.

HARVEY, D. **Spaces of Hope**. Edinburgh University Press. 2000.

IBGE. SIDRA – Sistema IBGE de Recuperação Automática. Censo Agropecuário 2017: resultados definitivos. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. Disponível em: . Acesso em: julho. 2023.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística -. Censo demográfico 2010. Rio de Janeiro: IBGE. 2012. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/acervo#/S/Q> Acesso em: abril. 2023.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística -. Censos demográficos 1970 a 2022. Rio de Janeiro: IBGE. 2023. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/acervo#/S/Q> Acesso em: out. 2023.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Regiões de influência das cidades 2020. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. 196p. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/bibliotecacatalogo?view=detalhes&id=2101728> Acesso em: out. 2023.

IPARDES. **IPARDES**. Base de Dados do Estado (BDEweb). 2024. Disponível em: <https://www.ipardes.pr.gov.br/Tags/BDEWeb>. Acesso em: 25 set. 2024.

IPARDES. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. Caderno Municipal de Ibaiti. Curitiba: IPARDES, 2024b.

JUAREZ, B. R.; ZUANAZZI, J.; RAMMÉ, J. Análise da Mobilidade e da Variação Municipal no Desenvolvimento Regional da Mesorregião Oeste Catarinense-Brasil.

Gestão e desenvolvimento. Novo Hamburgo, v. 9, n. 1, p. 47-59, 2012. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/5142/514252221003.pdf> Acesso em: setembro de 2023.

KASTER, Jaime dos Santos. **A fotografia na recuperação da história e preservação da memória a ferrovia e a estação ferroviária de Ibiporã-PR.** Universidade Estadual de Londrina; 2017.

LIMA, J. C. F. A. G. ADEUS CAMPONESA: O EXAURIMENTO DA PROPRIEDADE E A CONCENTRAÇÃO FUNDIÁRIA NO PARANÁ. **Revista Entrelugar.** Universidade Federal de Grande Dourados. v.14, n. 28, 2024.

LIRA, S. A.; NETO, A. C. COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO PARA VARIÁVEIS ORDINAIS E DICOTÔMICAS DERIVADOS DO COEFICIENTE LINEAR DE PEARSON. **RECIE,** Uberlândia, v. 15, n. 1/2, p. 45-53, jan.-dez. 2006.

LISBOA, S. S. **Da Imigração a Não Imigração: o exemplo das pequenas cidades da zona da mata mineira.** 2008. 134 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte. 2008.

MADEIRA, P. M.; VALE, M. GLOBALIZAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DESIGUAL – PERSPETIVAS TEÓRICAS E ALGUNS RISCOS POLÍTICOS. In: ROSSINI, R. E.; MACHADO, M. R. I. M.; SAMPAIO, M. A. P. (orgs). Terra e trabalho: territorialidades e desigualdades: volume II, São Paulo: FFLCH/USP, 2020.

MATOS, R.; FERREIRA, R. N. municípios de pequeno porte e baixa densidade do sudeste brasileiro: tendências do emprego formal e imbricações políticas. In: FERNANDES, J. R. *et al.* (Orgs.). A Geografia na construção do Futuro Desejado. Colóquio internacional. Centro de Estudos de Geografia e Ordenamento do Território (CEGOT). Universidade do Porto. 2016. Pags. 111 – 131.

MARENCO, A.; STROHSCHOEN, M. T. B.; JONER, W. Capacidade estatal, burocracia e tributação nos municípios brasileiros. **Revista Sociologia Política.**, v. 25, n. 64, p. 3-21, dez. 2017. DOI 10.1590/1678-987317256401.

MIRETZKI, M. MORCEGOS DO ESTADO DO PARANÁ, BRASIL (MAMMALIA, CHIROPTERA): RIQUEZA DE ESPÉCIES, DISTRIBUIÇÃO E SÍNTESE DO CONHECIMENTO ATUAL. **Papéis Avulsos de Zoologia.** Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo. Volume 43(6):101-138, 2003.

MORAES, D. P. **ARRECAÇÃO TRIBUTÁRIA MUNICIPAL Esforço fiscal, transferências e Lei de Responsabilidade Fiscal.** 2006. 45f. Dissertação (Mestrado em Administração Pública) - Fundação Getúlio Vargas. São Paulo. 2006.

MOREIRA, H. C.; MORAIS, J. M. Compras Governamentais – Políticas e Procedimentos na Organização Mundial de Comércio, União Europeia, Nafta, Estados Unidos e Brasil. Brasília: Ipea. Texto para Discussão, n. 0930, CEPAL – SERIE estudios y perspectivas. 2003.

MUSSALAM, R. **Norte Pioneiro do Paraná Formação e Crescimento Através dos Censos.** 1974. 162 f. Dissertação (Mestrado em História) - Universidade Federal do Paraná. Curitiba. 1974.

OLIVEIRA, E. L. **Divisão do trabalho e circuitos da economia urbana em Londrina – PR**. 2009. 338f. Tese (Doutorado em geografia) – Universidade de São Paulo. São Paulo. 2009.

PMM. PORTAL MEU MUNICÍPIO. Dados e informações sobre municípios brasileiros. Portal Meu Município, 2025. Disponível em: <https://www.meumunicipio.org.br> . Acesso em: 3 de jan. 2025.

RODGERS, J. L.; NICEWANDER, W. A. Thirteen Ways to Look at the Correlation Coefficient. **The American Statistician**, 42,1: 59-66. 1988.

SALVAGNI, J.; SILVA, V. M. Resenha: HARVEY, D. As crônicas anticapitalistas. **Cad. EBAPE.BR**, v. 20, nº 4, Rio de Janeiro, Jul./Ago. 2022. <http://dx.doi.org/10.1590/1679-395120210095>

SANTO, H. E.; DANIEL, F. Calcular e apresentar tamanhos do efeito em trabalhos científicos (1): As limitações do $p < 0,05$ na análise de diferenças de médias de dois grupos. **Portuguese Journal of Behavioral and Social Research**. Coimbra. Vol. 1 (1): 3-16. 2015.

SANTOS, M. **Por uma economia política da cidade**: o caso de São Paulo. São Paulo: HUCITEC, 1994.

SANTOS, M. **Economia Espacial**: críticas e alternativas. 2. Ed. São Paulo: EDUSP, 2002.

SANTOS, M. **Por uma geografia nova**: da crítica da geografia a uma geografia crítica. 6. Ed. São Paulo: EDUSP, 2004.

SANTOS, M. **O espaço dividido**: Os Dois Circuitos da Economia Urbana dos Países Subdesenvolvidos. 2. Ed. São Paulo: EDUSP, 2004b

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço**: Técnica e Tempo, Razão e emoção. 4. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006.

SANTOS, Milton. **Da totalidade ao lugar**. 2. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008.

SANTOS, M. **Espaço e Método**. 5. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2012.

SANTOS, M. **Metamorfoses do espaço habitado**: fundamentos teóricos e metodológicos da geografia. 6. ed. São Paulo: EDUSP, 2014.

SANTOS, N. G. **Compras públicas e o fomento ao desenvolvimento: uma análise para o município de Londrina entre 2016 e 2019**. 79 f. dissertação (mestrado em economia regional). Universidade estadual de Londrina. Londrina. 2022. disponível em: [Trabalho Acadêmico \(uel.br\)](Trabalho Acadêmico (uel.br)) acesso: junho de 2024.

SANTOS, A. M. Topografia do Brasil profundo: votos, cargos e alinhamentos nos municípios brasileiros. **Ciência política/OPINIÃO PÚBLICA**, Campinas, vol. 19, nº 1, junho, 2013.

SCHNEIDER, R. A. HENRIQUE, J. S. MOVIMENTOS IMIGRATÓRIOS NAS MICRORREGIÕES DO ESTADO DO PARANÁ. In: VII Seminário sobre desenvolvimento regional. UNISC, 9 A 11 DE Setembro de 2015.

SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. Abertura de empresas por porte: Autocorrelação espacial. Unidade de Gestão Estratégica e Inteligência. Brasília- DF, 12 de Agosto de 2022.

SHEPPARD, E. Economic theory and underdeveloped regions. **Regional Studies**, 51(6), 2017. <https://doi.org/10.1080/00343404.2017.1278973>

SILVESTRE, M. R. Qual teste de correlação é mais adequado: Pearson ou Spearman?. In: X SIMPÓSIO BRASILEIRO DE CLIMATOLOGIA GEOGRÁFICA, Manaus. 2014.

SOARES, W. Para Além da Concepção Metafórica de Redes Sociais: fundamentos teóricos da circunscrição topológica da migração internacional. In: XIII Encontro da Associação Brasileira de Estudos Populacionais. UFMG/Cedeplar. Ouro Preto, MG, 4 a 8 de novembro de 2002.

TCU – Tribunal de contas da união. DECISÃO NORMATIVA - TCU Nº 207, DE 22 DE NOVEMBRO DE 2023. Disponível em: [Coeficientes FPE e FPM | Portal TCU](#) Acesso: julho de 2024.

TCU – Tribunal de contas da união. DECISAO NORMATIVA Nº 14/96-TCU ANEXO FUNDOS CONSTITUCIONAIS EXERCICIO DE 1997. Disponível em: [Coeficientes FPE e FPM | Portal TCU](#) Acesso: julho de 2024.

TESOURO NACIONAL. **FPM por município**. Disponível em: [Transferências Obrigatórias da União - por Município - FPM por município - CKAN \(tesourotransparente.gov.br\)](#) Acesso: julho de 2024.

TORRES, N. B.; MAYER, L.; LUNARDI, P. R. S. Programa Fornecer–Compras públicas para micro e pequenas empresas: licitações como política pública. In: VI Congresso de Gestão Pública, p. 1–20, 2013.

XIE, M.; FENG, Z.; e LI, C. How Does Population Shrinkage Affect Economic Resilience? A Case Study of Resource-Based Cities in Northeast China. **Sustainability** 2022, 14, 3650. <https://doi.org/10.3390/su14063650>

APÊNDICES

APÊNDICE A

dados

Variação Populacional dos Municípios do estado do Paraná de 1970 a 2022

| Município | 1970 a 1980 | 1980 a 1991 | 1991 a 2000 | 2000 a 2010 | 2010 a 2022 |
|------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Abatiá (PR) | -38% | 6% | -19% | -6% | -7% |
| Adrianópolis (PR) | -4% | -20% | -22% | -9% | -2% |
| Agudos do Sul (PR) | -4% | 17% | 19% | 15% | 24% |
| Almirante Tamandaré (PR) | 123% | 94% | 33% | 17% | 16% |
| Altamira do Paraná (PR) | Inexistia | Inexistia | -6% | -38% | -17% |
| Alto Paraíso (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | -15% | -5% |
| Alto Paraná (PR) | -32% | -10% | 6% | 7% | 2% |
| Alto Piquiri (PR) | -44% | -24% | -38% | -5% | -4% |
| Altônia (PR) | -1% | -42% | -22% | 7% | -9% |
| Alvorada do Sul (PR) | -35% | -23% | -4% | 11% | 0% |
| Amaporã (PR) | -33% | 21% | 18% | 17% | -13% |
| Ampére (PR) | 18% | -15% | 18% | 11% | 13% |
| Anahy (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | -5% | 2% |
| Andirá (PR) | -12% | 11% | 11% | -5% | -4% |
| Ângulo (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | 1% | 13% |
| Antonina (PR) | -1% | 5% | 12% | -1% | -4% |
| Antônio Olinto (PR) | -5% | 14% | -4% | -1% | -5% |
| Apucarana (PR) | 16% | 18% | 13% | 12% | 8% |
| Arapongas (PR) | 7% | 18% | 32% | 22% | 14% |
| Arapoti (PR) | 25% | 20% | 16% | 8% | 0% |
| Arapuã (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | -15% | -1% |
| Araruna (PR) | -39% | -13% | 6% | 3% | 8% |
| Araucária (PR) | 103% | 78% | 52% | 26% | 27% |
| Ariranha do Ivaí (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | -15% | -5% |
| Assaí (PR) | -24% | -8% | -11% | -9% | -16% |
| Assis Chateaubriand (PR) | -30% | -27% | -16% | -1% | 11% |
| Astorga (PR) | -17% | 9% | 5% | 4% | 3% |
| Atalaia (PR) | -27% | -13% | -3% | -3% | 2% |
| Balsa Nova (PR) | 13% | 42% | 35% | 11% | 19% |
| Bandeirantes (PR) | -13% | 2% | -2% | -5% | -3% |
| Barbosa Ferraz (PR) | -3% | -49% | -23% | -10% | -15% |
| Barra do Jacaré (PR) | -40% | -21% | -14% | 0% | 3% |
| Barracão (PR) | 12% | -19% | -37% | 5% | 0% |
| Bela Vista da Caroba (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | -12% | 2% |
| Bela Vista do Paraíso (PR) | -17% | 1% | 0% | 0% | -2% |
| Bituruna (PR) | 29% | 10% | 22% | 1% | -2% |
| Boa Esperança (PR) | -40% | -18% | -26% | -12% | 0% |
| Boa Esperança do Iguaçu (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | -11% | -11% |

| | | | | | |
|-------------------------------|-----------|-----------|-----------|------|------|
| Boa Ventura de São Roque (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | -3% | -3% |
| Boa Vista da Aparecida (PR) | Inexistia | Inexistia | -19% | -6% | 0% |
| Bocaiúva do Sul (PR) | 13% | -12% | -15% | 21% | 21% |
| Bom Jesus do Sul (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | -9% | 5% |
| Bom Sucesso (PR) | -41% | -24% | -13% | 6% | 0% |
| Bom Sucesso do Sul (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | -3% | -3% |
| Borrazópolis (PR) | -36% | -26% | -18% | -17% | -2% |
| Braganey (PR) | Inexistia | Inexistia | -23% | -7% | -15% |
| Brasilândia do Sul (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | -17% | 16% |
| Cafeara (PR) | -36% | -24% | 4% | 8% | -3% |
| Cafelândia (PR) | Inexistia | Inexistia | 38% | 32% | 30% |
| Cafezal do Sul (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | -8% | 4% |
| Califórnia (PR) | -30% | -9% | 5% | 5% | 8% |
| Cambará (PR) | -17% | 0% | 7% | 5% | -3% |
| Cambé (PR) | 51% | 37% | 19% | 10% | 11% |
| Cambira (PR) | -41% | -19% | -32% | 8% | 31% |
| Campina da Lagoa (PR) | -40% | -11% | -17% | -10% | 2% |
| Campina do Simão (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | -7% | -3% |
| Campina Grande do Sul (PR) | 24% | 97% | 79% | 12% | 23% |
| Campo Bonito (PR) | Inexistia | Inexistia | 1% | -14% | -9% |
| Campo do Tenente (PR) | -13% | 36% | 21% | 12% | 5% |
| Campo Largo (PR) | 59% | 32% | 28% | 21% | 21% |
| Campo Magro (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | 22% | 21% |
| Campo Mourão (PR) | -2% | 9% | -2% | 8% | 14% |
| Cândido de Abreu (PR) | 27% | 17% | -13% | -11% | -8% |
| Candói (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | 6% | 0% |
| Cantagalo (PR) | Inexistia | Inexistia | -50% | 1% | -16% |
| Capanema (PR) | 19% | -25% | -6% | 2% | 11% |
| Capitão Leônidas Marques (PR) | 76% | -56% | -19% | 4% | -2% |
| Carambeí (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | 29% | 21% |
| Carlópolis (PR) | -13% | -9% | 8% | 3% | 23% |
| Cascavel (PR) | 82% | 18% | 27% | 17% | 22% |
| Castro (PR) | 33% | 29% | -1% | 6% | 9% |
| Catanduvas (PR) | 41% | -73% | 6% | -2% | 2% |
| Centenário do Sul (PR) | -16% | -13% | -17% | -5% | -3% |
| Cerro Azul (PR) | 9% | 5% | -22% | 4% | -5% |
| Céu Azul (PR) | 10% | -58% | -1% | 6% | 0% |
| Chopininho (PR) | 30% | -30% | -16% | -4% | 7% |
| Cianorte (PR) | -7% | 2% | 15% | 22% | 14% |
| Cidade Gaúcha (PR) | -37% | 3% | 13% | 16% | 4% |
| Civelândia (PR) | 23% | 7% | 2% | -6% | -13% |
| Colombo (PR) | 227% | 87% | 56% | 16% | 9% |
| Colorado (PR) | 6% | 11% | 10% | 7% | 2% |
| Congonhinhas (PR) | -55% | -6% | 1% | 5% | 0% |
| Conselheiro Mairinck (PR) | -43% | -6% | -1% | 5% | -5% |
| Contenda (PR) | 5% | 18% | 48% | 20% | 20% |

| | | | | | |
|------------------------------|-----------|-----------|-----------|------|------|
| Corbélia (PR) | -10% | -36% | -31% | 3% | 7% |
| Cornélio Procópio (PR) | -14% | 10% | 0% | 0% | -4% |
| Coronel Domingos Soares (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | 3% | -22% |
| Coronel Vivida (PR) | 20% | -7% | -7% | -7% | 7% |
| Corumbataí do Sul (PR) | Inexistia | Inexistia | -26% | -19% | -6% |
| Cruz Machado (PR) | 12% | 9% | 7% | 2% | -11% |
| Cruzeiro do Iguaçu (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | -3% | -3% |
| Cruzeiro do Oeste (PR) | -28% | -13% | -15% | 1% | 17% |
| Cruzeiro do Sul (PR) | -29% | -12% | -5% | -4% | -2% |
| Cruzmalina (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | -9% | -9% |
| Curitiba (PR) | 68% | 28% | 21% | 10% | 1% |
| Curiúva (PR) | 11% | -47% | 23% | 8% | -2% |
| Diamante do Norte (PR) | 10% | -10% | -20% | -10% | -7% |
| Diamante do Sul (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | -4% | -10% |
| Diamante D'Oeste (PR) | Inexistia | Inexistia | -47% | 3% | -9% |
| Dois Vizinhos (PR) | 14% | -5% | -21% | 13% | 24% |
| Douradina (PR) | Inexistia | Inexistia | -6% | 21% | 23% |
| Doutor Camargo (PR) | -28% | -10% | -3% | 1% | 9% |
| Doutor Ulysses (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | -5% | -1% |
| Enéas Marques (PR) | 3% | -13% | -49% | -4% | -2% |
| Engenheiro Beltrão (PR) | -38% | -6% | -4% | -1% | -10% |
| Entre Rios do Oeste (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | 18% | 17% |
| Esperança Nova (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | -15% | -6% |
| Espigão Alto do Iguaçu (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | -13% | 3% |
| Farol (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | -12% | -12% |
| Faxinal (PR) | -25% | -22% | -22% | 5% | 0% |
| Fazenda Rio Grande (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | 30% | 82% |
| Fênix (PR) | -50% | -20% | -17% | -3% | -6% |
| Fernandes Pinheiro (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | -7% | 5% |
| Figueira (PR) | Inexistia | Inexistia | -6% | -8% | -3% |
| Flor da Serra do Sul (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | -7% | -8% |
| Floraí (PR) | -40% | -17% | -4% | -4% | -5% |
| Floresta (PR) | -48% | 5% | 13% | 16% | 76% |
| Florestópolis (PR) | 24% | -1% | 2% | -8% | 2% |
| Flórida (PR) | -33% | 6% | 16% | 4% | 4% |
| Formosa do Oeste (PR) | -19% | -58% | -42% | -14% | 1% |
| Foz do Iguaçu (PR) | 301% | 39% | 36% | -1% | 11% |
| Foz do Jordão (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | -15% | -9% |
| Francisco Alves (PR) | Inexistia | -37% | -24% | -8% | 26% |
| Francisco Beltrão (PR) | 32% | 26% | 10% | 18% | 22% |
| General Carneiro (PR) | 32% | 26% | 23% | -2% | -19% |
| Godoy Moreira (PR) | Inexistia | Inexistia | -28% | -13% | -11% |
| Goioerê (PR) | -34% | -8% | -34% | -2% | -2% |
| Goioxim (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | -7% | -12% |
| Grandes Rios (PR) | -3% | -66% | -35% | -16% | -15% |
| Guaira (PR) | -11% | 3% | -4% | 7% | 5% |

