

unesp 

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

**PROGRAMA DE
PÓS-GRADUAÇÃO
EM
GEOGRAFIA**

Juliano Ricardo Marques

**A FORMAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DA
REGIÃO METROPOLITANA DE
PIRACICABA-SP**

INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS E CIÊNCIAS EXATAS

**RIO CLARO - SP
2024**

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

“Júlio de Mesquita Filho”
Instituto de Geociências e Ciências Exatas
Câmpus de Rio Claro

Juliano Ricardo Marques

A FORMAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE PIRACICABA-SP

Tese de Doutorado apresentada ao Instituto de Geociências e Ciências Exatas do Campus de Rio Claro, da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutor em Geografia.

Orientador: Prof. Dr. Roberto Braga

Rio Claro - SP
2024

M357f Marques, Juliano Ricardo
A formação e configuração da região metropolitana de
Piracicaba-SP / Juliano Ricardo Marques. -- Rio Claro, 2024
154 p. : tabs., mapas

Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista (Unesp),
Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Rio Claro
Orientador: Roberto Braga

1. Geografia. 2. Geografia Regional. 3. Análise de rede Geografia.
4. Planejamento Urbano. 5. Planejamento Regional. I. Título.

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp. Biblioteca do Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Rio Claro. Dados fornecidos pelo autor(a).

Essa ficha não pode ser modificada.

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

“Júlio de Mesquita Filho”

Instituto de Geociências e Ciências Exatas

Câmpus de Rio Claro

JULIANO RICARDO MARQUES

A FORMAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE
PIRACICABA-SP

Tese de Doutorado apresentada ao Instituto de Geociências e Ciências Exatas do Câmpus de Rio Claro, da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutor em Geografia.

Comissão Examinadora

Prof. Dr. ROBERTO BRAGA

IGCE / UNESP/Rio Claro (SP)

Profª. Dra. ALTIVA BARBOZA DA SILVA

UFRR/Roraima (RR)

Prof. Dr. CARLOS HENRIQUE COSTA DA SILVA

UFSCar/Sorocaba (SP)

Prof. Dr. FABRÍCIO GALLO

IGCE / UNESP/Rio Claro (SP)

Profª. Dra. SILVIA APRECIDA GUARNIERI ORTIGOZA

IGCE / UNESP/Rio Claro (SP)

Conceito: Aprovado.

Rio Claro (SP), 27 de novembro de 2023.

DEDICATÓRIA

Para minha esposa Mariela Besse pelo companheirismo, compreensão e apoio nos momentos de dúvidas e incertezas... A ela, com amor e carinho, dedico este trabalho.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, a Deus pelas oportunidades que tem me dado, em minha vida, de não só crescer em conhecimento, mas também como ser humano e por mais esta etapa concluída.

À Superintendência do Centro Paula Souza, na pessoa da Professora Laura Laganá, pela oportunidade oferecida a seus professores em poder capacitar-se e aperfeiçoar-se, por meio da cooperação acadêmica com a Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp).

Ao meu orientador Prof. Dr. Roberto Braga pelo seu acolhimento e por ter me dado a oportunidade de apreender e crescer.

Aos professores Dr. Fabrício Gallo e Dr.^a. Silvia Aparecida Guarnieri Ortigoza pela leitura cuidadosa de qualificação da presente pesquisa.

À professora Dr.^a Ana Maria Marques Camargo Marangoni (*in memoriam*) que, infelizmente, não pode ver esta minha conquista que foi, em grande parte, fruto de todo o conhecimento compartilhado desde a minha graduação até o mestrado.

Ao geógrafo e meu ex-aluno Wendel Marcos Sabatine Mariano pelas suas valiosas contribuições para este trabalho.

À minha família, meu pai Mauro, minha mãe Maria Helena e ao meu irmão Robson pelo apoio e carinho durante este caminho percorrido.

Aos meus amigos professores e alunos da Etec de Campo Limpo Paulista (ETECAMP), de Campo Limpo Paulista – SP, da Etec “Dr. Emílio Hernandez Aguilar” de Etec Franco da Rocha - SP, e da Etec “Vasco Antônio Venchiarutti” (ETECVAV) DE Jundiaí – SP, e da Escola Estadual “Prof.^a Maria de Almeida Schledorn”, Jundiaí – SP, pelo incentivo durante a realização desta tese.

RESUMO

A presente pesquisa busca contribuir com a discussão em torno da formação de regiões metropolitanas e o processo de metropolização do Brasil a partir do estudo da formação da Região Metropolitana de Piracicaba [RMP]. A criação das regiões metropolitanas no Brasil ocorre desde a década de 1970 quando, por meio da Lei Complementar Nº 14/1973, o governo federal estabeleceu São Paulo, Belo Horizonte, Porto Alegre, Recife, Salvador, Curitiba, Belém e Fortaleza como as primeiras regiões metropolitanas no Brasil. A partir da Constituição de 1988 passou-se para os Estados a atribuição de criar regiões metropolitanas e, com a promulgação do estatuto das Metrôpoles (Lei Federal 10.257/2001, alterada pela Lei nº 13.089/2015), da Lei das Parcerias Público-Privadas [PPPs] (Lei 11.079 de 2004) e da Lei de Consórcios Públicos (Lei Federal 11.107/2005) foram criadas as regiões metropolitanas no Brasil. Desde a década de 1960, com os primeiros estudos sobre área de influência de cidades publicados pelo IBGE, Piracicaba se constituiu como centro regional, o que a levou a ser a sede de sua Região Metropolitana [RM]. No entanto, sua composição é polinucleada, constituída por um conjunto de centros articulados à sua centralidade. Nesse sentido objetivou-se justificar sua condição de Região Metropolitana utilizando o conceito de espaço metropolizado proposto por Kayser (1969). Dessa perspectiva, segundo a qual um espaço caracterizado pelos fluxos intensos e permanentes de pessoas, mercadorias, e capitais que coincidem com os grandes eixos de urbanização caracterizam uma RM, portanto, conclui-se que o espaço metropolizado por Piracicaba é menor do que o delimitado por lei.

Palavras-Chave: Região Metropolitana; Espaço Metropolizado, Rede Urbana; Planejamento Urbano; Planejamento Regional.

ABSTRACT

This research seeks to contribute to the discussion surrounding the formation of metropolitan regions and the process of metropolitanization in Brazil by studying the formation of the Metropolitan Region of Piracicaba [RMP]. The creation of metropolitan regions in Brazil has occurred since the 1970s when, through Complementary Law No. 14/1973, the federal government established São Paulo, Belo Horizonte, Porto Alegre, Recife, Salvador, Curitiba, Belém and Fortaleza as the first metropolitan regions in Brazil. From the 1988 Constitution onwards, the States were given the power to create metropolitan regions and, with the promulgation of the Metropolis statute (Federal Law 10,257/2001, amended by Law nº 13,089/2015), the Public-Private Partnerships Law [PPPs] (Law 11,079 of 2004) and the Public Consortia Law (Federal Law 11,107/2005) metropolitan regions were created in Brazil. Since the 1960s, with the first studies on the area of influence of cities published by IBGE, Piracicaba was established as a regional center, which led it to become the headquarters of its Metropolitan Region [RM]. However, its composition is polynucleated, consisting of a set of centers linked to its centrality. In this sense, the objective was to justify its status as a Metropolitan Region using the concept of metropolitan space proposed by Kayser (1969). From this perspective, according to which a space characterized by intense and permanent flows of people, goods, and capital that coincide with the major urbanization axes characterize an RM, therefore, it is concluded that the space metropolitanized by Piracicaba is smaller than that delimited by law.

Keywords: Metropolitan Region; Metropolised Space, Urban Network; Urban planning; Regional Planning.

LISTAS DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ARTESP: Agência de Transportes do Estado de São Paulo.

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

SEDUC – SP: Secretaria de Estado da Educação do Estado de São Paulo.

REGIC: Estudo de Regiões de Influência de Cidades.

RMP: Região Metropolitana de Piracicaba.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	11
2. CONCEITOS PARA ANÁLISE DO PROCESSO METROPOLITANO: METRÓPOLE, REGIÃO METROPOLITANA, REDE URBANA, METROPOLIZAÇÃO E REGIONALIZAÇÃO....	17
2.1 Metrópole.....	17
2.2 Região Metropolitana.....	18
2.3 Rede Urbana.....	28
2.4 Metropolização do Espaço.....	31
2.5 Regionalização.....	36
3. LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO.....	39
3.1 Localização e caracterização da área de estudo.....	39
3.2 Distribuição das Atividades Econômicas.....	41
3.3 Processo de Urbanização na RMP.....	44
3.4 A Dimensão Ambiental da RMP.....	47
3.4.1 - Unidades de Gestão de Recursos Hídricos [UGRHI] do PCJ e Mogi-Guaçu.....	48
3.4.2 Área de Proteção Ambiental (APA) Corumbataí, Botucatu e Tejuapá e a Bacia Hidrográfica do Corumbataí.....	50
4. A MORFOLOGIA DA REDE URBANA DE PIRACICABA.....	53
4.1 A Região de Piracicaba nos estudos de Regiões de Influências das Cidades.....	53
4.2 Centralidade Urbana.....	76
4.2.1. População dos municípios da RMP.....	76
4.2.2 Agências bancárias.....	78
4.2.3 Concessionárias de veículos automotores.....	79
4.2.4 <i>Shoppings Centers</i>	80
4.2.5 Valor adicionado bruto do setor terciário.....	81
4.2.6. Índice de Centralidade Urbana dos municípios da RMP.....	83
4.3 Sistema de transporte rodoviário e a integração funcional na RMP.....	87
4.3.1 Rio Claro.....	92
4.3.2 Limeira.....	96
4.3.3 Piracicaba.....	100
4.4 Análise da Integração Funcional na RMP.....	104
5. PIRACICABA COMO CENTRO REGIONAL.....	110
5.1. Piracicaba: de Centro Regional a Região Metropolitana.....	110
5.2 As Estruturas Regionais da RMP.....	113
5.2.1 Regionalização do Sistema Tributário Federal e Estadual.....	114
5.2.2 Regionalização da Educação na RMP.....	120

5.2.3 Regionalização da Saúde.....	123
5.2.4 Regionalização da Segurança Pública.....	126
5.2.5 Regionalização da Assistência e Desenvolvimento Social	131
5.2.6 Regionalização das Agências Ambientais da CETESB	134
6. ANÁLISE DOS RESULTADOS	136
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	145
REFERÊNCIAS	147

1. INTRODUÇÃO

Na ciência geográfica, o estudo sobre a formação de regiões metropolitanas se desenvolve a partir do espaço, a unidade de origem de outras categorias, como território e região, que são compreendidas a partir da sua delimitação, estabelecida através das relações humanas. Destaca-se que a construção da categoria região também sofre a ação do Estado que, a serviço do capital, estrutura o espaço a fim de maximizar o fluxo de capitais, bens e serviços com vistas a ampliar as possibilidades de lucro. (RAFFESTIN, 1993; RICETO, 2009). Nesse sentido, há uma relação entre as atividades urbanas econômicas e sociais desenvolvidas nas cidades e na região, considerando-se as primeiras como centros que coordenam e dirigem as atividades produtivas.

Nesse papel estão as cidades que, denominadas como polos, asseguram uma série de funções às demais de sua região e que, devido à sua hierarquia, são classificadas em polos regionais, nacionais ou mesmo internacionais (LENCIONI, 2003). Destaca-se que essas regiões polarizadas não se caracterizam enquanto sistemas fechados pois, quando nascem em decorrência do poderio econômico de um ou vários centros, as mesmas só podem ser compreendidas em função das relações que mantêm com outras e, ainda, em conjunto nacional ou plurinacional mais vasto de que fazem parte (DOLLFUS, 1982).

Segundo o mesmo autor, a denominada rede urbana se origina das relações entre cidades e seu conceito se fundamenta na ideia de hierarquia urbana, sobre a qual a principal contribuição é a clássica Teoria das Localidades Centrais (CHRISTALLER, 1966) que considera o conjunto dos centros de uma região ou país em seu papel de distribuição varejista e de prestação de serviços para sua população residente. Eles são denominados localidades centrais sendo a centralidade de que dispõem derivada de seu papel como centros distribuidores de bens e serviços. Em outras palavras, a hierarquia urbana é determinada pelo conjunto de funções que cada uma das localidades centrais desempenha.

Segundo Corrêa (1989), a tradição de estudos sobre rede urbana na Geografia deriva do processo de urbanização que ocorreu em diversas partes do mundo. Para compreender o fenômeno, o autor amplia o conceito apresentado por CHRISTALLER (1933) ao afirmar que a hierarquização urbana ocorre tanto pela influência econômica como a partir das manifestações sociais, políticas e culturais considerando-se, portanto, um “conjunto funcionalmente articulado de centros urbanos e suas áreas de influência, envolvendo uma complexa diferenciação entre

cidades” (p.81). Destarte, a rede urbana é elemento fundamental à compreensão da geografia de uma região ou de um país.

Em contrapartida, a criação de regiões metropolitanas se apresenta como uma circunscrição político-administrativa e de planejamento que, dada pela sua dimensão e importância socioeconômica, se torna uma área de interesse do Estado. Como área de interesse estatal as primeiras regiões metropolitanas no Brasil foram institucionalizadas na década de 1970, por meio da Lei Complementar Federal nº 14/1973, pela foram criadas as regiões metropolitanas de São Paulo, Belo Horizonte, Porto Alegre, Recife, Salvador, Curitiba, Belém e Fortaleza, porém a Constituição de 1988 atribuiu aos Estados a institucionalização e organização das regiões metropolitanas, na qual a União se retirou da incumbência sobre a criação e a organização das mesmas, com a justificativa de que os Estados tem maior propriedade na criação e organização das regiões metropolitanas, a partir da realidade socioeconômica de cada Estado.

Conforme afirma Soares (2015, p. 325) “essa abertura da Constituição de 1988 foi realizada de modo exagerado, sem a demarcação de critérios mínimos para a definição da questão, o que gerou diversas distorções”, o que provocou um aumento no número de regiões metropolitanas no país, como por exemplo, em 2021, segundo dados do Centro de Estudos da Metrópole¹ vinculado a Universidade de São Paulo, eram 82 regiões metropolitanas instituídas em todo o Brasil, ou ainda, como alerta SOARES (2019, p. 20) a institucionalização das “regiões metropolitanas, em sua essência são contempladas como tais, mas, na prática, não apresentam características de conurbação, de inter-relações a partir de diferentes fluxos pendulares e outras articulações socioeconômicas”, ou seja, em muitos casos, não apresentam dinâmicas de espaços metropolitanos.

O aumento do número de regiões metropolitanas e a problemática ao entorno da institucionalização das regiões metropolitanas no Brasil, ou seja, se ao instituir regiões metropolitanas os Estados tem ou não levado em consideração o processo de metropolização, estes fatos tem despertado interesses por parte de vários pesquisadores, porém como relata SOARES (2015, p. 324/325) “apesar de toda a produção acadêmica e da tentativa dos órgãos de planejamento estatais de estabelecer um marco conceitual sobre o que é o metropolitano no Brasil, parecem faltar aos governos parâmetros de intervenção consistentes e eficazes no planejamento desses espaços urbanos”, muito embora o governo federal tenha atuado no sentido

¹ Fonte: <https://centrodametropole.fflch.usp.br/pt-br/noticia/cem-mapeia-82-regioes-metropolitanas-do-brasil#:~:text=S%C3%A3o%20elas%3A%20S%C3%A3o%20Paulo%2C%20Rio,Bel%C3%A9m%2C%20Vit%C3%B3ria%20e%20Baixada%20Santista>. Acesso em 27/12/2023.

de definir juridicamente o que é região metropolitana, com a promulgação do Estatuto da Metrópole (Lei Federal nº 13089 de 12 de janeiro de 2015), mas como alerta SOARES (2015, p. 325), “apesar dos esforços do governo federal não houve um consenso entre os políticos, técnicos e acadêmicos sobre seu conteúdo”, o que deixa o debate ainda em aberto.

Com as transformações socioeconômicas e socioespaciais ocorridas nas últimas décadas advindas do processo da globalização, a Teoria dos Fluxos Centrais elaborada por TAYLOR (2004) e TAYLOR; HOYLER & VERBRUGGEN, (2010) complementa a Teoria dos Lugares Centrais de CHRISTALLER (1933) ao chamarem a atenção para as relações externas, de caráter não necessariamente hierárquico, entre cidades. Assim, os autores propõem dois componentes fundamentais para o estabelecimento da hierarquia e região de influência das cidades, que são a atração exercida entre as cidades próximas - town-ness, identificada por CHRISTALLER (1933), e as ligações de longa distância, realizadas pela atuação de instituições públicas e privadas presentes nos centros urbanos - city-ness.

Como apontado por SOARES (2019) *ibidem*, p. 12 a institucionalização de regiões metropolitanas pelos Estados, em sua maior parcela, não se tem levado em conta o processo de metropolização no sentido apresentado por KAYSER (1969) caracterizado pelos intensos e fluxos de pessoas, mercadorias, capitais, que coincidem com os grandes eixos de urbanização. Desta forma, esta tese propõe dar ênfase as relações de atração exercida entre cidades próximas (town-ness), analisando as relações intermunicipais, por meio das relações funcionais, avaliando a adequação dos limites da RMP.

Assim, o interesse em estudar a formação e a configuração da Região Metropolitana de Piracicaba (RMP) vem do fato de que, desde a promulgação da Constituição de 1988, a institucionalização das regiões metropolitanas pelos Estados, vem atendendo muito mais a interesses políticos, caracterizando as regiões metropolitanas como um agrupamento de municípios, pois em muitos casos, não se leva em conta o processo de metropolização, tão necessário para identificar a sua existência.

Diante desta problemática quanto a institucionalização de regiões metropolitanas no Brasil surgiu as seguintes indagações, quanto a institucionalização da RMP:

A RMP adequa-se ao conceito e aos critérios para definição de região metropolitana?

Caso adéque-se, a composição reconhecida oficialmente da Região Metropolitana reflete a configuração da rede urbana de Piracicaba?

Diante destas indagações, a hipótese desta tese partiu do fato de que, desde as primeiras regionalizações das décadas de 1960 e 1970, Piracicaba é reconhecida como um centro regional

tanto pelas esferas federal e estadual. Embora Piracicaba mantenha-se nesta condição, os fatores que a levaram a esta posição, embora legítimos à época, não se sustentam na atualidade, em virtude das transformações socioeconômicas, refletidas em diferentes realidades socioespaciais do nosso país. Desta forma, a criação da RMP, dado ao caráter polissêmico do conceito de metrópole e aos critérios para definição de uma região metropolitana, a sua composição reconhecida oficialmente não reflete a configuração de sua rede urbana.

Assim, pela formulação da hipótese chegou-se ao título da tese: *Formação e Configuração da Região Metropolitana de Piracicaba*.

A partir do título da tese formulou-se aos objetivos: avaliar em que medida a institucionalização da RMP atende às definições e aos critérios científicos e jurídicos para institucionalização de uma região metropolitana; e se a sua área de abrangência coincide com a configuração institucionalizada por lei.

O método utilizado na tese é o hipotético-dedutivo, a qual foi identificado o problema da pesquisa, a partir da identificação do problema formulou-se a hipótese e a sua verificação. Para tanto, foram utilizados os seguintes instrumentos de pesquisa: fontes bibliográficas, coleta documental (legislações), dados demográficos, econômicos como PIB do comércio e serviços / valor adicionado bruto do setor terciário, agências bancárias, concessionária de veículos automotores e o número de viagens de ônibus intermunicipais sejam elas suburbanas ou rodoviária convencional.

A tese se apresenta em sete capítulos. O primeiro capítulo é o de *Introdução*. O segundo tem como título *Conceitos: Metrópole, Região Metropolitana, Rede Urbana, Metropolização e Regionalização*, que apresenta uma discussão ao entorno dos conceitos que fundamentam a instituição de uma região metropolitana.

O terceiro capítulo intitulado *Localização e Caracterização da Área de Estudo*, que além de localizar a área de estudo, apresenta a distribuição das atividades econômicas dos municípios da Região Metropolitana de Piracicaba, a estrutura territorial da Região Metropolitana de Piracicaba como o processo de urbanização e a sua dimensão ambiental, com as Unidades de Gestão de Recursos Hídricos do Piracicaba, Capivari e Jundiá (UGRHI – PCJ) e do Mogi-Guaçu (UGRHI – Mogi-Guaçu) e a Área de Proteção Ambiental (APA) do Corumbataí, Botucatu e Tejuapá e da Bacia Hidrográfica do Corumbataí.

O quarto capítulo com o título *A Morfologia da Rede Urbana de Piracicaba*, neste capítulo apresenta a Região de Piracicaba nos estudos de Regiões de Influências das Cidades, estabelece a Centralidade Urbana na Região Metropolitana de Piracicaba e a análise do Sistema

de Transporte Rodoviário e a Integração Funcional na Região Metropolitana de Piracicaba. No subtítulo a Região de Piracicaba nos estudos de Regiões de Influências das Cidades traz uma análise da evolução dos centros regionais, por meio do levantamento da evolução que cada centro regional da Região Metropolitana de Piracicaba ocupou e ocupa na hierarquia urbana brasileira, bem com a evolução da composição de suas redes urbanas nas últimas cinco décadas. Já no subtítulo Centralidade Urbana calculou-se o Índice de Centralidade Urbana dos municípios da Região Metropolitana de Piracicaba correlacionando dados como População dos municípios, Agências Bancárias, Concessionárias de Veículos Automotores e Valor Adicionado Bruto do Setor Terciário. A escolha destes serviços se dá pelo fato deles indicarem concentração econômica e propiciar relações intermunicipais entre as cidades próximas. A centralidade urbana será importante na análise do sistema de transporte rodoviário, para o estabelecimento da integração funcional na Região Metropolitana de Piracicaba. E o subtítulo Sistema de Transporte Rodoviário e a Integração Funcional na Região Metropolitana de Piracicaba, analisa a estrutura do sistema de transporte rodoviário na região metropolitana a partir de Piracicaba, Limeira e Rio Claro, que apresentam os maiores Índices de Centralidade Urbana na Região Metropolitana de Piracicaba, que por meio de sua análise foi possível estabelecer a Integração Funcional entre eles.

O quinto capítulo tem o título Piracicaba Como Centro Regional traz a trajetória de como Piracicaba configurou-se como centro regional e as Estruturas Regionais da Região Metropolitana de Piracicaba ao apresentar as regionalizações do Sistema Tributário Federal e Estadual, da Secretarias Estaduais de Educação, Saúde, Segurança Pública, Assistência Social e das Agências da CETESB. A importância da apresentação desta regionalização aponta para a centralidade dos serviços públicos entre os municípios da RMP.

No penúltimo capítulo é a análise dos resultados. Neste capítulo a Integração Funcional entre os municípios da RMP foi fundamental para delimitar o espaço metropolizado por Piracicaba, no sentido apresentado por KAYSER (1969), pois a integração funcional sintetiza os fluxos mais intensos de pessoas, seja em eles para o trabalho, prestação de serviço, ou uso de equipamentos de serviços públicos dentro da RMP, cuja integração funcional coincide com os eixos de urbanização, que seguem os eixos rodoviários que cortam a RMP.

E o último capítulo Conclusão apresenta os principais resultados da tese que são: o espaço metropolizado por Piracicaba configura-se como menor do que o estabelecido por lei e Piracicaba preenche em parte os critérios estabelecidos pelo Estatuto da MetrÓpole para criação de uma região metropolitana: Na hierarquia urbana nacional configura-se como Capital

Regional C (nível 2), porém apresenta um padrão urbano diferente do estabelecido pelo E.M, pois sua configuração urbana não apresenta um espaço urbano contínuo, mas é constituída de centros urbanos que apresentam complementaridade funcional, que divide funções polarizadoras com Limeira e Rio Claro e espacialmente articulam-se com alguma contiguidade ao longo de eixos rodoviários

2. CONCEITOS PARA ANÁLISE DO PROCESSO METROPOLITANO: METRÓPOLE, REGIÃO METROPOLITANA, REDE URBANA, METROPOLIZAÇÃO E REGIONALIZAÇÃO

2.1 MetrÓpole

Etimologicamente, a palavra metrÓpole vem do grego na junção de metro, metér, metrés, que significam mãe, e de polis, que significa cidade, resultando na expressão “cidade mãe”. Em termos históricos, a palavra foi utilizada, entre os sécs. XV e XIX, para referir as nações europeias em relação às suas colônias; em termos urbanos, significa a principal cidade que exerce influências funcional, econômica e social sobre as cidades menores de uma região metropolitana². Na literatura acadêmica, o termo é utilizado tanto para designar o núcleo central de uma área metropolitana como para indicar uma grande cidade que não formou, ao seu redor, uma estrutura espacial do tipo metropolitano. Seguem, no Quadro 1, outras definições acadêmicas:

Quadro 1 – Definições de MetrÓpole

Autor	Definição
Sorre (1952)	Lugar da mais alta expressão.
Hall (1966)	Cidade mundial.
Veltz (1993)	Lugar de diversidade e capacidade de renovação do ciclo de vida.
Ascher (1998)	Polo de concentração das riquezas e do poder econômico que concentra atividades estratégicas e avançadas.
Pujadas e Font (1998)	Cidade que possui uma base econômica diversificada, bem dimensionada e com uma orientação preferencialmente para as atividades terciárias.
Santos (2001)	É corporativa e fragmentada, compõe-se de espaços luminosos, expressão máxima da modernização, e de espaços opacos, periferias, lugares da exclusão da modernização.
Moraes (2006)	É uma forma histórica de organização do espaço geográfico pela qual expressa o maior nível de adensamento populacional existente na superfície terrestre. Massa contínua de ocupação humana e de edificações contíguas sem paralelo no globo. Aglomeração de pessoas e de espaços socialmente construídos, de magnitude ímpar na história.