| | | | | | |
|------------------------|-----------|-----------|-----------|------|------|
| Guairaçá (PR) | -10% | -22% | 6% | 5% | 6% |
| Guamiranga (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | 11% | -1% |
| Guapirama (PR) | -38% | 20% | 7% | -4% | 19% |
| Guaporema (PR) | -55% | -15% | -2% | -1% | -1% |
| Guaraci (PR) | -26% | -2% | -11% | 6% | -9% |
| Guaraniaçu (PR) | 20% | -25% | -34% | -15% | -6% |
| Guarapuava (PR) | 43% | 1% | -3% | 8% | 9% |
| Guaraqueçaba (PR) | 0% | 1% | 7% | -5% | -6% |
| Guaratuba (PR) | 25% | 48% | 51% | 18% | 31% |
| Honório Serpa (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | -14% | -17% |
| Ibaiti (PR) | -10% | -9% | 2% | 9% | 0% |
| Ibema (PR) | Inexistia | Inexistia | -4% | 3% | 3% |
| Ibiporã (PR) | 2% | 27% | 20% | 14% | 7% |
| Icaraíma (PR) | -34% | -27% | -16% | -12% | 2% |
| Iguaraçu (PR) | -34% | -13% | -37% | 11% | 34% |
| Iguatu (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | -1% | -4% |
| Imbaú (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | 19% | 26% |
| Imbituva (PR) | 8% | 17% | -4% | 16% | 5% |
| Inácio Martins (PR) | 37% | 32% | -20% | 0% | -12% |
| Inajá (PR) | -39% | -2% | 10% | 3% | -15% |
| Indianópolis (PR) | -22% | -26% | -38% | 2% | 3% |
| Ipiranga (PR) | 6% | 25% | 6% | 6% | 0% |
| Iporã (PR) | -48% | -31% | -37% | -9% | 5% |
| Iracema do Oeste (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | -13% | -9% |
| Irati (PR) | 16% | 13% | 9% | 7% | 5% |
| Iretama (PR) | 47% | -28% | -28% | -6% | 1% |
| Itaguajé (PR) | -39% | -3% | -6% | -4% | -2% |
| Itaipulândia (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | 32% | 27% |
| Itambaracá (PR) | -26% | 12% | -27% | -5% | -13% |
| Itambé (PR) | -56% | -6% | -3% | 0% | 2% |
| Itapejara d'Oeste (PR) | 0% | -11% | 1% | 15% | 17% |
| Itaperuçu (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | 23% | 31% |
| Itaúna do Sul (PR) | -10% | 10% | -2% | -19% | 0% |
| Ivaí (PR) | 4% | 9% | 4% | 8% | 3% |
| Ivaiporã (PR) | -7% | -27% | -29% | -1% | 3% |
| Ivaté (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | 9% | -9% |
| Ivatuba (PR) | -82% | -2% | 11% | 8% | -10% |
| Jaboti (PR) | -12% | -16% | 5% | 7% | 11% |
| Jacarezinho (PR) | 0% | 5% | -3% | -1% | 3% |
| Jaguapitã (PR) | -28% | -11% | 3% | 12% | 24% |
| Jaguariaíva (PR) | 1% | 64% | 22% | 6% | 8% |
| Jandaia do Sul (PR) | -19% | 5% | 6% | 3% | 6% |
| Janiópolis (PR) | -39% | -23% | -24% | -19% | -10% |
| Japira (PR) | -30% | -16% | 1% | 0% | 1% |
| Japurá (PR) | -19% | -23% | -4% | 10% | 7% |
| Jardim Alegre (PR) | -18% | -29% | -33% | -10% | -3% |

| | | | | | |
|------------------------------|-----------|-----------|-----------|------|------|
| Jardim Olinda (PR) | -46% | 8% | 8% | -7% | -5% |
| Jataizinho (PR) | -12% | 9% | 9% | 5% | -1% |
| Jesuítas (PR) | Inexistia | Inexistia | -23% | -8% | 17% |
| Joaquim Távora (PR) | -16% | -5% | -2% | 11% | 11% |
| Jundiá do Sul (PR) | -36% | -22% | -13% | -6% | -3% |
| Juranda (PR) | Inexistia | Inexistia | -8% | -6% | 2% |
| Jussara (PR) | -47% | 6% | 4% | 5% | 1% |
| Kaloré (PR) | -40% | -21% | -23% | -11% | 2% |
| Lapa (PR) | 9% | 15% | 4% | 7% | 0% |
| Laranjal (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | -11% | -12% |
| Laranjeiras do Sul (PR) | 58% | -14% | -45% | 3% | 5% |
| Leópolis (PR) | -57% | -8% | -7% | -7% | -9% |
| Lidianópolis (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | -17% | -1% |
| Lindoeste (PR) | Inexistia | Inexistia | -9% | -14% | -3% |
| Loanda (PR) | 1% | -9% | 10% | 8% | 10% |
| Lobato (PR) | -45% | 10% | 8% | 8% | 5% |
| Londrina (PR) | 32% | 29% | 15% | 13% | 10% |
| Luiziana (PR) | Inexistia | Inexistia | -17% | -3% | -9% |
| Lunardelli (PR) | Inexistia | Inexistia | -25% | -9% | -6% |
| Lupionópolis (PR) | -13% | -13% | -3% | 6% | 5% |
| Mallet (PR) | 1% | 18% | 7% | 3% | 4% |
| Mamborê (PR) | -28% | -35% | -5% | -8% | -4% |
| Mandaguaçu (PR) | -16% | 5% | 14% | 18% | 59% |
| Mandaguari (PR) | -20% | 15% | 12% | 4% | 12% |
| Mandirituba (PR) | 40% | 148% | -54% | 27% | 23% |
| Manfrinópolis (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | -18% | -11% |
| Mangueirinha (PR) | 37% | 21% | -31% | -4% | -3% |
| Manoel Ribas (PR) | 29% | -26% | 9% | 1% | 8% |
| Marechal Cândido Rondon (PR) | 28% | -12% | -17% | 14% | 19% |
| Maria Helena (PR) | -40% | -66% | -24% | -7% | -2% |
| Marialva (PR) | 13% | -47% | 27% | 11% | 31% |
| Marilândia do Sul (PR) | -37% | -1% | -34% | -2% | -2% |
| Marilena (PR) | 0% | -4% | 0% | 2% | 6% |
| Mariluz (PR) | -42% | -18% | -7% | -1% | -4% |
| Maringá (PR) | 39% | 43% | 20% | 24% | 15% |
| Mariópolis (PR) | -10% | 1% | -4% | 4% | 2% |
| Maripá (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | -3% | 15% |
| Marmeleiro (PR) | 14% | 19% | -20% | 2% | 14% |
| Marquinho (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | -12% | -10% |
| Marumbi (PR) | -46% | -26% | -8% | 0% | 2% |
| Matelândia (PR) | 36% | -48% | -17% | 12% | 15% |
| Matinhos (PR) | 31% | 100% | 114% | 22% | 33% |
| Mato Rico (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | -15% | -14% |
| Mauá da Serra (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | 32% | 10% |
| Medianeira (PR) | 59% | -22% | -2% | 11% | 30% |
| Mercedes (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | 10% | 18% |

| | | | | | |
|---------------------------------|-----------|-----------|-----------|------|------|
| Mirador (PR) | -35% | 15% | 7% | -7% | -4% |
| Miraselva (PR) | -24% | -10% | -63% | -5% | 6% |
| Missal (PR) | Inexistia | Inexistia | 1% | 0% | 6% |
| Moreira Sales (PR) | -21% | -10% | -21% | -6% | -11% |
| Morretes (PR) | 12% | -1% | 16% | 3% | 16% |
| Munhoz de Melo (PR) | -33% | -26% | -6% | 8% | 8% |
| Nossa Senhora das Graças (PR) | -32% | -18% | 10% | 0% | -4% |
| Nova Aliança do Ivaí (PR) | -44% | 12% | 11% | 7% | -8% |
| Nova América da Colina (PR) | -35% | -8% | -13% | -3% | -6% |
| Nova Aurora (PR) | -40% | -16% | -12% | -13% | 16% |
| Nova Cantu (PR) | -22% | -4% | -12% | -25% | -9% |
| Nova Esperança (PR) | -19% | 1% | 6% | 3% | 0% |
| Nova Esperança do Sudoeste (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | -3% | 10% |
| Nova Fátima (PR) | -34% | 2% | -1% | -2% | -11% |
| Nova Laranjeiras (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | -4% | 7% |
| Nova Londrina (PR) | 13% | 6% | 2% | -1% | -1% |
| Nova Olímpia (PR) | -34% | -14% | -2% | 4% | 6% |
| Nova Prata do Iguaçu (PR) | Inexistia | Inexistia | -10% | 0% | 22% |
| Nova Santa Bárbara (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | 8% | 7% |
| Nova Santa Rosa (PR) | Inexistia | 2% | 1% | 7% | 9% |
| Nova Tebas (PR) | Inexistia | Inexistia | -46% | -22% | -7% |
| Novo Itacolomi (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | -1% | 11% |
| Ortigueira (PR) | 37% | -45% | -8% | -7% | 3% |
| Ourizona (PR) | -41% | -23% | -9% | 0% | -6% |
| Ouro Verde do Oeste (PR) | Inexistia | Inexistia | -14% | 4% | 19% |
| Paiçandu (PR) | -1% | 85% | 39% | 17% | 28% |
| Palmas (PR) | 20% | 14% | -1% | 23% | 12% |
| Palmeira (PR) | 21% | 20% | 6% | 4% | 5% |
| Palmital (PR) | 16% | -29% | -30% | -12% | -12% |
| Palotina (PR) | -34% | 9% | -16% | 11% | 22% |
| Paraíso do Norte (PR) | -33% | 13% | 10% | 21% | 13% |
| Paranacity (PR) | -29% | 3% | 7% | 13% | -7% |
| Paranaguá (PR) | 32% | 31% | 18% | 10% | 4% |
| Paranapoema (PR) | -47% | 14% | -3% | 17% | -14% |
| Paranavaí (PR) | 14% | 9% | 7% | 8% | 13% |
| Pato Bragado (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | 19% | 19% |
| Pato Branco (PR) | 36% | 21% | 12% | 16% | 27% |
| Paula Freitas (PR) | -4% | 3% | 8% | 7% | 4% |
| Paulo Frontin (PR) | 1% | 22% | 0% | 5% | -8% |
| Peabiru (PR) | -29% | -17% | -5% | 1% | -2% |
| Perobal (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | 7% | 27% |
| Pérola (PR) | -20% | -30% | -38% | 10% | 16% |
| Pérola d'Oeste (PR) | 9% | -27% | -40% | -8% | -8% |
| Piên (PR) | 12% | 29% | 27% | 15% | 22% |
| Pinhais (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | 14% | 9% |

| | | | | | |
|--------------------------------|-----------|-----------|-----------|------|------|
| Pinhal de São Bento (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | 3% | 5% |
| Pinhalão (PR) | -9% | -21% | 9% | 0% | 6% |
| Pinhão (PR) | 64% | 5% | -19% | 6% | -1% |
| Pirai do Sul (PR) | 14% | 14% | 12% | 8% | 1% |
| Piraquara (PR) | 232% | 51% | -32% | 28% | 27% |
| Pitanga (PR) | 32% | -24% | -44% | -9% | 3% |
| Pitangueiras (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | 16% | 8% |
| Planaltina do Paraná (PR) | -45% | -19% | 5% | 3% | -1% |
| Planalto (PR) | 18% | -26% | -6% | -3% | 5% |
| Ponta Grossa (PR) | 47% | 25% | 17% | 14% | 15% |
| Pontal do Paraná (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | 46% | 45% |
| Porecatu (PR) | -4% | -20% | -7% | -11% | -18% |
| Porto Amazonas (PR) | 0% | 23% | 18% | 7% | -9% |
| Porto Barreiro (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | -13% | -15% |
| Porto Rico (PR) | -14% | -40% | -21% | -1% | 26% |
| Porto Vitória (PR) | 13% | 7% | 7% | -1% | -11% |
| Prado Ferreira (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | 9% | 8% |
| Pranchita (PR) | Inexistia | Inexistia | -27% | -10% | 2% |
| Presidente Castelo Branco (PR) | -18% | -24% | 18% | 11% | -9% |
| Primeiro de Maio (PR) | -49% | -10% | -10% | 1% | -7% |
| Prudentópolis (PR) | 16% | 18% | -1% | 5% | 1% |
| Quarto Centenário (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | -9% | -13% |
| Quatiguá (PR) | -13% | 9% | 17% | 4% | 15% |
| Quatro Barras (PR) | 41% | 75% | 61% | 23% | 22% |
| Quatro Pontes (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | 4% | 18% |
| Quedas do Iguaçu (PR) | 180% | 0% | -13% | 12% | 0% |
| Querência do Norte (PR) | -36% | 14% | 10% | 3% | -9% |
| Quinta do Sol (PR) | -52% | -27% | 3% | -12% | -2% |
| Quitandinha (PR) | 14% | 16% | 6% | 12% | 8% |
| Ramilândia (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | 7% | 2% |
| Rancho Alegre (PR) | -35% | -8% | -7% | -6% | -11% |
| Rancho Alegre D'Oeste (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | -9% | -8% |
| Realeza (PR) | 30% | -21% | -7% | 2% | 18% |
| Rebouças (PR) | -2% | 19% | 6% | 4% | 2% |
| Renascença (PR) | -15% | -5% | -8% | -2% | 0% |
| Reserva (PR) | 13% | 6% | -4% | 5% | -2% |
| Reserva do Iguaçu (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | 9% | -10% |
| Ribeirão Claro (PR) | -15% | -9% | -4% | -2% | 16% |
| Ribeirão do Pinhal (PR) | -22% | -7% | 4% | -6% | -3% |
| Rio Azul (PR) | 10% | 16% | 5% | 8% | 0% |
| Rio Bom (PR) | -51% | -16% | -16% | -6% | -4% |
| Rio Bonito do Iguaçu (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | -1% | 2% |
| Rio Branco do Ivaí (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | 4% | -2% |
| Rio Branco do Sul (PR) | 26% | 21% | -23% | 4% | 23% |
| Rio Negro (PR) | 18% | 21% | 9% | 9% | 0% |
| Rolândia (PR) | -14% | 6% | 13% | 17% | 24% |

| | | | | | |
|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|------|------|
| Roncador (PR) | 34% | -2% | -22% | -15% | -2% |
| Rondon (PR) | -41% | -33% | -1% | 6% | 1% |
| Rosário do Ivaí (PR) | Inexistia | Inexistia | -34% | -15% | -3% |
| Sabáudia (PR) | -41% | 7% | 2% | 13% | 45% |
| Salgado Filho (PR) | 26% | -11% | -61% | -18% | -7% |
| Salto do Itararé (PR) | 1% | -15% | -13% | -7% | 0% |
| Salto do Lontra (PR) | 9% | -58% | -11% | 7% | 11% |
| Santa Amélia (PR) | -35% | 0% | -5% | -14% | -11% |
| Santa Cecília do Pavão (PR) | -26% | -12% | -53% | -10% | -8% |
| Santa Cruz de Monte Castelo (PR) | -24% | 2% | -16% | -6% | 6% |
| Santa Fé (PR) | -17% | -8% | 2% | 18% | 9% |
| Santa Helena (PR) | 30% | -46% | 9% | 14% | 9% |
| Santa Inês (PR) | -40% | -29% | 3% | -13% | -4% |
| Santa Isabel do Ivaí (PR) | -4% | -36% | -29% | -4% | 2% |
| Santa Izabel do Oeste (PR) | 7% | -22% | -6% | 12% | 7% |
| Santa Lúcia (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | -5% | -7% |
| Santa Maria do Oeste (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | -16% | -14% |
| Santa Mariana (PR) | -33% | -4% | -8% | -8% | -11% |
| Santa Mônica (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | 12% | -6% |
| Santa Tereza do Oeste (PR) | Inexistia | Inexistia | 76% | -4% | 28% |
| Santa Terezinha de Itaipu (PR) | Inexistia | Inexistia | 30% | 13% | 16% |
| Santana do Itararé (PR) | 0% | -20% | -7% | -7% | 5% |
| Santo Antônio da Platina (PR) | -5% | 5% | 3% | 7% | 4% |
| Santo Antônio do Caiuá (PR) | -44% | -23% | -7% | -5% | -9% |
| Santo Antônio do Paraíso (PR) | -53% | -26% | 12% | -14% | -12% |
| Santo Antônio do Sudoeste (PR) | 19% | -42% | -12% | 6% | 25% |
| Santo Inácio (PR) | -33% | -2% | -6% | 2% | 17% |
| São Carlos do Ivaí (PR) | -38% | 6% | 19% | 8% | 4% |
| São Jerônimo da Serra (PR) | -33% | -19% | -11% | -4% | -4% |
| São João (PR) | 11% | -20% | -18% | -5% | 12% |
| São João do Caiuá (PR) | -30% | -17% | 1% | -3% | -5% |
| São João do Ivaí (PR) | -14% | -60% | -21% | -13% | -7% |
| São João do Triunfo (PR) | 5% | 14% | 1% | 10% | 0% |
| São Jorge do Ivaí (PR) | -49% | -33% | -8% | -1% | -6% |
| São Jorge do Patrocínio (PR) | Inexistia | Inexistia | -28% | -9% | 8% |
| São Jorge d'Oeste (PR) | 14% | -25% | -10% | -2% | 3% |
| São José da Boa Vista (PR) | 15% | -13% | -18% | -7% | -7% |
| São José das Palmeiras (PR) | Inexistia | Inexistia | -27% | -7% | 3% |
| São José dos Pinhais (PR) | 107% | 80% | 60% | 29% | 25% |
| São Manoel do Paraná (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | 1% | 2% |
| São Mateus do Sul (PR) | 14% | 23% | 10% | 13% | 3% |
| São Miguel do Guaçu (PR) | 36% | -28% | -1% | 5% | 13% |
| São Pedro do Guaçu (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | -11% | -11% |
| São Pedro do Ivaí (PR) | -46% | -11% | 2% | 7% | -15% |
| São Pedro do Paraná (PR) | -24% | -33% | -16% | -9% | 7% |

| | | | | | |
|--------------------------------|-----------|-----------|-----------|------|------|
| São Sebastião da Amoreira (PR) | -46% | 15% | 8% | 1% | -7% |
| São Tomé (PR) | -23% | -29% | -1% | 6% | -2% |
| Sapopema (PR) | -2% | -16% | -3% | -2% | -1% |
| Sarandi (PR) | Inexistia | Inexistia | 49% | 16% | 43% |
| Saudade do Iguaçu (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | 9% | 21% |
| Sengés (PR) | 15% | 11% | 19% | 4% | -6% |
| Serranópolis do Iguaçu (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | -4% | 10% |
| Sertaneja (PR) | -52% | -3% | -3% | -11% | -3% |
| Sertanópolis (PR) | -25% | -13% | 6% | 3% | 2% |
| Siqueira Campos (PR) | -2% | -7% | 12% | 15% | 24% |
| Sulina (PR) | Inexistia | Inexistia | -25% | -13% | 1% |
| Tamarana (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | 26% | -13% |
| Tamboara (PR) | -46% | -13% | -7% | 10% | 5% |
| Tapejara (PR) | -42% | -6% | 9% | 11% | 9% |
| Tapira (PR) | -41% | -32% | -26% | -7% | -2% |
| Teixeira Soares (PR) | 0% | 9% | -42% | 26% | -7% |
| Telêmaco Borba (PR) | 47% | 19% | -6% | 14% | 7% |
| Terra Boa (PR) | -17% | -12% | 3% | 8% | 11% |
| Terra Rica (PR) | -6% | -18% | -1% | 10% | -2% |
| Terra Roxa (PR) | -34% | -21% | -18% | 3% | 8% |
| Tibagi (PR) | 1% | 10% | -19% | 5% | 3% |
| Tijucas do Sul (PR) | 2% | 28% | 20% | 19% | 21% |
| Toledo (PR) | 18% | 17% | 4% | 22% | 26% |
| Tomazina (PR) | -20% | -25% | -17% | -11% | -4% |
| Três Barras do Paraná (PR) | Inexistia | Inexistia | -21% | 0% | -6% |
| Tunas do Paraná (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | 73% | -1% |
| Tuneiras do Oeste (PR) | -38% | -7% | -21% | -4% | -7% |
| Tupãssi (PR) | Inexistia | Inexistia | -9% | 0% | 1% |
| Turvo (PR) | Inexistia | Inexistia | 3% | -5% | 3% |
| Ubiratã (PR) | -32% | -2% | -16% | -5% | 15% |
| Umuarama (PR) | -12% | 0% | -10% | 11% | 16% |
| União da Vitória (PR) | 33% | 11% | 10% | 9% | 4% |
| Uniflor (PR) | -26% | -14% | -11% | 4% | -13% |
| Uraí (PR) | -24% | -5% | -11% | -3% | -9% |
| Ventania (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | 24% | -3% |
| Vera Cruz do Oeste (PR) | Inexistia | Inexistia | -15% | -7% | -8% |
| Verê (PR) | -3% | -17% | -15% | -10% | 1% |
| Virmond (PR) | Inexistia | Inexistia | Inexistia | 0% | -4% |
| Vitorino (PR) | -10% | -5% | -3% | 4% | 49% |
| Wenceslau Braz (PR) | 18% | 2% | 4% | -1% | -1% |
| Xambrê (PR) | -39% | -28% | -26% | -8% | -4% |

APÊNDICE B

Amostra resumida para balanços demográficos de 2 municípios em esvaziamento, 2 em crescimento, mais o município de Londrina.

| Alterações populacionais municipais por idade conforme o tamanho do intervalo censitário | | | | | | | | | | |
|--|---------|------|---------|------|-------|---------|------|---------|------|-------|
| Município | Idade | POP. | Idade | POP. | SALDO | Idade | POP. | Idade | POP. | SALDO |
| | | 2000 | | 2010 | | | 2010 | | 2022 | |
| Bandeirantes | | | 1 ano | 418 | | | | 1 ano | 307 | |
| Bandeirantes | | | 2 anos | 402 | | | | 2 anos | 374 | |
| Bandeirantes | | | 3 anos | 432 | | | | 3 anos | 381 | |
| Bandeirantes | | | 4 anos | 420 | | | | 4 anos | 424 | |
| Bandeirantes | | | 5 anos | 445 | | | | 5 anos | 380 | |
| Bandeirantes | | | 6 anos | 419 | | | | 6 anos | 392 | |
| Bandeirantes | | | 7 anos | 424 | | | | 7 anos | 393 | |
| Bandeirantes | | | 8 anos | 456 | | | | 8 anos | 405 | |
| Bandeirantes | | | 9 anos | 514 | | | | 9 anos | 382 | |
| Bandeirantes | | | 10 anos | 545 | | | | 10 anos | 353 | |
| Bandeirantes | 1 ano | 542 | 11 anos | 505 | -7% | | | 11 anos | 422 | |
| Bandeirantes | 2 anos | 597 | 12 anos | 521 | -13% | | | 12 anos | 379 | |
| Bandeirantes | 3 anos | 597 | 13 anos | 565 | -5% | 1 ano | 418 | 13 anos | 370 | -11% |
| Bandeirantes | 4 anos | 651 | 14 anos | 566 | -13% | 2 anos | 402 | 14 anos | 385 | -4% |
| Bandeirantes | 5 anos | 627 | 15 anos | 609 | -3% | 3 anos | 432 | 15 anos | 393 | -9% |
| Bandeirantes | 6 anos | 655 | 16 anos | 576 | -12% | 4 anos | 420 | 16 anos | 407 | -3% |
| Bandeirantes | 7 anos | 649 | 17 anos | 576 | -11% | 5 anos | 445 | 17 anos | 414 | -7% |
| Bandeirantes | 8 anos | 616 | 18 anos | 541 | -12% | 6 anos | 419 | 18 anos | 377 | -10% |
| Bandeirantes | 9 anos | 574 | 19 anos | 522 | -9% | 7 anos | 424 | 19 anos | 385 | -9% |
| Bandeirantes | 10 anos | 630 | 20 anos | 551 | -13% | 8 anos | 456 | 20 anos | 371 | -19% |
| Bandeirantes | 11 anos | 709 | 21 anos | 572 | -19% | 9 anos | 514 | 21 anos | 427 | -17% |
| Bandeirantes | 12 anos | 679 | 22 anos | 546 | -20% | 10 anos | 545 | 22 anos | 458 | -16% |
| Bandeirantes | 13 anos | 685 | 23 anos | 517 | -25% | 11 anos | 505 | 23 anos | 431 | -15% |
| Bandeirantes | 14 anos | 718 | 24 anos | 567 | -21% | 12 anos | 521 | 24 anos | 445 | -15% |
| Bandeirantes | 15 anos | 645 | 25 anos | 472 | -27% | 13 anos | 565 | 25 anos | 421 | -25% |
| Bandeirantes | 16 anos | 703 | 26 anos | 515 | -27% | 14 anos | 566 | 26 anos | 430 | -24% |
| Bandeirantes | 17 anos | 708 | 27 anos | 507 | -28% | 15 anos | 609 | 27 anos | 459 | -25% |
| Bandeirantes | 18 anos | 735 | 28 anos | 526 | -28% | 16 anos | 576 | 28 anos | 433 | -25% |
| Bandeirantes | 19 anos | 636 | 29 anos | 460 | -28% | 17 anos | 576 | 29 anos | 420 | -27% |
| Bandeirantes | 20 anos | 561 | 30 anos | 437 | -22% | 18 anos | 541 | 30 anos | 409 | -24% |
| Bandeirantes | 21 anos | 599 | 31 anos | 424 | -29% | 19 anos | 522 | 31 anos | 350 | -33% |

| | | | | | | | | | | |
|--------------|---------|-----|---------|-----|------|---------|-----|---------|-----|------|
| Bandeirantes | 22 anos | 608 | 32 anos | 482 | -21% | 20 anos | 551 | 32 anos | 415 | -25% |
| Bandeirantes | 23 anos | 593 | 33 anos | 484 | -18% | 21 anos | 572 | 33 anos | 441 | -23% |
| Bandeirantes | 24 anos | 524 | 34 anos | 424 | -19% | 22 anos | 546 | 34 anos | 418 | -23% |
| Bandeirantes | 25 anos | 546 | 35 anos | 475 | -13% | 23 anos | 517 | 35 anos | 474 | -8% |
| Bandeirantes | 26 anos | 537 | 36 anos | 451 | -16% | 24 anos | 567 | 36 anos | 482 | -15% |
| Bandeirantes | 27 anos | 472 | 37 anos | 413 | -13% | 25 anos | 472 | 37 anos | 389 | -18% |
| Bandeirantes | 28 anos | 501 | 38 anos | 435 | -13% | 26 anos | 515 | 38 anos | 444 | -14% |
| Bandeirantes | 29 anos | 490 | 39 anos | 465 | -5% | 27 anos | 507 | 39 anos | 450 | -11% |
| Bandeirantes | 30 anos | 524 | 40 anos | 504 | -4% | 28 anos | 526 | 40 anos | 493 | -6% |
| Bandeirantes | 31 anos | 541 | 41 anos | 480 | -11% | 29 anos | 460 | 41 anos | 397 | -14% |
| Bandeirantes | 32 anos | 493 | 42 anos | 468 | -5% | 30 anos | 437 | 42 anos | 404 | -8% |
| Bandeirantes | 33 anos | 512 | 43 anos | 451 | -12% | 31 anos | 424 | 43 anos | 406 | -4% |
| Bandeirantes | 34 anos | 558 | 44 anos | 454 | -19% | 32 anos | 482 | 44 anos | 425 | -12% |
| Bandeirantes | 35 anos | 539 | 45 anos | 494 | -8% | 33 anos | 484 | 45 anos | 495 | 2% |
| Bandeirantes | 36 anos | 514 | 46 anos | 467 | -9% | 34 anos | 424 | 46 anos | 418 | -1% |
| Bandeirantes | 37 anos | 519 | 47 anos | 453 | -13% | 35 anos | 475 | 47 anos | 407 | -14% |
| Bandeirantes | 38 anos | 481 | 48 anos | 410 | -15% | 36 anos | 451 | 48 anos | 418 | -7% |
| Bandeirantes | 39 anos | 496 | 49 anos | 400 | -19% | 37 anos | 413 | 49 anos | 382 | -8% |
| Bandeirantes | 40 anos | 444 | 50 anos | 430 | -3% | 38 anos | 435 | 50 anos | 447 | 3% |
| Bandeirantes | 41 anos | 431 | 51 anos | 405 | -6% | 39 anos | 465 | 51 anos | 434 | -7% |
| Bandeirantes | 42 anos | 454 | 52 anos | 383 | -16% | 40 anos | 504 | 52 anos | 433 | -14% |
| Bandeirantes | 43 anos | 448 | 53 anos | 372 | -17% | 41 anos | 480 | 53 anos | 469 | -2% |
| Bandeirantes | 44 anos | 409 | 54 anos | 382 | -7% | 42 anos | 468 | 54 anos | 409 | -13% |
| Bandeirantes | 45 anos | 379 | 55 anos | 350 | -8% | 43 anos | 451 | 55 anos | 415 | -8% |
| Bandeirantes | 46 anos | 374 | 56 anos | 359 | -4% | 44 anos | 454 | 56 anos | 442 | -3% |
| Bandeirantes | 47 anos | 349 | 57 anos | 324 | -7% | 45 anos | 494 | 57 anos | 459 | -7% |
| Bandeirantes | 48 anos | 371 | 58 anos | 342 | -8% | 46 anos | 467 | 58 anos | 432 | -7% |
| Bandeirantes | 49 anos | 351 | 59 anos | 306 | -13% | 47 anos | 453 | 59 anos | 421 | -7% |
| Bandeirantes | 50 anos | 348 | 60 anos | 332 | -5% | 48 anos | 410 | 60 anos | 397 | -3% |
| Bandeirantes | 51 anos | 343 | 61 anos | 291 | -15% | 49 anos | 400 | 61 anos | 375 | -6% |
| Bandeirantes | 52 anos | 290 | 62 anos | 278 | -4% | 50 anos | 430 | 62 anos | 388 | -10% |
| Bandeirantes | 53 anos | 289 | 63 anos | 261 | -10% | 51 anos | 405 | 63 anos | 375 | -7% |
| Bandeirantes | 54 anos | 285 | 64 anos | 251 | -12% | 52 anos | 383 | 64 anos | 356 | -7% |
| Bandeirantes | 55 anos | 277 | 65 anos | 236 | -15% | 53 anos | 372 | 65 anos | 347 | -7% |
| Bandeirantes | 56 anos | 278 | 66 anos | 225 | -19% | 54 anos | 382 | 66 anos | 331 | -13% |
| Bandeirantes | 57 anos | 255 | 67 anos | 214 | -16% | 55 anos | 350 | 67 anos | 315 | -10% |
| Bandeirantes | 58 anos | 211 | 68 anos | 177 | -16% | 56 anos | 359 | 68 anos | 315 | -12% |
| Bandeirantes | 59 anos | 217 | 69 anos | 174 | -20% | 57 anos | 324 | 69 anos | 266 | -18% |
| Bandeirantes | 60 anos | 239 | 70 anos | 196 | -18% | 58 anos | 342 | 70 anos | 285 | -17% |
| Bandeirantes | 61 anos | 181 | 71 anos | 141 | -22% | 59 anos | 306 | 71 anos | 247 | -19% |
| Bandeirantes | 62 anos | 194 | 72 anos | 142 | -27% | 60 anos | 332 | 72 anos | 273 | -18% |
| Bandeirantes | 63 anos | 199 | 73 anos | 135 | -32% | 61 anos | 291 | 73 anos | 247 | -15% |
| Bandeirantes | 64 anos | 199 | 74 anos | 148 | -26% | 62 anos | 278 | 74 anos | 194 | -30% |

| | | | | | | | | | | |
|--------------|---------------------|------|---------------------|------|-------|---------------------|------|---------------------|------|-------|
| Bandeirantes | 65 anos | 213 | 75 anos | 135 | -37% | 63 anos | 261 | 75 anos | 203 | -22% |
| Bandeirantes | 66 anos | 172 | 76 anos | 117 | -32% | 64 anos | 251 | 76 anos | 181 | -28% |
| Bandeirantes | 67 anos | 190 | 77 anos | 121 | -36% | 65 anos | 236 | 77 anos | 133 | -44% |
| Bandeirantes | 68 anos | 140 | 78 anos | 94 | -33% | 66 anos | 225 | 78 anos | 138 | -39% |
| Bandeirantes | 69 anos | 147 | 79 anos | 106 | -28% | 67 anos | 214 | 79 anos | 123 | -43% |
| Bandeirantes | 70 anos | 170 | 80 anos | 104 | -39% | 68 anos | 177 | 80 anos | 114 | -36% |
| Bandeirantes | 71 anos | 147 | 81 anos | 72 | -51% | 69 anos | 174 | 81 anos | 98 | -44% |
| Bandeirantes | 72 anos | 126 | 82 anos | 62 | -51% | 70 anos | 196 | 82 anos | 100 | -49% |
| Bandeirantes | 73 anos | 130 | 83 anos | 55 | -58% | 71 anos | 141 | 83 anos | 104 | -26% |
| Bandeirantes | 74 anos | 119 | 84 anos | 54 | -55% | 72 anos | 142 | 84 anos | 74 | -48% |
| Bandeirantes | 75 anos | 89 | 85 anos | 53 | -40% | 73 anos | 135 | 85 anos | 72 | -47% |
| Bandeirantes | 76 anos | 101 | 86 anos | 36 | -64% | 74 anos | 148 | 86 anos | 63 | -57% |
| Bandeirantes | 77 anos | 78 | 87 anos | 30 | -62% | 75 anos | 135 | 87 anos | 62 | -54% |
| Bandeirantes | 78 anos | 72 | 88 anos | 15 | -79% | 76 anos | 117 | 88 anos | 50 | -57% |
| Bandeirantes | 79 anos | 49 | 89 anos | 17 | -65% | 77 anos | 121 | 89 anos | 49 | -60% |
| Bandeirantes | 80 anos | 69 | 90 anos | 23 | -67% | 78 anos | 94 | 90 anos | 34 | -64% |
| Bandeirantes | 81 anos | 51 | 91 anos | 14 | -73% | 79 anos | 106 | 91 anos | 27 | -75% |
| Bandeirantes | 82 anos | 44 | 92 anos | 11 | -75% | 80 anos | 104 | 92 anos | 28 | -73% |
| Bandeirantes | 83 anos | 29 | 93 anos | 9 | -69% | 81 anos | 72 | 93 anos | 22 | -69% |
| Bandeirantes | 84 anos | 36 | 94 anos | 6 | -83% | 82 anos | 62 | 94 anos | 13 | -79% |
| Bandeirantes | 85 anos | 32 | 95 anos | 4 | -88% | 83 anos | 55 | 95 anos | 16 | -71% |
| Bandeirantes | 86 anos | 31 | 96 anos | 3 | -90% | 84 anos | 54 | 96 anos | 8 | -85% |
| Bandeirantes | 87 anos | 21 | 97 anos | 3 | -86% | 85 anos | 53 | 97 anos | 6 | -89% |
| Bandeirantes | 88 anos | 17 | 98 anos | 2 | -88% | 86 anos | 36 | 98 anos | 1 | -97% |
| Bandeirantes | 89 anos | 17 | 99 anos | 1 | -94% | 87 anos | 30 | 99 anos | - | |
| Bandeirantes | 90 anos | 7 | 100 anos ou mais | 4 | -43% | 88 anos | 15 | 100 anos ou mais | 5 | -67% |
| Bandeirantes | 91 anos | 6 | | | | 89 anos | 17 | | | |
| Bandeirantes | 92 anos | 8 | | | | 90 anos | 23 | | | |
| Bandeirantes | 93 anos | 6 | | | | 91 anos | 14 | | | |
| Bandeirantes | 94 anos | 7 | | | | 92 anos | 11 | | | |
| Bandeirantes | 95 anos | 6 | | | | 93 anos | 9 | | | |
| Bandeirantes | 96 anos | 3 | | | | 94 anos | 6 | | | |
| Bandeirantes | 97 anos | 2 | | | | 95 anos | 4 | | | |
| Bandeirantes | 98 anos | 2 | | | | 96 anos | 3 | | | |
| Bandeirantes | 99 anos | 1 | | | | 97 anos | 3 | | | |
| Bandeirantes | 100 anos ou mais | 5 | | | | 98 anos | 2 | | | |
| Bandeirantes | | | | | | 99 anos | 1 | | | |
| Bandeirantes | | | | | | 100 anos ou mais | 4 | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | Idade | POP. | Idade | POP. | SALDO | Idade | POP. | Idade | POP. | SALDO |
| | | 2000 | | 2010 | | | 2010 | | 2022 | |

| | | | | | | | | | | |
|----------------|---------|-----|---------|-----|------|---------|-----|---------|-----|------|
| Joaquim Távora | | | 1 ano | 141 | | | | 1 ano | 178 | |
| Joaquim Távora | | | 2 anos | 135 | | | | 2 anos | 165 | |
| Joaquim Távora | | | 3 anos | 133 | | | | 3 anos | 163 | |
| Joaquim Távora | | | 4 anos | 147 | | | | 4 anos | 148 | |
| Joaquim Távora | | | 5 anos | 164 | | | | 5 anos | 159 | |
| Joaquim Távora | | | 6 anos | 140 | | | | 6 anos | 179 | |
| Joaquim Távora | | | 7 anos | 156 | | | | 7 anos | 173 | |
| Joaquim Távora | | | 8 anos | 150 | | | | 8 anos | 181 | |
| Joaquim Távora | | | 9 anos | 136 | | | | 9 anos | 160 | |
| Joaquim Távora | | | 10 anos | 173 | | | | 10 anos | 142 | |
| Joaquim Távora | 1 ano | 164 | 11 anos | 181 | 10% | | | 11 anos | 141 | |
| Joaquim Távora | 2 anos | 133 | 12 anos | 164 | 23% | | | 12 anos | 157 | |
| Joaquim Távora | 3 anos | 156 | 13 anos | 151 | -3% | 1 ano | 141 | 13 anos | 165 | 17% |
| Joaquim Távora | 4 anos | 176 | 14 anos | 207 | 18% | 2 anos | 135 | 14 anos | 142 | 5% |
| Joaquim Távora | 5 anos | 159 | 15 anos | 171 | 8% | 3 anos | 133 | 15 anos | 157 | 18% |
| Joaquim Távora | 6 anos | 173 | 16 anos | 210 | 21% | 4 anos | 147 | 16 anos | 159 | 8% |
| Joaquim Távora | 7 anos | 167 | 17 anos | 183 | 10% | 5 anos | 164 | 17 anos | 168 | 2% |
| Joaquim Távora | 8 anos | 167 | 18 anos | 175 | 5% | 6 anos | 140 | 18 anos | 153 | 9% |
| Joaquim Távora | 9 anos | 162 | 19 anos | 174 | 7% | 7 anos | 156 | 19 anos | 171 | 10% |
| Joaquim Távora | 10 anos | 197 | 20 anos | 213 | 8% | 8 anos | 150 | 20 anos | 150 | 0% |
| Joaquim Távora | 11 anos | 191 | 21 anos | 195 | 2% | 9 anos | 136 | 21 anos | 156 | 15% |
| Joaquim Távora | 12 anos | 206 | 22 anos | 180 | -13% | 10 anos | 173 | 22 anos | 188 | 9% |
| Joaquim Távora | 13 anos | 177 | 23 anos | 182 | 3% | 11 anos | 181 | 23 anos | 186 | 3% |
| Joaquim Távora | 14 anos | 195 | 24 anos | 179 | -8% | 12 anos | 164 | 24 anos | 191 | 16% |
| Joaquim Távora | 15 anos | 185 | 25 anos | 150 | -19% | 13 anos | 151 | 25 anos | 200 | 32% |
| Joaquim Távora | 16 anos | 188 | 26 anos | 176 | -6% | 14 anos | 207 | 26 anos | 176 | -15% |
| Joaquim Távora | 17 anos | 215 | 27 anos | 187 | -13% | 15 anos | 171 | 27 anos | 194 | 13% |
| Joaquim Távora | 18 anos | 176 | 28 anos | 180 | 2% | 16 anos | 210 | 28 anos | 164 | -22% |
| Joaquim Távora | 19 anos | 185 | 29 anos | 167 | -10% | 17 anos | 183 | 29 anos | 189 | 3% |
| Joaquim Távora | 20 anos | 178 | 30 anos | 178 | 0% | 18 anos | 175 | 30 anos | 184 | 5% |
| Joaquim Távora | 21 anos | 155 | 31 anos | 160 | 3% | 19 anos | 174 | 31 anos | 159 | -9% |
| Joaquim Távora | 22 anos | 175 | 32 anos | 172 | -2% | 20 anos | 213 | 32 anos | 172 | -19% |
| Joaquim Távora | 23 anos | 136 | 33 anos | 161 | 18% | 21 anos | 195 | 33 anos | 194 | -1% |
| Joaquim Távora | 24 anos | 152 | 34 anos | 145 | -5% | 22 anos | 180 | 34 anos | 181 | 1% |
| Joaquim Távora | 25 anos | 136 | 35 anos | 145 | 7% | 23 anos | 182 | 35 anos | 186 | 2% |
| Joaquim Távora | 26 anos | 127 | 36 anos | 145 | 14% | 24 anos | 179 | 36 anos | 203 | 13% |
| Joaquim Távora | 27 anos | 136 | 37 anos | 153 | 13% | 25 anos | 150 | 37 anos | 150 | 0% |
| Joaquim Távora | 28 anos | 118 | 38 anos | 143 | 21% | 26 anos | 176 | 38 anos | 171 | -3% |
| Joaquim Távora | 29 anos | 133 | 39 anos | 147 | 11% | 27 anos | 187 | 39 anos | 189 | 1% |
| Joaquim Távora | 30 anos | 153 | 40 anos | 157 | 3% | 28 anos | 180 | 40 anos | 180 | 0% |
| Joaquim Távora | 31 anos | 120 | 41 anos | 151 | 26% | 29 anos | 167 | 41 anos | 159 | -5% |
| Joaquim Távora | 32 anos | 140 | 42 anos | 157 | 12% | 30 anos | 178 | 42 anos | 212 | 19% |
| Joaquim Távora | 33 anos | 131 | 43 anos | 131 | 0% | 31 anos | 160 | 43 anos | 136 | -15% |