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Cunha (2015).

Na legislação a Lei Federal nº 13.089/2015 (BRASIL, 2021), que institui o Estatuto da MetrÓpole, em seu artigo 2º, inciso V, define metrÓpole como:

²

Disponível

em:

<<https://www.significados.com.br/metropole/#:~:text=Etimologicamente%2C%20a%20palavra%20metr%C3%B3pole%20%C3%A9,%20portanto%20a%20cidade%20m%C3%A3e>>. Acesso em: 01 set. 2023.

espaço urbano com continuidade territorial que, em razão de sua população e relevância política e socioeconômica, tem influência nacional ou sobre uma região que configure, no mínimo, a área de influência de uma capital regional, conforme os critérios adotados pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.

Para o IBGE, metrópole é definida de acordo com a classificação da hierarquia urbana da rede urbana brasileira, subdividida em três níveis, assim descritos:

Grande Metrópole Nacional: o Arranjo Populacional de São Paulo/SP ocupa, isoladamente, a posição de maior hierarquia urbana do País, concentrando em seu Arranjo Populacional 21,5 milhões de habitantes em 2018 e 17,7% do Produto Interno Bruto - PIB nacional em 2016;

Metrópole Nacional: os Arranjos Populacionais de Brasília/DF e Rio de Janeiro/RJ ocupam a segunda colocação hierárquica, também com forte presença nacional. O Arranjo Populacional de Brasília/DF contava, em 2018, com 3,9 milhões de habitantes, enquanto o do Rio de Janeiro/RJ somava 12,7 milhões na mesma data; e

Metrópole: os Arranjos Populacionais de Belém/PA, Belo Horizonte/MG, Campinas/SP, Curitiba/PR, Florianópolis/SC, Fortaleza/CE, Goiânia/GO, Porto Alegre/RS, Recife/PE, Salvador/BA, Vitória/ES e o Município de Manaus (AM) são as 12 Cidades identificadas como Metrôpoles. São formadas por nove Capitais que receberam classificação 1 na centralidade de gestão do território mais Belém (PA), Campinas (SP) e Manaus (AM) que, embora estejam na classe 2, contam com contingente populacional relevante, superior a 2 milhões de habitantes. A média populacional das Metrôpoles é de 3 milhões de habitantes, sendo, a mais populosa, Belo Horizonte (MG) com 5,2 milhões e, as menos populosas, Florianópolis (SC) e Vitória (ES), com respectivamente 1,0 milhão e 1,8 milhão de pessoas residentes em seus Arranjos Populacionais em 2018. Campinas (SP) é a única Cidade que não é Capital Estadual a ser classificada como Metrópole.

Portanto, pelos apontamentos aqui apresentados conclui-se que o conceito de metrópole apresenta um caráter polissêmico, tanto do ponto de vista acadêmico como jurídico-institucional.

2.2 Região Metropolitana

Em 2010, os Estados Unidos foram pioneiros na definição de região metropolitana ao aplicarem o conceito de área metropolitana em cidades com mais de 200.000 habitantes. Porém, após o recenseamento de 1940, passaram a utilizar o conceito de Região Metropolitana para fins estatísticos. Outros países adaptaram o conceito definido pelos Estados Unidos para delimitar as suas áreas metropolitanas, como a Espanha e a França, que também usam o termo para fins estatísticos. No Reino Unido, Portugal e Itália, passou-se a utilizar o conceito para fins de gestão territorial. Na década de 1970, o Brasil o conceituou como uma unidade territorial

definida institucionalmente, como as oito Regiões Metropolitanas institucionalizadas por Lei Complementar (BRASIL, 1973) ou as regiões metropolitanas definidas após a Constituição de 1988, as quais passaram a ser definidas por legislações estaduais (CUNHA, 2015).

Assim, no Brasil as regiões metropolitanas passaram a ser uma circunscrição político-administrativa e de planejamento definidas e regulamentadas por meio de uma legislação específica, que segue o estabelecido no artigo 25 § 3º da Constituição Federal (BRASIL, 1988). O referido artigo da Constituição Federal atribui aos Estados a tarefa de instituir as regiões metropolitanas “mediante lei complementar, instituir regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões, constituídas por agrupamentos de Municípios limítrofes, para integrar a organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum” não estabelecendo uma distinção entre eles.

Desta forma, em levantamento realizado nas Constituições Estaduais observou-se que, entre os 27 entes federativos, Amapá e Distrito Federal não definem a institucionalização de regiões metropolitanas, ou mesmo de aglomerações urbanas ou, ainda, microrregiões em suas próprias constituições. De acordo com portal do Supremo Tribunal Federal³, o Distrito Federal se difere dos demais entes federados devido ao

Controle concentrado de constitucionalidade”, ou seja, o Distrito Federal, ao qual se vedou dividir-se em Municípios (CF, art. 32), é entidade federativa que acumula as competências reservadas pela Constituição aos Estados e aos Municípios: dada a inexistência de controle abstrato de normas municipais em face da Constituição da República, segue-se o descabimento de ação direta de inconstitucionalidade cujo objeto seja ato normativo editado pelo Distrito Federal, no exercício de competência que a Lei Fundamental reserva aos Municípios, qual a de disciplina e polícia do parcelamento do solo urbano [ADI 880 MC, rel. min. Sepúlveda Pertence, j. 6-10-1993, P, DJ de 4-2-1994.].

Na Constituição Estadual do Estado do Tocantins⁴, o artigo 18 somente prevê a institucionalização das regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões, sem apresentar as respectivas definições e diferenças entre elas:

Art. 18. A Assembleia Legislativa terá comissões permanentes e temporárias, constituídas na forma e com atribuições previstas nesta Constituição, no Regimento Interno ou no ato da respectiva criação. § 2º Às comissões, em razão da matéria de sua competência, cabe [...] apreciar e acompanhar planos de desenvolvimento e programas de obras do Estado, de regiões metropolitanas, de aglomerações urbanas e de microrregiões.

³ Disponível em: <<http://www.stf.jus.br/portal/constituicao/artigobd.asp?>>. Acesso em 12 fev. 2022.

⁴ Disponível em: <<https://central3.to.gov.br/arquivo/470931/> Acesso em: 01 set.2023.

Na Constituição Estadual do Estado do Acre⁵ não prevê a criação de região metropolitana e aglomeração urbana, somente prevê a criação de microrregiões.

Art.167. Para efeitos administrativos, o Estado poderá articular a sua ação em microrregiões, que se constituem num mesmo complexo geoeconômico e social, visando ao seu desenvolvimento e à redução das desigualdades internas.

Nas Constituições Estaduais dos estados de Alagoas, Bahia, Espírito Santo, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Minas Gerais, Pará, Paraíba, Paraná, Pernambuco, Piauí, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Rondônia, Roraima e Sergipe apresentam em comum o fato de não diferenciarem os conceitos de região metropolitanas, aglomeração urbana e microrregiões, visto que em suas respectivas constituições apresentam as três formas de regionalização conforme definido na Constituição Federal, no artigo 25 § 3º que o Governo Estadual poderá “mediante lei complementar, instituir regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões, constituídas por agrupamentos de Municípios limítrofes, para integrar a organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum”.

Nas Constituições Estaduais dos estados do Amazonas, Mato Grosso do Sul, Rio Grande do Sul e Santa Catarina também não diferenciam as três formas de organização regional de seus territórios e seguem a definição estabelecida no artigo 25 § 3º da Constituição Federal definindo-os como uma circunscrição de planejamento, organização, integração e execução das funções públicas do interesse do governo estadual e dos municípios limites, entretanto estabelece que os municípios limítrofes devem fazer parte de um mesmo complexo geoeconômico e social.

As Constituições Estaduais dos Estado do Ceará e de São Paulo definem e diferenciam a região metropolitana de aglomeração urbana e microrregião. A Constituição Estadual do Ceará define em seu artigo 43, § 1º

§1º Para a realização do desenvolvimento e integração regional, os Municípios poderão aglutinar-se nas seguintes conformações:

I – regiões metropolitanas, formada por Municípios limítrofes, para integrar a organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum;

II – microrregiões, formadas pelos Municípios com peculiaridades fisiográficas, socioeconômicas e socioculturais comuns;

III – aglomerados urbanos, definidos por agrupamentos de Municípios limítrofes que possuam função pública de interesse comum.

⁵ Disponível em: <https://www.al.ac.leg.br/?page_id=1192>. Acesso em: 01 set. 2023.

A Constituição do Estado de São Paulo (SÃO PAULO, 1989) artigo 153, parágrafos 1º, 2º e 3º define e diferencia região metropolitana de aglomeração urbana e microrregião:

Artigo 153 - O território estadual poderá ser dividido, total ou parcialmente, em unidades regionais constituídas por agrupamentos de Municípios limítrofes, mediante lei complementar, para integrar a organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum, atendidas as respectivas peculiaridades.

§1º - Considera-se região metropolitana o agrupamento de Municípios limítrofes que assuma destacada expressão nacional, em razão de elevada densidade demográfica, significativa conurbação e de funções urbanas e regionais com alto grau de diversidade, especialização e integração socioeconômica, exigindo planejamento integrado e ação conjunta permanente dos entes públicos nela atuantes.

§2º - Considera-se aglomeração urbana o agrupamento de Municípios limítrofes que apresente relação de integração funcional de natureza econômico-social e urbanização contínua entre dois ou mais Municípios ou manifesta tendência nesse sentido, que exija planejamento integrado e recomende ação coordenada dos entes públicos nela atuantes.

§3º - Considera-se microrregião o agrupamento de Municípios limítrofes que apresente, entre si, relações de interação funcional de natureza físico-territorial, econômico-social e administrativa, exigindo planejamento integrado com vistas a criar condições adequadas para o desenvolvimento e integração regional.

Em 2015 foi promulgada a Lei Federal nº 13.089 (BRASIL, 2021), que institui o Estatuto da MetrÓpole. O artigo 1º apresenta as diretrizes gerais do Estatuto da MetrÓpole:

Art. 1º Esta Lei, denominada Estatuto da MetrÓpole, estabelece diretrizes gerais para o planejamento, a gestão e a execução das funções públicas de interesse comum em regiões metropolitanas e em aglomerações urbanas instituídas pelos Estados, normas gerais sobre o plano de desenvolvimento urbano integrado e outros instrumentos de governança interfederativa, e critérios para o apoio da União a ações que envolvam governança interfederativa no campo do desenvolvimento urbano, [...].

Ainda no artigo 1º, § 1º, além das regiões metropolitanas e aglomerações urbanas, incluem-se as microrregiões nas disposições da lei:

§ 1º Além das regiões metropolitanas e das aglomerações urbanas, as disposições desta Lei aplicam-se, no que couber:

I – às microrregiões instituídas pelos Estados com fundamento em funções públicas de interesse comum com características predominantemente urbanas;

No artigo 2º, incisos I, II, V, VII e VIII, o Estatuto da Metrópole define, para efeitos da lei, aglomeração urbana, metrópole, região metropolitana e área metropolitana:

Art. 2º Para os efeitos desta Lei, consideram-se:

I – aglomeração urbana: unidade territorial urbana constituída pelo agrupamento de 2 (dois) ou mais Municípios limítrofes, caracterizada por complementaridade funcional e integração das dinâmicas geográficas, ambientais, políticas e socioeconômicas;

II – função pública de interesse comum: política pública ou ação nela inserida cuja realização por parte de um Município, isoladamente, seja inviável ou cause impacto em Municípios limítrofes;

(...)

V – metrópole: espaço urbano com continuidade territorial que, em razão de sua população e relevância política e socioeconômica, tem influência nacional ou sobre uma região que configure, no mínimo, a área de influência de uma capital regional, conforme os critérios adotados pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE;

VII - região metropolitana: unidade regional instituída pelos Estados, mediante lei complementar, constituída por agrupamento de Municípios limítrofes para integrar a organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum;

VIII - área metropolitana: representação da expansão contínua da malha urbana da metrópole, conurbada pela integração dos sistemas viários, abrangendo, especialmente, áreas habitacionais, de serviços e industriais com a presença de deslocamentos pendulares no território;

No Estado de São Paulo, a Lei Complementar Estadual nº 760/1994 (SÃO PAULO, 1994), que regulamenta os artigos 152 a 158 da Constituição Estadual, em seu artigo 3º, define região metropolitana como:

Artigo 3º – Considerar-se-á região metropolitana o agrupamento de municípios limítrofes, com destacada expressão nacional, a exigir planejamento integrado e ação conjunta com união permanente de esforços para a execução das funções públicas de interesse comum, dos entes públicos nela atuantes, que apresente, cumulativamente, as seguintes características:

I – elevada densidade demográfica;

II – significativa conurbação;

III – funções urbanas e regionais com alto grau de diversidade; e

IV – especialização e integração socioeconômica.

Na literatura acadêmica brasileira alguns trabalhos trazem para o debate a problemática em conceituar região metropolitanas (FREITAS, 2009; NEGREIROS, et al., 2015; SOARES, 2015). Freitas (2009) aponta que uma

região metropolitana não se cria, apenas pode ser reconhecida, enquanto fenômeno geográfico, e institucionalizada, com o objetivo de implantação de gestão comum, onde já existe e é facilmente identificada por teóricos e pela própria população.

E sugere alguns princípios referenciais para sua caracterização:

grande concentração populacional urbana, igual ou superior a 1 milhão de habitantes, incluindo município polo e entorno; conurbação (mancha urbana contínua entre municípios limítrofes) ou forte tendência desse fato vir a ocorrer a médio prazo; alto grau de urbanização, em cada município da região, evidenciado por percentual de população municipal urbana igual ou superior a 80%, densidade demográfica igual ou superior a 60 hab./km² e por participação formal nos setores de indústria, comércio e serviços igual ou superior a 65% do total de pessoas empregadas; polarização dentro de uma rede de cidades, caracterizada por interações entre centros urbanos, diretamente proporcionais às suas massas (população x renda) e inversamente proporcionais à distância entre os pares de localidades; destaque no cenário estadual e nacional, baseada na oferta de bens e serviços, diversificados e especializados, por um grupo de municípios a domínios territoriais contíguos, assim como a pontos distantes, ligados por outros tipos de relações socioeconômicas; existência de relação funcional de interdependência, relativa à evidentes fluxos migratórios de natureza pendular, assim como a diversos aspectos sociais, econômicos, de infraestrutura e de serviços urbanos que provoquem a necessidade de organização, planejamento e execução de funções públicas de interesse comum. (p. 51-52)

Por meio de uma abordagem histórica da institucionalização das regiões metropolitanas no Brasil, Negreiros (*et al.*, 2015) alertam para uma importante dicotomia entre a configuração institucionalizada de territórios metropolitanos e a existência do fenômeno urbano metropolitano. No mesmo estudo, os autores dividem a institucionalização das regiões metropolitanas em dois momentos. O primeiro, na década de 1970, quando foram institucionalizadas as primeiras regiões metropolitanas brasileiras por meio da Lei Complementar Federal n.º 14/1973 que, além de estabelecer competência da criação das regiões metropolitanas ao governo federal, criou nove regiões metropolitanas: São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Porto Alegre, Recife, Salvador, Curitiba, Belém e Fortaleza.

O segundo momento, definido pelas autoras, a partir da Constituição Federal de 1988, atribuiu aos Estados a competência para instituir regiões metropolitanas e definir as políticas territoriais e os procedimentos jurídicos e normativos voltados ao ordenamento territorial regional.

A Constituição Estadual de São Paulo, em seu artigo 153, § 1º (SÃO PAULO, 1989), define região metropolitana como

o agrupamento de Municípios limítrofes que assuma destacada expressão nacional, em razão de elevada densidade demográfica, significativa conurbação e de funções urbanas e regionais com alto grau de diversidade, especialização e integração socioeconômica, exigindo planejamento integrado e ação conjunta permanente dos entes públicos nela atuantes.

Negreiros (*et al.*, 2015) ainda chamam a atenção para o fato de que passar para os estados da federação a formalização de regiões metropolitanas possibilitou considerar as

particularidades regionais de cada Estado, embora a Constituição de 1988 estabeleça os critérios para a instituição das unidades regionais. Ao mesmo tempo, os mesmos autores chamam a atenção para o fato de que a decisão de estadualizar a institucionalização das regiões metropolitanas acentuou a dicotomia entre a configuração institucionalizada de territórios metropolitanos e a existência do fenômeno metropolitano. Um exemplo dessa dicotomia são os municípios que, legalmente, fazem parte de uma região metropolitana, mas não se identificam como parte integrante do fenômeno metropolitano em si.

As razões para tal dicotomia está no fato de que a legalização das regiões metropolitanas em muitos casos ocorra sem o cumprimento dos conceitos e critérios que a Constituição prevê para a criação de regiões metropolitanas como

a presença da metrópole e sua liderança sobre uma área de influência determinada; elevada densidade demográfica; significativa conurbação entre municípios; presença de funções urbanas e regionais com alto grau de diversidade e especialização e integração socioeconômicas. (Idem, p. 126)

Já Soares (2015, p.329) alerta que, na questão da definição das regiões metropolitanas no Brasil, "não há referências nacionais para a definição e a delimitação das regiões metropolitanas. Assim, essa definição fica a cargo dos legislativos estaduais. O debate intelectual e acadêmico sobre o tema tende a discordar de seus desígnios políticos".

Nos planos técnico e acadêmico, o autor destaca os estudos "Caracterização e Tendências da Rede Urbana do Brasil" (BRASIL, 2001), o estudo "Regiões de Influência das Cidades 2007" (BRASIL, 2008); e o trabalho "Hierarquização e Identificação dos Espaços Urbanos" (RIBEIRO, 2009), nos quais se encontram as seguintes definições:

Metrópoles globais, nacionais e regionais: estes três estratos superiores da rede urbana são integrados por treze centros urbanos, que, à exceção de Manaus, estão localizados em aglomerações urbanas, sendo que a maioria deles se desenvolveu a partir de um núcleo, uma capital de estado, exceto Campinas. Para estes estratos da rede urbana identificou-se, ainda, a ocorrência de complementaridade funcional entre os centros e as periferias, sendo que tais centros exercem fortes funções polarizadoras, além de que, especialmente, as aglomerações se articulam sempre com algum grau de contiguidade, muitas vezes ao longo de eixos viários. (BRASIL, 2001, p. 295);

Metrópoles: São os doze principais centros urbanos do país, que se caracterizam por seu grande porte e por fortes relacionamentos entre si, além de, em geral, possuírem extensa área de influência direta. (BRASIL, 2008, p.11);

Região metropolitana: corresponde a uma porção definida institucionalmente, como, no Brasil, as nove RMs institucionalizadas pela Lei 14 e 20/73 ou as atuais definidas pelas legislações dos estados brasileiros, com finalidade, composição e limites determinados. A absorção legal do termo "região metropolitana" e a materialização da faculdade constitucional de forma indiscriminada, esvaziou de conteúdo o conceito consagrado de região

metropolitana na sua correspondência ao fato metropolitano. A Constituição de 1988 também incorpora a categoria “aglomerações urbanas” sem tornar preciso o conceito. Apenas sugere que corresponde a uma figura regional diferente da região metropolitana, podendo-se inferir, portanto, que não tenha o polo na posição hierárquica de metrópole. (RIBEIRO, 2009, p.04)

Dentro do embate intelectual e acadêmico sobre os desígnios políticos há uma reflexão em torno da definição de regiões metropolitanas para sua institucionalização:

Muitos estados brasileiros instituíram regiões metropolitanas sem levar em consideração os critérios conceituais ou técnico-científicos. Temos, assim, situações extremamente díspares, com regiões metropolitanas com mais de 10 ou 20 milhões de habitantes (como é o caso de São Paulo e Rio de Janeiro) e regiões “metropolitanas” com menos de 500.000 habitantes, o que, no mínimo, pode ser considerado uma situação anômala. No momento, o País já tem instituídas regiões metropolitanas em quase todos os estados da Federação, chegando a extremos, como a Paraíba, com 12 regiões metropolitanas, e Santa Catarina, com 11. (SOARES, 2015 p. 330)

Neste mesmo sentido da dicotomia entre o técnico e o acadêmico e o político a qual institucionaliza as regiões metropolitanas, em estudo mais recente sobre a implantação do Região Metropolitana de Palmas, capital do Tocantins, Soares (2019) afirma que “o Brasil vem criando Regiões Metropolitanas desde aprovação da Constituição Federal de 1988 a partir de critérios políticos, sem conhecer sua configuração e seu caráter metropolitano, sem verificar sua real existência” (p. 20).

Portanto, conclui-se que a influência do político na definição jurídica e na institucionalização de uma região metropolitana no Brasil, muitas vezes, não se correlaciona às definições técnica e acadêmica.

A formação e definição de região metropolitana também estão associadas ao conceito de conurbação, como apresentam Alves e Chaveiro (2007), na qual foi realizada uma revisão de literatura que identificou estudos que apresentaram a relação entre os processos de urbanização, conurbação e de formação de região metropolitana. Segundo os autores, com base nas análises dos dados do censo demográfico de 1991 (BRASIL, 1991), o intenso processo de urbanização no Brasil ocorreu ao longo do século XX sendo, entre 1940 e 1980, o período de maior crescimento da população urbana (34,4%). No entanto, os autores indicam que a virada de um país com população predominantemente rural para um país de população urbana ocorreu entre as décadas de 1960 e 1970, quando 58% dos domicílios brasileiros eram urbanos.

Conforme apresentado na revisão de Alves e Chaveiro (2007), este intenso processo de urbanização foi desencadeado, segundo Maricato (1996), a partir de um gigantesco movimento

migratório campo-cidade, sendo este o principal fator responsável por ampliar a população urbana em 125 milhões de pessoas em apenas 60 anos.

A partir de então a urbanização ampliou-se, ganhando complexidade e abrangência, envolvendo cidades de diversos tamanhos, além dos centros metropolitanos. O dinamismo da urbanização, o crescimento demográfico, as migrações de tipo campo-cidade, a industrialização e as mudanças no mercado de trabalho explicam boa parte das alterações territoriais ocorridas no país como atestam, por exemplo, SANTOS (1994) e CORRÊA (2005). A expansão da urbanização em direção aos muitos núcleos urbanos que se formaram no país nas últimas décadas favoreceu diretamente o surgimento de várias aglomerações urbanas nas regiões metropolitanas, contribuindo para a expansão dessa rede urbana. Em SANTOS (1994), tem-se a confirmação da tese do crescimento acelerado das Regiões Metropolitanas, com a constatação de grande participação do Rio de Janeiro e São Paulo, sendo estas responsáveis pela absorção de mais de um quarto do total de incremento da população brasileira entre 1970 e 1980. Na década de 70, os estoques de população residente em áreas urbanas já eram muito expressivos. MARICATO (1996) nos atenta para o crescimento urbano resultante desse intenso crescimento demográfico que se fez, em grande parte fora da lei, sem financiamento público e sem conhecimento técnico de engenharia ou de arquitetura. Sem alternativas, a população se instalou como pôde, com seus poucos recursos e conhecimento. Assim, as cidades se expandiram e favoreceram o surgimento de várias aglomerações urbanas nas regiões metropolitanas, que consiste em uma grande cidade central e sua zona de influência. Em regiões metropolitanas é fácil observar o surgimento de aglomerações urbanas, conurbações em processo de metropolização, formadas em áreas urbanizadas da cidade central e da cidade adjacente, formando uma área de conurbação. (ALVES E CHAVEIRO, 2007 p. 98)

Na Geografia Urbana há diferentes entendimentos sobre o termo conurbação sendo, por vezes, definido como processo ou produto do processo de urbanização. Contudo, para o objetivo desta pesquisa, utilizou-se a seguinte definição:

a uma extensa área urbana decorrente do encontro ou junção da área urbana de duas ou mais cidades. Ao longo do tempo os seus limites geográficos perdem-se em virtude do seu crescimento horizontal. Em geral, esse processo dá origem à formação de regiões metropolitanas. Essa zona de aglomeração pode ser formada também por áreas urbanizadas intercaladas com áreas rurais. (ALVES; CHAVEIRO, 2007, p. 98)

Os autores acima referidos afirmam que, para a formação de regiões metropolitanas, é necessário que as cidades possuam relações de interdependência entre si: “desde o advento da industrialização brasileira nos anos 1970, há uma tendência de ligação física e funcional entre as cidades que formam as Regiões Metropolitanas”. (Idem, p. 98). Ainda há, em outros estudos, como o de Santos (1993) que faz uma importante distinção entre o crescimento urbano apresentado pelas regiões metropolitanas e cidades médias. Assim, "enquanto as Regiões Metropolitanas se adensavam populacionalmente nas décadas de 1980 e 1990, também as cidades de mais de 500.000 de habitantes cresciam e ainda mais as de 200.000 a 500.000 habitantes" (SANTOS (1994) *apud* ALVES; CHAVEIRO, 2007, p. 42.).

Ao finalizarem sua revisão, os autores deixam uma importante reflexão sobre a institucionalização de regiões metropolitanas no Brasil:

A complexidade de uma região metropolitana apresenta-se ampliada já que seu gerenciamento territorial não está unificado, gerando entraves ao cotidiano de grande parte de sua população. As regiões metropolitanas do Brasil devem ser definidas por lei estadual, embora uma conurbação possa ser chamada de região metropolitana. A finalidade de sua criação é o interesse pela viabilização de sistemas de gestão de funções públicas de interesse conjunto dos municípios conurbados. Entretanto, no Brasil as regiões metropolitanas não possuem personalidade jurídica própria, nem os cidadãos elegem representantes para a gestão metropolitana. (p. 99)

Compreende-se, portanto, que, para a institucionalização de uma região metropolitana é necessária a existência de uma cidade central ou principal à qual as demais cidades em seu entorno estejam interligadas formando uma rede de cidades em que ocorram, diariamente, um intenso fluxo de bens, serviços e pessoas caracterizando, assim, a formação de uma rede urbana.