| | | | | | | | | | | |
|----------------|---------|-----|---------|-----|------|---------|-----|---------|-----|------|
| Joaquim Távora | 34 anos | 134 | 44 anos | 137 | 2% | 32 anos | 172 | 44 anos | 169 | -2% |
| Joaquim Távora | 35 anos | 146 | 45 anos | 151 | 3% | 33 anos | 161 | 45 anos | 165 | 2% |
| Joaquim Távora | 36 anos | 142 | 46 anos | 153 | 8% | 34 anos | 145 | 46 anos | 157 | 8% |
| Joaquim Távora | 37 anos | 144 | 47 anos | 152 | 6% | 35 anos | 145 | 47 anos | 158 | 9% |
| Joaquim Távora | 38 anos | 150 | 48 anos | 154 | 3% | 36 anos | 145 | 48 anos | 143 | -1% |
| Joaquim Távora | 39 anos | 136 | 49 anos | 121 | -11% | 37 anos | 153 | 49 anos | 155 | 1% |
| Joaquim Távora | 40 anos | 119 | 50 anos | 123 | 3% | 38 anos | 143 | 50 anos | 155 | 8% |
| Joaquim Távora | 41 anos | 125 | 51 anos | 124 | -1% | 39 anos | 147 | 51 anos | 138 | -6% |
| Joaquim Távora | 42 anos | 136 | 52 anos | 140 | 3% | 40 anos | 157 | 52 anos | 161 | 3% |
| Joaquim Távora | 43 anos | 125 | 53 anos | 105 | -16% | 41 anos | 151 | 53 anos | 136 | -10% |
| Joaquim Távora | 44 anos | 121 | 54 anos | 117 | -3% | 42 anos | 157 | 54 anos | 143 | -9% |
| Joaquim Távora | 45 anos | 115 | 55 anos | 136 | 18% | 43 anos | 131 | 55 anos | 127 | -3% |
| Joaquim Távora | 46 anos | 120 | 56 anos | 110 | -8% | 44 anos | 137 | 56 anos | 136 | -1% |
| Joaquim Távora | 47 anos | 109 | 57 anos | 95 | -13% | 45 anos | 151 | 57 anos | 148 | -2% |
| Joaquim Távora | 48 anos | 112 | 58 anos | 120 | 7% | 46 anos | 153 | 58 anos | 147 | -4% |
| Joaquim Távora | 49 anos | 86 | 59 anos | 87 | 1% | 47 anos | 152 | 59 anos | 148 | -3% |
| Joaquim Távora | 50 anos | 126 | 60 anos | 115 | -9% | 48 anos | 154 | 60 anos | 135 | -12% |
| Joaquim Távora | 51 anos | 110 | 61 anos | 112 | 2% | 49 anos | 121 | 61 anos | 131 | 8% |
| Joaquim Távora | 52 anos | 90 | 62 anos | 81 | -10% | 50 anos | 123 | 62 anos | 105 | -15% |
| Joaquim Távora | 53 anos | 102 | 63 anos | 103 | 1% | 51 anos | 124 | 63 anos | 129 | 4% |
| Joaquim Távora | 54 anos | 94 | 64 anos | 91 | -3% | 52 anos | 140 | 64 anos | 117 | -16% |
| Joaquim Távora | 55 anos | 82 | 65 anos | 73 | -11% | 53 anos | 105 | 65 anos | 115 | 10% |
| Joaquim Távora | 56 anos | 80 | 66 anos | 73 | -9% | 54 anos | 117 | 66 anos | 110 | -6% |
| Joaquim Távora | 57 anos | 92 | 67 anos | 77 | -16% | 55 anos | 136 | 67 anos | 94 | -31% |
| Joaquim Távora | 58 anos | 84 | 68 anos | 66 | -21% | 56 anos | 110 | 68 anos | 101 | -8% |
| Joaquim Távora | 59 anos | 68 | 69 anos | 54 | -21% | 57 anos | 95 | 69 anos | 93 | -2% |
| Joaquim Távora | 60 anos | 85 | 70 anos | 67 | -21% | 58 anos | 120 | 70 anos | 102 | -15% |
| Joaquim Távora | 61 anos | 65 | 71 anos | 60 | -8% | 59 anos | 87 | 71 anos | 61 | -30% |
| Joaquim Távora | 62 anos | 58 | 72 anos | 31 | -47% | 60 anos | 115 | 72 anos | 80 | -30% |
| Joaquim Távora | 63 anos | 76 | 73 anos | 53 | -30% | 61 anos | 112 | 73 anos | 82 | -27% |
| Joaquim Távora | 64 anos | 64 | 74 anos | 48 | -25% | 62 anos | 81 | 74 anos | 61 | -25% |
| Joaquim Távora | 65 anos | 63 | 75 anos | 47 | -25% | 63 anos | 103 | 75 anos | 83 | -19% |
| Joaquim Távora | 66 anos | 58 | 76 anos | 42 | -28% | 64 anos | 91 | 76 anos | 59 | -35% |
| Joaquim Távora | 67 anos | 79 | 77 anos | 42 | -47% | 65 anos | 73 | 77 anos | 47 | -36% |
| Joaquim Távora | 68 anos | 63 | 78 anos | 48 | -24% | 66 anos | 73 | 78 anos | 40 | -45% |
| Joaquim Távora | 69 anos | 57 | 79 anos | 26 | -54% | 67 anos | 77 | 79 anos | 39 | -49% |
| Joaquim Távora | 70 anos | 74 | 80 anos | 45 | -39% | 68 anos | 66 | 80 anos | 42 | -36% |
| Joaquim Távora | 71 anos | 42 | 81 anos | 25 | -40% | 69 anos | 54 | 81 anos | 35 | -35% |
| Joaquim Távora | 72 anos | 53 | 82 anos | 29 | -45% | 70 anos | 67 | 82 anos | 34 | -49% |
| Joaquim Távora | 73 anos | 40 | 83 anos | 18 | -55% | 71 anos | 60 | 83 anos | 17 | -72% |
| Joaquim Távora | 74 anos | 43 | 84 anos | 19 | -56% | 72 anos | 31 | 84 anos | 20 | -35% |
| Joaquim Távora | 75 anos | 42 | 85 anos | 10 | -76% | 73 anos | 53 | 85 anos | 22 | -58% |
| Joaquim Távora | 76 anos | 28 | 86 anos | 8 | -71% | 74 anos | 48 | 86 anos | 19 | -60% |

| | | | | | | | | | | |
|----------------|------------------|------|------------------|------|-------|------------------|------|------------------|------|-------|
| Joaquim Távora | 77 anos | 29 | 87 anos | 14 | -52% | 75 anos | 47 | 87 anos | 21 | -55% |
| Joaquim Távora | 78 anos | 40 | 88 anos | 7 | -83% | 76 anos | 42 | 88 anos | 18 | -57% |
| Joaquim Távora | 79 anos | 21 | 89 anos | 8 | -62% | 77 anos | 42 | 89 anos | 12 | -71% |
| Joaquim Távora | 80 anos | 20 | 90 anos | 10 | -50% | 78 anos | 48 | 90 anos | 11 | -77% |
| Joaquim Távora | 81 anos | 19 | 91 anos | 4 | -79% | 79 anos | 26 | 91 anos | 5 | -81% |
| Joaquim Távora | 82 anos | 19 | 92 anos | 2 | -89% | 80 anos | 45 | 92 anos | 5 | -89% |
| Joaquim Távora | 83 anos | 12 | 93 anos | 2 | -83% | 81 anos | 25 | 93 anos | 5 | -80% |
| Joaquim Távora | 84 anos | 13 | 94 anos | 2 | -85% | 82 anos | 29 | 94 anos | 6 | -79% |
| Joaquim Távora | 85 anos | 8 | 95 anos | 1 | -88% | 83 anos | 18 | 95 anos | 2 | -89% |
| Joaquim Távora | 86 anos | 7 | 96 anos | 1 | -86% | 84 anos | 19 | 96 anos | 3 | -84% |
| Joaquim Távora | 87 anos | 5 | 97 anos | - | | 85 anos | 10 | 97 anos | 1 | -90% |
| Joaquim Távora | 88 anos | 3 | 98 anos | - | | 86 anos | 8 | 98 anos | 3 | -63% |
| Joaquim Távora | 89 anos | 9 | 99 anos | 2 | -78% | 87 anos | 14 | 99 anos | - | |
| Joaquim Távora | 90 anos | 3 | 100 anos ou mais | 1 | -67% | 88 anos | 7 | 100 anos ou mais | 1 | -86% |
| Joaquim Távora | 91 anos | 2 | | | | 89 anos | 8 | | | |
| Joaquim Távora | 92 anos | 4 | | | | 90 anos | 10 | | | |
| Joaquim Távora | 93 anos | 3 | | | | 91 anos | 4 | | | |
| Joaquim Távora | 94 anos | - | | | | 92 anos | 2 | | | |
| Joaquim Távora | 95 anos | 1 | | | | 93 anos | 2 | | | |
| Joaquim Távora | 96 anos | 3 | | | | 94 anos | 2 | | | |
| Joaquim Távora | 97 anos | - | | | | 95 anos | 1 | | | |
| Joaquim Távora | 98 anos | - | | | | 96 anos | 1 | | | |
| Joaquim Távora | 99 anos | - | | | | 97 anos | - | | | |
| Joaquim Távora | 100 anos ou mais | 1 | | | | 98 anos | - | | | |
| Joaquim Távora | | | | | | 99 anos | 2 | | | |
| Joaquim Távora | | | | | | 100 anos ou mais | 1 | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | Idade | POP. | Idade | POP. | SALDO | Idade | POP. | Idade | POP. | SALDO |
| | | 2000 | | 2010 | | | 2010 | | 2022 | |
| Londrina | | | 1 ano | 6354 | | | | 1 ano | 5542 | |
| Londrina | | | 2 anos | 6156 | | | | 2 anos | 6001 | |
| Londrina | | | 3 anos | 6453 | | | | 3 anos | 6567 | |
| Londrina | | | 4 anos | 6590 | | | | 4 anos | 6463 | |
| Londrina | | | 5 anos | 6743 | | | | 5 anos | 6556 | |
| Londrina | | | 6 anos | 6664 | | | | 6 anos | 6570 | |
| Londrina | | | 7 anos | 6540 | | | | 7 anos | 7016 | |
| Londrina | | | 8 anos | 6594 | | | | 8 anos | 6802 | |
| Londrina | | | 9 anos | 7037 | | | | 9 anos | 6815 | |
| Londrina | | | 10 anos | 8093 | | | | 10 anos | 6606 | |
| Londrina | 1 ano | 7291 | 11 anos | 7666 | 5% | | | 11 anos | 6598 | |
| Londrina | 2 anos | 7509 | 12 anos | 7916 | 5% | | | 12 anos | 6927 | |

| | | | | | | | | | | |
|----------|---------|------|---------|------|-----|---------|------|---------|------|-----|
| Londrina | 3 anos | 7459 | 13 anos | 7873 | 6% | 1 ano | 6354 | 13 anos | 6518 | 3% |
| Londrina | 4 anos | 7663 | 14 anos | 8011 | 5% | 2 anos | 6156 | 14 anos | 6412 | 4% |
| Londrina | 5 anos | 7952 | 15 anos | 8346 | 5% | 3 anos | 6453 | 15 anos | 6720 | 4% |
| Londrina | 6 anos | 7586 | 16 anos | 8023 | 6% | 4 anos | 6590 | 16 anos | 6978 | 6% |
| Londrina | 7 anos | 7663 | 17 anos | 8164 | 7% | 5 anos | 6743 | 17 anos | 7205 | 7% |
| Londrina | 8 anos | 7574 | 18 anos | 8443 | 11% | 6 anos | 6664 | 18 anos | 7415 | 11% |
| Londrina | 9 anos | 7886 | 19 anos | 8689 | 10% | 7 anos | 6540 | 19 anos | 7059 | 8% |
| Londrina | 10 anos | 7952 | 20 anos | 8845 | 11% | 8 anos | 6594 | 20 anos | 7485 | 14% |
| Londrina | 11 anos | 8115 | 21 anos | 9260 | 14% | 9 anos | 7037 | 21 anos | 7940 | 13% |
| Londrina | 12 anos | 8100 | 22 anos | 9267 | 14% | 10 anos | 8093 | 22 anos | 9067 | 12% |
| Londrina | 13 anos | 7949 | 23 anos | 8832 | 11% | 11 anos | 7666 | 23 anos | 8706 | 14% |
| Londrina | 14 anos | 8144 | 24 anos | 9022 | 11% | 12 anos | 7916 | 24 anos | 8814 | 11% |
| Londrina | 15 anos | 7872 | 25 anos | 8619 | 9% | 13 anos | 7873 | 25 anos | 8911 | 13% |
| Londrina | 16 anos | 8188 | 26 anos | 8452 | 3% | 14 anos | 8011 | 26 anos | 8942 | 12% |
| Londrina | 17 anos | 9043 | 27 anos | 9200 | 2% | 15 anos | 8346 | 27 anos | 9271 | 11% |
| Londrina | 18 anos | 9317 | 28 anos | 9197 | -1% | 16 anos | 8023 | 28 anos | 8642 | 8% |
| Londrina | 19 anos | 8870 | 29 anos | 8776 | -1% | 17 anos | 8164 | 29 anos | 8430 | 3% |
| Londrina | 20 anos | 8961 | 30 anos | 9263 | 3% | 18 anos | 8443 | 30 anos | 8878 | 5% |
| Londrina | 21 anos | 8729 | 31 anos | 8249 | -5% | 19 anos | 8689 | 31 anos | 8042 | -7% |
| Londrina | 22 anos | 8501 | 32 anos | 8387 | -1% | 20 anos | 8845 | 32 anos | 8638 | -2% |
| Londrina | 23 anos | 7982 | 33 anos | 7759 | -3% | 21 anos | 9260 | 33 anos | 8542 | -8% |
| Londrina | 24 anos | 7635 | 34 anos | 7588 | -1% | 22 anos | 9267 | 34 anos | 8473 | -9% |
| Londrina | 25 anos | 7562 | 35 anos | 7617 | 1% | 23 anos | 8832 | 35 anos | 8434 | -5% |
| Londrina | 26 anos | 6955 | 36 anos | 7071 | 2% | 24 anos | 9022 | 36 anos | 8394 | -7% |
| Londrina | 27 anos | 7042 | 37 anos | 7090 | 1% | 25 anos | 8619 | 37 anos | 7886 | -9% |
| Londrina | 28 anos | 7280 | 38 anos | 7138 | -2% | 26 anos | 8452 | 38 anos | 8171 | -3% |
| Londrina | 29 anos | 7226 | 39 anos | 7439 | 3% | 27 anos | 9200 | 39 anos | 8799 | -4% |
| Londrina | 30 anos | 7395 | 40 anos | 7769 | 5% | 28 anos | 9197 | 40 anos | 9515 | 3% |
| Londrina | 31 anos | 7121 | 41 anos | 7131 | 0% | 29 anos | 8776 | 41 anos | 8581 | -2% |
| Londrina | 32 anos | 7436 | 42 anos | 7643 | 3% | 30 anos | 9263 | 42 anos | 8898 | -4% |
| Londrina | 33 anos | 7148 | 43 anos | 7151 | 0% | 31 anos | 8249 | 43 anos | 8277 | 0% |
| Londrina | 34 anos | 7546 | 44 anos | 7279 | -4% | 32 anos | 8387 | 44 anos | 8037 | -4% |
| Londrina | 35 anos | 7703 | 45 anos | 7895 | 2% | 33 anos | 7759 | 45 anos | 7963 | 3% |
| Londrina | 36 anos | 7279 | 46 anos | 6991 | -4% | 34 anos | 7588 | 46 anos | 7428 | -2% |
| Londrina | 37 anos | 7177 | 47 anos | 6978 | -3% | 35 anos | 7617 | 47 anos | 7347 | -4% |
| Londrina | 38 anos | 6721 | 48 anos | 6588 | -2% | 36 anos | 7071 | 48 anos | 6923 | -2% |
| Londrina | 39 anos | 6629 | 49 anos | 6512 | -2% | 37 anos | 7090 | 49 anos | 6929 | -2% |
| Londrina | 40 anos | 6667 | 50 anos | 6699 | 0% | 38 anos | 7138 | 50 anos | 7556 | 6% |
| Londrina | 41 anos | 6110 | 51 anos | 5953 | -3% | 39 anos | 7439 | 51 anos | 7230 | -3% |
| Londrina | 42 anos | 6358 | 52 anos | 6170 | -3% | 40 anos | 7769 | 52 anos | 7193 | -7% |
| Londrina | 43 anos | 6032 | 53 anos | 6027 | 0% | 41 anos | 7131 | 53 anos | 7087 | -1% |
| Londrina | 44 anos | 5780 | 54 anos | 5683 | -2% | 42 anos | 7643 | 54 anos | 7207 | -6% |
| Londrina | 45 anos | 5850 | 55 anos | 5761 | -2% | 43 anos | 7151 | 55 anos | 7059 | -1% |

| | | | | | | | | | | |
|----------|---------|------|---------|------|------|---------|------|---------|------|------|
| Londrina | 46 anos | 5587 | 56 anos | 5521 | -1% | 44 anos | 7279 | 56 anos | 7280 | 0% |
| Londrina | 47 anos | 5376 | 57 anos | 5129 | -5% | 45 anos | 7895 | 57 anos | 7194 | -9% |
| Londrina | 48 anos | 5067 | 58 anos | 4801 | -5% | 46 anos | 6991 | 58 anos | 6841 | -2% |
| Londrina | 49 anos | 4740 | 59 anos | 4533 | -4% | 47 anos | 6978 | 59 anos | 6616 | -5% |
| Londrina | 50 anos | 4716 | 60 anos | 4680 | -1% | 48 anos | 6588 | 60 anos | 6454 | -2% |
| Londrina | 51 anos | 4338 | 61 anos | 4082 | -6% | 49 anos | 6512 | 61 anos | 6122 | -6% |
| Londrina | 52 anos | 4366 | 62 anos | 4189 | -4% | 50 anos | 6699 | 62 anos | 6018 | -10% |
| Londrina | 53 anos | 4183 | 63 anos | 3905 | -7% | 51 anos | 5953 | 63 anos | 5666 | -5% |
| Londrina | 54 anos | 3900 | 64 anos | 3623 | -7% | 52 anos | 6170 | 64 anos | 5431 | -12% |
| Londrina | 55 anos | 3732 | 65 anos | 3674 | -2% | 53 anos | 6027 | 65 anos | 5679 | -6% |
| Londrina | 56 anos | 3673 | 66 anos | 3238 | -12% | 54 anos | 5683 | 66 anos | 5023 | -12% |
| Londrina | 57 anos | 3305 | 67 anos | 3175 | -4% | 55 anos | 5761 | 67 anos | 5093 | -12% |
| Londrina | 58 anos | 3078 | 68 anos | 2776 | -10% | 56 anos | 5521 | 68 anos | 4874 | -12% |
| Londrina | 59 anos | 2842 | 69 anos | 2626 | -8% | 57 anos | 5129 | 69 anos | 4409 | -14% |
| Londrina | 60 anos | 3089 | 70 anos | 2721 | -12% | 58 anos | 4801 | 70 anos | 4441 | -7% |
| Londrina | 61 anos | 2736 | 71 anos | 2422 | -11% | 59 anos | 4533 | 71 anos | 3838 | -15% |
| Londrina | 62 anos | 2778 | 72 anos | 2353 | -15% | 60 anos | 4680 | 72 anos | 3829 | -18% |
| Londrina | 63 anos | 2653 | 73 anos | 2188 | -18% | 61 anos | 4082 | 73 anos | 3388 | -17% |
| Londrina | 64 anos | 2559 | 74 anos | 2119 | -17% | 62 anos | 4189 | 74 anos | 3384 | -19% |
| Londrina | 65 anos | 2488 | 75 anos | 1887 | -24% | 63 anos | 3905 | 75 anos | 3045 | -22% |
| Londrina | 66 anos | 2102 | 76 anos | 1700 | -19% | 64 anos | 3623 | 76 anos | 2834 | -22% |
| Londrina | 67 anos | 2157 | 77 anos | 1639 | -24% | 65 anos | 3674 | 77 anos | 2556 | -30% |
| Londrina | 68 anos | 2020 | 78 anos | 1471 | -27% | 66 anos | 3238 | 78 anos | 2453 | -24% |
| Londrina | 69 anos | 1873 | 79 anos | 1440 | -23% | 67 anos | 3175 | 79 anos | 2167 | -32% |
| Londrina | 70 anos | 1857 | 80 anos | 1375 | -26% | 68 anos | 2776 | 80 anos | 1942 | -30% |
| Londrina | 71 anos | 1582 | 81 anos | 1094 | -31% | 69 anos | 2626 | 81 anos | 1691 | -36% |
| Londrina | 72 anos | 1618 | 82 anos | 976 | -40% | 70 anos | 2721 | 82 anos | 1734 | -36% |
| Londrina | 73 anos | 1414 | 83 anos | 860 | -39% | 71 anos | 2422 | 83 anos | 1508 | -38% |
| Londrina | 74 anos | 1284 | 84 anos | 767 | -40% | 72 anos | 2353 | 84 anos | 1407 | -40% |
| Londrina | 75 anos | 1212 | 85 anos | 626 | -48% | 73 anos | 2188 | 85 anos | 1197 | -45% |
| Londrina | 76 anos | 1074 | 86 anos | 553 | -49% | 74 anos | 2119 | 86 anos | 1050 | -50% |
| Londrina | 77 anos | 937 | 87 anos | 471 | -50% | 75 anos | 1887 | 87 anos | 907 | -52% |
| Londrina | 78 anos | 849 | 88 anos | 338 | -60% | 76 anos | 1700 | 88 anos | 741 | -56% |
| Londrina | 79 anos | 783 | 89 anos | 329 | -58% | 77 anos | 1639 | 89 anos | 618 | -62% |
| Londrina | 80 anos | 763 | 90 anos | 293 | -62% | 78 anos | 1471 | 90 anos | 527 | -64% |
| Londrina | 81 anos | 585 | 91 anos | 236 | -60% | 79 anos | 1440 | 91 anos | 460 | -68% |
| Londrina | 82 anos | 556 | 92 anos | 171 | -69% | 80 anos | 1375 | 92 anos | 424 | -69% |
| Londrina | 83 anos | 457 | 93 anos | 109 | -76% | 81 anos | 1094 | 93 anos | 281 | -74% |
| Londrina | 84 anos | 431 | 94 anos | 108 | -75% | 82 anos | 976 | 94 anos | 227 | -77% |
| Londrina | 85 anos | 378 | 95 anos | 67 | -82% | 83 anos | 860 | 95 anos | 176 | -80% |
| Londrina | 86 anos | 326 | 96 anos | 65 | -80% | 84 anos | 767 | 96 anos | 128 | -83% |
| Londrina | 87 anos | 254 | 97 anos | 37 | -85% | 85 anos | 626 | 97 anos | 75 | -88% |
| Londrina | 88 anos | 226 | 98 anos | 30 | -87% | 86 anos | 553 | 98 anos | 45 | -92% |