2.3 Rede Urbana

Como referido, o conceito de rede urbana se baseia na noção de hierarquia urbana, cujas proposições iniciais advieram da Teoria dos Lugares Centrais (CHRISTALLER, 1933) segundo a qual, diferentes núcleos urbanos classificados são classificados como localidades centrais por realizarem funções centrais de distribuição de bens e serviços a uma população residente em sua área de influência. Segundo a teoria, os locais centrais têm diferentes níveis de centralidade, com variados graus de importância, definidas pelas suas funções centrais realizadas pelo centro urbano (CONTE, 2014).

A partir desta teoria, Rochefort (1998) desenvolveu um método para estabelecer a rede urbana de uma localidade central a considerando a partir da associação de determinado número de tipos de cidades em relação à sua área de influência:

Numa região, as cidades se distribuem, portanto, em alguns tipos caracterizados por certo papel econômico mais ou menos influenciado pela história. No entanto, seria desconhecer gravemente a realidade geográfica ou negligenciar a verdadeira personalidade peculiar de cada cidade. A inserção geográfica da cidade em sua região repercute na maneira pela qual ela cumpre o seu papel com relação a esta última. (p.14)

O método desenvolvido pelo autor supracitado consiste no estabelecimento de uma lista dos comércios e serviços de que dispõe cada aglomeração e parte da hipótese de que "todo o comércio, todo o serviço responde tanto às necessidades dos habitantes da aglomeração onde ela se localiza quanto às pessoas que habitam na zona de influência desta" (Idem, p.15). Nesse sentido, alerta-se para um "erro de interpretação sobre o papel exato da aglomeração considerada", uma vez que "A organização dos transportes rodoviários de viajantes e da estrutura da população pareceu-nos, em compensação, ser diretamente comandada pelo papel de relações destas" (Ibidem, p.16). Desta forma, por meio da análise do setor terciário das localidades, é possível, segundo o autor, estabelecer uma hierarquia entre elas.

Diversos geógrafos brasileiros utilizaram esse método para estudar elementos da geografia urbana de diversas partes do território brasileiro, dentre os trabalhos realizados merece destaque o estudo pioneiro realizado por Geiger (1963) sobre a evolução da rede urbana brasileira:

o trabalho apresenta uma discussão sobre a definição de cidade, observações sobre a organização urbana do Brasil, que inclui uma classificação das categorias de cidades de acordo com as funções, a paisagem e a estrutura urbana e um estudo sobre a estruturação da rede urbana brasileira, bem como comentários sobre o problema de classificação das cidades. (CONTE, 2014, p. 79)

Entretanto, quando se trata da rede urbana brasileira destaca-se os estudos realizados pelo IBGE que remontam à década de 1960, com a primeira publicação em 1967 (BRASIL, 1967), seguida da "Divisão do Brasil em Regiões Funcionais Urbanas" (BRASIL, 1972), a qual utilizou o conceito de regiões funcionais urbanas para definir a rede urbana brasileira. Esse estudo permitiu aprofundar o conhecimento do comportamento das cidades no território nacional e o entendimento dos sistemas de cidades no desenvolvimento econômico do país. A importância desta pesquisa para o planejamento do desenvolvimento se fundamenta nos seguintes aspectos:

- 1 – tendência crescente das atividades econômicas e sociais de uma região de se integrarem em um sistema de centros urbanos, através dos quais esta região mantém vínculos e contatos com outras regiões.
- 2 – as cidades apresentam uma concentração apreciável de recursos e de infraestrutura básica, de serviços capazes de proporcionar economias externas suficientes para atração de novos investimentos.
- 3 – as cidades constituem os locais onde se podem instalar mais racionalmente os serviços sociais básicos – de educação, de assistência à saúde, de administração pública e privada, serviços financeiros, serviços profissionais liberais, serviços culturais – destinados ao atendimento da população de toda uma região.
- 4 – a hierarquia urbana fornece elementos para a compreensão da estrutura territorial do país, dos Estados ou das macrorregiões e dos subsídios indispensáveis para a indicação das vantagens e desvantagens locais das diferentes regiões ou cidades para as diversas atividades econômicas e sociais que objetivam atingir a mais adequada distribuição territorial. (BRASIL, 1972, p. 09)

A metodologia adotada pelo estudo de regiões funcionais urbanas seguiu o modelo proposto por Hagget (1969), a partir de "uma estrutura simplificada da realidade que apresenta características significativas ou relações de forma generalizada" (Idem).

O estudo de Regiões de Influência das Cidades [REGIC] de 1983, publicado pelo IBGE (BRASIL, 1987), faz uma revisão do estudo anterior em Regiões Funcionais Urbanas de 1972, tendo como quadro referencial a formulação clássica de Christaller (1933), admitindo extensões como a Teoria dos Dois Circuitos da Economia Urbana (SANTOS, 1979) e os estudos de Corrêa (1989).

O estudo REGIC de 1993 (Brasil, 2000) adotou o conceito de Redes Geográficas como uma forma de entender o espaço, já que pôde ser inserido na linha que dá tratamento às redes de relações espaciais. Assim como o estudo REGIC de 1983, o REGIC de 1993 também se baseou na Teoria das Localidades Centrais partindo dos modelos de arranjos espaciais para redes urbanas, alicerçados nos princípios

de mercado, de transporte e administrativo, aos quais a rede de localidades centrais está estruturada, tendo como foco o alcance espacial máximo e o alcance espacial mínimo, a qual uma dada população dirige-se a uma localidade, na busca de consumo de bens e serviços formando uma rede localidades centrais. (BRASIL, 2000, p.20)

O REGIC de 2007 (BRASIL, 2008) teve como objetivo construir um quadro nacional apontando as permanências e as modificações registradas na rede urbana brasileira no início do Século XXI tendo em vista os avanços da globalização na economia, os quais imprimiram um o avanço na ocupação da fronteira provocando, por sua vez, modificações marcantes no território brasileiro. Diante desta constatação, esse estudo utilizou a proposta de Camagni e Salone (1993) que se propõe a complementar a Teoria dos Localidades Centrais a partir de uma visão da rede de cidades como um sistema de relações horizontais, não hierárquicas, de complementaridade e cooperação. Desta forma, na conformação da rede urbana coexistem dois tipos de redes: hierárquicas e não hierárquicas (BRASIL, 2008).

O último estudo REGIC de 2018 (BRASIL, 2020) se fundamenta na Teoria dos Fluxos Centrais de Taylor, que incorpora a clássica Teoria das Localidades Centrais e a Teoria dos Fluxos Centrais (TAYLOR, 2004; TAYLOR, HOYLER, VERBRUGGEN, 2010). A mesma coloca em evidência as relações externas das cidades de caráter não hierárquico sem deixar de lado os fundamentos da teoria das localidades centrais partindo da tese de que todo sistema urbano é formado concomitantemente por dois processos:

a cidade continua a ter o papel de fornecer bens e serviços polarizando sua região de entorno de maneira contígua e a cidade faz parte de uma rede de ligações de longa distância, que se interconectam de forma seletiva. Esse duplo caráter é parte constituinte da essência das cidades e está presente, em diferentes graus, em todo centro urbano”. (BRASIL, 2020, p.70).

Nesse sentido, o primeiro tipo de cidade a realizar suas conexões externas é denominado por Taylor, Hoyler e Verbruggen (2010) de *town-ness*, o que quer dizer que a cidade é produto de suas relações com a sua área de influência direta (hinterlândia). As *town-ness* são descritas na Teoria das Localidades Centrais como relações locais, dependentes da continuidade e da determinação da distância. Trata-se de uma peculiaridade das pequenas cidades, cuja economia

se explica mais pelos bens e serviços que disponibiliza, do que pelas relações de longa distância. As relações entre os centros urbanos do modo *town-ness* modelam as hierarquias de caráteres local, não dinâmico e estável.

Quanto maior a cidade, menos é moldada pelo *town-ness* e mais a sua economia passa a ser controlada pelo segundo tipo de relações externas, o *city-ness*, qual seja, o tipo de relação entre cidades que não ocorre obrigatoriamente de maneira hierárquica, mas para além de suas áreas de influência (hinterlândias), em forma de rede, realizadas por atividades urbanas de longa distância e não possuindo cobertura territorial, ligando cidades de tamanhos variados e passando por cima de divisas, fronteiras ou, ainda, de barreiras físicas como relevo ou rede hidrográfica.

De acordo com Taylor (2010), as *town-ness* e *city-ness* estão presentes em todas as cidades, a diferença é o grau em que suas economias são formadas por um ou por outro processo. Assim, o autor deixa claro como funcionam esses processos em uma grande metrópole e em uma cidade pequena:

Uma grande metrópole cumprirá a função de fornecimento de bens e serviços para sua região de influência. Essas atividades não definirão sua essência, o que explicará o principal de sua economia será a mistura cosmopolita de pessoas, mercadorias e ideias que os processos de rede de longa distância atraem. Uma cidade pequena terá atividades que realizam ligações distantes, como turismo ou agronegócio, porém sua principal função é a maior parte de suas ocupações estarão ligadas a ser uma localidade central para seu entorno mais ou menos imediato, daí a necessidade de investigar os dois processos na rede urbana. (BRASIL, 2020, p 71.)

2.4 Metropolização do Espaço

Segundo Lencione (2017), a ideia de metropolização do espaço na geografia ganha força a partir de Kayser (1969) que, ao discutir as mudanças ocorridas na relação cidade e campo na França, distingue os espaços metropolizados dos espaços não metropolizados:

Para Bernard Kayser, cujo texto de 1969 foi republicado em 1990, o espaço metropolizados se caracteriza como um espaço estritamente e concretamente ligado à grande cidade por meio de fluxos de pessoas, mercadorias, capitais; fluxos esses bastantes intensos e permanentes e que coincidem, de fato, com os grandes eixos de urbanização. Por outro lado, o espaço não metropolizados é fundamentalmente heterogêneo se revela em vários níveis [...]; O espaço não metropolizado se caracteriza, ainda, por uma densidade demográfica não só rural como particularmente fraca. (LENCIONE, 2017, p. 47)

A autora ainda alerta que a distinção analítica entre espaços metropolizado e não metropolizados constitui metodológico profícuo, desde que se perceba que "não constituem uma dualidade espacial, não são antagônicos, não são excludentes e nem contrapostos. A

distinção é particularmente, instrumental e permite notar diferenças importantes para análise espacial". (LENCIONI 2017, p. 42-43). A partir da distinção proposta por Kayser (1969), a autora avança em seu raciocínio e acrescenta que os espaços metropolizados:

são espaços que assumem aspectos e características similares, mesmo em menor escala, aos da metrópole, quer dizendo a respeito aos investimentos de capital, ao desenvolvimento das atividades de serviços com sua correlata concentração de trabalho imaterial, ou, ainda, relacionados ao desenvolvimento das atividades de gestão e administração. Podem, também, apresentar outros aspectos, como a tendência ao desenvolvimento de vários centros comerciais e de serviços, a forma de consumir e viver semelhante à da metrópole, bem como uma densidade significativa de rede imateriais e a presença bastante visível dos socialmente excluídos. (Idem, p. 43).

Aponta-se, ainda, que os espaços metropolizados não são exclusivos das metrópoles, nem se restringem aos limites institucionalizados da região metropolitana. No entanto, a tendência é que se apresentem mais próximos ao polo metropolitano, formando um mosaico juntamente com os espaços não metropolizados, sendo que, à medida em que se distanciam das áreas de maior fluxo de pessoas e mercadorias, se impõem.

Ainda para a autora, a recuperação e a atualização da distinção entre espaços metropolizados e espaços não metropolizados pode colocar em pauta "a dimensão regional no trato das questões metropolitanas, ou seja, pode permitir amalgamar questões urbanas e regionais, questões estas que a muito vêm trilhando caminhos paralelos, mas que são muitos próximos" (Ibidem, p. 43).

Seguindo nesta mesma linha de discussão em torno do processo de metropolização reunindo a dimensão regional no trato das questões metropolitanas, Arrais (2012) discute questões relacionadas à interpretação do processo de metropolização ao estabelecer de forma analítica duas escalas de análise: Região Metropolitana: uma escala a priori e Metropolização: um processo *a posteriori*.

Ao se referir a Região Metropolitana como uma escala a priori, o autor deixa claro que a força do discurso institucional vem em primeiro lugar. Para tanto, se apoia em um estudo sobre as regiões metropolitanas brasileiras que, ao se referir às regiões metropolitanas brasileiras, utilizou o termo metropolização institucional relativo aos diferentes processos legais que culminaram na criação das regiões metropolitanas no país (BRASIL, 2011). Segundo Arrais, (2012)

o termo é bastante apropriado, não apenas pelo conteúdo que encerra, mas por lembrar que o processo de metropolização não se resume aos recortes espaciais ou mesmo, como aponta parte significativa da literatura, ao processo de concentração espacial de atividades produtivas na metrópole. [Desta

forma] o arranjo metropolitano brasileiro é tributário de uma cultura político-institucional cuja ambição era reconhecer um conjunto de regiões para fins de políticas territoriais. (p.05)

Já os autores Melchior e Campos (2016) dividem a institucionalização de regiões metropolitanas em dois momentos. No primeiro momento, no início da década de 1970, coube à União a criação das primeiras regiões metropolitanas do Brasil: São Paulo, Belo Horizonte, Porto Alegre, Recife, Salvador, Curitiba, Belém e Fortaleza, por meio da Lei Complementar nº 14/1973 (BRASIL, 1973). Em 1974, com a dissolução do estado da Guanabara, foi criada a região metropolitana do Rio de Janeiro. Porém, no início da década de 1980 o movimento de redemocratização do Brasil e a crise fiscal do estado nacional, que debilitou fundos metropolitanos, geraram um ambiente questionador da estrutura centralizadora, fechada e pouco transparente de gestão do regime militar, a qual desgastou o modelo de gestão metropolitana (MAGALHÃES, 2010).

O segundo momento, após a promulgação da Constituição de 1988, transferiu para os estados a prerrogativa de instituir as regiões metropolitanas. Com a Constituição de 1988, incorporou-se uma complexidade político-institucional a partir do novo pacto federativo entre a União, Estados e Municípios, o que gerou um enfraquecimento do estado no enfrentamento das questões que envolviam a escala metropolitana. Com o novo pacto federativo, a problemática metropolitana se agravou pois com os estados não podendo interferir na autonomia municipal, não restam instrumentos capazes de agrupar os municípios metropolitanos na elaboração e execução de planos estratégicos ou, ainda, na criação de mecanismos de cooperação ou financiamento (REZENDE, 2010).

O resultado do enfraquecimento das questões metropolitanas foi apresentado por Arrais (2012), segundo o qual foram necessários sete anos, após a promulgação da Constituição de 1988, para a institucionalização das primeiras Regiões Metropolitanas, que foram as de Aracaju e da Grande Vitória, em 1995. Porém, segundo Melchior e Campos (2016), a partir dos anos 2000 foram retomadas as questões sobre o tema metropolitano por parte governo federal com a realização de estudos e debates em torno de experiências internacionais de gestão e a contratação de um amplo diagnóstico do cenário das regiões metropolitanas brasileiras (KLINK, 2008). Em um esforço para equacionar as dificuldades em lidar com a temática da gestão metropolitana, o governo federal promulgou quatro leis que indicaram avanços sobre a temática metropolitana.

O Estatuto das Cidades, a Lei Federal 10.257/2001, que estabeleceu as diretrizes gerais da política urbana brasileira e regulamentou os artigos 182 e 183 da Constituição Federal

apresentando os princípios de gestão democrática e de cooperação entre governos e outros agentes sociais incentivando a formação de redes para a oferta de bens e serviços públicos e a gestão de recursos públicos de forma mais participativa e transparente (URANI, 2010).

A Lei das Parcerias Público-Privadas [PPPs], Lei 11.079 de 2004, cujo objetivo foi solucionar a escassez de recursos públicos necessários aos investimentos de infraestrutura buscando atrair o setor privado a investir na construção de estradas, portos, ferrovias, usinas de energia, hospitais etc. (URANI, 2010); a nova Lei de Consórcios Públicos, Lei Federal 11.107/2005, que estabelece um recurso administrativo e político que permitiu a criação de parcerias para solucionar questões comuns a mais de um município (Idem).

A Lei Federal 13.089 de 2015, que alterou o Estatuto da Metrópole (Lei Federal 10.257/2001) reforçou a discussão da temática da gestão integrada do território. Trata da governança interfederativa das regiões metropolitanas e aglomerações urbanas e traz princípios de prevalência do interesse comum e de compartilhamento de responsabilidades para a promoção do desenvolvimento urbano integrado.

Tais iniciativas resultaram no aumento do número de regiões metropolitanas institucionalizadas sendo que, atualmente, de acordo com atualização semestral dos recortes territoriais brasileiros, feita pelo IBGE em maio de 2021, o país somava 74 regiões metropolitanas (BAPTISTA, DIAS, 2022). No estado de São Paulo também verificou-se o aumento do número de regiões metropolitanas institucionalizadas a partir do final da década de 1990, com a institucionalização das regiões metropolitanas da Baixada Santistas em 1996; Campinas, em 2000; do Vale do Paraíba e Litoral Norte, em 2012; Sorocaba, em 2014; Ribeirão Preto, em 2016 e mais recentemente, em 2021, foram institucionalizadas mais três regiões metropolitanas: a de Piracicaba, de São José do Rio Preto, e de Jundiaí. Assim, somando com a Região Metropolitana de São Paulo, institucionalizada em 1973, o estado de São Paulo conta atualmente com nove regiões metropolitanas.

Com relação à escala de análise metropolitana proposta por Arrais (2012), a Metropolização é um processo *a posteriori*, expressão que designa a possibilidade do conhecimento adquirido a partir da experiência. A experiência, nesse caso, diz respeito ao reconhecimento dos processos espaciais de integração territorial e de fragmentação político-administrativa. Nesse ponto, Castells (1983) analisa a formação das regiões metropolitanas tendo como referência o processo de urbanização nas sociedades industriais. Ao distinguir a forma metropolitana das formas precedentes, o autor assevera que:

O que distingue esta nova forma das precedentes não é só seu tamanho (que é a consequência da sua estrutura interna), mas também a difusão no espaço das

atividades, das funções e dos grupos, e sua interdependência segundo uma dinâmica social amplamente independente da ligação geográfica. (Idem, p.53)

Em outro artigo, Arrais (2012) considerou a metropolização como uma das possíveis formas espaciais do processo de urbanização. Nesta mesma linha, Santos (1979) alertou, muito antes, sobre a necessidade de qualificar o conceito de metrópole. Uma das suas primeiras noções é a de que se trata de uma "escala responsável pela macro organização do território" (p.223). Outro conceito importante, pela imagem territorial que encerra, é o de macrocefalia entendida como "uma noção relativa que faz aparecer a importância demográfica e, sobretudo, a importância econômica de uma cidade em relação à de outra cidade e à do conjunto do país" (Ibidem, 2008, p.164).

A noção de metrópole como uma escala responsável pela macro organização do território e a macrocefalia, entendida como uma noção relativa que faz aparecer a importância demográfica e, sobretudo, a importância econômica de uma cidade em relação à de outra cidade e à do conjunto do país são comuns na literatura relativa ao processo de metropolização.

A primeira noção é o reconhecimento da polarização manifestada pela cidade polo, o que poderia levar à condição macrocefálica, ideia assumida por Veltz (1996), que valoriza esse aspecto da polarização, especialmente em relação à região parisiense. Já Ascher (2001), após caracterizar a metrópole a partir da concentração demográfica, da multifuncionalidade e da ligação com outras metrópoles estrangeiras, define metropolização como "não apenas o crescimento e a multiplicação das grandes aglomerações, mas a concentração crescente, em seu seio, de populações, atividades e riquezas" (p.61).

Segundo Arrais (2012), o conceito de metropolização como forma de referir a escala da economia poderia ser substituído pelo de rede urbana, uma vez que este explicita um componente de hierarquização, por outro lado, essa compreensão pouco difere do conceito de metrópole. Segundo Lencione (2006), a ideia metropolização se relaciona ao processo, ao sentido mesmo da ação. É evidente, portanto, que a diferenciação entre metrópole e metropolização é fundamental, embora não seja um debate muito extenso na área.

O ponto menos frequente nas discussões sobre a metropolização tem relação com o processo de integração territorial em um determinado raio que abrange, no caso brasileiro, os municípios periféricos, mas para Arrais (2012) este ponto interessa no horizonte da compreensão da periferia e das complementaridades. Trata-se, segundo o autor, de perceber que esse processo de extensão espacial do raio de ação dos atores com vistas à integração territorial valoriza a dimensão política do conceito de metropolização.

A ideia é reconhecer um espaço de ação política que inclui, em sua agenda, os desafios de gestão compartilhada. Portanto, o conceito de metropolização qualifica espaços de desenhos entre quatro fenômenos:

a) vivência comunitária na escala das cidades ou dos bairros, característica de espaços urbanos cada vez mais fragmentados; b) ocorrência de fenômenos econômicos e demográficos, como ação firmas e mobilidade populacional; c) demandas coletivas setoriais nas áreas de transporte e meio ambiente, como o gerenciamento da rede de transporte coletivo por meio de concessão pública e a gestão de bacias hidrográficas; d) espaço que demanda ações governamentais compartilhadas, tanto na esfera do executivo quanto do legislativo (Idem, p. 9-10).

Destarte, o autor supracitado conclui que é necessário compreender que as demandas de uma região metropolitana nem sempre coincidem com os recortes institucionais, o que só dificulta as ações integradas, pois a cada município incluso no arranjo metropolitano há um conjunto de atores correspondentes ampliando, de igual forma, a base de conflitos. Dessa perspectiva, conclui-se que a metropolização trata dessa agenda de interesse a qual evidencia a diferença fundamental entre o conceito de metropolização e o conceito de metrópole sendo, esse último, uma categoria de ordem política, historicamente fundamentada na hierarquia social e espacial.

2.5 Regionalização

Antes de apresentar regionalização como fato e como ferramenta, é necessário apresentar, de forma sucinta, os conceitos de região e regionalização. Compreende-se que o conceito de região é complexo⁶, sendo que cada autor o define de maneira divergente, ou específica:

a região é um determinado recorte espacial do espaço geográfico, com características homogêneas internas, e heterogêneas externamente, sendo produto da construção mental, portanto, uma produção humana. A regionalização, por sua vez, é a ação do pesquisador de construir regiões, sendo que ela serve para o planejamento dos órgãos públicos e privados, para

⁶ Por se tratar de um conceito polissêmico, cabe aqui ressaltar que o intuito desta tese não é esgotar o debate sobre o conceito de região, haja visto que vários autores tem-se debruçando sobre o tema, entre eles: CORRÊA, R. L. Região e organização espacial. São Paulo: Editora Ática, 2000; GOMES, P. C. da C. O conceito de região e sua discussão. In: Geografia: conceitos e temas. CASTRO, I. E. de.; GOMES, P. C. da C.; CORRÊA, R.L. (Org.). Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008; HAESBAERT, R. Regional-global: dilemas da região e da regionalização na geografia contemporânea. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010; LENCIONI, S. Região e geografia. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1999. MARTINS, E. R. Região e Geografia Regional. In: A necessidade da geografia. CARLOS, A. F. A.; CRUZ, R. C. A. (Org.). São Paulo: Contexto, 2019.

que assim possam definir políticas mais efetivas dentro desse determinado recorte espacial. (PEREIRA, LUDKA, 2018, p. 144-145)

Já para Ribeiro (2016), a noção de regionalização é polissêmica:

O termo refere-se, mais do que à efetiva existência de regiões, à capacidade de produzi-las, o que inclui o acionamento de ideologia, com apoio, por exemplo, em dados da paisagem, valores culturais compartilhados ou critérios político-científicos que legitimem fronteiras e limites (p. 198).

As duas acepções indicam que a noção de regionalização está relacionada à ação de construir regiões, mas Ribeiro (2016) adiciona a isso uma reflexão sobre as formas de regionalização do espaço geográfico dividindo, analiticamente, regionalização como fato, e regionalização como ferramenta:

O estudo da regionalização como fato, expressiva da gênese e da estruturação de regiões, que depende da reconstrução histórica dos múltiplos atores e processos que movimentaram e limitaram a ação hegemônica (...). As práticas sociais, afinal, dependem das circunstâncias e das condições sejam elas materiais e/ou imateriais que enfrentam. Da mesma forma, estas práticas encontram limites associados à dinâmica da totalidade, em contínua e instável configuração. São os limites relacionados à técnica, que constroem fronteiras e que informam sobre a natureza dos projetos que conduziram a ação hegemônica, em seu confronto com outras ações: dos agentes que disputam seus conteúdos ou aquelas que, tantas vezes apenas na escala do cotidiano, opuseram-se à sua (desejada ilimitada) afirmação. Desta maneira, a regionalização como fato encontra-se vinculada aos jogos dinâmicos da disputa de poder, inscritos nas diferentes formas de apropriação do território. (...) Portanto, a análise de região correlata à regionalização como fato mobiliza interpretações que tocam, profundamente, as condições historicamente construídas da reprodução social. Com esta afirmação, desejamos, somente, valorizar rendimentos mais amplos, culturais e históricos, da questão regional, sem que esqueçamos que a regionalização como ferramenta sempre sustentou a ação hegemônica. (p. 194-195)

Em suma, regionalização como fato refere como os atores sociais em suas práticas realizam a construção histórica da região por meio do uso do território. Para a autora há uma conexão entre a regionalização de fato e como ferramenta quando esta última assume a forma-conteúdo, historicamente determinada, do planejamento conduzido pelo Estado:

Ambas as regionalizações produzem e expressam a questão regional e, portanto, a região como espaço herdado e como dinâmica política plena. [...]. A regionalização, como fato e como ferramenta, envolve ideologia e recursos político-administrativos. [...]. Numa conjuntura marcada pela transformação da eficácia em meta política; pela mutação da cultura em mercadoria; pela imposição do agir instrumental e estratégico e pelo desvendamento contínuo de contextos de inovação, a regionalização como ferramenta adquire extraordinário destaque, o que explica a sua utilização pelos agentes econômicos hegemônicos, desestabilizando a estrutura espacial do país. [...]. Porém, a relevância da regionalização como ferramenta depende do

conhecimento da regionalização como fato, já que desta advém recursos essenciais tanto à vida como ao lucro. Dela, também dependem as resistências sociais à ação hegemônica, o que traz a obrigação do enfrentamento do enigma da regionalização democrática, ou seja, da socialização do direito de estabelecer fronteiras e divisões”. [...] a região como ferramenta é disputada pelo Estado, pelas corporações e pelos movimentos sociais, sendo também contestada nos conflitos territoriais, relacionados à afirmação, em diferentes escalas, de novos sujeitos e redes sociais, o que pode ser melhor apreendido em áreas de fronteira. (RIBEIRO, 2016, p. 196-197)

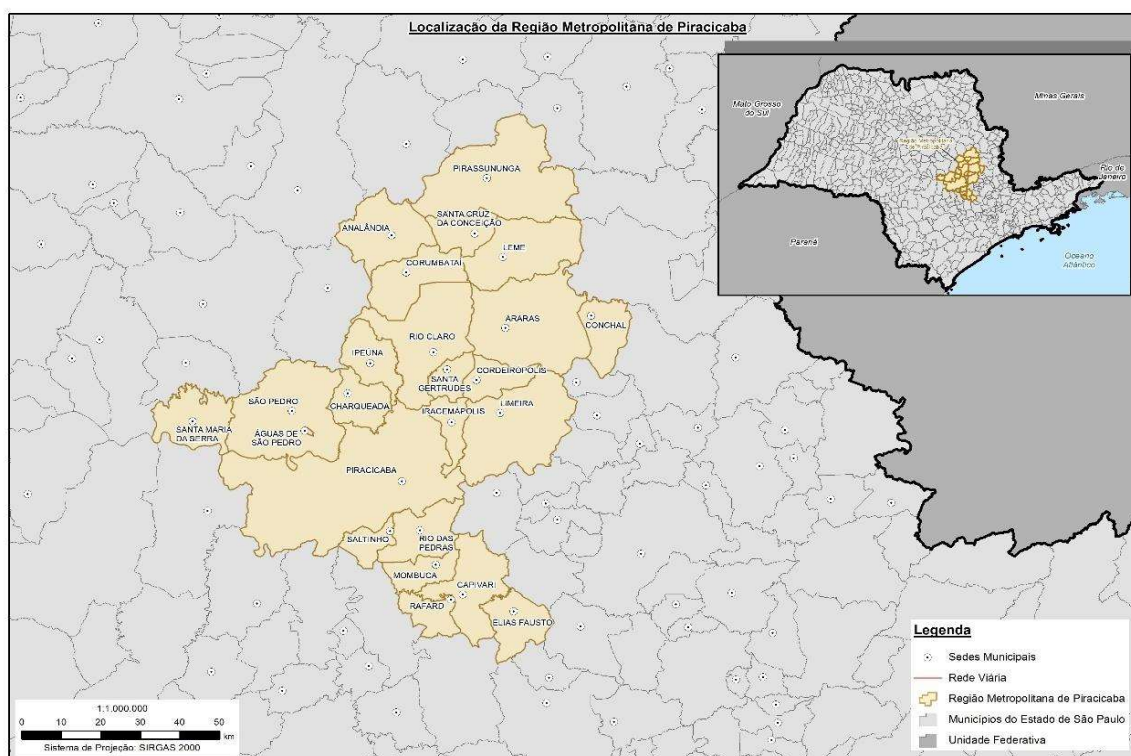
Em suma, regionalização como ferramenta refere a ação do planejamento conduzido pelo Estado sobre a qual os atores sociais, políticos e econômicos atuam, disputam entre si, e contentam a regionalização imposta pelo Estado quando há conflitos territoriais.

3. LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

3.1 Localização e caracterização da área de estudo

Piracicaba está localizada a 138 quilômetros da capital São Paulo, e a 71 quilômetros de Campinas, em uma das regiões de maior desenvolvimento econômico do Estado. Recentemente, foi institucionalizada como Região Metropolitana [RMP] em 24 de agosto de 2021, pela Lei Complementar Estadual nº 1.360. É composta por 24 municípios que são: Águas de São Pedro, Analândia, Araras, Capivari, Charqueada, Conchal, Cordeirópolis, Corumbataí, Elias Fausto, Ipeúna, Iracemópolis, Leme, Limeira, Mombuca, Piracicaba, Pirassununga, Rafard, Rio Claro, Rio das Pedras, Saltinho, Santa Cruz da Conceição, Santa Gertrudes, Santa Maria da Serra e São Pedro (Figura 1).

Figura 1 - Região Metropolitana de Piracicaba [RMP]



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia Base cartográfica (2019). Organizado pelo autor.
Escala: 1:250.000

Segundo dados apresentados pelo Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUI, 2021), a Região Metropolitana de Piracicaba ocupa uma área de 7.860,851 km², o que corresponde a 3,17% da área do Estado de São Paulo. Possui uma população total estimada pelo

IBGE (2021) 1.574.153 habitantes, que corresponde a 3,36% da População do Estado de São Paulo e apresenta uma densidade demográfica de 191,06 hab./km². Apresentou um Produto Interno Bruto (PIB) em 2018 de R\$ 82.742,75 milhões, que corresponde a 3,42% do PIB do Estado de São Paulo (Quadro 1).

Quadro 1 - População Absoluta Estimada (2021), População Absoluta (2010), Densidade Demográfica (2010) e Taxa de Urbanização (2010)

	Município	População Absoluta (2022)	População Absoluta (2010)	Densidade Demográfica - hab/km ² (2010)	Taxa de Urbanização (2010) em %
1	Águas de São Pedro	3.097	2.707	488,89	100,0
2	Analândia	4.577	4.293	13,18	79,3
3	Araras	131.300	118.843	184,30	94,6
4	Capivari	50.954	48.576	150,45	94,5
5	Charqueada	15.739	15.085	85,79	90,7
6	Conchal	28.184	25.229	138,02	94,4
7	Cordeirópolis	26.585	21.080	153,22	89,8
8	Corumbataí	4.667	3.874	13,90	54,0
9	Elias Fausto	17.832	15.775	77,83	79,6
10	Ipeúna	7.538	6.016	31,66	86,0
11	Iracemópolis	21.768	20.029	173,99	97,9
12	Leme	97.516	91.756	227,75	97,9
13	Limeira	305.169	276.022	475,32	97,0
14	Mombuca	3.724	3.266	24,43	82,2
15	Piracicaba	434.432	364.571	264,47	97,8
16	Pirassununga	73.436	70.081	96,38	91,6
17	Rafard	9.333	8.612	70,80	88,1
18	Rio Claro	206.950	186.253	373,69	97,5
19	Rio das Pedras	31.503	29.501	130,16	96,8
20	Saltinho	8.353	7.059	70,78	83,4
21	Santa Cruz da Conceição	4.179	4.002	26,66	67,6
22	Santa Gertrudes	23.721	21.634	220,10	98,9
23	Santa Maria da Serra	5.753	5.413	21,43	94,0
24	São Pedro	38.991	31.662	51,98	84,0
	Total	1.424.001	1.381.339	255	89,06

Fonte: Elaborado pelo autor com base em IBGE (2022) e Fundação SEADE⁷.

Conforme o Quadro 1, a maior parte da população da Região Metropolitana de Piracicaba se concentra nas cidades de porte médio, com mais de 100 mil habitantes, localizadas ao longo de eixos viários das rodovias Anhanguera, Bandeirantes, Washington Luiz e Luiz de

⁷ Disponível em: <<http://produtos.seade.gov.br/produtos/retratosdesp>>. Acesso em: 19 jan. 2022.

Queiroz, quais sejam: Araras, Leme, Limeira, Piracicaba e Rio Claro, que juntas correspondem a 74,49% da população.

Apresenta uma alta densidade demográfica, com 191,06 hab./ km², sendo que as cidades de Águas de São Pedro, Leme, Limeira, Piracicaba, Rio Claro e Santa Gertrudes apresentam densidades próximas ou acima da densidade demográfica da Região Metropolitana de Piracicaba. A taxa de urbanização é alta, com 89% da população vivendo nas áreas urbanas dos municípios que a compõem. Destaca-se que Águas de São Pedro apresenta uma taxa de urbanização de 100%, e 15 dos 24 municípios apresentam taxa de urbanização com 90%, ou mais, da população vivendo na área urbana, quais sejam: Araras, Capivari, Charqueada, Conchal, Cordeirópolis, Iracemápolis, Leme, Limeira, Piracicaba, Pirassununga, Rio Claro, Rio das Pedras, Santa Gertrudes, Santa Maria da Serra. Somente 2 municípios apresentam baixa taxa de urbanização, mesmo assim acima de 50%, Corumbataí e Santa Cruz da Conceição com 54% e 67,6% respectivamente.

3.2 Distribuição das Atividades Econômicas

De forma geral, segundo a Fundação SEADE⁸, o PIB do Estado de São Paulo, em 2019, foi de R\$ 2.380 trilhões, enquanto a RMP que, em 2019, era Aglomeração Urbana, foi de R\$ 84.360 bilhões, o que correspondeu a 3,54% do PIB do Estado de São Paulo, ficando atrás das RM de São Paulo, com 56,4%, Campinas, com 7,8%, e Baixada Santista com 3,9%. Com relação ao PIB *per capita*, o Estado de São Paulo apresenta uma média de R\$ 52.687,85, e os municípios que compõem a Região Metropolitana de Piracicaba apresenta uma média de PIB *per capita* maior do que a do Estado de São Paulo, com R\$ 53.860,62, tendo Iracemápolis o maior PIB *per capita*, de R\$ 286.384,27, e Charqueada, o menor PIB *per capita*, com R\$ 19.182,29.

Segundo São Paulo (2011), a tipologia do PIB dos municípios do Estado de São Paulo foi classificada em: municípios multissetoriais, municípios industriais com relevância para o Estado, municípios industriais, serviços, agropecuários com relevância para o Estado, com predominância da administração pública e municípios agropecuários. Para análise da distribuição das atividades econômicas, segue tabela do PIB, PIB *per capita*, e valor adicionado bruto pelos setores: Agropecuária, Indústria, Serviços e Administração Pública (Quadro 2).

⁸ Disponível em: <<https://rmp.pdui.sp.gov.br/?p=964>>. Acesso em: 21 set. 2023.

Quadro 2 - PIB, PIB per capita e valor adicionado bruto por setores: Agropecuária, Indústria, Serviços e Administração Pública

MUNICÍPIO		PIB		VALOR ADICIONADO BRUTO A PREÇOS CORRENTES								
		PIB a preços correntes em R\$ (×1000) [2019]	PIB per capita em R\$ [2019]	Agropecuária		Indústria		Serviços - Exclusive Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social		Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social		Valor adicionado bruto a preços correntes
				R\$ (×1000) [2019]	%	R\$ (×1000) [2019]	%	R\$ (×1000) [2019]	%	R\$ (×1000) [2019]	%	
1	Águas de São Pedro	145.906,73	42.279,55	0,00	0%	13.619,50	9,86	102.557,80	74,25	21.932,26	15,88	138.109,55
2	Analândia	177.346,32	35.504,77	31.371,00	18,34	50.735,25	29,67	58.145,86	34,00	30.742,57	17,97	170.994,68
3	Araras	5.933.882,45	44.204,85	94.913,57	1,81	1.232.445,49	23,57	3.312.931	63,36	588.073,69	11,24	5.228.364,15
4	Capivari	2.148.541,17	38.526,42	59.878,27	11,24	665.786,09	35,70	895.512,94	48,02	243.615,05	13,06	1.864.792,34
5	Charqueada	329.743,57	19.182,29	20.674,19	6,91	70.711,11	23,66	142.313,53	47,62	65.121,91	21,79	298.820,75
6	Conchal	713.511,82	25.437,14	41.185,87	6,43	160.809,30	25,11	317.230,09	49,55	120.953,41	18,89	640.178,67
7	Cordeirópolis	3.115.925,29	127.035,44	44.569,44	1,68	875.303,88	33,11	1.568.932,82	59,35	154.490,40	5,84	2.643.296,53
8	Corumbataí	233.956,94	57.695,92	28.803,34	14,65	11.336,25	5,76	130.752,94	66,54	25.604,03	13,03	196.496,56
9	Elias Fausto	719.822,26	40.503,17	88.604,45	14,30	212.535,93	34,30	240.175,82	38,76	78.182,62	12,62	619.498,82
10	Ipeúna	474.779,53	62.918,04	16.709,51	3,99	211.958,61	50,66	154.544,17	36,93	35.158,47	8,40	418.370,75
11	Iracemópolis	6.940.522,70	286.384,27	18.590,81	0,32	3.397.860,26	60,30	2.111.766,52	37,47	106.263,00	1,88	5.634.480,57
12	Leme	3.388.715,70	32.775,73	70.751,28	2,42	785.007,71	26,87	1.662.101,58	56,90	403.125,31	13,80	2.920.985,89
13	Limeira	13.785.897,09	45.035,17	84.867,10	0,72	4.032.423,00	34,33	6.442.340,63	54,85	1.185.179,98	10,09	11.744.810,70
14	Mombuca	99.427,53	28.464,80	23.828,87	25,17	19.869,04	20,99	30.347,38	32,06	20.596,56	21,76	94.641,86
15	Piracicaba	27.822.629,80	68.843,70	142.921,50	0,66	7.507.609,36	34,90	12.114.738,67	56,32	1.744.193,80	8,10	21.509.463,33
16	Pirassununga	2.870.781,02	37.571,24	89.025,60	3,60	528.075,18	21,36	1.519.590,33	61,46	335.501,10	13,57	2.472.192,21
17	Rafard	326.213,85	35.942,47	20.588,76	7,26	110.657,03	39,06	113.035,87	39,90	38.949,98	16,34	283.231,65
18	Rio Claro	10.511.810,59	50.923,39	75.032,58	0,83	3.476.165,63	38,49	4.547.026,44	50,35	931.957,68	10,32	9.030.182,33
19	Rio das Pedras	1.304.664,58	37.034,87	26.196,32	2,52	213.437,58	20,60	642.341,81	62,00	153.998,39	14,86	1.035.974,09
20	Saltinho	244.098,86	29.459,19	15.235,35	7,19	47.200,00	22,28	111.175,24	52,48	38.219,38	18,04	211.829,97
21	Santa Cruz da Conceição	130.346,13	28.946,51	18.103,99	15,41	13.230,47	11,26	59.926,91	51,02	26.176,53	22,28	117.437,89

Continua

MUNICÍPIO		PIB		VALOR ADICIONADO BRUTO A PREÇOS CORRENTES								
		PIB a preços correntes em R\$ (×1000) [2019]	PIB per capita em R\$ [2019]	Agropecuária		Indústria		Serviços - Exclusive Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social		Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social		Valor adicionado bruto a preços correntes
				R\$ (×1000) [2019]	%	R\$ (×1000) [2019]	%	R\$ (×1000) [2019]	%	R\$ (×1000) [2019]	%	
22	Santa Gertrudes	2.015.669,33	74.937,52	8.396,34	0,48 %	1.170.022,07	66,96	429.396,47	24,57	139.493,19	7,98	1.747.308,06
23	Santa Maria da Serra	127.363,68	20.632,38	21.941,18	18,25	25.570,36	21,27	47.446,56	39,48	25.209,81	20,97	120.167,91
24	São Pedro	799.206,20	22.416,24	57.239,64	7,78	60.673,73	8,24	474.103,23	64,44	143.693,52	19,53	735.710,12
Total												84.360.763,14

Fonte: IBGE⁹

⁹ Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/contas-nacionais/9088-produto-interno-bruto-dos-municipios.html>>. Acesso em: 20 fev. 2021.

Com base na Quadro 2 é possível observar, a partir da tipologia do PIB dos municípios da RMP que, na maioria, predominam atividades econômicas tipicamente urbanas, com maior peso para os serviços, porém, os municípios Ipeúna, Iracemápolis e Santa Gertrudes apresentam maior peso para a indústria, com mais de 50% do valor adicionado bruto.

Já os municípios Analândia, Capivari, Elias Fausto, Mombuca, Rafard e Santa Maria da Serra apresentam características multissetoriais, com valores adicionados brutos nos setores agropecuário, industrial, serviços e administração pública que não ultrapassam a 50%. Águas de São Pedro, Charqueada, Conchal, Cordeirópolis, Corumbataí, Leme, Pirassununga, Rio das Pedras, Saltinho, Santa Cruz da Conceição e São Pedro apresentam maior peso em serviços, com valores adicionados brutos próximos ou acima de 50%.

Já Limeira, Piracicaba e Rio Claro, que se constituem como polos da Região Metropolitana, apresentam mais de 50% do valor adicionado bruto em serviços, mas são considerados municípios industriais com relevância para o Estado, pois seus valores adicionais brutos industriais absolutos superam R\$ 3 bilhões. Também merece destaque o município de Araras, que não se constitui como polo para a região metropolitana, mas que, assim como Limeira, Piracicaba e Rio Claro, apresenta mais de 50% do valor adicionado bruto em serviços e pode ser considerado como um município industrial com relevância para o Estado, pois seus valores adicionais brutos industriais absolutos superam R\$ 1 bilhão.

3.3 Processo de Urbanização na RMP

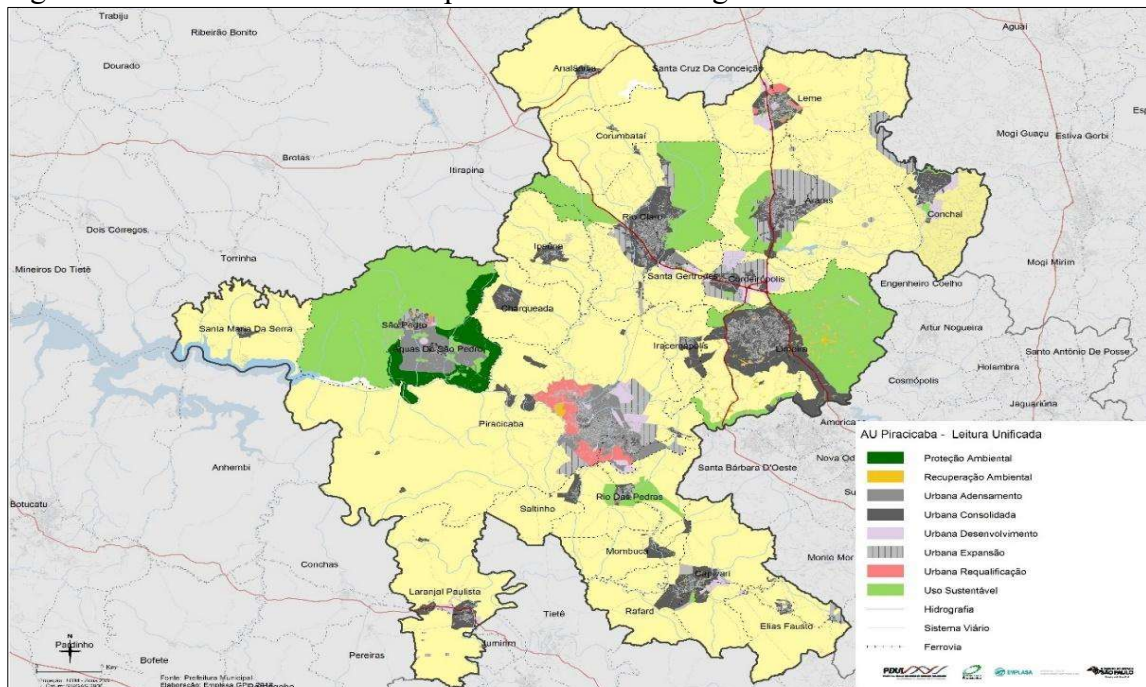
Segundo Brasil (2001), a rede urbana do estado de São Paulo apresenta as interações espaciais mais intensas e complexas de todo o país. Isso se reflete em diferentes padrões espaciais - os presentes no estado de São Paulo compreendem: metrópoles de caracteres mundial, nacional e regional; aglomerações urbanas que se desenvolveram a partir de um núcleo; aglomerações urbanas constituídas de centros urbanos com complementaridade funcional, que dividem as funções polarizadoras e, espacialmente, se articulam com alguma contiguidade, muitas vezes, ao longo de eixos viários; aglomerações urbanas constituídas de centros urbanos que dividem as funções polarizadoras sem possuir contiguidade espacial, formando um conjunto de cidades

articuladas; centros urbanos que polarizam sozinhos os municípios de seu entorno, desempenhando o papel de centro regional.

Pode-se afirmar que o padrão espacial apresentado pelo aglomerado urbano da Região Metropolitana de Piracicaba é o de aglomerações urbanas constituídas de centros urbanos com complementaridade funcional, que dividem as funções polarizadoras e, espacialmente, se articulam com alguma contiguidade, muitas vezes ao longo de eixos viários: "quanto às características da urbanização, os municípios que conformam a aglomeração não apresentam contiguidade do espaço urbanizado" (SÃO PAULO, 2011, p. 69).

Pelos dados apresentados se pela pesquisa bibliográfica realizada pode-se afirmar que na RMP existem três principais centros urbanos Piracicaba, Limeira e Rio Claro, e outros centros urbanos inferiores na rede urbana, como Capivari, São Pedro, Araras, Leme e Pirassununga, que apresentam complementaridade funcional e, ao mesmo tempo, dividem funções polarizadoras articulando-se com alguma contiguidade ao longo dos eixos rodoviários que cortam a região e que não apresentam contiguidade do espaço urbanizado (Figura 2).

Figura 2 - Áreas Urbanas e de Expansão Urbana no Aglomerado Urbano de Piracicaba



¹⁰ Disponível em: <<https://rmp.pdui.sp.gov.br/?p=964>>. Acesso em: 21 set. 2023.

Ao observar o mapa da Áreas Urbanas e de Expansão Urbana na Aglomerado Urbano de Piracicaba pode-se constatar que o processo de urbanização e conurbação entre os municípios da região metropolitana seguem os eixos rodoviários, entretanto, somente os principais centros urbanos como Piracicaba, Rio Claro, Limeira, Capivari e São Pedro apresentam espaços urbanos contínuos conurbados ou em processo de conurbação.

Ao longo do eixo rodoviário das rodovias SP 304, Rodovia Comendador Mário Dedini, conhecida como Rodovia do Açúcar, e da SP 127, Rodovia Cornélio Pires, Piracicaba, o principal centro urbano da região metropolitana, apresenta-se praticamente conurbada com a área urbana de Rio das Pedras e Saltinho.

No eixo rodoviário da SP 310, rodovia Washington Luís e SP 316, Rodovia Constantino Peruchi, as áreas urbanas de Rio Claro e Santa Gertrudes se encontram conurbadas. Pelo mesmo eixo rodoviário, muito embora as áreas urbanas de Santa Gertrudes e Cordeirópolis ainda não estejam totalmente conurbadas, pode-se observar que entre as áreas urbanas destes dois municípios há loteamentos espaçados e conjuntos industriais. Isso indica um processo de conurbação entre as áreas urbanas destes municípios, o que poderá, futuramente, incorporar a área urbana de Limeira, levando à formação de uma área urbana conurbada entre Rio Claro e Limeira.

Pelo eixo rodoviário da SP 151, Rodovia Doutor João Mendes da Silva Júnior e da SP 147, Rodovia Deputado Laércio Corte, entre Limeira e Iracemápolis, muito embora estes dois municípios não estejam conurbados, ao longo deste eixo há, entre as áreas urbanas dos dois municípios, loteamentos espaçados e conjuntos industriais, o que indica um processo de conurbação em andamento entre os dois municípios.

Ao longo do eixo da Rodovia SP304, Rodovia Geraldo de Barros, entre os municípios de Águas de São Pedro e São Pedro, as áreas urbanas dos dois municípios encontram-se praticamente conurbadas, com poucas áreas que não apresentam um padrão de ocupação que não seja urbano.

Já as áreas urbanas de Capivari se encontram conurbadas com a área urbana de Rafard ao longo da Avenida Pio XII (BR 478) que liga Capivari a Rafard, porém separadas pelo rio Capivari, mas unidas pela ponte sobre o mesmo rio e a rua Marechal Deodoro da Fonseca, já no município de Rafard.

Considerando o padrão espacial do processo de urbanização das grandes metrópoles brasileiras como a Grande Metrópole Nacional de São Paulo, em que quase todos os trinta e nove municípios que formam a Região Metropolitana de São Paulo se

encontram conurbados, formando uma única grande área urbana, pode-se afirmar, a partir da observação e análise das imagens de satélite, que o padrão espacial de urbanização dos municípios que compõem a RMP não segue o mesmo da urbanização das grandes metrópoles.

Pela observação do mapa das Áreas Urbanas e de Expansão Urbana na RMP pode-se constatar que Rio Claro e Santa Gertrudes, Águas de São Pedro e São Pedro, Capivari e Rafard são municípios que se encontram conurbados, porém as áreas urbanas de Piracicaba e Limeira se encontram em processo de conurbação. Piracicaba se encontra assim com as áreas urbanas de Rio das Pedras e Saltinho, enquanto Limeira, com as áreas urbanas de Cordeirópolis e Iracemópolis. Constatou-se, também, a tendência de formação de uma área urbana conurbada entre Limeira e Rio Claro, que irá incorporar as áreas urbanas de Iracemópolis, Cordeirópolis e Santa Gertrudes.