| | | | | | | | | | | |
|---------------|------------------|------|------------------|------|-------|------------------|------|------------------|------|-------|
| Londrina | 89 anos | 165 | 99 anos | 22 | -87% | 87 anos | 471 | 99 anos | 41 | -91% |
| Londrina | 90 anos | 144 | 100 anos ou mais | 41 | -72% | 88 anos | 338 | 100 anos ou mais | 65 | -81% |
| Londrina | 91 anos | 110 | | | | 89 anos | 329 | | | |
| Londrina | 92 anos | 66 | | | | 90 anos | 293 | | | |
| Londrina | 93 anos | 62 | | | | 91 anos | 236 | | | |
| Londrina | 94 anos | 50 | | | | 92 anos | 171 | | | |
| Londrina | 95 anos | 35 | | | | 93 anos | 109 | | | |
| Londrina | 96 anos | 13 | | | | 94 anos | 108 | | | |
| Londrina | 97 anos | 16 | | | | 95 anos | 67 | | | |
| Londrina | 98 anos | 17 | | | | 96 anos | 65 | | | |
| Londrina | 99 anos | 17 | | | | 97 anos | 37 | | | |
| Londrina | 100 anos ou mais | 44 | | | | 98 anos | 30 | | | |
| Londrina | | | | | | 99 anos | 22 | | | |
| Londrina | | | | | | 100 anos ou mais | 41 | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | Idade | POP. | Idade | POP. | SALDO | Idade | POP. | Idade | POP. | SALDO |
| | | 2000 | | 2010 | | | 2010 | | 2022 | |
| Santa Mariana | | | 1 ano | 141 | | | | 1 ano | 118 | |
| Santa Mariana | | | 2 anos | 124 | | | | 2 anos | 141 | |
| Santa Mariana | | | 3 anos | 154 | | | | 3 anos | 126 | |
| Santa Mariana | | | 4 anos | 142 | | | | 4 anos | 121 | |
| Santa Mariana | | | 5 anos | 159 | | | | 5 anos | 148 | |
| Santa Mariana | | | 6 anos | 155 | | | | 6 anos | 122 | |
| Santa Mariana | | | 7 anos | 152 | | | | 7 anos | 135 | |
| Santa Mariana | | | 8 anos | 151 | | | | 8 anos | 129 | |
| Santa Mariana | | | 9 anos | 168 | | | | 9 anos | 114 | |
| Santa Mariana | | | 10 anos | 189 | | | | 10 anos | 106 | |
| Santa Mariana | 1 ano | 195 | 11 anos | 169 | -13% | | | 11 anos | 134 | |
| Santa Mariana | 2 anos | 211 | 12 anos | 195 | -8% | | | 12 anos | 123 | |
| Santa Mariana | 3 anos | 245 | 13 anos | 217 | -11% | 1 ano | 141 | 13 anos | 141 | 0% |
| Santa Mariana | 4 anos | 242 | 14 anos | 228 | -6% | 2 anos | 124 | 14 anos | 131 | 6% |
| Santa Mariana | 5 anos | 267 | 15 anos | 221 | -17% | 3 anos | 154 | 15 anos | 146 | -5% |
| Santa Mariana | 6 anos | 235 | 16 anos | 224 | -5% | 4 anos | 142 | 16 anos | 119 | -16% |
| Santa Mariana | 7 anos | 275 | 17 anos | 233 | -15% | 5 anos | 159 | 17 anos | 126 | -21% |
| Santa Mariana | 8 anos | 254 | 18 anos | 226 | -11% | 6 anos | 155 | 18 anos | 133 | -14% |
| Santa Mariana | 9 anos | 244 | 19 anos | 193 | -21% | 7 anos | 152 | 19 anos | 116 | -24% |
| Santa Mariana | 10 anos | 239 | 20 anos | 181 | -24% | 8 anos | 151 | 20 anos | 117 | -23% |
| Santa Mariana | 11 anos | 243 | 21 anos | 192 | -21% | 9 anos | 168 | 21 anos | 145 | -14% |
| Santa Mariana | 12 anos | 266 | 22 anos | 191 | -28% | 10 anos | 189 | 22 anos | 117 | -38% |
| Santa Mariana | 13 anos | 251 | 23 anos | 166 | -34% | 11 anos | 169 | 23 anos | 118 | -30% |
| Santa Mariana | 14 anos | 224 | 24 anos | 178 | -21% | 12 anos | 195 | 24 anos | 133 | -32% |

| | | | | | | | | | | |
|---------------|---------|-----|---------|-----|------|---------|-----|---------|-----|------|
| Santa Mariana | 15 anos | 272 | 25 anos | 185 | -32% | 13 anos | 217 | 25 anos | 148 | -32% |
| Santa Mariana | 16 anos | 259 | 26 anos | 166 | -36% | 14 anos | 228 | 26 anos | 144 | -37% |
| Santa Mariana | 17 anos | 261 | 27 anos | 155 | -41% | 15 anos | 221 | 27 anos | 152 | -31% |
| Santa Mariana | 18 anos | 258 | 28 anos | 159 | -38% | 16 anos | 224 | 28 anos | 127 | -43% |
| Santa Mariana | 19 anos | 223 | 29 anos | 152 | -32% | 17 anos | 233 | 29 anos | 143 | -39% |
| Santa Mariana | 20 anos | 225 | 30 anos | 167 | -26% | 18 anos | 226 | 30 anos | 138 | -39% |
| Santa Mariana | 21 anos | 219 | 31 anos | 144 | -34% | 19 anos | 193 | 31 anos | 120 | -38% |
| Santa Mariana | 22 anos | 216 | 32 anos | 168 | -22% | 20 anos | 181 | 32 anos | 138 | -24% |
| Santa Mariana | 23 anos | 208 | 33 anos | 181 | -13% | 21 anos | 192 | 33 anos | 123 | -36% |
| Santa Mariana | 24 anos | 189 | 34 anos | 150 | -21% | 22 anos | 191 | 34 anos | 158 | -17% |
| Santa Mariana | 25 anos | 196 | 35 anos | 182 | -7% | 23 anos | 166 | 35 anos | 136 | -18% |
| Santa Mariana | 26 anos | 180 | 36 anos | 165 | -8% | 24 anos | 178 | 36 anos | 132 | -26% |
| Santa Mariana | 27 anos | 195 | 37 anos | 187 | -4% | 25 anos | 185 | 37 anos | 151 | -18% |
| Santa Mariana | 28 anos | 198 | 38 anos | 180 | -9% | 26 anos | 166 | 38 anos | 158 | -5% |
| Santa Mariana | 29 anos | 194 | 39 anos | 173 | -11% | 27 anos | 155 | 39 anos | 142 | -8% |
| Santa Mariana | 30 anos | 179 | 40 anos | 168 | -6% | 28 anos | 159 | 40 anos | 149 | -6% |
| Santa Mariana | 31 anos | 205 | 41 anos | 177 | -14% | 29 anos | 152 | 41 anos | 145 | -5% |
| Santa Mariana | 32 anos | 207 | 42 anos | 176 | -15% | 30 anos | 167 | 42 anos | 154 | -8% |
| Santa Mariana | 33 anos | 200 | 43 anos | 162 | -19% | 31 anos | 144 | 43 anos | 152 | 6% |
| Santa Mariana | 34 anos | 208 | 44 anos | 200 | -4% | 32 anos | 168 | 44 anos | 158 | -6% |
| Santa Mariana | 35 anos | 201 | 45 anos | 181 | -10% | 33 anos | 181 | 45 anos | 159 | -12% |
| Santa Mariana | 36 anos | 203 | 46 anos | 189 | -7% | 34 anos | 150 | 46 anos | 152 | 1% |
| Santa Mariana | 37 anos | 212 | 47 anos | 197 | -7% | 35 anos | 182 | 47 anos | 162 | -11% |
| Santa Mariana | 38 anos | 186 | 48 anos | 178 | -4% | 36 anos | 165 | 48 anos | 153 | -7% |
| Santa Mariana | 39 anos | 183 | 49 anos | 174 | -5% | 37 anos | 187 | 49 anos | 162 | -13% |
| Santa Mariana | 40 anos | 171 | 50 anos | 169 | -1% | 38 anos | 180 | 50 anos | 169 | -6% |
| Santa Mariana | 41 anos | 175 | 51 anos | 152 | -13% | 39 anos | 173 | 51 anos | 154 | -11% |
| Santa Mariana | 42 anos | 175 | 52 anos | 143 | -18% | 40 anos | 168 | 52 anos | 129 | -23% |
| Santa Mariana | 43 anos | 179 | 53 anos | 172 | -4% | 41 anos | 177 | 53 anos | 148 | -16% |
| Santa Mariana | 44 anos | 150 | 54 anos | 154 | 3% | 42 anos | 176 | 54 anos | 158 | -10% |
| Santa Mariana | 45 anos | 168 | 55 anos | 167 | -1% | 43 anos | 162 | 55 anos | 151 | -7% |
| Santa Mariana | 46 anos | 152 | 56 anos | 166 | 9% | 44 anos | 200 | 56 anos | 186 | -7% |
| Santa Mariana | 47 anos | 155 | 57 anos | 140 | -10% | 45 anos | 181 | 57 anos | 167 | -8% |
| Santa Mariana | 48 anos | 145 | 58 anos | 130 | -10% | 46 anos | 189 | 58 anos | 167 | -12% |
| Santa Mariana | 49 anos | 127 | 59 anos | 113 | -11% | 47 anos | 197 | 59 anos | 153 | -22% |
| Santa Mariana | 50 anos | 170 | 60 anos | 161 | -5% | 48 anos | 178 | 60 anos | 159 | -11% |
| Santa Mariana | 51 anos | 119 | 61 anos | 131 | 10% | 49 anos | 174 | 61 anos | 169 | -3% |
| Santa Mariana | 52 anos | 136 | 62 anos | 125 | -8% | 50 anos | 169 | 62 anos | 147 | -13% |
| Santa Mariana | 53 anos | 141 | 63 anos | 138 | -2% | 51 anos | 152 | 63 anos | 149 | -2% |
| Santa Mariana | 54 anos | 147 | 64 anos | 115 | -22% | 52 anos | 143 | 64 anos | 119 | -17% |
| Santa Mariana | 55 anos | 124 | 65 anos | 97 | -22% | 53 anos | 172 | 65 anos | 136 | -21% |
| Santa Mariana | 56 anos | 108 | 66 anos | 110 | 2% | 54 anos | 154 | 66 anos | 136 | -12% |
| Santa Mariana | 57 anos | 128 | 67 anos | 104 | -19% | 55 anos | 167 | 67 anos | 117 | -30% |

| | | | | | | | | | | |
|---------------|---------|-----|------------------|----|------|---------|-----|------------------|-----|------|
| Santa Mariana | 58 anos | 95 | 68 anos | 85 | -11% | 56 anos | 166 | 68 anos | 138 | -17% |
| Santa Mariana | 59 anos | 115 | 69 anos | 92 | -20% | 57 anos | 140 | 69 anos | 120 | -14% |
| Santa Mariana | 60 anos | 114 | 70 anos | 94 | -18% | 58 anos | 130 | 70 anos | 113 | -13% |
| Santa Mariana | 61 anos | 105 | 71 anos | 74 | -30% | 59 anos | 113 | 71 anos | 98 | -13% |
| Santa Mariana | 62 anos | 102 | 72 anos | 74 | -27% | 60 anos | 161 | 72 anos | 114 | -29% |
| Santa Mariana | 63 anos | 96 | 73 anos | 77 | -20% | 61 anos | 131 | 73 anos | 96 | -27% |
| Santa Mariana | 64 anos | 103 | 74 anos | 68 | -34% | 62 anos | 125 | 74 anos | 97 | -22% |
| Santa Mariana | 65 anos | 88 | 75 anos | 68 | -23% | 63 anos | 138 | 75 anos | 92 | -33% |
| Santa Mariana | 66 anos | 76 | 76 anos | 48 | -37% | 64 anos | 115 | 76 anos | 66 | -43% |
| Santa Mariana | 67 anos | 77 | 77 anos | 57 | -26% | 65 anos | 97 | 77 anos | 64 | -34% |
| Santa Mariana | 68 anos | 94 | 78 anos | 53 | -44% | 66 anos | 110 | 78 anos | 65 | -41% |
| Santa Mariana | 69 anos | 83 | 79 anos | 57 | -31% | 67 anos | 104 | 79 anos | 53 | -49% |
| Santa Mariana | 70 anos | 79 | 80 anos | 49 | -38% | 68 anos | 85 | 80 anos | 49 | -42% |
| Santa Mariana | 71 anos | 81 | 81 anos | 47 | -42% | 69 anos | 92 | 81 anos | 50 | -46% |
| Santa Mariana | 72 anos | 74 | 82 anos | 38 | -49% | 70 anos | 94 | 82 anos | 49 | -48% |
| Santa Mariana | 73 anos | 60 | 83 anos | 25 | -58% | 71 anos | 74 | 83 anos | 36 | -51% |
| Santa Mariana | 74 anos | 54 | 84 anos | 23 | -57% | 72 anos | 74 | 84 anos | 26 | -65% |
| Santa Mariana | 75 anos | 47 | 85 anos | 21 | -55% | 73 anos | 77 | 85 anos | 34 | -56% |
| Santa Mariana | 76 anos | 71 | 86 anos | 20 | -72% | 74 anos | 68 | 86 anos | 33 | -51% |
| Santa Mariana | 77 anos | 47 | 87 anos | 18 | -62% | 75 anos | 68 | 87 anos | 21 | -69% |
| Santa Mariana | 78 anos | 46 | 88 anos | 12 | -74% | 76 anos | 48 | 88 anos | 16 | -67% |
| Santa Mariana | 79 anos | 25 | 89 anos | 9 | -64% | 77 anos | 57 | 89 anos | 21 | -63% |
| Santa Mariana | 80 anos | 35 | 90 anos | 10 | -71% | 78 anos | 53 | 90 anos | 12 | -77% |
| Santa Mariana | 81 anos | 25 | 91 anos | 7 | -72% | 79 anos | 57 | 91 anos | 17 | -70% |
| Santa Mariana | 82 anos | 21 | 92 anos | 3 | -86% | 80 anos | 49 | 92 anos | 7 | -86% |
| Santa Mariana | 83 anos | 21 | 93 anos | 5 | -76% | 81 anos | 47 | 93 anos | 8 | -83% |
| Santa Mariana | 84 anos | 19 | 94 anos | 5 | -74% | 82 anos | 38 | 94 anos | 6 | -84% |
| Santa Mariana | 85 anos | 12 | 95 anos | 3 | -75% | 83 anos | 25 | 95 anos | 4 | -84% |
| Santa Mariana | 86 anos | 9 | 96 anos | 2 | -78% | 84 anos | 23 | 96 anos | 3 | -87% |
| Santa Mariana | 87 anos | 12 | 97 anos | 1 | -92% | 85 anos | 21 | 97 anos | - | |
| Santa Mariana | 88 anos | 8 | 98 anos | - | | 86 anos | 20 | 98 anos | - | |
| Santa Mariana | 89 anos | 6 | 99 anos | 1 | -83% | 87 anos | 18 | 99 anos | - | |
| Santa Mariana | 90 anos | 7 | 100 anos ou mais | 5 | -29% | 88 anos | 12 | 100 anos ou mais | - | |
| Santa Mariana | 91 anos | 4 | | | | 89 anos | 9 | | | |
| Santa Mariana | 92 anos | 3 | | | | 90 anos | 10 | | | |
| Santa Mariana | 93 anos | 1 | | | | 91 anos | 7 | | | |
| Santa Mariana | 94 anos | 2 | | | | 92 anos | 3 | | | |
| Santa Mariana | 95 anos | - | | | | 93 anos | 5 | | | |
| Santa Mariana | 96 anos | 3 | | | | 94 anos | 5 | | | |
| Santa Mariana | 97 anos | 5 | | | | 95 anos | 3 | | | |
| Santa Mariana | 98 anos | - | | | | 96 anos | 2 | | | |
| Santa Mariana | 99 anos | 1 | | | | 97 anos | 1 | | | |

| | | | | | | | | | | |
|-----------------|------------------|------|---------|------|-----|------------------|------|---------|------|-----|
| Santa Mariana | 100 anos ou mais | 2 | | | | 98 anos | - | | | |
| Santa Mariana | | | | | | 99 anos | 1 | | | |
| Santa Mariana | | | | | | 100 anos ou mais | 5 | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | Idade | POP. | Idade | POP. | | Idade | POP. | Idade | POP. | |
| | | 2000 | | 2010 | | | 2010 | | 2022 | |
| Siqueira Campos | | | 1 ano | 224 | | | | 1 ano | 278 | |
| Siqueira Campos | | | 2 anos | 216 | | | | 2 anos | 320 | |
| Siqueira Campos | | | 3 anos | 195 | | | | 3 anos | 284 | |
| Siqueira Campos | | | 4 anos | 266 | | | | 4 anos | 287 | |
| Siqueira Campos | | | 5 anos | 253 | | | | 5 anos | 292 | |
| Siqueira Campos | | | 6 anos | 237 | | | | 6 anos | 337 | |
| Siqueira Campos | | | 7 anos | 250 | | | | 7 anos | 300 | |
| Siqueira Campos | | | 8 anos | 232 | | | | 8 anos | 290 | |
| Siqueira Campos | | | 9 anos | 275 | | | | 9 anos | 290 | |
| Siqueira Campos | | | 10 anos | 336 | | | | 10 anos | 280 | |
| Siqueira Campos | 1 ano | 287 | 11 anos | 327 | 14% | | | 11 anos | 283 | |
| Siqueira Campos | 2 anos | 261 | 12 anos | 295 | 13% | | | 12 anos | 303 | |
| Siqueira Campos | 3 anos | 318 | 13 anos | 368 | 16% | 1 ano | 224 | 13 anos | 283 | 26% |
| Siqueira Campos | 4 anos | 294 | 14 anos | 319 | 9% | 2 anos | 216 | 14 anos | 264 | 22% |
| Siqueira Campos | 5 anos | 302 | 15 anos | 357 | 18% | 3 anos | 195 | 15 anos | 258 | 32% |
| Siqueira Campos | 6 anos | 275 | 16 anos | 323 | 17% | 4 anos | 266 | 16 anos | 305 | 15% |
| Siqueira Campos | 7 anos | 300 | 17 anos | 335 | 12% | 5 anos | 253 | 17 anos | 282 | 11% |
| Siqueira Campos | 8 anos | 258 | 18 anos | 259 | 0% | 6 anos | 237 | 18 anos | 293 | 24% |
| Siqueira Campos | 9 anos | 275 | 19 anos | 272 | -1% | 7 anos | 250 | 19 anos | 279 | 12% |
| Siqueira Campos | 10 anos | 296 | 20 anos | 308 | 4% | 8 anos | 232 | 20 anos | 325 | 40% |