Portanto, pelas constatações pode-se confirmar que o padrão espacial urbano dos vinte e quatro municípios que compõem a RMP não forma um espaço urbano contínuo e único, como ocorreu no processo de urbanização das grandes metrópoles brasileiras. Observa-se, ainda, que o mesmo se encaixa no padrão espacial identificado em IPEA, IBGE e NESUR, (BRASIL, 2001), sendo "a de aglomerações urbanas constituídas de centros urbanos com complementaridade funcional, que dividem as funções polarizadoras e, espacialmente, se articulam com alguma contiguidade muitas vezes ao longo de eixos viários"(p.65).

Além disso, constata-se a afirmação apontada em (SÃO PAULO, 2011) sobre os municípios da RMP manterem “as características da urbanização, os municípios que conformam a aglomeração não apresentam contiguidade do espaço urbanizado” (p. 18).

3.4 A Dimensão Ambiental da RMP

A Dimensão Ambiental da RMP abrange as Unidades de Gestão de Recursos Hídricos [UGRHI] do PCJ e Mogi-Guaçu, a Área de Proteção Ambiental [APA] Corumbataí, Botucatu e Tejuapá, e a Bacia Hidrográfica do Corumbataí.

3.4.1 - Unidades de Gestão de Recursos Hídricos [UGRHI] do PCJ e Mogi-Guaçu

Os municípios que compõem a RMP fazem parte da Unidade de Gestão dos Recursos Hídricos do Piracicaba, Capivari e Jundiá [UGRHI – PCJ] e da Unidade de Gestão dos Recursos Hídricos do rio Mogi-Guaçu (Quadro 3 e Figura 3).

Quadro 3 - Municípios da UGRHI - PCJ e da UGRHI - Mogi-Guaçu pertencentes à RMP

Unidade de Gestão dos Recursos Hídricos (UGRHI)	Compartimento das Bacias Hidrográficas	Municípios da RMP (RMP)
Piracicaba Capivari Jundiá P.C.J.*	Piracicaba*	Águas de São Pedro,
		Capivari
		Charqueada
		Cordeirópolis
		Iracemópolis
		Limeira
		Piracicaba
		Rio das Pedras
		Saltinho
		Santa Maria da Serra
		São Pedro
	Capivari*	Capivari
		Elias Fausto
		Mombuca
		Rafard
		Rio das Pedras
	Corumbataí*	Analândia
		Charqueada
		Cordeirópolis
		Corumbataí
		Ipeúna
Piracicaba		
Rio Claro		
Santa Gertrudes		
Mogi-Guaçu**	Alto-Mogi**	Araras
		Conchal
		Leme
		Santa Cruz da Conceição
	Baixo-Mogi**	Pirassununga

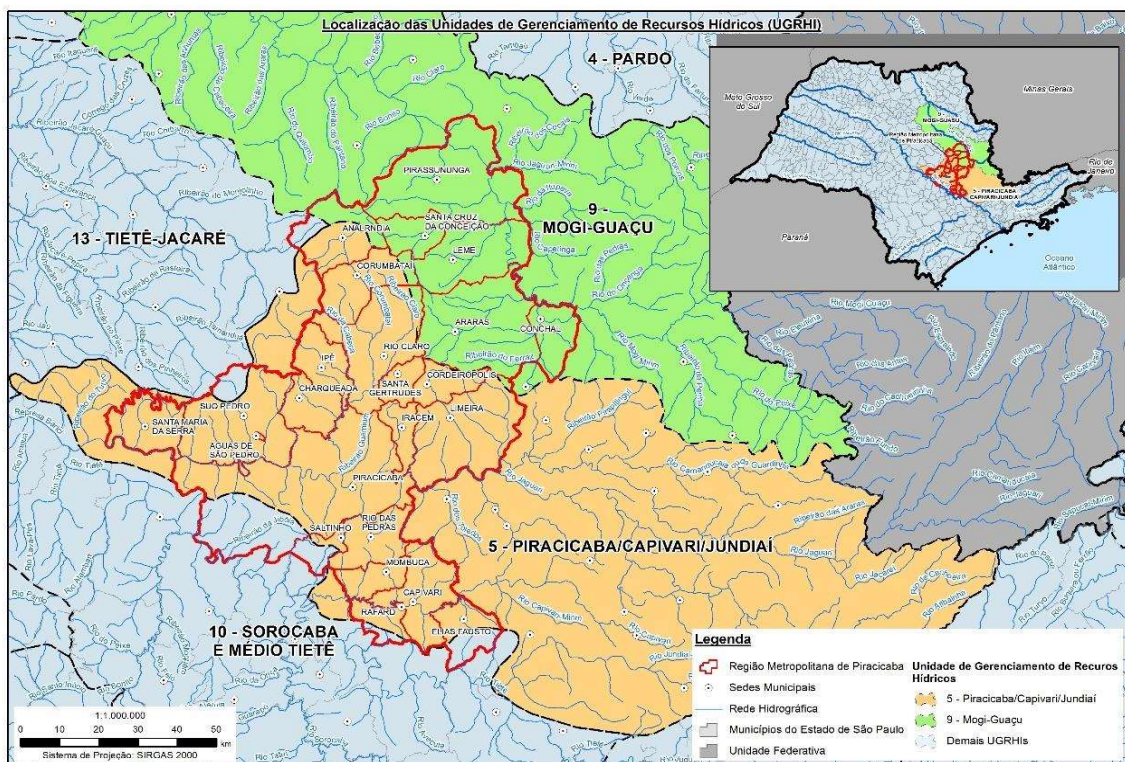
Fonte: Elaborado pelo autor.

Legenda:

*Relatório de situação dos recursos hídricos 2020, ano base 2019. Comitês das Bacias PCJ.

** Plano da Bacia Hidrográfica do Rio Mogi Guaçu 2016 a 2019. Comitê da Bacia do Mogi-Guaçu.

Figura 3 - Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos [UGRHI] da RMP



Fonte: Elaborado pelo autor com base em: Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente. Escala 1:1.000.000.

As UGRHI no Estado de São Paulo são classificadas como agropecuárias, conservação, em industrialização e industrializadas. Segundo o Plano da Bacia Hidrográfica do Rio Mogi-Guaçu 2016 - 2019/CBH - Mogi-Guaçu, a UGRHI Mogi-Guaçu está classificada como em industrialização, apresentando uma Disponibilidade Hídrica Natural de 23 m³/s. Com relação ao tratamento de esgoto, possui taxa média.

Já a UGRHI - PCJ está classificada como industrializada apresentando, segundo o Relatório de Situação das Bacias do PCJ 2020¹¹, uma disponibilidade hídrica *per capita* em 2019 de 961,29 m³/habitantes/ano que, segundo os Valores de Referência de disponibilidade *per capita* da Coordenadoria de Recursos Hídricos, da Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente (CRHi, 2010)¹² é considerada crítica, pois é menor que 1.500 m³/habitantes/ano. Com relação à situação do esgotamento sanitário na UGRHI - PCJ, pode ser classificada em nível bom, com 43% dos municípios das bacias que formam a UGRHI do PCJ nessa situação.

¹¹ Disponível em: <https://sigrh.sp.gov.br/public/uploads/documents//CBH-PCJ/19207/relatorio-sintese_pbh-pcj-2020-2035.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2022.

¹² Disponível em: <https://sigrh.sp.gov.br/public/uploads/documents//CBH-PCJ/19207/relatorio-sintese_pbh-pcj-2020-2035.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2022.

Parte da área dos municípios que compõem a RMP fazem parte da Área de Proteção Ambiental [APA] do Corumbataí-Botucatu-Tejupá - perímetro do Corumbataí. A APA do Corumbataí-Botucatu-Tejupá – perímetro Corumbataí abrange os municípios de São Carlos, Analândia, Brotas, Itirapina, Corumbataí, Ipeúna, Rio Claro, Dois Córregos, Torrinha, Mineiros do Tietê, Barra Bonita, Santa Maria da Serra, São Pedro, Charqueada e São Manuel, dos quais são integrantes da RMP os municípios de Analândia, Charqueada Corumbataí, Ipeúna, Rio Claro, Santa Maria da Serra e São Pedro.

Na área abrangida pelo Perímetro Corumbataí, o relevo de cuestras compõe um conjunto paisagístico de grande beleza cênica e importância ambiental. Entre seus principais trechos de escarpa das cuestras se destacam a "Serra do Itaqueri" e a "Serra de São Pedro". Paredões rochosos expõem as camadas de rochas da Bacia Sedimentar do Paraná sobrepostas, formando patamares que, em conjunto com os morros, evidenciam o lento processo de erosão das cuestras. Nas encostas das cuestras e dos morros há vegetação nativa que se divide entre extensões interioranas da Mata Atlântica localizadas nas escarpas da cuestra, cerrados e cerradões no reverso da cuestra, e matas de galerias que seguem os cursos d'água, que contam com inúmeras cachoeiras, resultantes dos desníveis abruptos de seu relevo.

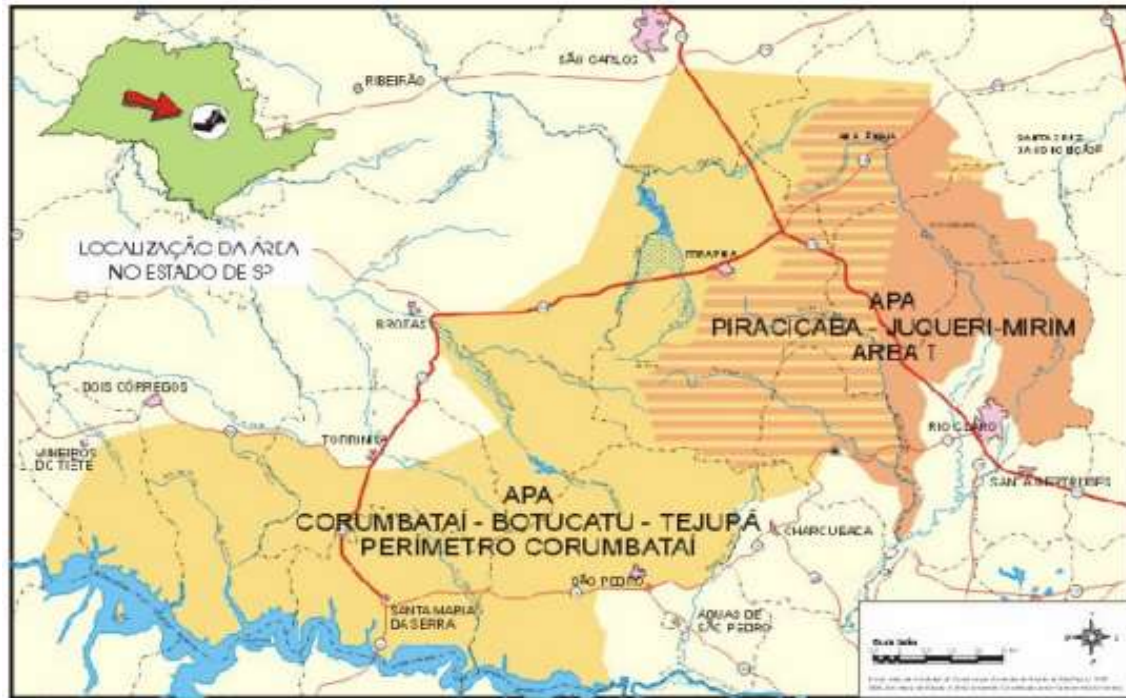
3.4.2 Área de Proteção Ambiental (APA) Corumbataí, Botucatu e Tejupá e a Bacia Hidrográfica do Corumbataí

A APA de Piracicaba - Juqueri-Mirim, Área 1, se localiza entre os municípios Analândia, Corumbataí, Itirapina, Ipeúna e Rio Claro (regiões das bacias hidrográficas dos rios Piracicaba e Juqueri-Mirim). Abrange parte da sub-bacia do rio Corumbataí, superpondo-se parcialmente ao Perímetro Corumbataí da APA Corumbataí/Botucatu/Tejupá, ampliando a proteção ambiental da região. Como a anteriormente referida, abrange os atributos naturais e paisagísticos das cuestras, morros testemunhos e planaltos reversos do Planalto Ocidental Paulista.

O objetivo desta APA é promover a manutenção da qualidade e quantidade de água destinada ao abastecimento público dos núcleos urbanos situados na bacia do rio Corumbataí, como Rio Claro e Piracicaba, situados à jusante. Devido à sobreposição de perímetros, os estudos para sua regulamentação foram elaborados em conjunto com a APA Corumbataí/Botucatu/Tejupá, Perímetro Corumbataí, conforme o mapa dos

perímetros das APAs do Corumbataí-Botucatu-Tejupá - perímetro do Corumbataí e Piracicaba - Juqueri-Mirim - Área 1 (Figura 4).

Figura 4 - Localização das APAs: Corumbataí-Botucatu-Tejupá, perímetro Corumbataí e Piracicaba- Juqueri-Mirim - Área 1



Fonte: Agência Bacias PCJ (2021)¹³.

A Bacia do rio Corumbataí (Figura 5) é um importante manancial para os municípios de Piracicaba, Analândia, Charqueada, Cordeirópolis, Corumbataí, Ipeúna, Itirapina, Rio Claro e Santa Gertrudes, portanto, é de interesse comum para grande parte dos municípios da RMP, tanto que está prevista a construção de uma barragem no rio Corumbataí, na região de Ipeúna, com capacidade para acumular mais de 1,7 bilhão de litros. A barragem tem por objetivo garantir a segurança hídrica para que a região esteja preparada em caso de eventos extremos, como longos períodos de estiagem.

¹³ Fonte: Disponível em: <https://agencia.baciaspcj.org.br/wp-content/uploads/2021/01/RS-02-03_Cap-2-6_Areas-Protetidas.pdf>. Acesso em: 19 set. 2023.

Figura 5 - Localização das Bacias Hidrográficas dos rios Piracicaba e Corumbataí



Fonte: Disponível em: <<http://www1.rc.unesp.br/igce/ceapla/atlasv3/localizacao.php#:~:text=A%20bacia%20do%20Rio%20Corumbata%C3%AD,num%20percurso%20de%20592%20km>>. Acesso em: 19 set. 2023.

4. A MORFOLOGIA DA REDE URBANA DE PIRACICABA

4.1 A Região de Piracicaba nos estudos de Regiões de Influências das Cidades

Para compreender as influências das cidades na formação de sistemas integrados de cidades e no desenvolvimento econômico, o IBGE desenvolveu estudos como das Divisões do Brasil em Regiões Funcionais Urbanas BRASIL (1972), e das "Regiões de Influência das Cidades" com o objetivo de conhecer os comportamentos das cidades em âmbito nacional. Para o desenvolvimento da pesquisa em pauta optou-se pela leitura dos mesmos, considerando os REGICs de 1983, 1993, 2007 e 2018. O intuito foi o de identificar a evolução da rede urbana dos municípios que compõem a RMP.

O primeiro estudo seguiu o modelo proposto por HAGGETT e CHORLEY (1974), com base em “uma estrutura simplificada da realidade que apresenta características significativas ou relações de forma generalizada” (p.10). Sobre os REGICs supracitados, os mesmos foram apresentados anteriormente no item 2.3 desta pesquisa, sobre Rede Urbana.

Segundo Brasil (1972), a hierarquia urbana de Piracicaba apresentava a seguinte configuração:

- No 1º nível (metropolitano) , subordinada a São Paulo;
- No 2º nível (centros regionais), subordinada a Campinas, centro regional 2 A;
- No 3º nível (centros sub-regionais), classificada como centro regional 3 A, subordinando diretamente os centros locais de nível 4, como o município de Capivari classificado, por sua vez, como centro local 4 B. O mesmo aparece subordinando diretamente os municípios de Elias Fasto, Mumbuca, Monte Mor, Rafard e Rio das Pedras. O município de São Pedro, também classificado como centro local 4 B, aparece subordinando diretamente os municípios de Águas de São Pedro, Charqueada, Santa Maria da Serra e Tietê. Este último também foi classificado como centro local 4 B, subordinando diretamente o município de Laranjal Paulista.

Já a hierarquia urbana do município de Rio Claro apresentava a seguinte configuração:

- No 1º nível, subordinada a São Paulo;
- No 2º nível, subordinada a Campinas (centro regional 2 A);

- No 3º nível, subordinada ao centro sub-regional de Piracicaba, o qual foi classificado como centro sub-regional 3 A. Muito embora Rio Claro também tenha sido classificado como centro sub-regional 3 A, o mesmo ficou uma categoria abaixo de Piracicaba, como centro sub-regional B, subordinando diretamente os municípios de Analândia, Corumbataí, Ipeúna e Santa Gertrudes.

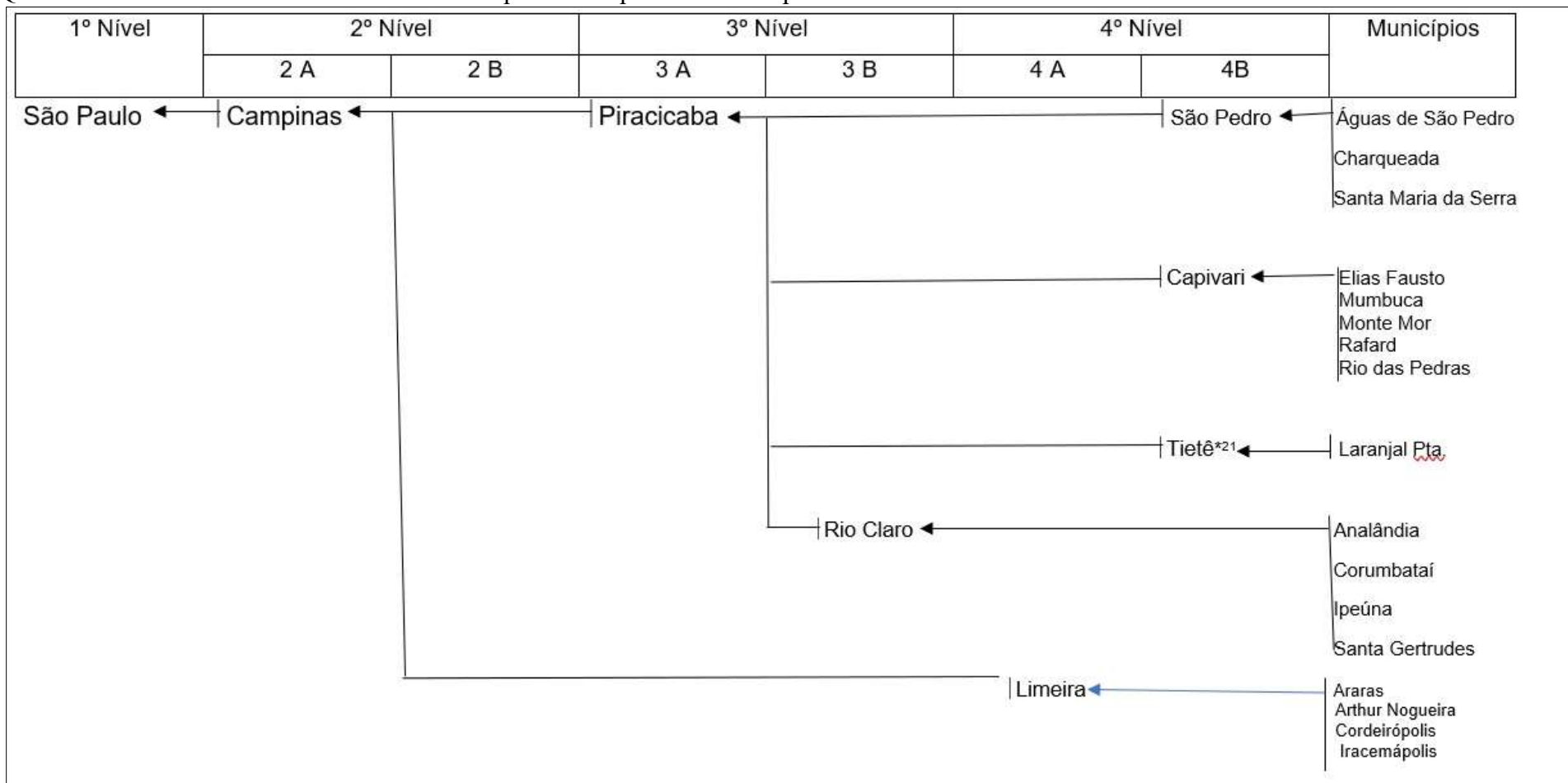
Quanto à hierarquia urbana do município de Limeira, tem-se a seguinte configuração:

- No 1º nível, subordinada São Paulo;
- No 2º nível, subordinada a Campinas (centro regional 2 A);
- No 3º nível, subordinava diretamente a Limeira (centro local 4 A) os municípios de Araras, Arthur Nogueira, Cordeirópolis e Iracemápolis

Esses dados estão organizados, inicialmente, no Quadro 4 e, em seguida, na Figura

6.

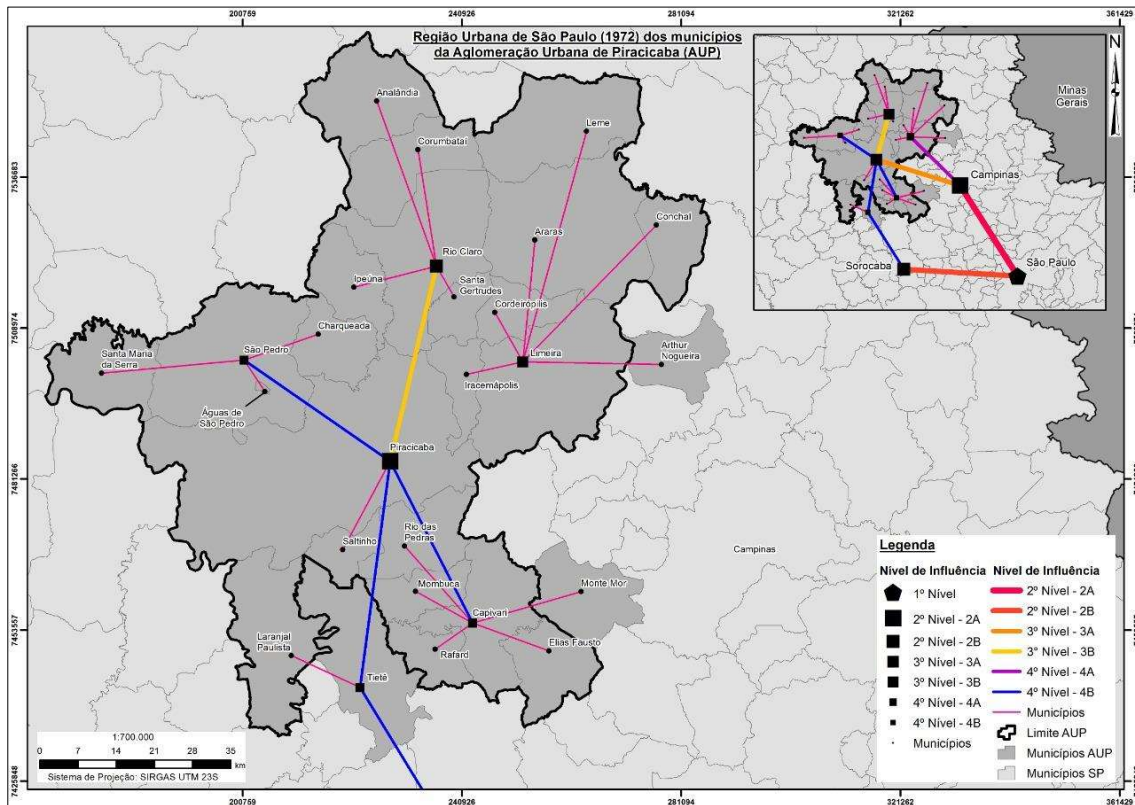
Quadro 4 - Área de Influência de São Paulo da qual fazem parte os municípios da RMP 1972



Fonte: Organizado pelo autor com base em Brasil (1972).

Legenda: *Sorocaba.

Figura 6 - RMP 1972



Fonte: Organizado pelo autor com base em Brasil (1972).

Escala 1: 700.000

No estudo REGIC de 1983 (BRASIL, 1987), São Paulo continuou sendo classificado como metrópole nacional com maior atuação e mais intensidade de relacionamentos constituindo o principal centro de distribuição do país.

O surgimento da nova categoria hierárquica de centros submetropolitanos tornou a rede de centros mais complexa. Nesta categoria aparece Campinas, classificada como centro submetropolitano. Esta categoria não era esperada e aparece *a posteriori*, como resultado do próprio processo de pesquisa, contrariando o que se afirma a respeito da definição de um centro em um determinado nível hierárquico.

Os centros submetropolitanos se definem por sua atuação intermediária entre os níveis de capital regional e metrópole e são caracterizados por sua atuação extremamente importante. Esta se dá por funções definidoras do nível metropolitano em um setor de um território onde a metrópole regional atua, subordinada ao próprio centro submetropolitano. Em outras palavras, sua atuação não se limita às funções de capital regional e não apresenta a magnitude de uma região de influência de uma metrópole regional.

Indica-se que sua emergência advém da centralização da vida econômica de várias unidades da federação em suas capitais estaduais cabendo papel relevante ao Estado como promotor da ascensão hierárquica da capital. Na região Centro Sul do país emergem centros submetropolitanos em função de outros fatores, além da ação centralizadora exercida pelo mesmo.

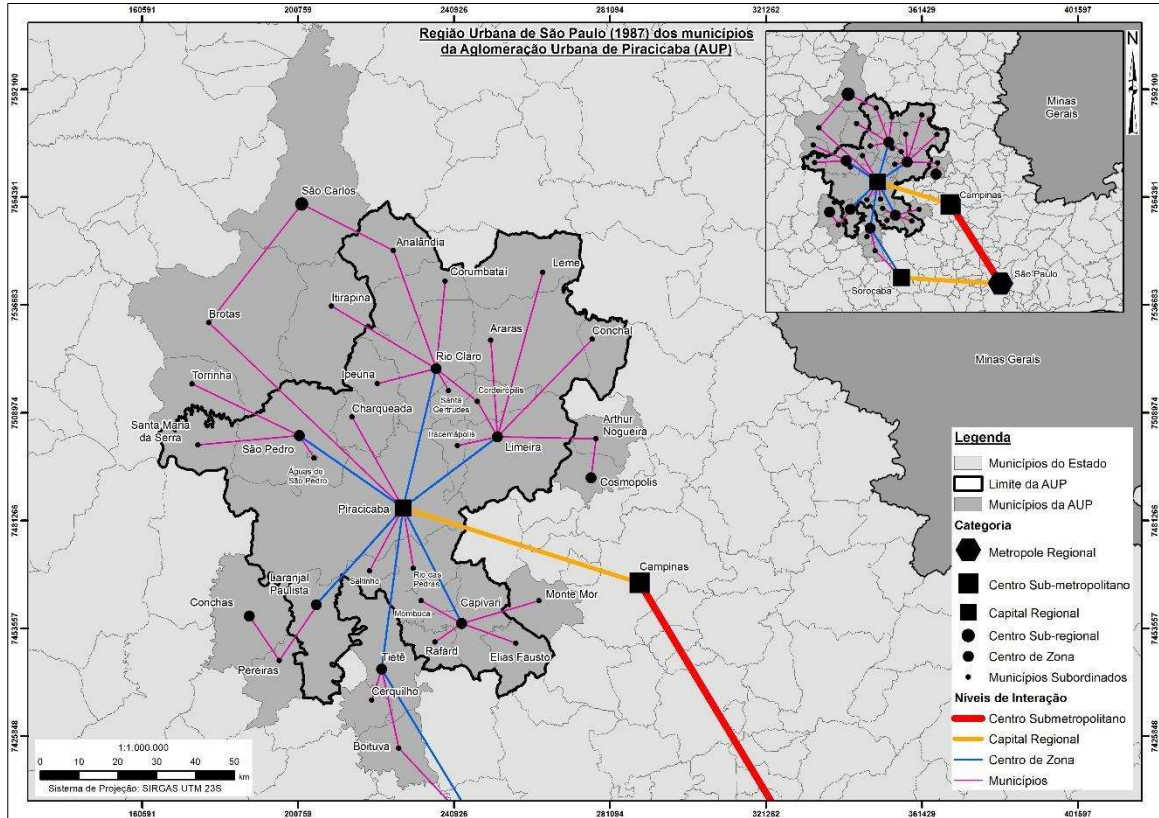
No estado de São Paulo, Campinas se apresenta na área de estudo subordinando a Capital Regional Piracicaba, os Centros de Zona Limeira, Rio Claro, Capivari, São Pedro, Laranjal Paulista e Tietê e os Municípios Subordinados Brotas, Charqueada, Rio das Pedras, Arthur Nogueira, Cordeirópolis, Iracemápolis, Analândia, Corumbataí, Ipeúna, Itapira, Santa Gertrudes, Elias Fausto, Mombuca, Monte Mor, Rafard, Águas de São Pedro, Santa Maria da Serra, Torrinha, Pereiras, Boituva e Cerquilha. Na categoria de capital regional, aparece Piracicaba.

As capitais regionais foram delimitadas por atuarem distribuindo bens e serviços definidores do nível de capital regional o que, em termos espaciais, define suas regiões de influência. De forma similar à metrópoles, uma análise mais profunda dos centros metropolitanos deve revelar enorme diferenciação entre os mesmos. Nesse sentido, o termo genérico 'capital regional' significa apenas que todas apresentam, em comum, o fato de se situarem no âmbito de uma determinada rede regional de distribuição, em posição imediatamente inferior à da respectiva metrópole regional.

Na área de estudo desta pesquisa não aparecem classificados municípios na categoria sub-regional, identificados por atuarem através de funções definidoras do nível hierárquico de centro sub-regional. No entanto, os municípios de Limeira, Rio Claro, Capivari, São Pedro, Laranjal Paulista e Tietê o qual também é subordinado ao município de Sorocaba, são caracterizados como área de competição entre localidades centrais.

Os centros sub-regionais são identificados por atuarem através de funções definidoras do nível hierárquico de centro sub-regional e, os centros de zona, por atuarem apenas em relação às funções de mais baixo nível hierárquico. Áreas de competição entre localidades centrais também aparecem em municípios subordinados aos centros de zona como Cordeirópolis, subordinado tanto a Limeira como a Rio Claro (Figura 7 e Quadro 5).

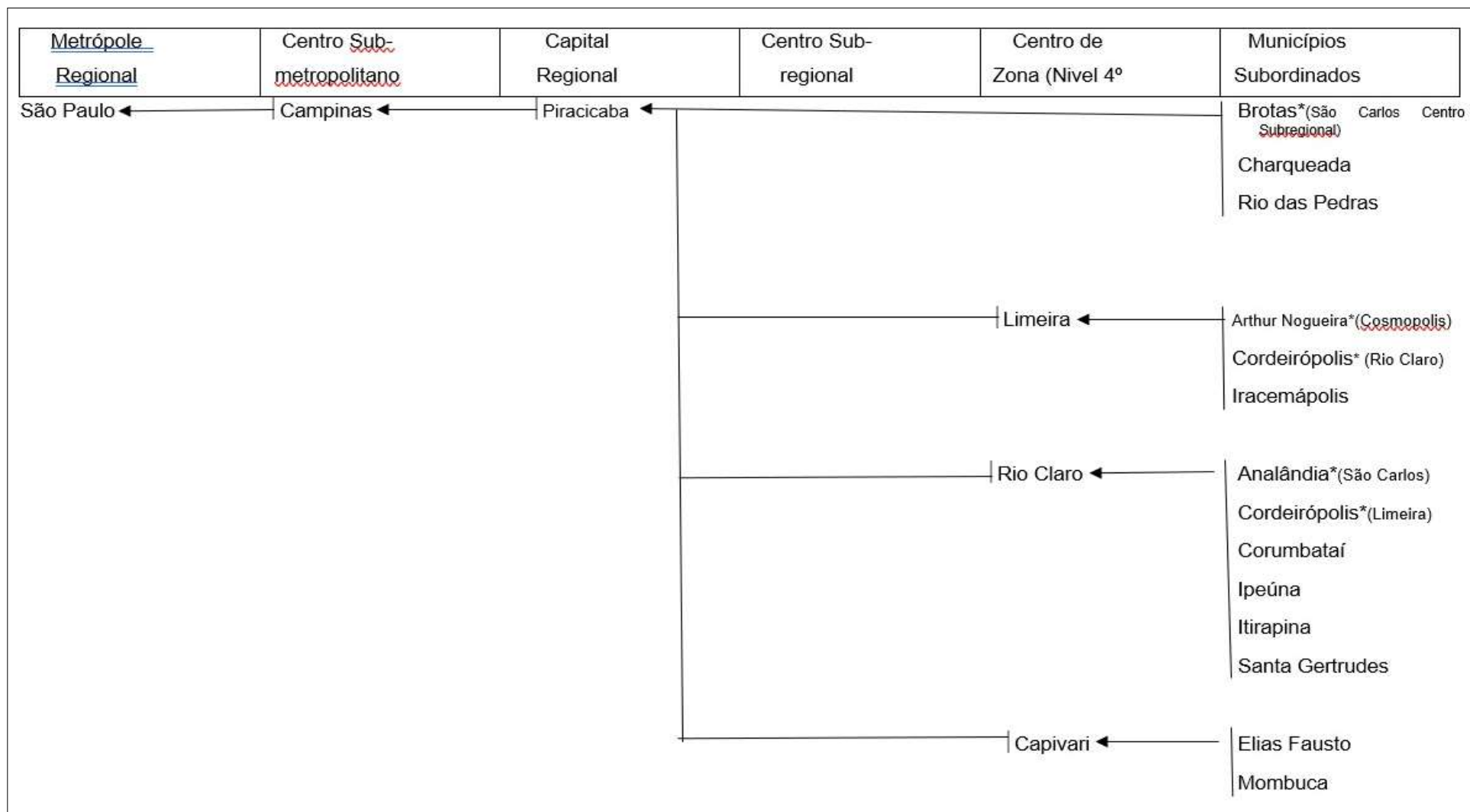
Figura 7 - Rede de Localidades Centrais dos municípios que compõem a RMP 1983



Fonte: Organizado pelo autor com base em Brasil (1973).

Escala 1: 1.000.000.

Quadro 5 - Rede de localidades centrais dos municípios que compõem a RMP 1983



Fonte: Organizado pelo autor com base em Brasil (1987).



Observa-se que, no campo das Interações Espaciais e Níveis de Centralidade das Cidades Brasileiras, São Paulo está no nível máximo de interações e centralidade subordinando diretamente Piracicaba, que está no nível forte de centralidade e que subordina, diretamente, os municípios Águas de São Pedro, São Pedro, Capivari, Charqueada, Rio das Pedras, Saltinho e Santa Maria da Serra. Os mesmos apresentam um nível muito fraco de centralidade e dividem interação e centralidade os municípios de Conchas e Pereiras com Botucatu e Mombuca e Rafard com Americana que, por sua vez, também que apresentam um nível muito fraco de centralidade.

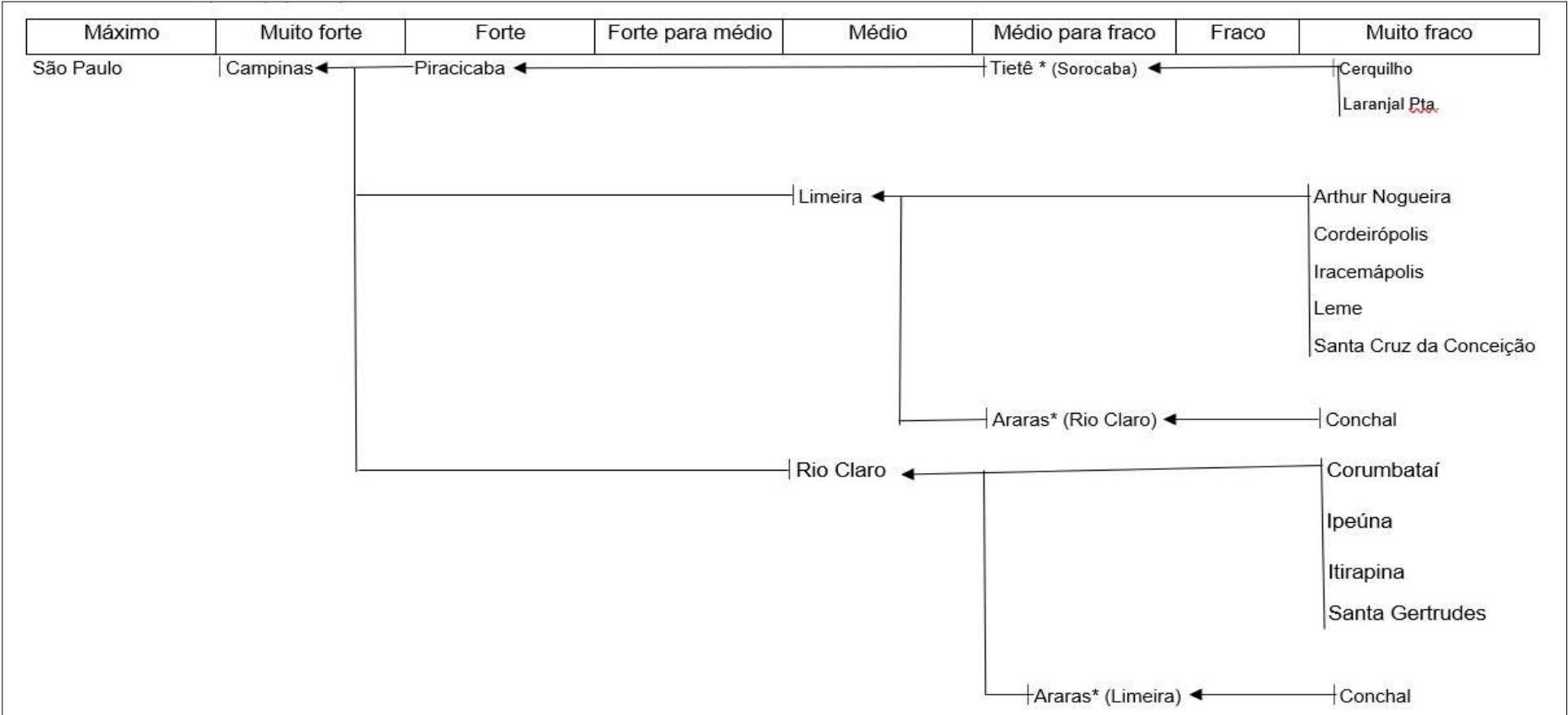
Piracicaba também subordina Limeira, que apresenta nível médio de centralidade, subordinando os municípios de Arthur Nogueira, Cordeirópolis, Iracemápolis, Leme e Santa Cruz da Conceição e Araras, que divide a centralidade com Rio Claro. Todos estes municípios apresentam um nível muito fraco de centralidade e, por último, subordinam Tietê, que divide subordinação com Sorocaba, sendo que Tietê subordina os municípios Cerquilha e Laranjal Paulista, que apresentam um nível muito fraco de centralidade.

Ainda dentro da área de estudo, São Paulo aparece no nível máximo de interações e centralidade subordinando, diretamente, Campinas, que apresenta nível muito forte de interação e centralidade e subordina diretamente Rio Claro, que apresenta nível médio, que subordina os municípios de Corumbataí, Ipeúna, Itirapina e Santa Gertrudes e Araras, os quais dividem a centralidade com Limeira e apresentam um nível muito fraco de centralidade (Quadro 6 e Figura 8).

Quadro 6 - Interações Espaciais e Níveis de Centralidade das Cidades Brasileiras dos municípios da RMP 1993

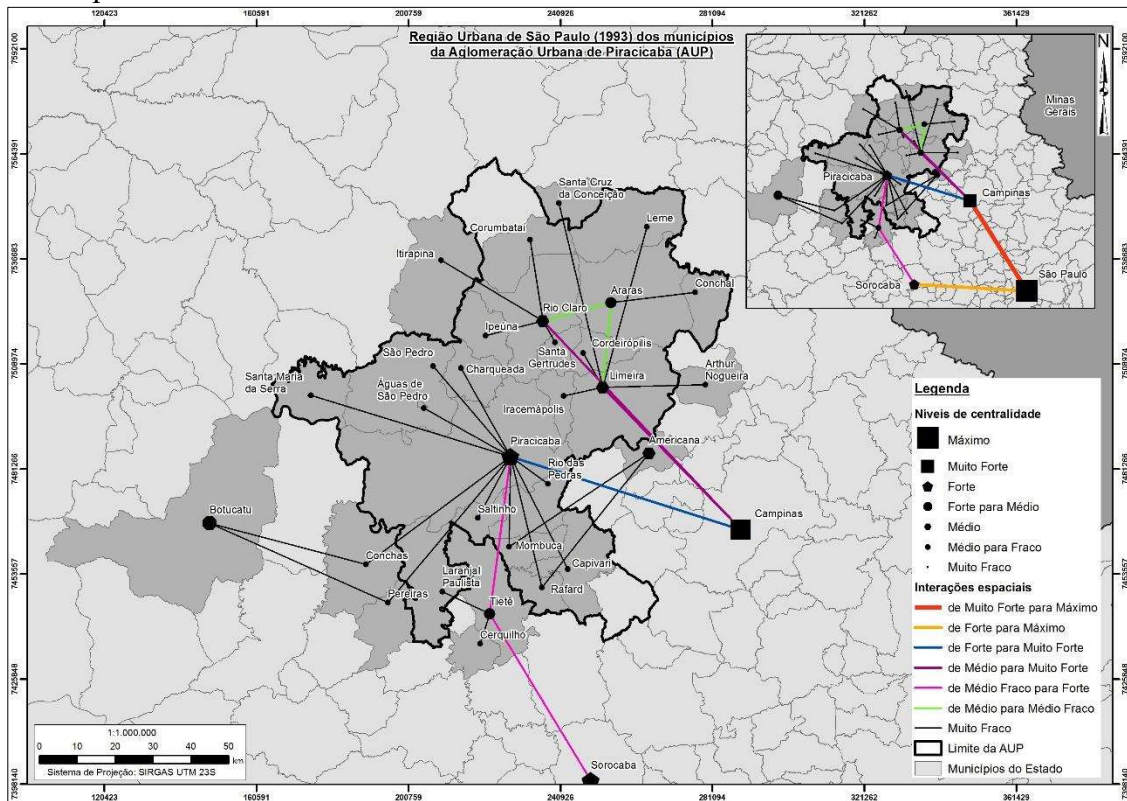
Máximo	Muito forte	Forte	Forte para médio	Médio	Médio para fraco	Fraco	Muito fraco
São Paulo ←		Piracicaba ←					Águas de São Pedro
							São Pedro
							Capivari
							Charqueada
							Rio das Pedras
							Saltinho
							Santa Maria da Serra
							Conchas* (Botucatu)
							Mombuca* (Americana)
							Pereiras* (Botucatu)
							Rafard* (Americana)

Continua



Fonte: Organizado pelo autor com base em Brasil (2000).

Figura 8 - Interações Espaciais e Níveis de Centralidade das Cidades Brasileira dos municípios da RMP 1993



Fonte: Organizado pelo autor com base em Brasil (2000).
Escala 1: 1.000.000, ano 2019.

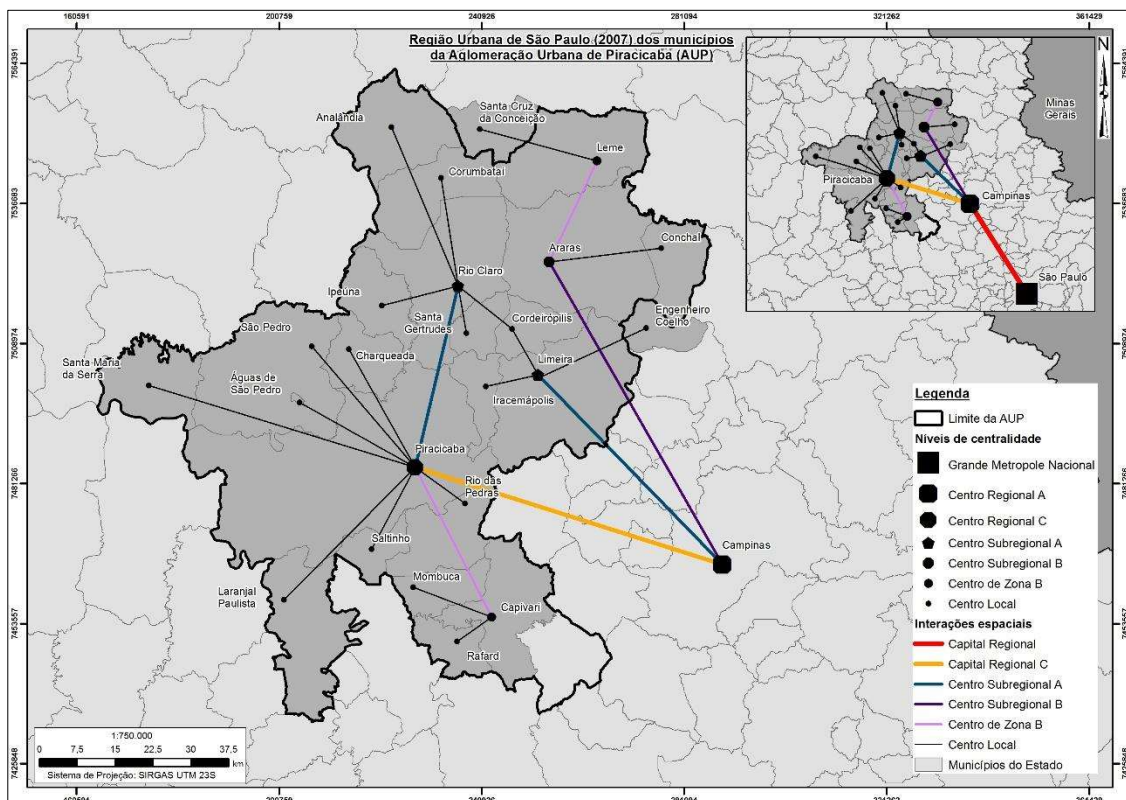
Já na Figura 9, a seguir, referente à matriz das regiões de influência de 2007, com o recorte para a rede urbana dos municípios que fazem parte da RMP, São Paulo continua classificado com a Grande Metrópole Nacional subordinando Campinas, classificada como Capital Regional A, que subordina Piracicaba, classificada como Capital Regional C, a qual subordina, diretamente, os municípios Águas de São Pedro, Charqueada, Laranjal Paulista, Rio das Pedras, Saltinho, Santa Maria Serra e São Pedro, classificados como centros locais.

Piracicaba ainda aparece subordinando Rio Claro, que está classificado como Centro Sub-regional A, ao qual estão subordinados os municípios Analândia, Cordeirópolis, que divide a centralidade com Limeira, Corumbataí, Ipeúna e Santa Gertrudes, os quais foram classificados como centros locais e, também, Capivari, classificado como Centro de Zona B, o qual subordina os municípios de Mombuca e Rafard, classificados como Centros Locais.

Ainda na mesma área dos municípios que compõem o Aglomerado Urbano de Piracicaba, São Paulo aparece como Grande Metrópole Nacional, que subordina Campinas, classificada como Capital Regional A, a qual também subordina Araras,

classificada como Centro sub-regional B, a qual subordina diretamente o município de Conchal, classificado como Centro Local, e Leme, classificado como Centro de Zona B, o qual subordina, por sua vez, Santa Cruz da Conceição, classificado como Centro Local, e Limeira, classificado como Centro Sub-regional A, subordinando, diretamente, o município de Cordeirópolis, o qual divide centralidade com os municípios de Rio Claro, Engenheiro Coelho e Iracemápolis, classificados como Centros Locais (Figura 9 e Quadro 7).

Figura 9 - Rede urbana: matriz das regiões de influência - São Paulo 2007



Fonte: Organizado pelo autor com base em Brasil (2008).
Escala 1: 750.000

Antes de apresentar os resultados da rede urbana da RMP relacionados ao REGIC de 2018 (Brasil, 2020), é necessário retomar pontos importantes da rede urbana brasileira, já apontados no item 2.3 da pesquisa em pauta. O REGIC de 2018 se baseia na Teoria dos Fluxos Centrais de Taylor, que incorpora a Teoria das Localidades Centrais e a aportes teóricos próprios.

Em breve retomada, relembra-se que a Teoria dos Fluxos Centrais (TAYLOR, 2004; TAYLOR; HOYLER; VERBRUGGEN, 2010) vem preencher a lacuna deixada pela Teoria das Localidades Centrais (CHRISTALLER, 1933) ao dar ênfase às relações externas das cidades de caráter não necessariamente hierárquico de duas maneiras *town-ness* e *city-ness*. Assim, dois componentes fundamentais para o estabelecimento da hierarquia e região de influência das cidades são a atração exercida entre as cidades próximas - *town-ness* -, e as ligações de longa distância, realizadas pela atuação de instituições públicas e privadas presentes nos centros urbanos - *city-ness*.

A noção de cidade ou de centro urbano utilizada no REGIC 2018 para análise dos dados é operacionalizada por meio de unidades territoriais definidas no estudo BRASIL, 2016). Tais unidades territoriais consistem basicamente em três conjuntos: os Arranjos Populacionais, as concentrações urbanas e os demais municípios (ou municípios isolados).

Segundo o IBGE, os Arranjos Populacionais são unidades territoriais compostas por mais de um município, que apresentam integração significativa em razão da continuidade das áreas urbanizadas ou da presença de forte movimento pendular dos habitantes para trabalhar ou estudar. Já os Municípios isolados são aqueles que não participam do Arranjo Populacional.

Os Arranjos Populacionais com mais de 100 mil habitantes são denominados concentrações urbanas bem como os municípios que não compõem Arranjos e que ultrapassam esse patamar populacional. Com o propósito de facilitar a terminologia da presente pesquisa, as concentrações urbanas compostas por mais de um município são designadas apenas como Arranjos Populacionais. Da mesma forma, os municípios isolados que constituem concentrações urbanas são designados apenas por municípios.

De maneira similar, no estudo do REGIC de 2018 (BRASIL, 2020), a rede urbana brasileira está estruturada em duas dimensões: a hierarquia dos centros urbanos, dividida em cinco níveis; e as regiões de influência, identificadas pela ligação das cidades de menor para as de maior hierarquia urbana. O elo final de cada rede são as Metrôpoles, para onde convergem as vinculações de todas as cidades presentes no território nacional.

A unidade urbana de análise e exposição dos resultados da pesquisa REGIC de 2018 é o conjunto formado por municípios e Arranjos Populacionais. Isto se deve ao fato de que a unidade funcional cidade, objeto do atual estudo, pode vir a ser composta não apenas por um, mas por vários municípios que são indissociáveis como unidade urbana.

Quanto às regiões de influência de Piracicaba, como nos REGIC anteriores, realizou-se um recorte apresentando as características da rede urbana dos Arranjos Populacionais e Concentrações Urbanas que compõem a RMP. Assim, as cidades que a compõem estão subordinadas à rede da Grande Metrópole Nacional, São Paulo, que concentra a maior população do País e a maior renda. São 49 milhões de habitantes em 2018 e mais de R\$ 2 trilhões anuais de PIB, o que corresponde a 23,6% da população e 33,3% da renda total do país. A rede urbana de São Paulo alcança 679 cidades, sobretudo, Centros Sub-regionais, mas, também, o maior número de Capitais Regionais brasileiras localizadas, principalmente, no interior do Estado de São Paulo.