| | | | | | | | | | | |
|-----------------|---------|-----|---------|-----|------|---------|-----|---------|-----|-----|
| Siqueira Campos | 11 anos | 287 | 21 anos | 293 | 2% | 9 anos | 275 | 21 anos | 312 | 13% |
| Siqueira Campos | 12 anos | 296 | 22 anos | 313 | 6% | 10 anos | 336 | 22 anos | 390 | 16% |
| Siqueira Campos | 13 anos | 299 | 23 anos | 314 | 5% | 11 anos | 327 | 23 anos | 391 | 20% |
| Siqueira Campos | 14 anos | 281 | 24 anos | 281 | 0% | 12 anos | 295 | 24 anos | 359 | 22% |
| Siqueira Campos | 15 anos | 304 | 25 anos | 296 | -3% | 13 anos | 368 | 25 anos | 396 | 8% |
| Siqueira Campos | 16 anos | 291 | 26 anos | 289 | -1% | 14 anos | 319 | 26 anos | 375 | 18% |
| Siqueira Campos | 17 anos | 312 | 27 anos | 291 | -7% | 15 anos | 357 | 27 anos | 337 | -6% |
| Siqueira Campos | 18 anos | 324 | 28 anos | 283 | -13% | 16 anos | 323 | 28 anos | 347 | 7% |
| Siqueira Campos | 19 anos | 290 | 29 anos | 292 | 1% | 17 anos | 335 | 29 anos | 336 | 0% |
| Siqueira Campos | 20 anos | 319 | 30 anos | 304 | -5% | 18 anos | 259 | 30 anos | 380 | 47% |
| Siqueira Campos | 21 anos | 255 | 31 anos | 277 | 9% | 19 anos | 272 | 31 anos | 315 | 16% |
| Siqueira Campos | 22 anos | 274 | 32 anos | 294 | 7% | 20 anos | 308 | 32 anos | 315 | 2% |
| Siqueira Campos | 23 anos | 294 | 33 anos | 326 | 11% | 21 anos | 293 | 33 anos | 320 | 9% |
| Siqueira Campos | 24 anos | 272 | 34 anos | 290 | 7% | 22 anos | 313 | 34 anos | 372 | 19% |
| Siqueira Campos | 25 anos | 234 | 35 anos | 274 | 17% | 23 anos | 314 | 35 anos | 361 | 15% |
| Siqueira Campos | 26 anos | 238 | 36 anos | 250 | 5% | 24 anos | 281 | 36 anos | 353 | 26% |
| Siqueira Campos | 27 anos | 227 | 37 anos | 270 | 19% | 25 anos | 296 | 37 anos | 340 | 15% |
| Siqueira Campos | 28 anos | 262 | 38 anos | 282 | 8% | 26 anos | 289 | 38 anos | 332 | 15% |
| Siqueira Campos | 29 anos | 225 | 39 anos | 291 | 29% | 27 anos | 291 | 39 anos | 356 | 22% |
| Siqueira Campos | 30 anos | 252 | 40 anos | 286 | 13% | 28 anos | 283 | 40 anos | 385 | 36% |
| Siqueira Campos | 31 anos | 211 | 41 anos | 244 | 16% | 29 anos | 292 | 41 anos | 335 | 15% |
| Siqueira Campos | 32 anos | 231 | 42 anos | 282 | 22% | 30 anos | 304 | 42 anos | 382 | 26% |
| Siqueira Campos | 33 anos | 242 | 43 anos | 263 | 9% | 31 anos | 277 | 43 anos | 294 | 6% |
| Siqueira Campos | 34 anos | 272 | 44 anos | 285 | 5% | 32 anos | 294 | 44 anos | 351 | 19% |
| Siqueira Campos | 35 anos | 220 | 45 anos | 257 | 17% | 33 anos | 326 | 45 anos | 349 | 7% |

| | | | | | | | | | | |
|-----------------|---------|-----|---------|-----|------|---------|-----|---------|-----|------|
| Siqueira Campos | 36 anos | 225 | 46 anos | 253 | 12% | 34 anos | 290 | 46 anos | 319 | 10% |
| Siqueira Campos | 37 anos | 232 | 47 anos | 225 | -3% | 35 anos | 274 | 47 anos | 297 | 8% |
| Siqueira Campos | 38 anos | 222 | 48 anos | 240 | 8% | 36 anos | 250 | 48 anos | 297 | 19% |
| Siqueira Campos | 39 anos | 246 | 49 anos | 252 | 2% | 37 anos | 270 | 49 anos | 293 | 9% |
| Siqueira Campos | 40 anos | 235 | 50 anos | 259 | 10% | 38 anos | 282 | 50 anos | 308 | 9% |
| Siqueira Campos | 41 anos | 226 | 51 anos | 218 | -4% | 39 anos | 291 | 51 anos | 303 | 4% |
| Siqueira Campos | 42 anos | 233 | 52 anos | 239 | 3% | 40 anos | 286 | 52 anos | 298 | 4% |
| Siqueira Campos | 43 anos | 228 | 53 anos | 218 | -4% | 41 anos | 244 | 53 anos | 278 | 14% |
| Siqueira Campos | 44 anos | 202 | 54 anos | 210 | 4% | 42 anos | 282 | 54 anos | 267 | -5% |
| Siqueira Campos | 45 anos | 178 | 55 anos | 193 | 8% | 43 anos | 263 | 55 anos | 285 | 8% |
| Siqueira Campos | 46 anos | 186 | 56 anos | 193 | 4% | 44 anos | 285 | 56 anos | 286 | 0% |
| Siqueira Campos | 47 anos | 177 | 57 anos | 182 | 3% | 45 anos | 257 | 57 anos | 268 | 4% |
| Siqueira Campos | 48 anos | 187 | 58 anos | 177 | -5% | 46 anos | 253 | 58 anos | 257 | 2% |
| Siqueira Campos | 49 anos | 176 | 59 anos | 169 | -4% | 47 anos | 225 | 59 anos | 243 | 8% |
| Siqueira Campos | 50 anos | 167 | 60 anos | 174 | 4% | 48 anos | 240 | 60 anos | 291 | 21% |
| Siqueira Campos | 51 anos | 130 | 61 anos | 136 | 5% | 49 anos | 252 | 61 anos | 274 | 9% |
| Siqueira Campos | 52 anos | 126 | 62 anos | 129 | 2% | 50 anos | 259 | 62 anos | 259 | 0% |
| Siqueira Campos | 53 anos | 169 | 63 anos | 159 | -6% | 51 anos | 218 | 63 anos | 232 | 6% |
| Siqueira Campos | 54 anos | 141 | 64 anos | 134 | -5% | 52 anos | 239 | 64 anos | 235 | -2% |
| Siqueira Campos | 55 anos | 148 | 65 anos | 138 | -7% | 53 anos | 218 | 65 anos | 239 | 10% |
| Siqueira Campos | 56 anos | 134 | 66 anos | 121 | -10% | 54 anos | 210 | 66 anos | 193 | -8% |
| Siqueira Campos | 57 anos | 127 | 67 anos | 118 | -7% | 55 anos | 193 | 67 anos | 196 | 2% |
| Siqueira Campos | 58 anos | 133 | 68 anos | 120 | -10% | 56 anos | 193 | 68 anos | 172 | -11% |
| Siqueira Campos | 59 anos | 113 | 69 anos | 100 | -12% | 57 anos | 182 | 69 anos | 166 | -9% |
| Siqueira Campos | 60 anos | 114 | 70 anos | 103 | -10% | 58 anos | 177 | 70 anos | 170 | -4% |

| | | | | | | | | | | |
|-----------------|---------|-----|---------|-----|------|---------|-----|---------|-----|------|
| Siqueira Campos | 61 anos | 116 | 71 anos | 99 | -15% | 59 anos | 169 | 71 anos | 149 | -12% |
| Siqueira Campos | 62 anos | 126 | 72 anos | 103 | -18% | 60 anos | 174 | 72 anos | 133 | -24% |
| Siqueira Campos | 63 anos | 104 | 73 anos | 95 | -9% | 61 anos | 136 | 73 anos | 118 | -13% |
| Siqueira Campos | 64 anos | 111 | 74 anos | 78 | -30% | 62 anos | 129 | 74 anos | 104 | -19% |
| Siqueira Campos | 65 anos | 109 | 75 anos | 73 | -33% | 63 anos | 159 | 75 anos | 119 | -25% |
| Siqueira Campos | 66 anos | 88 | 76 anos | 66 | -25% | 64 anos | 134 | 76 anos | 103 | -23% |
| Siqueira Campos | 67 anos | 111 | 77 anos | 73 | -34% | 65 anos | 138 | 77 anos | 94 | -32% |
| Siqueira Campos | 68 anos | 98 | 78 anos | 62 | -37% | 66 anos | 121 | 78 anos | 90 | -26% |
| Siqueira Campos | 69 anos | 80 | 79 anos | 64 | -20% | 67 anos | 118 | 79 anos | 84 | -29% |
| Siqueira Campos | 70 anos | 63 | 80 anos | 37 | -41% | 68 anos | 120 | 80 anos | 68 | -43% |
| Siqueira Campos | 71 anos | 59 | 81 anos | 31 | -47% | 69 anos | 100 | 81 anos | 72 | -28% |
| Siqueira Campos | 72 anos | 90 | 82 anos | 31 | -66% | 70 anos | 103 | 82 anos | 54 | -48% |
| Siqueira Campos | 73 anos | 65 | 83 anos | 21 | -68% | 71 anos | 99 | 83 anos | 37 | -63% |
| Siqueira Campos | 74 anos | 48 | 84 anos | 29 | -40% | 72 anos | 103 | 84 anos | 47 | -54% |
| Siqueira Campos | 75 anos | 53 | 85 anos | 17 | -68% | 73 anos | 95 | 85 anos | 42 | -56% |
| Siqueira Campos | 76 anos | 52 | 86 anos | 20 | -62% | 74 anos | 78 | 86 anos | 38 | -51% |
| Siqueira Campos | 77 anos | 44 | 87 anos | 16 | -64% | 75 anos | 73 | 87 anos | 19 | -74% |
| Siqueira Campos | 78 anos | 39 | 88 anos | 15 | -62% | 76 anos | 66 | 88 anos | 30 | -55% |
| Siqueira Campos | 79 anos | 41 | 89 anos | 11 | -73% | 77 anos | 73 | 89 anos | 24 | -67% |
| Siqueira Campos | 80 anos | 32 | 90 anos | 9 | -72% | 78 anos | 62 | 90 anos | 19 | -69% |
| Siqueira Campos | 81 anos | 28 | 91 anos | 8 | -71% | 79 anos | 64 | 91 anos | 13 | -80% |
| Siqueira Campos | 82 anos | 27 | 92 anos | 3 | -89% | 80 anos | 37 | 92 anos | 15 | -59% |
| Siqueira Campos | 83 anos | 21 | 93 anos | 2 | -90% | 81 anos | 31 | 93 anos | 8 | -74% |
| Siqueira Campos | 84 anos | 21 | 94 anos | 3 | -86% | 82 anos | 31 | 94 anos | 1 | -97% |
| Siqueira Campos | 85 anos | 18 | 95 anos | 1 | -94% | 83 anos | 21 | 95 anos | 2 | -90% |

| | | | | | | | | | | |
|-----------------|------------------|----|------------------|---|------|------------------|----|------------------|---|------|
| Siqueira Campos | 86 anos | 8 | 96 anos | 1 | -88% | 84 anos | 29 | 96 anos | 2 | -93% |
| Siqueira Campos | 87 anos | 11 | 97 anos | - | | 85 anos | 17 | 97 anos | 1 | -94% |
| Siqueira Campos | 88 anos | 8 | 98 anos | 1 | -88% | 86 anos | 20 | 98 anos | - | |
| Siqueira Campos | 89 anos | 6 | 99 anos | 1 | -83% | 87 anos | 16 | 99 anos | 1 | -94% |
| Siqueira Campos | 90 anos | 3 | 100 anos ou mais | 1 | -67% | 88 anos | 15 | 100 anos ou mais | 1 | -93% |
| Siqueira Campos | 91 anos | 3 | | | | 89 anos | 11 | | | |
| Siqueira Campos | 92 anos | 2 | | | | 90 anos | 9 | | | |
| Siqueira Campos | 93 anos | - | | | | 91 anos | 8 | | | |
| Siqueira Campos | 94 anos | - | | | | 92 anos | 3 | | | |
| Siqueira Campos | 95 anos | - | | | | 93 anos | 2 | | | |
| Siqueira Campos | 96 anos | 3 | | | | 94 anos | 3 | | | |
| Siqueira Campos | 97 anos | 1 | | | | 95 anos | 1 | | | |
| Siqueira Campos | 98 anos | - | | | | 96 anos | 1 | | | |
| Siqueira Campos | 99 anos | - | | | | 97 anos | - | | | |
| Siqueira Campos | 100 anos ou mais | - | | | | 98 anos | 1 | | | |
| Siqueira Campos | | | | | | 99 anos | 1 | | | |
| Siqueira Campos | | | | | | 100 anos ou mais | 1 | | | |

APÊNDICE C

Lista de Mapas Auxiliares

Para a comodidade do leitor criamos o presente apêndice. Que contém variações mais simples dos produtos gráficos/cartográficos/imagéticos contidos em nosso trabalho. Em especial para os produtos que em nosso trabalho demandariam uma maior atenção para uma correta interpretação.

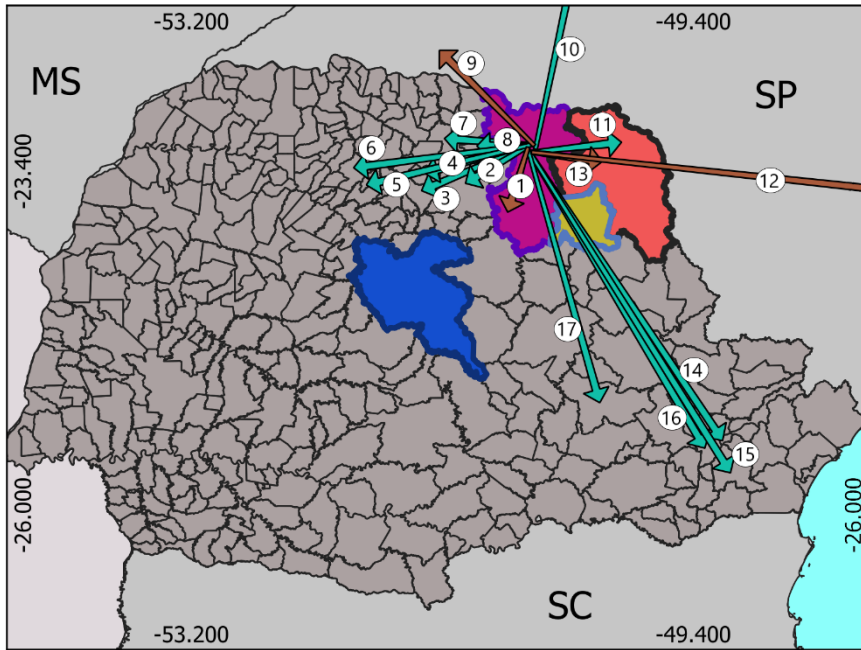
Guia dos destinos para cada fluxo:

(Layout 1 – Município de Cornélio Procópio): 1 – São Jeronimo da Serra; 2 – Londrina; 3 – Apucarana; 4 – Arapongas; 5 – Marialva; 6 – Maringá; 7 – Cambé; 8 – Ibiporã; 9 – Taciba; 10 – Aparecida de Goiânia; 11 – Jacarezinho; 12 – São Paulo; 13 – Santo Antônio da Platina; 14 – Pinhais; 15 – São José dos Pinhais; 16 – Curitiba; 17 – Ponta Grossa.

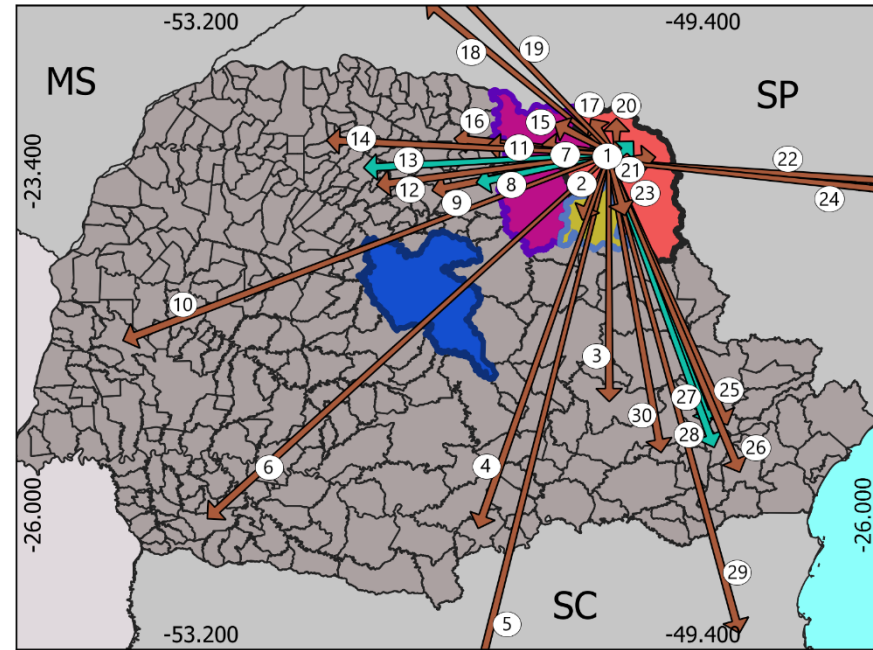
(Layout 2 – Município de Santo Antônio da Platina): 1 – Jacarezinho; 2 – Ibaiti; 3 – Ponta Grossa; 4 – União da Vitória; 5 – Bento Gonçalves; 6 – Francisco Beltrão; 7 – Cornélio Procópio; 8 – Londrina; 9 – Apucarana; 10 – Toledo; 11 – Ibiporã; 12 – Marialva; 13 – Maringá; 14 – Nova Esperança; 15 – Bandeirantes; 16 – Cambé; 17 – Andirá; 18 – Alvares Machado; 19 – Presidente Prudente; 20 – Cambará; 21 – Ribeirão Claro; 22 – Osasco; 23 – Tomazina; 24 – São Paulo; 25 – Colombo; 26 – São José dos Pinhais; 27 – Almirante Tamandaré; 28 – Curitiba; 29 – Blumenau; 30 – Balsa Nova.

Mapa 1 Auxiliar: Municípios sedes de uma ou mais empresas prestadoras que atingiram fluxos expressivos com o município contratante.

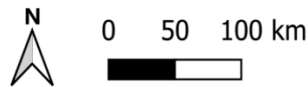
Cornélio Procópio



Santo Antônio da Platina



- ➔ Fluxos entre 1 e 4.9 milhões de reais
- ➔ Fluxos a partir de 5 milhões de reais



Projeção: UTM zona 22s. Datum SIRGAS 2000. Fonte: IBGE (2013; 2023); O Autor. Base cartográfica: IBGE (2017; 2021). Elaborador: ALVES-LIMA (2025).

- RGI de Ivaiporã
- RGI de Ibaiti
- RGI de Santo Antônio da Platina
- RGI de Cornélio
- Estados Vizinhos
- Países Limitrofes
- Estado do Paraná

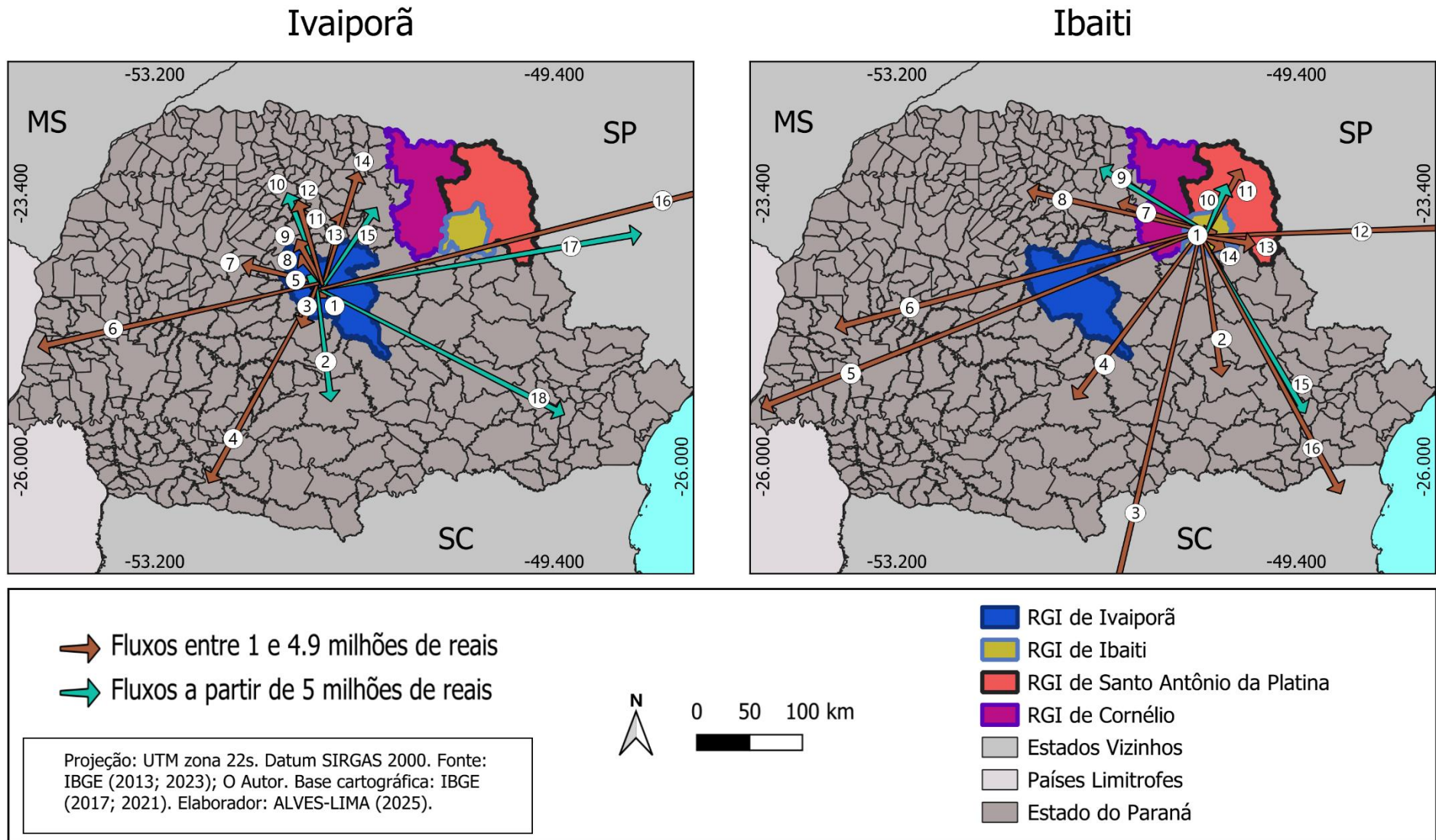
FONTE: Elaborado pelo autor com base nos resultados da pesquisa.