O alcance da influência direta de São Paulo ultrapassa o próprio Estado, atingindo Mato Grosso do Sul, algumas cidades do norte paranaense, parte do sul de Minas Gerais e Triângulo Mineiro, onde divide influência com Belo Horizonte. Mesmo com extensão de 690 mil km², a densidade demográfica da região de influência de São Paulo é a quarta maior dentre as redes de primeiro nível, com 72 hab./km². Dada a alta concentração do PIB nacional na região, o valor do PIB *per capita* é o segundo maior do País, totalizando mais de R\$ 42 mil anuais por habitante. O polo, ou seja, Arranjo Populacional de São Paulo/SP concentra pouco mais da metade da renda de toda a sua região de influência.

O Arranjo Populacional de Campinas-SP é a única cidade que não é Capital Estadual dentre as que compõem o primeiro nível da hierarquia urbana. O ingresso de Campinas no grupo de Metrôpoles se deve ao alto dinamismo empresarial existente tanto no núcleo quanto na área de influência, bem como ao porte demográfico, que ultrapassa os 2 milhões de habitantes.

Localizada no interior do Estado de São Paulo, a menos de 100 km da Grande Metrópole Nacional, a rede de Campinas se estende para o norte e divide influência tanto com a Metrópole de São Paulo quanto com Belo Horizonte, conforme seu alcance se aproxima de Minas Gerais. Assim, caracteriza-se pela menor extensão territorial dentre as Metrôpoles (apenas 14 mil km²), menor número de cidades componentes de sua rede (apenas 34) e pela segunda mais alta densidade demográfica, comparável à do Rio de Janeiro, com 312 hab./km².

A rede apresenta poucos níveis de encadeamento, truncada pelo próprio porte das cidades atraídas que, em geral, já são Centros Sub-regionais com dinamismo gerado pelas próprias atividades internas das cidades, sem que haja um grande conjunto de centros locais a serem atraídos.

Um exemplo disso é que a Capital Regional da região de influência de Campinas, Arranjo Populacional de Americana - Santa Bárbara d'Oeste/SP, possui população elevada e produção industrial tão significativa que alçou à condição de Capital Regional sem ter nenhuma cidade subordinada. A renda gerada pelas atividades econômicas existentes na região de influência de Campinas produziu o maior valor de PIB per capita dentre as Metrôpoles, alcançando quase R\$ 49 mil anuais por habitante.

Além dos Arranjos Populacionais de São Paulo e Campinas que subordinam os municípios que compõem a RMP, segundo, ainda, a classificação da rede urbana do REGIC 2018, há os Arranjos Populacionais de Piracicaba, Rio Claro, Limeira, São Pedro e Capivari. O Arranjo Populacional de Piracicaba foi classificado como Centro Regional C. Assim como os demais Centros Regionais A e B, os Centros Regionais C apresentam um nível 2 na classificação de gestão do território devido à alta concentração de atividades de gestão, mas com alcance menor em termos de região de influência em comparação ao grupo das Metrôpoles.

Segundo a Composição dos Arranjos Populacionais, o de Piracicaba, além do próprio município de Piracicaba, conta com os municípios de Charqueada, Rio das Pedras e Saltinho, que apresenta uma concentração populacional estimada de 468.750 habitantes, acima da média nacional populacional dos Centros Regionais C da Região Sudeste que é 360 mil habitantes. (BRASIL, 2020)

Os Arranjos Populacionais de Limeira e de Piracicaba foram classificados como Centro Regional C, pois apresentam um nível 2 na classificação de gestão do território devido à alta concentração de atividades de gestão, mas com alcance menor em termos de região de influência em comparação ao grupo das Metrôpoles. Além do próprio município de Limeira, o Arranjo Populacional é composto pelo município de Iracemápolis, que apresenta uma concentração populacional estimada de 333.096 habitantes, um pouco abaixo da média nacional populacional dos Centros Regionais C da Região Sudeste, que é de 360 mil habitantes (Idem).

O Arranjo Populacional de Rio Claro foi classificado como Centro Sub-regional A. Os Centros Sub-regionais, sejam eles A, são nível 3 na classificação de gestão do território, com áreas de influência de menor extensão que as das Capitais Regionais. O

Arranjo Populacional de Rio Claro, além do próprio município de Rio Claro, é composto pelos municípios Ipeúna e Santa Gertrudes, que apresenta uma concentração populacional estimada de 243.076 (BRASIL, 2020) habitantes, acima da média nacional populacional dos Centro Sub-regional A da Região Sudeste que é de 100 mil habitantes.

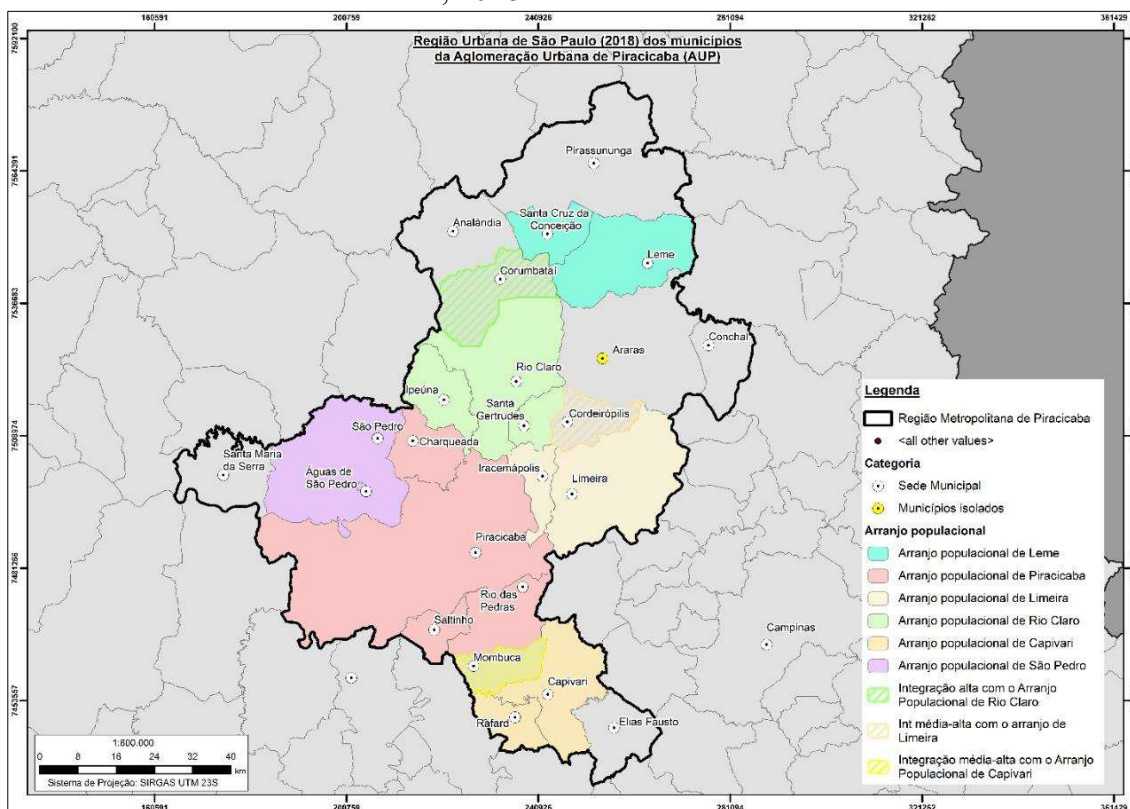
O Arranjo Populacional de Capivari foi classificado como Centro Sub-regional B. Assim, como já foi mencionado, para os Centros Sub-regionais A, os Centros Sub-regionais B são nível 3 na classificação de gestão do território, com áreas de influência de menor extensão que as das capitais regionais. Além do próprio município de Capivari, o Arranjo Populacional é composto pelo município de Rafard, que apresenta uma concentração populacional estimada de 65.480 habitantes, abaixo da média nacional populacional dos Centro Sub-regional A da Região Sudeste que é de Sudeste que é de 85 mil habitantes (Idem).

O Arranjo Populacional de Leme foi classificado como Centro Sub-regional B. Os centros sub-regionais B estão no terceiro nível hierárquico, são cidades que possuem atividades de gestão menos complexas (todas são nível 3 na classificação de gestão do território), com áreas de influência de menor extensão que as das Capitais Regionais. São também cidades de menor porte populacional, com média nacional de 85 mil habitantes e uma média maior na Região Sudeste com 100 mil habitantes. Além do próprio município de Leme, o Arranjo Populacional é composto pelo município de Santa Cruz da Conceição, que apresenta uma concentração populacional estimada de 108.890 habitantes, acima da média populacional nacional e das cidades da região nacional dos Centro Sub-regional B (Ibidem).

Por fim, o Arranjo Populacional de São Pedro que, no REGIC de 2018 não foi classificado como centro regional, apesar de se configurar como tal, é composto pelo município de Águas de São Pedro, que apresenta uma concentração populacional estimada de 38.501 habitantes (BRASIL, 2020).

Da identificação da composição dos Arranjos Populacionais, Concentrações Urbanas e Municípios Isolados pertencentes à RMP construiu-se o cartograma sobre seus Aglomerados Urbanos, Concentrações Urbanas e Municípios Isolados (BRASIL, 2020) (Figura 10).

Figura 10 - Arranjos Populacionais, Concentrações Urbanas e Municípios Isolados na RMP - Rede Urbana de São Paulo, 2018



Fonte: Organizado pelo autor com base em Brasil (2020).
Escala 1: 800.000.

Observa-se, na Figura 10, o caso do município de Araras. Classificado como município isolado pelo estudo de Arranjos Populacionais (BRASIL, 2016), no entanto, apresenta vínculos com Rio Claro, Limeira e Conchal¹⁴.

Já o estudo “Caracterização e Tendências da Rede Urbana do Brasil” (BRASIL, 2001), ao apresentar a hierarquia e a morfologia da rede urbana do sistema urbano regional do Estado de São Paulo, primeiramente, define as características da rede urbana paulista, a qual se estrutura em subsistemas constituídos em razão dos processos econômicos das regiões onde se localizam, cujas características são bastante diversificadas, que apresenta as interações espaciais mais intensas e complexas de todo o

¹⁴ Araras está a 24 quilômetros de Rio Claro. A SP 191, rodovia Wilson Finardi, liga Araras a Rio Claro, sendo que por esta rodovia, a linha de ônibus rodoviária convencional, que liga os dois municípios e apresenta uma frequência de 332 viagens/mês e um fluxo de passageiros, entorno de 7.471 passageiros/mês, que dá uma média diária de 250 passageiros/dia entre as duas cidades. O mesmo ocorre com Limeira, mas pela SP 330, rodovia Anhanguera, a qual Araras está a 30 quilômetros de distância de Limeira. Pela SP 330, a linha de ônibus rodoviário Convencional liga os dois municípios, que apresenta uma frequência de 55 viagens/mês e um fluxo de 2.310 passageiros/mês, o que dá uma média de 77 passageiros/mês, isso sem contar as linhas de ônibus que parte de Limeira para Leme, Pirassununga e outras cidade cortadas pela SP 330, rodovia Anhanguera e que passam por Araras. Os dados apresentados refutam a classificação de Araras como município isolado pelo estudo Brasil (2016).

país. Isso se reflete em diferentes padrões espaciais, que variam segundo as especificidades das diversas mesorregiões do estado.

Os padrões espaciais presentes existentes no estado de São Paulo compreendem, em suas escalas superiores, metrópoles de caráteres mundial, nacional e regional; aglomerações urbanas que se desenvolveram a partir de um núcleo; aglomerações urbanas constituídas de centros urbanos com complementaridade funcional, que dividem as funções polarizadoras e, espacialmente, se articulam com alguma contiguidade, muitas vezes ao longo de eixos viários; aglomerações urbanas constituídas de centros urbanos que dividem as funções polarizadoras sem possuir contiguidade espacial, formando um conjunto de cidades articuladas; centros urbanos que polarizam sozinhos os municípios de seu entorno, desempenhando o papel de centro regional. Dada a complexidade da rede e as múltiplas inter-relações, estes padrões espaciais nem sempre são perfeitamente identificáveis ou passíveis de ser isolados.

Em regiões que apresentam maior dinâmica econômica e com maior densidade de centros, as relações socioeconômicas se dão segundo diferentes vetores, fazendo com que as articulações, sejam de subordinação ou de complementaridade, ocorram entre centros de diferentes aglomerações. Os exemplos mais evidentes dessa situação são a região da metrópole de São Paulo e as demais metrópoles e aglomerações localizadas em um raio de 150 quilômetros desta, da qual a Região Metropolitana de Piracicaba faz parte.

Com efeito, cada centro urbano participa de diferentes processos de articulação ou redes nacionais e internacionais, segundo os múltiplos papéis que possuem. Assim, para a identificação das espacialidades presentes no estado de São Paulo, foram utilizados dados de população, densidade, IPEA em atividades urbanas e indicadores da especificidade regional, além daqueles definidos por IPEA, IBGE e NESUR, (BRASIL, 2001). Analisaram-se, também, as funções econômicas desempenhadas pelos centros urbanos e aglomerações.

Para a identificação das metrópoles, levou-se em conta a definição apresentada por Rochefort (1998, s/n), para quem "a metrópole se define pela concentração da gestão do capital por um segmento específico do terciário voltado para a alta gestão de empresas e serviços de atendimento ao capital". Já a classificação dos centros urbanos segundo as diferentes ordens se dá pelo tamanho populacional, podendo abrigar processos urbanos de distintas complexidades, ou formas espaciais (Quadro 8).

Quadro 8 - Ordem de Centros Urbanos (aglomerações e não aglomerações metropolitanas e não metropolitanas e sua complexidade espacial) 1996

Ordem	População Total (hab.)	População Total do Núcleo (hab.)	Complexidade Espacial
Ordem 1	--	--	Metrópole Mundial
Ordem 2	mais de 2 milhões	mais de 900 mil	Metrópole Nacional
Ordem 3	mais de 1 milhão	mais de 600 mil	Metrópole Regional ou Aglomeração Urbana
Ordem 4	mais de 600 mil	mais de 250 mil	Metrópole Regional ou Aglomeração Urbana
Ordem 5	mais de 350 mil	mais de 150 mil	Aglomeração Urbana ou Centro Urbano
Ordem 6	mais de 250 mil	mais de 100 mil	Aglomeração Urbana ou Centro Urbano
Ordem 7	mais de 150 mil	—	Aglomeração Urbana ou Centro Urbano
Ordem 8	mais de 100 mil	—	Aglomeração Urbana ou Centro Urbano

Fonte: Organizado pelo autor com base em Brasil (2001).

Com base nesses critérios, identificou-se para o estado de São Paulo três regiões metropolitanas, dez aglomerações urbanas de diferentes ordens e complexidades espaciais, e seis centros urbanos principais (Quadro 9).

Quadro 9 – Estado de São Paulo - classificação dos principais centros urbanos (1996)

<p>ORDEM 1</p> <p>Região Metropolitana de São Paulo — Metrópole Mundial</p> <p>Arujá, Barueri, Biritiba-Mirim, Caieiras, Cajamar, Carapicuíba, Cotia, Diadema, Embu. Embu-Guaçu, Ferraz de Vasconcelos, Francisco Morato, Franco da Rocha, Guararema, Guarulhos, Itapeverica da Serra, Itapevi, Itaquaquecetuba, Jandira, Juquitiba, Mairiporã, Mauá, Mogi das Cruzes, Osasco, Pirapora do Bom Jesus, Poá, Ribeirão Pires, Rio Grande da Serra, Salesópolis, Santa Isabel, Santana de Parnaíba, Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul, São Lourenço da Serra, São Paulo, Suzano, Taboão da Serra, Vargem Grande Paulista.</p>
<p>ORDEM 2</p> <p>Região de Governo de Campinas — Metrópole Nacional</p> <p>Americana, Artur Nogueira, Campinas, Cosmópolis, Engenheiro Coelho, Estiva Gerbi, Holambra, Hortolândia, Indaiatuba, Itapira, Jaguariúna, Mogi-Guaçu, Mogi-Mirim, Monte Mor, Nova Odessa, Paulínia, Pedreira, Santa Bárbara d Oeste, Santo Antônio de Posse, Sumaré, Valinhos, Vinhedo.</p>

Continua

<p>ORDEM 3</p> <ul style="list-style-type: none"> • Região Metropolitana da Baixada Santista — Metrópole Regional: Bertioga, Cubatão, Guarujá, Itanhaém, Mongaguá, Peruíbe, Praia Grande, Santos, São Vicente. • São José dos Campos — Aglomeração Urbana: Caçapava, Jacareí, Pindamonhangaba, São José dos Campos, Taubaté, Tremembé.
<p>ORDEM 4</p> <p>Ribeirão Preto — Aglomeração Urbana</p> <p>Cravinhos, Dumont, Guatapará, Pradópolis, Ribeirão Preto, Serrana, Sertãozinho.</p>
<p>ORDEM 5</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sorocaba — Aglomeração Urbana • Alumínio, Iperó, Itu, Mairinque, Piedade, Salto, Salto de Pirapora, São Roque, Sorocaba, Votorantim. • Jundiaí — Aglomeração Urbana • Cabreúva, Campo Limpo Paulista, Itupeva, Jundiaí, Louveira, Várzea Paulista. • São José do Rio Preto — Aglomeração Urbana • Mirassol, São José do Rio Preto. • Araraquara/São Carlos — Aglomeração Urbana • Américo Brasiliense, Araraquara, Ibaté, São Carlos.
<p>ORDEM 6</p> <ul style="list-style-type: none"> • Araçatuba — Aglomeração Urbana • Araçatuba, Birigui. • Bauru — Aglomeração Urbana • Agudos, Bauru, Lençóis Paulista, Pederneiras.
<p>ORDEM 7</p> <ul style="list-style-type: none"> • Limeira/Rio Claro — Aglomeração Urbana • Araras, Cordeirópolis, Itacemópolis, Leme, Limeira, Rio Claro. • Guaratinguetá — Aglomeração Urbana • Aparecida do Norte, Guaratinguetá, Lorena. • Franca — Centro Urbano • Presidente Prudente — Centro Urbano • Marília — Centro Urbano • Piracicaba — Centro Urbano
<p>ORDEM 8</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bragança Paulista — Centro Urbano • Itapetininga — Centro Urbano

Fonte: Organizado pelo autor com base em Brasil (2021).

O Quadro 6 indica a distribuição espacial dos centros paulistas e mostra que existe concentração em seis mesorregiões geográficas: metropolitana, macrometropolitana, Vale do Paraíba, Campinas, Piracicaba e Ribeirão Preto. Podem-se visualizar essas aglomerações situadas no entorno da metrópole de São Paulo e ao longo de dois eixos

principais a partir da capital. São eles: o eixo formado pelas rodovias Carvalho Pinto/Presidente Dutra, que liga São Paulo ao Vale do Paraíba; e o eixo Anhanguera/Bandeirantes, em direção ao interior, passando por Campinas e chegando a Ribeirão Preto.

A distribuição dos principais centros urbanos, segundo as mesorregiões, é a seguinte: na mesorregião metropolitana, encontram-se a região metropolitana de São Paulo e a região metropolitana da Baixada Santista; a área metropolitana de Campinas localiza-se na mesorregião de mesmo nome.

Quanto à distribuição das aglomerações urbanas, duas estão na mesorregião macrometropolitana (aglomeração urbana de Sorocaba e aglomeração urbana de Jundiaí), duas na do Vale do Paraíba (aglomeração urbana de São José dos Campos e aglomeração urbana de Guaratinguetá), uma na de São José do Rio Preto (aglomeração urbana de São José do Rio Preto), uma na de Ribeirão Preto (aglomeração urbana de Ribeirão Preto), uma na de Araçatuba (aglomeração urbana de Araçatuba), uma na de Piracicaba (aglomeração urbana de Limeira /Rio Claro), uma na de Araraquara (aglomeração urbana de Araraquara/São Carlos), uma na de Bauru (aglomeração urbana de Bauru). Dos centros urbanos isolados, Franca se situa na mesorregião de Ribeirão Preto, e Piracicaba, Presidente Prudente, Marília, e Itapetininga, nas mesorregiões de mesmo nome.

Dentro da área de pesquisa, pela classificação dos principais centros urbanos, Limeira-Rio Claro foi classificada como Aglomeração Urbana e Piracicaba como Centro Urbano. Ainda segundo a "Caracterização e Tendências da Rede Urbana do Brasil" (BRASIL, 2001), a Aglomeração Urbana de Limeira-Rio Claro tem por principal característica ser um conjunto de centros articulados em que a articulação/integração funcional ainda não é complexa. Cada centro exerce seu papel de cidade, mas todos se encontram articulados, quase conurbados, pela rodovia Anhanguera. São seis municípios: Limeira, Rio Claro, Araras, Leme, Iracemápolis e Cordeirópolis. A Aglomeração Urbana de Limeira /Rio Claro pelas mesorregiões do IBGE, pertence à mesorregião de Piracicaba:

No período 1980-96, a mesorregião de Piracicaba aumentou sua participação relativa na população estadual, com um acréscimo de quase 400 mil habitantes em sua população. Quase 60% dos municípios da mesorregião têm população inferior a 20 mil habitantes, reunindo cerca de 11% da população. Os dois maiores municípios, Piracicaba e Limeira, com populações superiores a 200 mil, abarcam quase 50% da população. A mesorregião tem ainda mais três municípios com mais de 50 mil habitantes: Rio Claro, com 150 mil; Araras, com 95 mil; e Leme, com 77 mil, que abrigam outros quase 20% da população. Na mesorregião, Piracicaba foi classificada pelo REGIC de 1993, BRASIL

(2000), como de nível de centralidade forte. Já Limeira e Rio Claro, médio; e Araras e Tietê, médio/fraco (BRASIL, 2021, p.193).

Entretanto, o estudo "Rede Urbana e Regionalização do Estado de São Paulo" (SÃO PAULO, 2011) constatou importantes alterações na morfologia das unidades regionais nas regiões de Campinas, Piracicaba, Limeira e Rio Claro. A recomposição das unidades regionais decorreu da delimitação legal da Região Metropolitana de Campinas, o que determinou a necessidade de redistribuição de localidades nas unidades regionais vizinhas. Com a redistribuição dos municípios polarizados por Campinas, e dada a centralidade que Piracicaba revelou, tornou-se necessário reconhecer a formação da sua Aglomeração Urbana. Identificou-se uma tendência de consolidação desta aglomeração em patamar hierarquicamente superior ao de outras aglomerações de seu entorno, ao incorporar municípios antes polarizados por Limeira e Rio Claro.

No REGIC de 1993 (BRASIL, 2000), há a referência ao município de Piracicaba apenas como centro sub-regional, no entanto, ao longo de dez anos configurou-se a formação de uma Aglomeração Urbana em torno deste centro, conferindo-lhe a condição de capital regional na classificação hierárquica da rede urbana no REGIC de 2007 (BRASIL, 2008).

Assim, pelo novo recorte territorial definido por São Paulo (2011), a Aglomeração Urbana de Piracicaba, além de englobar as Aglomerações Urbanas de Limeira e Rio Claro, que deixaram de existir, abarcou outros oito municípios. A centralidade da Aglomeração Urbana é exercida pelo município de Piracicaba, ao passo que Limeira e Rio Claro continuam polarizando os municípios do seu entorno, configurando-se em subpolos e sendo classificados como centros sub-regionais, em uma condição hierarquicamente inferior à de Piracicaba.

4.2 Centralidade Urbana

As empresas privadas atuam como estrutura econômica do território ao gerarem empregos e produzirem bens e serviços para a população. Assim, a importância da compreensão da organização espacial das atividades comerciais e de serviços para rede urbana está no fato de estas atividades permitirem identificar centralidades com relevância regional bem como as áreas onde cada centralidade exerce sua influência. Assim, seguindo a clássica Teoria dos Lugares Centrais (Christaller, 1933) e a Teoria dos Fluxos Centrais (TAYLOR, 2004; TAYLOR; HOYLER; VERBRUGGEN, 2010) que principalmente evidencia a atração exercida entre as cidades próximas (town-ness) realizou-se o levantamento da população e das atividades comerciais e de serviços que demonstram concentração econômica entre os municípios componentes da RMP, ou que apresentam capacidade de constituir atividade econômica de alcance regional, como: comerciais: agências bancárias, concessionária de automóveis, *shoppings centers* bem como o PIB comercial, ou valor adicionado comercial.

4.2.1. População dos municípios da RMP

As atividades relacionadas ao comércio e prestação de serviços que compõem o setor terciário da economia tendem a se reunir em municípios que apresentam maior concentração populacional. Diante desta tendência realizou-se o levantamento dos dados de população absoluta dos municípios que compõem a RMP (Quadro 10).

Quadro 10 - População dos municípios da Região Metropolitana de Piracicaba

	Município	População Absoluta (2022) *	Centralidade populacional
1	Águas de São Pedro	2.780	0,006
2	Analândia	4.589	0,010
3	Araras	130.866	0,309
4	Capivari	50.068	0,118
5	Charqueada	15.535	0,036
6	Conchal	28.105	0,066
7	Cordeirópolis	24.514	0,057
8	Corumbataí	4.195	0,009
9	Elias Fausto	17.699	0,041
10	Ipeúna	6.831	0,016
11	Iracemápolis	21.967	0,051
12	Leme	98.145	0,231
13	Limeira	291.869	0,689
14	Mombuca	3.722	0,008
15	Piracicaba	423.323	1,000
16	Pirassununga	73.545	0,173
17	Rafard	8.965	0,021
18	Rio Claro	201.418	0,475
19	Rio das Pedras	31.328	0,074
20	Saltinho	8.161	0,019
21	Santa Cruz da Conceição	4.277	0,010
22	Santa Gertrudes	23.611	0,055
23	Santa Maria da Serra	5.243	0,012
24	São Pedro	38.256	0,090
---	Total	1.519.012	---

Fonte: Organizado pelo autor com base em Brasil (2022)

Pelos dados apresentados no Quadro 10, Araras, Capivari, Leme, Limeira, Piracicaba, Pirassununga e Rio Claro são os municípios que apresentam a maior população absoluta entre os municípios que compõem a RMP e Piracicaba apresenta-se como o município com maior população absoluta, com 423.323 habitantes.