Guia dos destinos para cada fluxo:

(Layout 1 – Município de Ivaiporã): 1 – Ariranha do Ivaí; 2 – Guarapuava; 3 – Pitanga; 4 – Pato Branco; 5 – Jardim Alegre; 6 – Santa Helena; 7 – Campo Mourão; 8 – São João do Ivaí; 9 – São Pedro do Ivaí; 10 – Maringá; 11 – Sarandi; 12 – Marialva; 13 – Apucarana; 14 – Cambé; 15 – Londrina; 16 – Louveira; 17 – Buri; 18 – Curitiba.

(Layout 2 – Município de Ibaiti): 1 – Japira; 2 – Ponta Grossa; 3 – Bento Gonçalves; 4 – Guarapuava; 5 – Foz do Iguaçu; 6 – Toledo; 7 – Londrina; 8 – Maringá; 9 – Cambé; 10 – Santo Antônio da Platina; 11 – Jacarezinho; 12 – São Paulo; 13 – Wenceslau Brás; 14 – Pinhalão; 15 – Curitiba; 16 - Joinville.

Mapa 2 Auxiliar: Municípios sedes de uma ou mais empresas prestadoras que atingiram fluxos expressivos com o município contratante.



FONTE: Elaborado pelo autor com base nos resultados da pesquisa.

Guia dos destinos para cada fluxo:

(Layout 1 – Município de Cambará): 1 – Jacarezinho; 2 – Curitiba; 3 – Araucária; 4 – Santo Antônio da Platina; 5 – Ibaiti; 6 – Bento Gonçalves; 7 – Cornélio Procópio; 8 – Londrina; 9 – Apucarana; 10 – Ibiporã; 11 – Arapongas; 12 – Marialva; 13 – Maringá; 14 – Cambé; 15 – Andirá; 16 – Ourinhos; 17 – Bauru; 18 – Paulínia; 19 – Barueri; 20 – São Paulo.

(Layout 2 – Município de Siqueira Campos): 1 – Wenceslau Brás; 2 – Jaguariaiva; 3 – Curitiba; 4 – Ibaiti; 5 – Curiúva; 6 – Guarapuava; 7 – Londrina; 8 – Apucarana; 9 – Marialva; 10 – Maringá; 11 – Ibiporã; 12 – Bandeirantes; 13 – Santo Antônio da Platina; 14 - Bauru.

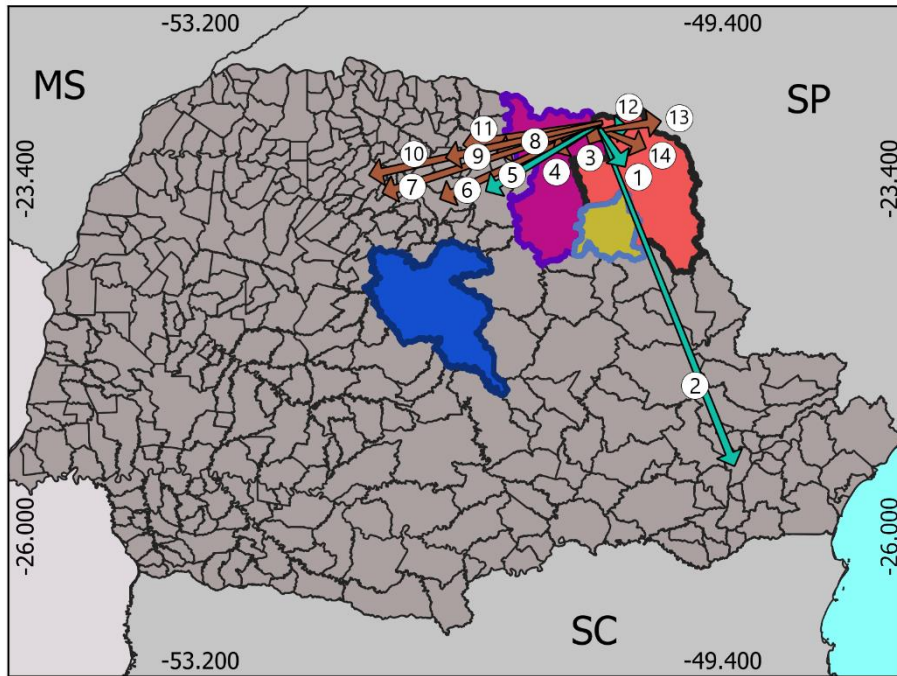
Guia dos destinos para cada fluxo:

(Layout 1 – Município de Andirá): 1 – Santo Antônio da Platina; 2 – Curitiba; 3 – Bandeirantes; 4 – Cornélio Procópio; 5 – Londrina; 6 – Apucarana; 7 – Marialva; 8 – Ibiporã; 9 – Rolândia; 10 – Maringá; 11 – Cambé; 12 – Cambará; 13 – Ourinhos; 14 – Jacarezinho.

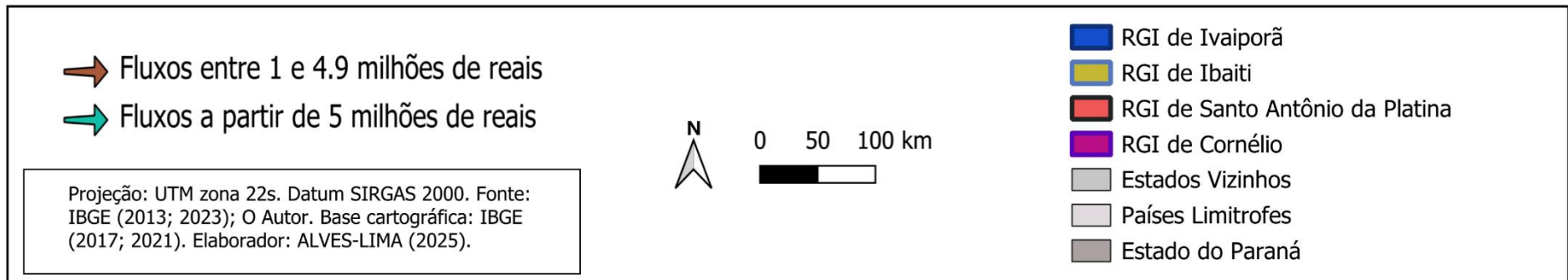
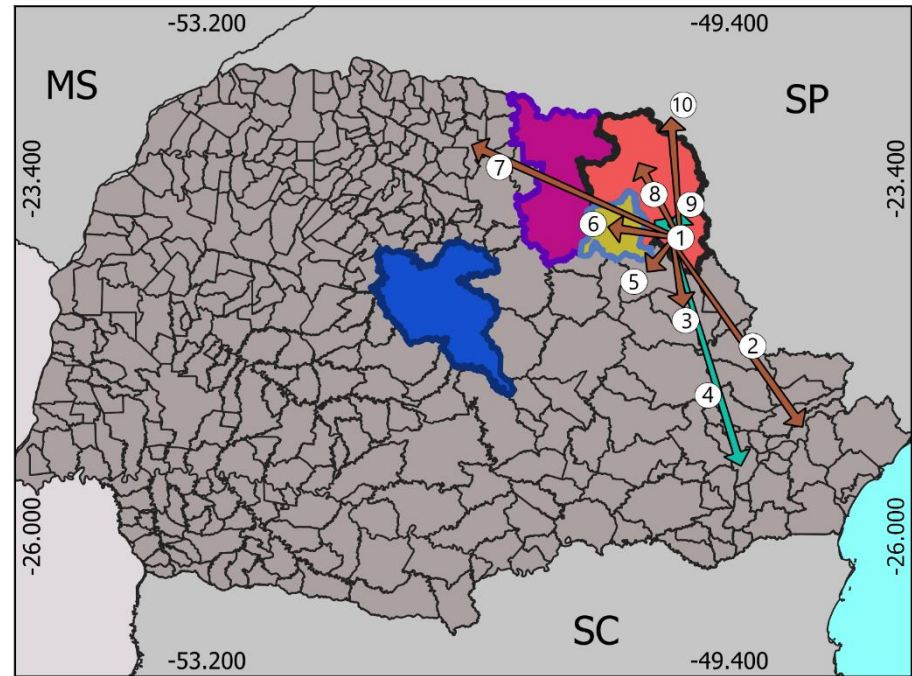
(Layout 2 – Município de Wenceslau Brás): 1 – Tomazina; 2 – Campina Grande do Sul; 3 – Jaguariaiva; 4 – Curitiba; 5 – Arapoti; 6 – Ibaiti; 7 – Cambé; 8 – Santo Antônio da Platina; 9 – Siqueira Campos; 10 - Ourinhos.

Mapa 4 Auxiliar: Municípios sedes de uma ou mais empresas prestadoras que atingiram fluxos expressivos com o município contratante.

Andirá



Wenceslau Brás



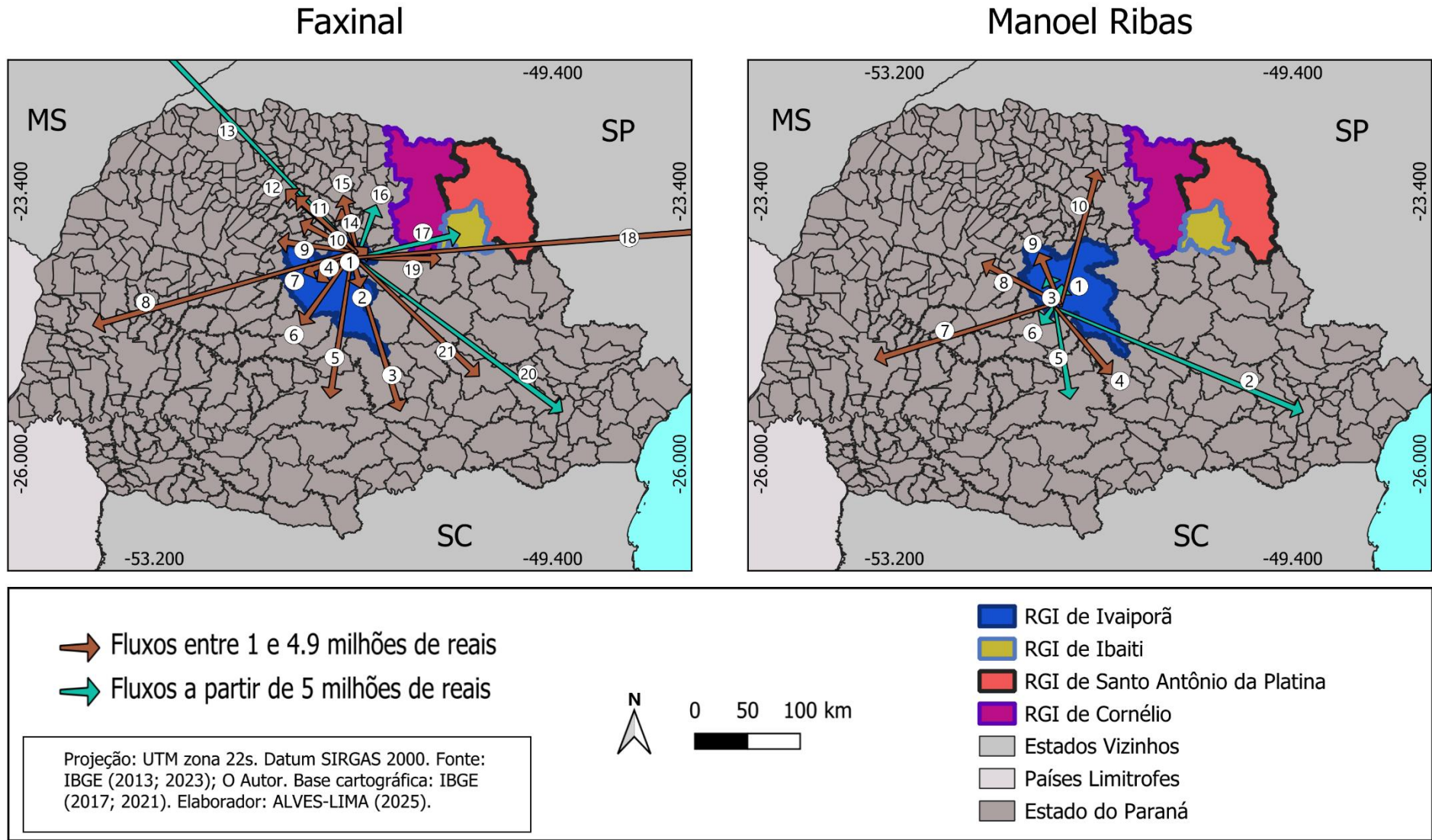
FONTE: Elaborado pelo autor com base nos resultados da pesquisa.

Guia dos destinos para cada fluxo:

(Layout 1 – Município de Faxinal): 1 – Mauá da Serra; 2 – Rosario do Ivaí; 3 – Irati; 4 – Ivaiporã; 5 – Guarapuava; 6 – Pitanga; 7 – Jardim Alegre; 8 – Toledo; 9 – Fênix; 10 – Bom Sucesso; 11 – Sarandi; 12 – Maringá; 13 – Campo Grande; 14 – Apucarana; 15 – Araongas; 16 – Londrina; 17 – Ibaiti; 18 – São Paulo; 19 – Curiúva; 20 – Curitiba; 21 – Ponta Grossa.

(Layout 2 – Município de Manoel Ribas): 1 – Ivaiporã; 2 – Curitiba; 3 – Jardim Alegre; 4 – Prudentópolis; 5 – Guarapuava; 6 – Pitanga; 7 – Cascavel; 8 – Campo Mourão; 9 – São João do Ivaí; 10 - Cambé.

Mapa 5 Auxiliar: Municípios sedes de uma ou mais empresas prestadoras que atingiram fluxos expressivos com o município contratante.



FONTE: Elaborado pelo autor com base nos resultados da pesquisa.

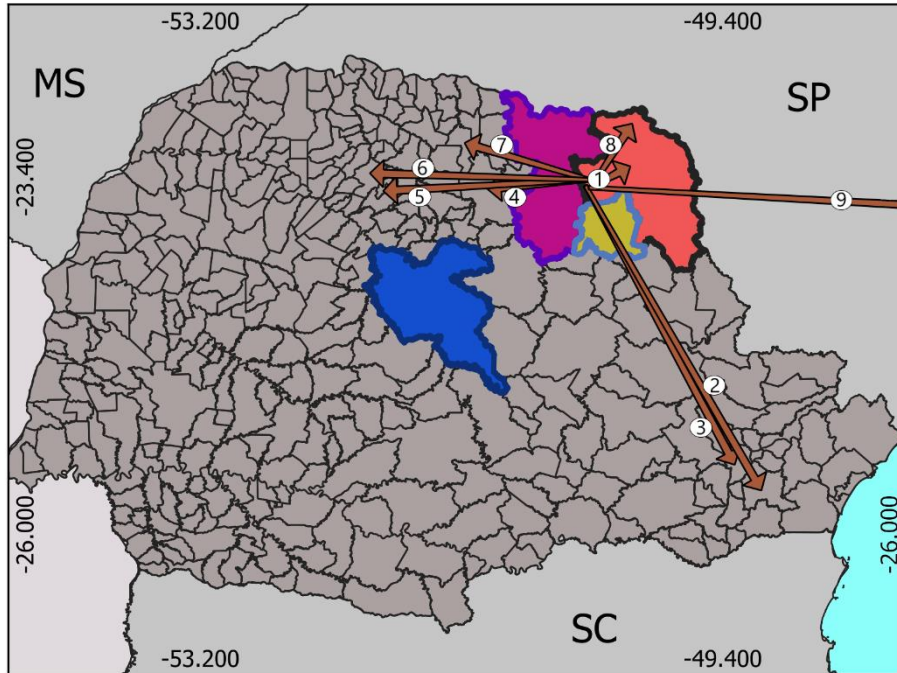
Guia dos destinos para cada fluxo:

(Layout 1 – Município de Ribeirão do Pinhal): 1 – Santo Antônio da Platina; 2 – São José dos Pinhais; 3 – Curitiba; 4 – Londrina; 5 – Marialva; 6 – Maringá; 7 – Cambé; 8 – Cambará; 9 – São Paulo.

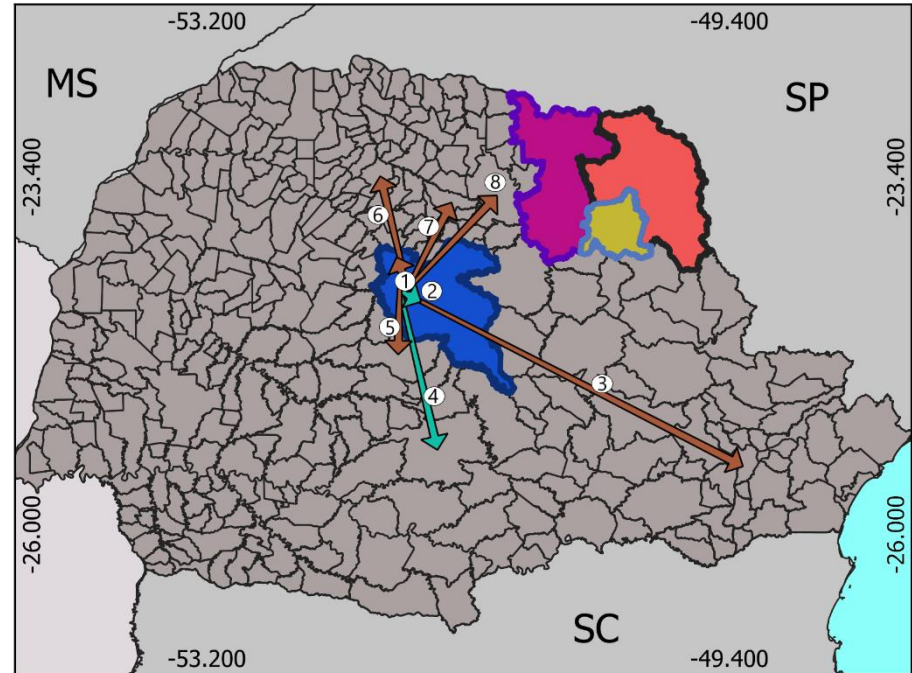
(Layout 2 – Município de Jardim Alegre): 1 – São João do Ivaí; 2 – Ivaiporã; 3 – Curitiba; 4 – Guarapuava; 5 – Pitanga; 6 – Maringá; 7 – Apucarana; 8 – Londrina.

Mapa 6 Auxiliar: Municípios sedes de uma ou mais empresas prestadoras que atingiram fluxos expressivos com o município contratante.

Ribeirão do Pinhal



Jardim Alegre



➔ Fluxos entre 1 e 4.9 milhões de reais

➔ Fluxos a partir de 5 milhões de reais

Projeção: UTM zona 22s. Datum SIRGAS 2000. Fonte: IBGE (2013; 2023); O Autor. Base cartográfica: IBGE (2017; 2021). Elaborador: ALVES-LIMA (2025).



0 50 100 km



- RGI de Ivaiporã
- RGI de Ibaiti
- RGI de Santo Antônio da Platina
- RGI de Cornélio
- Estados Vizinhos
- Países Limitrofes
- Estado do Paraná

FONTE: Elaborado pelo autor com base nos resultados da pesquisa.

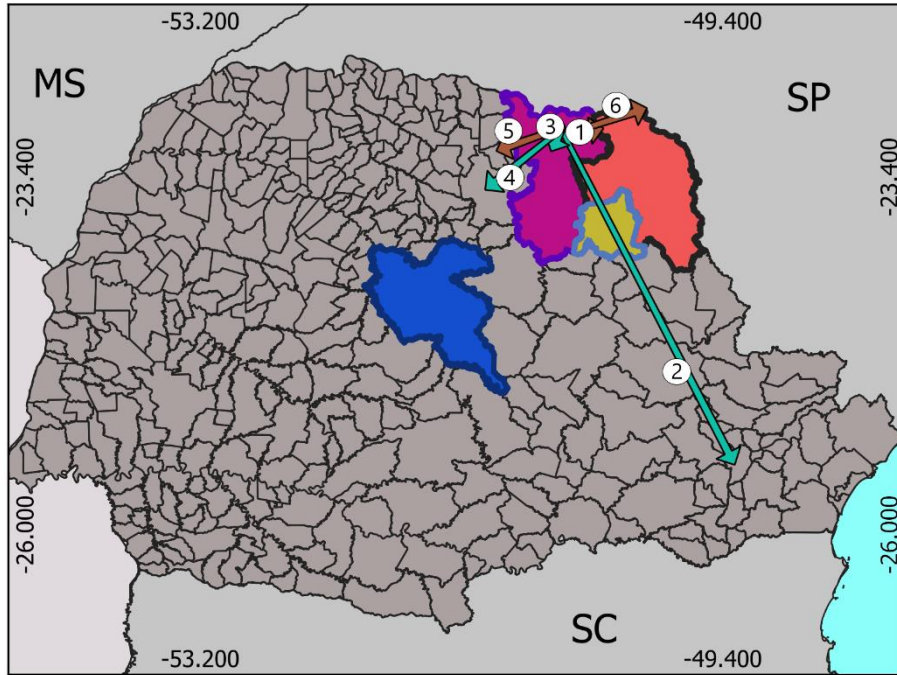
Guia dos destinos para cada fluxo:

(Layout 1 – Município de Santa Mariana): 1 – Andirá; 2 – Curitiba; 3 – Cornélio Procópio; 4 – Londrina; 5 – Ibiporã; 6 – Salto Grande.

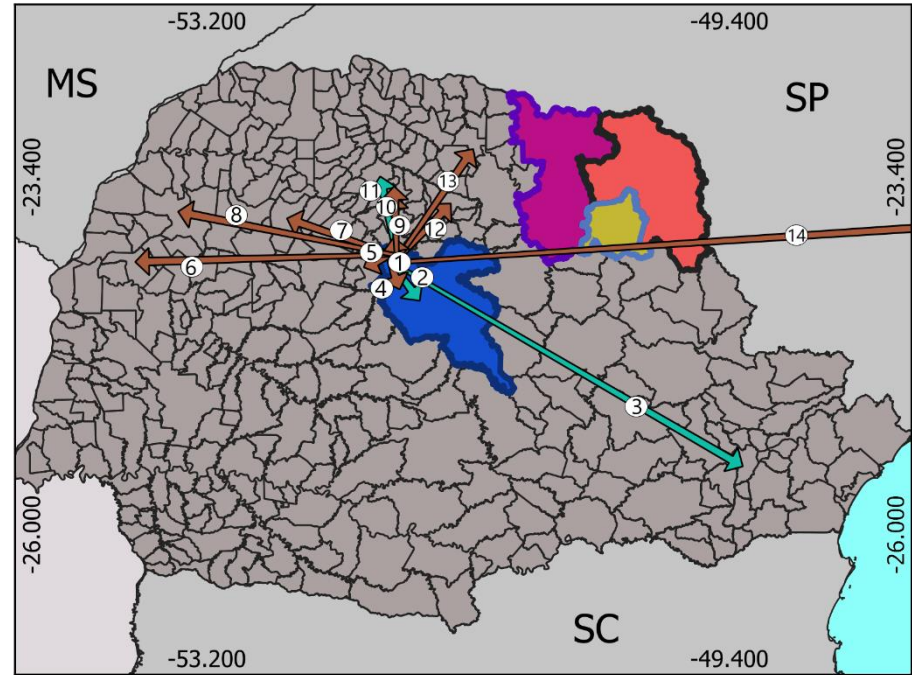
(Layout 2 – Município de São João do Ivaí): 1 – São Pedro do Ivaí; 2 – Ivaiporã; 3 – Curitiba; 4 – Jardim Alegre; 5 – Barbosa Ferraz; 6 – Iporã; 7 – Cianorte; 8 – Umuarama; 9 – Marialva; 10 – Sarandi; 11 – Maringá; 12 – Apucarana; 13 – Cambé; 14 – São Paulo.

Mapa 7 Auxiliar: Municípios sedes de uma ou mais empresas prestadoras que atingiram fluxos expressivos com o município contratante.

Santa Mariana



São João do Ivaí



→ Fluxos entre 1 e 4.9 milhões de reais
→ Fluxos a partir de 5 milhões de reais

Projeção: UTM zona 22s. Datum SIRGAS 2000. Fonte: IBGE (2013; 2023); O Autor. Base cartográfica: IBGE (2017; 2021). Elaborador: ALVES-LIMA (2025).

0 50 100 km

- RGI de Ivaiporã
- RGI de Ibaiti
- RGI de Santo Antônio da Platina
- RGI de Cornélio
- Estados Vizinhos
- Países Limitrofes
- Estado do Paraná

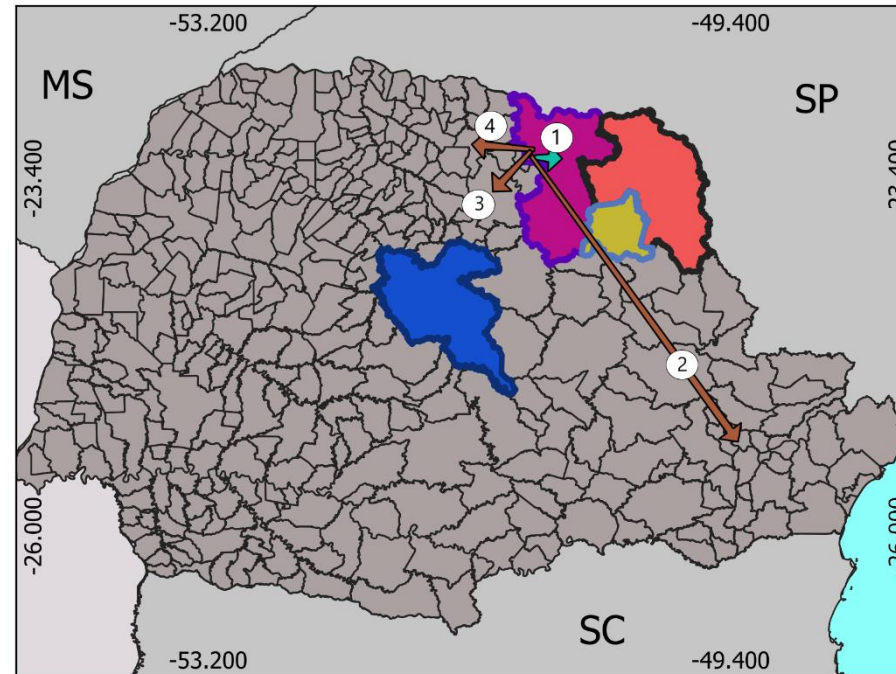
FONTE: Elaborado pelo autor com base nos resultados da pesquisa.



Guia dos destinos para cada fluxo:

(Layout 1 – Município de Uraí): 1 – Cornélio Procópio; 2 – Almirante Tamandaré;
3 – Londrina; 4 – Cambé.

Mapa 8 Auxiliar: Municípios sedes de uma ou mais empresas prestadoras que atingiram fluxos expressivos com o município contratante.

Uraí










-  Fluxos entre 1 e 4.9 milhões de reais
-  Fluxos a partir de 5 milhões de reais

Projeção: UTM zona 22s. Datum SIRGAS 2000. Fonte: IBGE (2013; 2023); O Autor. Base cartográfica: IBGE (2017; 2021). Elaborador: ALVES-LIMA (2025).



0 50 100 km



-  RGI de Ivaiporã
-  RGI de Ibaiti
-  RGI de Santo Antônio da Platina
-  RGI de Cornélio
-  Estados Vizinhos
-  Países Limitrofes
-  Estado do Paraná

FONTE: Elaborado pelo autor com base nos resultados da pesquisa.

ANEXOS

ANEXO A

Exemplo de documentação disponibilizada mediante solicitações nas prefeituras do recorte espacial trabalhado:

| Ano Nº. | Fornecedor - Nome (Civil/Razão/Social) | Fornecedor - CPF/ CNPJ | Data - Ini. Vigência | Data - Fin. Vigência | Valor |
|---------|--|---------------------------|-------------------------|-------------------------|------------|
| 2010 19 | APARECIDO DE ASSIS SILVA | [REDACTED] | 1 08/02/2010 | 08/02/2011 | 52.107,00 |
| 2010 2 | OXPLATINA LTDA | [REDACTED] | 01-48 17/02/2012 | 01/02/2013 | 254,16 |
| 2010 2 | OXPLATINA LTDA | [REDACTED] | 01-48 29/01/2010 | 01/02/2013 | 1.125,00 |
| 2010 20 | JEVERSON CAMILOTI | [REDACTED] | 3 08/02/2010 | 08/02/2011 | 0,00 |
| 2010 21 | ADELINO CIRILO DA SILVA | [REDACTED] | 8 08/02/2010 | 08/02/2011 | 0,00 |
| 2010 22 | CELSO JOSE FREITAS | [REDACTED] | 5 08/02/2010 | 08/02/2011 | 0,00 |
| 2010 23 | SIDCREI ALVES SIQUEIRA | [REDACTED] | 8 08/02/2010 | 08/02/2011 | 0,00 |
| 2010 24 | JURANDIR LOYOLA DE SOUZA | [REDACTED] | 4 08/02/2010 | 08/02/2011 | 0,00 |
| 2010 25 | ONESSIMO RODRIGUES DA SILVA | [REDACTED] | 2 08/02/2010 | 08/02/2011 | 0,00 |
| 2010 26 | ADEMILSON LUIZ DE SOUZA | [REDACTED] | 8 08/02/2010 | 08/02/2011 | 0,00 |
| 2010 27 | EMERSON APARECIDO CIRILO DA SILVA | [REDACTED] | 3 08/02/2010 | 08/02/2011 | 0,00 |
| 2010 28 | OSWALDO GOMES | [REDACTED] | 2 08/02/2010 | 08/02/2011 | 0,00 |
| 2010 29 | EMERSON ANDRE ASSOLARI | [REDACTED] | 4 08/02/2010 | 08/02/2011 | 0,00 |
| 2010 3 | VISÃONET INFORMÁTICA - VISÃONET TECNOLOGIA E TELECOMUNICAÇÕES LTDA EPP | [REDACTED] | 01-77 02/02/2010 | 31/12/2010 | 344,70 |
| 2010 30 | VERGILIO CANDIDO FREDIZ | [REDACTED] | 2 08/02/2010 | 08/02/2011 | 0,00 |
| 2010 31 | CELSO ATILIO BELLE | [REDACTED] | 3 08/02/2010 | 08/02/2011 | 0,00 |
| 2010 32 | JOÃO FERNANDES DE OLIVEIRA | [REDACTED] | 1 08/02/2010 | 08/02/2011 | 0,00 |
| 2010 33 | JOSÉ CARLOS GOMES | [REDACTED] | 9 08/02/2010 | 08/02/2011 | 0,00 |
| 2010 34 | IVANILDO DE JESUS BENEDETTI | [REDACTED] | 7 08/02/2010 | 08/02/2011 | 0,00 |
| 2010 35 | SILVANO JOSÉ LEMES | [REDACTED] | 3 08/02/2010 | 08/02/2011 | 0,00 |
| 2010 36 | JONAS SOUZA DE CASTRO | [REDACTED] | 0 08/02/2010 | 08/02/2011 | 0,00 |
| 2010 37 | JOAO PEDRO DO PRADO | [REDACTED] | 7 08/02/2010 | 08/02/2011 | 0,00 |
| 2010 39 | FAROL SINALIZAÇÃO VIÁRIA LTDA - ME | [REDACTED] | 01-41 11/02/2010 | 11/02/2011 | 19.125,00 |
| 2010 4 | GOVERNANCABRASIL S/A TECNOLOGIA E GESTAO EM SERVICOS | [REDACTED] | 01-01 02/02/2010 | 02/02/2011 | 84.000,00 |
| 2010 4 | GOVERNANCABRASIL S/A TECNOLOGIA E GESTAO EM SERVICOS | [REDACTED] | 01-01 23/01/2012 | 02/02/2013 | 42.000,00 |
| 2010 40 | CONSORCIO PUBLICO INTERMUNICIPAL DE SAUDE DO NORTE PIONEIRO | [REDACTED] | 01-55 11/02/2010 | 11/02/2011 | 420.000,65 |
| 2010 41 | HUDSON CESAR ALTVATER | [REDACTED] | 0 30/03/2012 | 05/03/2013 | 206,12 |
| 2010 41 | HUDSON CESAR ALTVATER | [REDACTED] | 0 05/03/2010 | 05/03/2013 | 16.406,16 |
| 2010 42 | VOLKSWAGEM DO BRASIL INDUSTRIA DE VEÍCULOS AUTOMOTORES LTDA | [REDACTED] | 01-50 08/03/2010 | 08/03/2011 | 50.500,00 |
| 2010 43 | MAQ NEW-COMERCIO DE MAQUINAS P/ ESCRITORIO LTDA | [REDACTED] | 01-60 09/03/2010 | 09/09/2010 | 6.000,00 |
| 2010 44 | ARZ ENGENHARIA LTDA | [REDACTED] | 01-81 19/03/2010 | 29/09/2010 | 435.669,55 |
| 2010 45 | ECOTECNICA TECNOLGIA E CONSULTORIA LTDA | [REDACTED] | 01-91 19/03/2010 | 31/12/2010 | 14.300,00 |
| 2010 46 | LEONEL LOPES DE ALMEIDA & IRMÃO LTDA | [REDACTED] | 01-05 23/03/2010 | 03/10/2010 | 805.065,01 |
| 2010 47 | MEDIC TEC AMBIENTAL EIRELI | [REDACTED] | 01-64 23/03/2010 | 23/03/2013 | 124.320,00 |
| 2010 47 | MEDIC TEC AMBIENTAL EIRELI | [REDACTED] | 01-64 30/01/2013 | 23/03/2015 | 35.520,00 |
| 2010 48 | J. MALUCELLI EQUIPAMENTOS LTDA | [REDACTED] | 01-20 25/03/2010 | 31/12/2010 | 55.000,00 |
| 2010 49 | DAL BIANCO ENGENHARIA LTDA | [REDACTED] | 01-56 26/03/2010 | 05/06/2010 | 70.798,89 |
| 2010 5 | RODO SERVICE VEICULOS E PECAS LTDA | [REDACTED] | 01-10 05/02/2010 | 31/12/2010 | 21.293,65 |
| 2010 5 | WHITE MARTINS GASES INDUSTRIAIS LTDA | [REDACTED] | 64-82 11/02/2010 | 11/02/2011 | 99.997,20 |
| 2010 50 | SHARK MAQUINAS PARA CONSTRUÇÃO LTDA | [REDACTED] | 06-08 13/04/2010 | 31/12/2010 | 110.000,00 |
| 2010 51 | PARANA EQUIPAMENTOS S.A | [REDACTED] | 03-47 13/04/2010 | 31/12/2010 | 120.000,00 |
| 2010 52 | PORTO SEGURO COMPANHIA DE SEGUROS GERAIS | [REDACTED] | 01-60 12/04/2010 | 12/04/2011 | 4.700,00 |
| 2010 53 | MAPFRE SEGUROS GERAIS S.A. | [REDACTED] | 01-38 12/04/2010 | 12/04/2011 | 17.382,77 |
| 2010 54 | BATAGUAÇU CURITIBA PEÇAS PARA MÁQUINA LTDA | [REDACTED] | 01-78 16/04/2010 | 31/12/2010 | 28.246,95 |
| 2010 55 | DAL BIANCO ENGENHARIA LTDA | [REDACTED] | 01-56 22/04/2014 | 30/07/2014 | 0,00 |
| 2010 55 | DAL BIANCO ENGENHARIA LTDA | [REDACTED] | 01-56 19/04/2010 | 23/02/2011 | 146.895,82 |
| 2010 55 | DAL BIANCO ENGENHARIA LTDA | [REDACTED] | 01-56 18/12/2013 | 30/04/2014 | 0,00 |
| 2010 55 | DAL BIANCO ENGENHARIA LTDA | [REDACTED] | 01-56 16/12/2013 | 30/04/2014 | 0,00 |

ANEXO B

Exemplo dados possíveis de serem obtidos por portais de transparência:

| E2778 | | | | | | | | | | |
|--------------------|--------------------|--------|-----------------------|-------------------------|---------------------------------------|---|---------------------|---|-----------|-----------------|
| A | B | C | D | E | F | H | I | J | K | L |
| Número do contrato | Data de assinatura | Número | Tipo de contrato | Objeto do contrato | Contratado | | CNPJ/CPF contratado | | Situação | Valor final R\$ |
| 2767 | 06/06/2012 | 210 | Obras e Serviços de | Constituir objeto desta | ENDEAL ENGENHARIA E03.430.585/***** | | | | Encerrado | 16.345.639 |
| 2768 | 05/04/2011 | 76 | Compras | Registrar preços de | ULTRAWATTS MATERIA 03.131.590/***** | | | | Encerrado | 7.092.238 |
| 2769 | 14/09/2018 | 132 | Prestação de Serviços | Contratação de serviços | OUTSORCE CLÍNICA | | 21.706.961/***** | | Encerrado | 6.358.224 |
| 2770 | 10/06/2014 | 106 | Prestação de Serviços | Contratação de Empresa | MOVI MED CLÍNICA | | 16.993.043/***** | | Encerrado | 5.819.809 |
| 2771 | 23/05/2013 | 100 | Prestação de Serviços | O presente contrato tem | CENTRO INTEGRAÇÃO | | 76.610.591/***** | | Encerrado | 5.432.346 |
| 2772 | 30/05/2017 | 80 | Prestação de Serviços | Contratação de Serviços | VIACÇÃO CRISTO REI - | | 17.621.028/***** | | Encerrado | 4.994.021 |
| 2773 | 06/06/2017 | 94 | Prestação de Serviços | Contratação de serviços | I. SCANAVACCA & CIA | | 68.839.315/***** | | Encerrado | 3.950.444 |
| 2774 | 26/06/2017 | 100 | Prestação de Serviços | Contratação de | PUBLIS INFORMATICA E 09.273.960/***** | | | | Encerrado | 3.838.054 |
| 2775 | 22/02/2019 | 10 | Compras | Registrar preços de | CBB. IND. E COM. DE | | 82.381.815/***** | | Encerrado | 3.200.000 |
| 2776 | 30/05/2017 | 80 | Prestação de Serviços | Contratação de Serviços | FERNANDO GONÇALVE:09.292.390/***** | | | | Encerrado | 3.137.724 |
| 2777 | 05/11/2014 | 296 | Prestação de Serviços | Contratação de empresa | I. SCANAVACCA & CIA | | 68.839.315/***** | | Encerrado | 3.100.000 |
| 2778 | 01/09/2017 | 136 | Compras | Registrar preços de | PEDREIRA PEDRANORTI:10.902.331/***** | | | | Encerrado | 2.750.000 |
| 2779 | 16/01/2019 | 252 | Compras | Registro de preço de | USICAP - USINAGEM DE 19.455.845/***** | | | | Encerrado | 2.747.000 |
| 2780 | 17/12/2018 | 206 | Obras e Serviços de | PARANA CIDADE SAM 39: | PIZZO ENGENHARIA | | 00.761.666/***** | | Encerrado | 2.734.182 |
| 2781 | 30/05/2017 | 53 | Compras | Registrar preços de | ALIMENTARE ATACADO 23.123.545/***** | | | | Encerrado | 2.678.788 |
| 2782 | 30/10/2019 | 205 | Obras e Serviços de | PARANA CIDADE SAM 38: | PIZZO ENGENHARIA | | 00.761.666/***** | | Encerrado | 2.651.705 |
| 2783 | 28/05/2014 | 104 | Obras e Serviços de | Construção da UNIDADE | ENDEAL ENGENHARIA E03.430.585/***** | | | | Encerrado | 2.610.972 |
| 2784 | 15/05/2019 | 33 | Prestação de Serviços | Recpae asfático em | PIZZO ENGENHARIA | | 00.761.666/***** | | Encerrado | 2.553.259 |
| 2785 | 10/05/2013 | 62 | Prestação de Serviços | CONTRATAÇÃO DE | VIACÇÃO CRISTO REI - | | 17.621.028/***** | | Encerrado | 2.281.731 |
| 2786 | 28/03/2017 | 40 | Compras | Registrar preços de | CASA DO ASFALTO | | 06.218.782/***** | | Encerrado | 2.240.000 |
| 2787 | 27/07/2018 | 121 | Compras | Registrar preço de | RCM - COMERCIO DE | | 08.545.925/***** | | Encerrado | 2.117.500 |
| 2788 | 16/02/2018 | 20 | Prestação de Serviços | Contratação de empresa | CLÍNICA MÉDICO BONIN 14.062.021/***** | | | | Encerrado | 2.076.200 |