Tomando-se como referência a população de Piracicaba para estabelecer a centralidade populacional entre os municípios da RMP e verificou-se que: Limeira apresenta um índice de centralidade populacional de 0,689; Rio Claro apresenta um índice de centralidade populacional de 0,475; Araras apresenta um índice de centralidade populacional de 0,309; Leme apresenta um índice de centralidade populacional de 0,231; Pirassununga apresenta um índice de centralidade populacional de 0,173 e Capivari apresenta um índice de centralidade populacional de 0,118.

4.2.2 Agências bancárias

Embora as redes bancárias estimulem que seus usuários passem a utilizar aplicativos bancários, o que vem diminuindo o número de agências bancárias, os municípios de maior população e de maior concentração econômica da RMP ainda mantem um número significativo de agências físicas (Quadro 11). Assim, para o levantamento do número de agências bancárias consultou-se o *site* do Banco Central, do qual foi extraído o número de agências dos municípios que compõem a RMP.

Quadro 11 - Número de Agências Bancárias por município da RMP

Municípios da RMP		Número de agências bancárias	Centralidade bancária
1	Águas de São Pedro	2	0,044
2	Analândia	1	0,022
3	Araras	9	0,200
4	Capivari	5	0,111
5	Charqueada	3	0,066
6	Conchal	4	0,088
7	Cordeirópolis	4	0,088
8	Corumbataí	1	0,022
9	Elias Fausto	2	0,044
10	Ipeúna	1	0,022
11	Iracemápolis	4	0,088
12	Leme	6	0,133
13	Limeira	24	0,533
14	Mombuca	1	0,022
15	Piracicaba	45	1,000
16	Pirassununga	7	0,155
17	Rafard	1	0,022
18	Rio Claro	18	0,400
19	Rio das Pedras	4	0,088
20	Saltinho	1	0,022
21	Santa Cruz da Conceição	1	0,022
22	Santa Gertrudes	4	0,088
23	Santa Maria da Serra	1	0,022
24	São Pedro	6	0,133

Fonte: Organizado pelo autor com base em Banco Central do Brasil¹⁵ (2022).

Pela análise dos dados apresentados pelo quadro 11 percebe-se que apenas oito centros urbanos da Região Metropolitana de Piracicaba: Araras, Capivari, Leme, Limeira, Piracicaba, Pirassununga, Rio Claro e São Pedro apresentam maior concentração de agências bancárias. Piracicaba é o município da região metropolitana que apresenta o

¹⁵ Fonte: <https://www.bcb.gov.br/estatisticas/estatisticabancariamunicipios> - Acesso em 19/04/2022.

maior número de agências, com quarenta e cinco. Assim, tomou-se como referência sua população para estabelecer a centralidade das agências bancárias entre os municípios que compõem a Região Metropolitana de Piracicaba. Prosseguindo, Limeira tem vinte e quatro agências bancárias, apresentando um índice de centralidade de 0,533; Rio Claro, com dezoito, apresenta um índice de centralidade de 0,400; Araras, com nove, apresenta um índice de centralidade de 0,200; Pirassununga apresenta um índice de centralidade das agências bancárias de 0,155. Por fim, Leme e São Pedro apresentam um índice de centralidade das agências bancárias de 0,133, e Capivari, com cinco agências, apresenta um índice de 0,111.

4.2.3 Concessionárias de veículos automotores

O levantamento do número de concessionárias de veículos automotores foi realizado junto ao *site* da Federação Nacional da Distribuição de Veículos Automotores [FENABRAVE], que reúne 52 Associações de Marca de veículos automotores.

Quadro 12 - Concessionárias de Veículos Automotores por município da RMP

	Municípios da RMP	Número de concessionárias	Centralidade
1	Águas de São Pedro	0	0
2	Analândia	0	0
3	Araras	8	0,400
4	Capivari	3	0,150
5	Charqueada	0	0
6	Conchal	0	0
7	Cordeirópolis	0	0
8	Corumbataí	0	0
9	Elias Fausto	0	0
10	Ipeúna	0	0
11	Iracemápolis	0	0
12	Leme	0	0
13	Limeira	20	1,000
14	Mombuca	0	0
15	Piracicaba	20	1,000
16	Pirassununga	5	0,250
17	Rafard	0	0
18	Rio Claro	12	0,600
19	Rio das Pedras	0	0
20	Saltinho	0	0
21	Santa Cruz da Conceição	0	0
22	Santa Gertrudes	0	0
23	Santa Maria da Serra	0	0
24	São Pedro	0	0

Fonte: Organizado pelo autor com base em FENABRAVE¹⁶ (2022).

¹⁶ Fonte: <http://www.fenabrave.org.br/portaltv2/Conteudo/associadas> - Acesso em 28/10/2022.

Pelos dados do quadro 12, apenas seis centros urbanos da Região Metropolitana de Piracicaba contam com concessionárias de veículos automotores, quais sejam: Araras, Capivari, Limeira, Piracicaba, Pirassununga e Rio Claro. Destes seis centros urbanos, Piracicaba e Limeira apresentam o maior número de concessionárias, com vinte. Tomou-se como referência o número de concessionárias apresentados por Limeira e Piracicaba como referência para estabelecer a centralidade das concessionárias de veículos automotores entre os municípios que compõem a RMP. Verificou-se que Rio Claro, com doze, apresenta uma centralidade das concessionárias de veículos automotores de 0,600; Araras, com oito, apresenta uma centralidade de 0,400; Pirassununga, com cinco, apresenta uma centralidade de 0,250 e, por último, Capivari, com três concessionárias apresenta uma centralidade das concessionárias de veículos automotores de 0,150.

4.2.4 *Shoppings Centers*

Os *shoppings centers* são centros comerciais que concentram os mais variados tipos de atividades comerciais, que vão desde entretenimento e lazer até a lojas de produtos sofisticados, por esta razão têm uma capacidade de ser uma atividade econômica de alcance regional. Na RMP, somente Piracicaba, Limeira e Rio Claro possuem *shoppings centers* com alcance regional, conforme demonstra o quadro 13.

Quadro 13 - *Shoppings Centers* por município da RMP

	Municípios da RMP	Número de <i>Shopping Center</i>	Centralidade
1	Águas de São Pedro	0	0
2	Analândia	0	0
3	Araras	0	0
4	Capivari	0	0
5	Charqueada	0	0
6	Conchal	0	0
7	Cordeirópolis	0	0
8	Corumbataí	0	0
9	Elias Fausto	0	0
10	Ipeúna	0	0
11	Iracemápolis	0	0
12	Leme	0	0
13	Limeira	2	1,000
14	Mombuca	0	0
15	Piracicaba	1	0,500
16	Pirassununga	0	0
17	Rafard	0	0

Continua

Continua

	Municípios da RMP	Número de <i>Shopping Center</i>	Centralidade
18	Rio Claro	1	0,500
19	Rio das Pedras	0	0
20	Saltinho	0	0
21	Santa Cruz da Conceição	0	0
22	Santa Gertrudes	0	0
23	Santa Maria da Serra	0	0
24	São Pedro	0	0

Fonte: Organizado pelo autor¹⁷.

Observa-se que Limeira é o município da Região Metropolitana de Piracicaba com maior número de *shoppings centers*, tomando-se seu número como referência para estabelecer a centralidade dos *shoppings*. verificou-se que Piracicaba e Rio Claro têm, cada, um *shopping center*, o que faz com que apresentem uma centralidade de 0,500.

4.2.5 Valor adicionado bruto do setor terciário

Para o levantamento dos valores adicionados brutos do comércio e serviços dos municípios da RMP foram utilizados os dados do Produto Interno Bruto dos Municípios de 2019 (Quadro 14).

Quadro 14 - Valor adicionado bruto comércio e serviços da RMP

	Município	Valor adicionado bruto comércio e serviços	
		R\$ (×1000) [2019]	Centralidade comércio e serviços
1	Águas de São Pedro	102.557,80	0,008
2	Analândia	58.145,86	0,004
3	Araras	3.312.931	0,273
4	Capivari	895.512,94	0,073
5	Charqueada	142.313,53	0,011
6	Conchal	317.230,09	0,026
7	Cordeirópolis	1.568.932,82	0,129
8	Corumbataí	130.752,94	0,010
9	Elias Fausto	240.175,82	0,019
10	Ipeúna	154.544,17	0,012
11	Iracemápolis	2.111.766,52	0,174
12	Leme	1.662.101,58	0,137
13	Limeira	6.442.340,63	0,531
14	Mombuca	30.347,38	0,002

Continua

¹⁷ Informações disponíveis em: <<https://www.shoppingpiracicaba.com.br>>; <<https://www.limeirashopping.com.br>>; <<http://shoppingnacoeslimeira.com.br>>; <<https://www.shoppingrioclaro.com.br>>. Acessos em: 28 out. 2022.

Município		Valor adicionado bruto comércio e serviços	
		R\$ (×1000) [2019]	Centralidade comércio e serviços
15	Piracicaba	12.114.738,67	1,000
16	Pirassununga	1.519.590,33	0,125
17	Rafard	113.035,87	0,009
18	Rio Claro	4.547.026,44	0,375
19	Rio das Pedras	642.341,81	0,053
20	Saltinho	111.175,24	0,009
21	Santa Cruz da Conceição	59.926,91	0,004
22	Santa Gertrudes	429.396,47	0,035
23	Santa Maria da Serra	47.446,56	0,003
24	São Pedro	474.103,23	0,039

Fonte: Tabela organizada pelo autor¹⁸

Pelos dados apresentados no quadro 14 verificou-se que Araras, Cordeirópolis, Iracemópolis, Leme, Limeira, Piracicaba, Pirassununga e Rio Claro apresentam o maior valor adicionado bruto do comércio e serviços entre os municípios que compõe a RMP. Entre estes municípios, Piracicaba apresenta o maior valor adicionado bruto do comércio e serviços com R\$ 12.114 milhões. Tomou-se como referência esse valor como referência para estabelecer a centralidade do valor adicionado do comércio e serviços entre os municípios que compõem a Região Metropolitana de Piracicaba. Verificou-se que Limeira, com R\$ 6.442 milhões, apresenta uma centralidade do valor adicionado do comércio e serviços de 0,531; Rio Claro, com R\$ 4.547 milhões apresenta uma centralidade do valor adicionado do comércio e serviços de 0,375; Araras, com R\$ 3.312 milhões, apresenta uma centralidade de 0,273; Iracemópolis, com R\$ 2.111 milhões apresenta uma centralidade do valor adicionado do comércio e serviços de 0,174; Leme, com R\$ 1.662 milhão apresenta uma centralidade de 0,137; Cordeirópolis, com R\$ 1,568 milhão, apresenta uma centralidade do valor adicionado do comércio e serviços de 0,129 e Pirassununga com R\$ 1,519 milhão, apresenta uma centralidade do valor adicionado do comércio e serviços de 0,125.

¹⁸ Fonte: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/contas-nacionais/9088-produto-interno-bruto-dos-municipios.html> - Acesso em 20/02/2021.

4.2.6. Índice de Centralidade Urbana dos municípios da RMP

Para estabelecer o Índice de Centralidade Urbana dos municípios da RMP calculou-se a média aritmética das centralidades populacionais, das agências bancárias, das concessionárias de veículos automotores, de shoppings centers e do valor adicionado bruto do comércio e serviços estabeleceu-se o índice de centralidade do setor terciário dos municípios da RMP (Quadro 15).

Quadro 15 - Índice de centralidade do setor terciário dos municípios da Região Metropolitana de Piracicaba.

Municípios	Centralidade populacional	Centralidad e bancária	Centralidade concessionária de veículos automotores	Centralidade <i>Shopping Center</i>	Centralidade comércio e serviços	Índice de Centralidade
Águas de São Pedro	0,006	0,044	0	0	0,008	0,011
Analândia	0,010	0,022	0	0	0,004	0,007
Araras	0,309	0,200	0,400	0	0,273	0,236
Capivari	0,118	0,111	0,150	0	0,073	0,090
Charqueada	0,036	0,066	0	0	0,011	0,020
Conchal	0,066	0,088	0	0	0,026	0,036
Cordeirópolis	0,057	0,088	0	0	0,129	0,054
Corumbataí	0,009	0,022	0	0	0,010	0,008
Elias Fausto	0,041	0,044	0	0	0,019	0,020
Ipeúna	0,016	0,022	0	0	0,012	0,010
Iracemápolis	0,051	0,088	0	0	0,174	0,062
Leme	0,231	0,133	0	0	0,137	0,100
Limeira	0,689	0,533	1,000	1	0,531	0,750
Mombuca	0,008	0,022	0	0	0,002	0,006
Piracicaba	1,000	1,000	1,000	0,500	1,000	0,900
Pirassununga	0,173	0,155	0,250	0	0,125	0,140
Rafard	0,021	0,022	0	0	0,009	0,010
Rio Claro	0,475	0,400	0,600	0,500	0,375	0,470
Rio das Pedras	0,074	0,088	0	0	0,053	0,040
Saltinho	0,019	0,022	0	0	0,009	0,010
Santa Cruz da Conceição	0,010	0,022	0	0	0,004	0,007
Santa Gertrudes	0,055	0,088	0	0	0,035	0,035
Santa Maria da Serra	0,012	0,022	0	0	0,003	0,007
São Pedro	0,090	0,133	0	0	0,039	0,052

Fonte: Organizado pelo autor.

A partir dos dados apresentados no quadro 15 estabeleceu-se uma ordem de centralidade entre os municípios que compõem a RMP. Para tanto, foram estabelecidos cinco níveis de centralidade, assim, no intervalo de 0 a 0,199 estão os municípios que apresentam um índice de centralidade muito baixa; 0,200 a 0,399; os que apresentam um índice de centralidade baixa; 0,400 a 0,599, os que apresentam um índice de centralidade média; 0,600 a 0,799, que apresentam um índice de centralidade forte, e 0,800 a 1 estão os municípios que apresentam um índice de centralidade muito forte (Quadro 16)

Quadro 16 - Nível de centralidade dos municípios da Região Metropolitana de Piracicaba

Níveis de centralidade	Municípios da RMP
Muito baixa (0 a 0,199)	Águas de São Pedro, Analândia, Capivari, Charqueada, Conchal, Cordeirópolis, Corumbataí, Elias Fausto, Ipeúna, Iracemápolis, Leme, Mombuca, Pirassununga, Rafard, Rio das Pedras, Saltinho, Santa Cruz da Conceição, Santa Gertrudes, Santa Maria da Serra e São Pedro.
Baixa (0,200 a 0,399)	Araras
Média (0,400 a 0,599)	Rio Claro
Forte (0,600 a 0,799)	Limeira
Muito forte (0,800 a 1)	Piracicaba

Fonte: Organizado pelo autor.

Os dados indicam que Águas de São Pedro, Analândia, Capivari, Charqueada, Conchal, Cordeirópolis, Corumbataí, Elias Fausto, Ipeúna, Iracemápolis, Leme, Mombuca, Pirassununga, Rafard, Rio das Pedras, Saltinho, Santa Cruz da Conceição, Santa Gertrudes, Santa Maria da Serra e São Pedro apresentam baixa centralidade. Já Araras apresenta baixa centralidade, Rio Claro média centralidade, Limeira e Piracicaba forte centralidade.

Ao correlacionar a classificação do nível de centralidade dos municípios da Região Metropolitana de Piracicaba apresentados no Quadro 16, com os centros regionais identificados no último REGIC, de 2018 (BRASIL, 2020) verificou-se que somente Araras, Leme, Limeira, Piracicaba, Pirassununga e Rio Claro foram classificados como centros regionais (Quadro 17).

Quadro 17 - Nível de centralidade e centros regionais da RMP (REGIC 2018)

Níveis de centralidade	Municípios da RMP	Centros Regionais REGIC 2018
Muito baixa (0 a 0,199)	Leme e Pirassununga	Centros Sub-regionais B
Baixa (0,200 a 0,399)	Araras	Centro Sub-regional A
Média (0,400 a 0,599)	Rio Claro	Centro Sub-regional A
Forte (0,600 a 0,799)	Limeira	Capital Regional C
Muito forte (0,800 a 1)	Piracicaba	Capital Regional C

Fonte: Organizado pelo autor com base em Brasil (2020).

Com base no Quadro 17, muito embora os municípios de Leme e Pirassununga apresentem centralidade muito baixa na RMP e no REGIC de 2018, foram classificados como centros sub-regionais B. No REGIC 2018 os centros sub-regionais B abrangem uma área de influência de menor extensão que as das Capitais Regionais, apresentando uma média populacional nacional de 70 mil habitantes e na região sudeste de 85 mil habitantes. Pelos dados populacionais preliminares do último censo demográfico do IBGE (BRASIL, 2022), Leme apresentou uma população absoluta de 97.516, acima da média populacional nacional e da região sudeste para os centros sub-regionais B, enquanto Pirassununga, uma população absoluta de 73.436 habitantes, abaixo da média populacional da região sudeste, porém, acima da média populacional nacional para os centros sub-regionais B.

Araras apresenta baixa centralidade entre os municípios da RMP e, no REGIC de 2018, foi classificado como centro sub-regional A. No estudo Brasil (2020), os centros sub-regional A, assim como os centros sub-regional B abrangem uma área de influência de menor extensão que as das Capitais Regionais e apresentam uma média populacional de 120 mil habitantes. Pelos dados populacionais preliminares apresentados pelo último censo demográfico do IBGE (BRASIL, 2022), Araras apresentou uma população absoluta de 131.300 habitantes, acima da média populacional dos centros sub-regionais A.

Rio Claro apresenta média centralidade entre os municípios da RMP e no REGIC de 2018, assim como Araras foi classificado como centro sub-regional A. Pelos dados populacionais preliminares apresentados pelo último censo demográfico do IBGE, Brasil (2022), Rio Claro apresentou uma população absoluta de 206.950 habitantes, muito acima da média populacional dos centros sub-regionais A.

Limeira apresenta forte centralidade entre os municípios da RMP e no REGIC de 2018 (BRASIL, 2020) sendo classificada como capital regional C. No estudo Brasil (2020) as "capitais regionais são os centros urbanos com alta concentração de atividades de gestão, mas com alcance menor em termos de região de influência em comparação

com as Metr6poles", por6m, as capitais regionais C apresentam um contingente populacional menor do que as capitais regionais A e B. As capitais regionais A apresentam uma m6dia populacional variando entre 800 mil a 1,4 milh6o de habitantes em 2018, j6 as capitais regionais B apresentam uma m6dia populacional de 530 mil habitantes e as capitais regionais C apresentam uma m6dia populacional de 300 mil habitantes em 2018. Pelos dados populacionais preliminares apresentados pelo 6ltimo censo demogr6fico do IBGE (BRASIL, 2022), Limeira apresentou uma popula76o absoluta de 305.169 habitantes, acima da m6dia populacional das capitais regionais C.

Piracicaba apresenta uma centralidade muito forte entre os munic6pios da RMP e no REGIC de 2018 e, assim como Limeira, Piracicaba foi classificado como capital regional C sendo que, pelos dados populacionais preliminares apresentados pelo 6ltimo censo demogr6fico do IBGE, apresentou uma popula76o absoluta de 434.432 habitantes, muito acima da m6dia populacional das capitais regionais C.

4.3 Sistema de transporte rodovi6rio e a integra76o funcional na RMP

Segundo Rochefort (1998), todo com6rcio e servi76o tanto responde 6s necessidades dos habitantes da aglomera76o urbana onde se localiza quanto 6s pessoas que habitam em sua zona de influ6ncia. No entanto, o autor alerta para um risco de erro: "Arriscamo-nos, portanto, a cada momento, a um erro de interpreta76o sobre o papel exato da aglomera76o considerada", tendo em vista que "A organiza76o dos transportes rodovi6rios de viajantes e da estrutura da popula76o pareceu-nos, em compensa76o, ser diretamente comandada pelo papel de rela76es destas" (p.15)

Nesse sentido, como a organiza76o do transporte rodovi6rio 6 comandada pelas rela76es comerciais e de servi76os, optou-se por realizar a an6lise dos fluxos de passageiros entre os munic6pios que comp6em a RMP, logo ap6s a organiza76o espacial das atividades de com6rcio e de servi76os.

Para an6lise do papel do sistema de transporte de passageiros entre os munic6pios que comp6em a RMP foram utilizados dados fornecidos pela Ag6ncia de Transporte Rodovi6rio do Estado de S6o Paulo [ARTESP]. Na 6rea de pesquisa ocorre a modalidade de transporte rodovi6rio, que se divide em duas modalidades: o suburbano, t6mb6m denominado de transporte suburbano convencional, e o intermunicipal, t6mb6m denominado de transporte rodovi6rio convencional, ambas fiscalizadas pela ARTESP.

Estas duas modalidades de transporte de passageiros serão distinguidas nas tabelas de número de viagens e de passageiros entre os centros urbanos da RMP.

Pelo decreto estadual nº 29.913, de 12 de maio de 1989 (SÃO PAULO, 1989), que regulamenta os serviços rodoviários intermunicipais de transporte coletivo de passageiros (serviços regulares), existem características diferentes entre o transporte rodoviário intermunicipal convencional e o transporte rodoviário intermunicipal suburbano.

Segundo o decreto, o transporte rodoviário intermunicipal convencional apresenta as seguintes características:

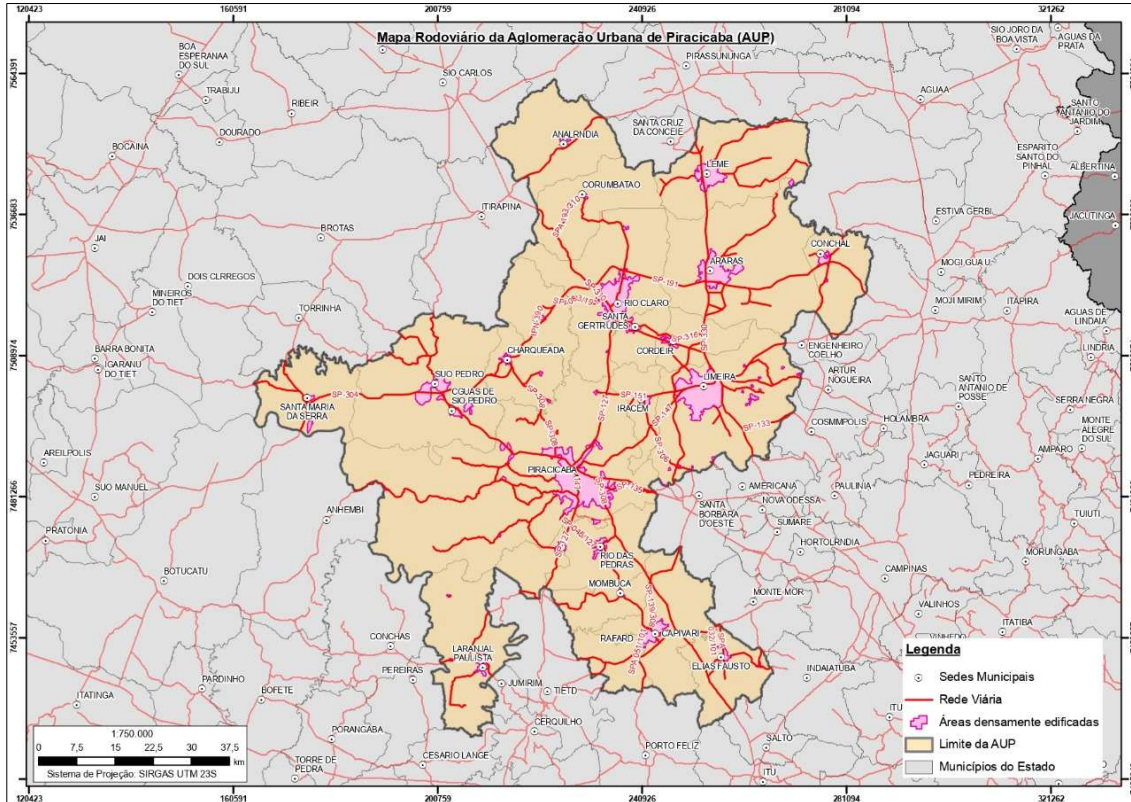
- As passagens são adquiridas com antecedência a realização das viagens;
- A origem e o destino das viagens se processam em terminais rodoviários;
- Utiliza ônibus tipo rodoviário convencional;
- Não permite o transporte de passageiros em pé;
- Proporciona viagens em geral expressas, com número reduzido de paradas;
- Utiliza rodovias inseridas em regiões predominantemente não conurbadas proporcionando viagens em velocidades relativamente uniformes;

Já o serviço de transporte suburbano convencional é aquele que apresenta as seguintes características:

- As passagens são, em geral, cobradas no interior dos ônibus;
- A origem, as paradas intermediárias e o destino relativo às viagens, processam-se, geralmente, em abrigos de passageiros convencionais;
- Utiliza ônibus tipo urbano de convencional;
- Permite o transporte de passageiros em pé;
- Utiliza vias inseridas predominantemente em regiões com densidades demográficas significativas e que, devido a frequentes paradas, proporciona viagem com velocidade média inferior àquelas realizadas no serviço rodoviário convencional.

As linhas de ônibus rodoviário convencional e suburbana seguem os eixos rodoviários que interligam os municípios que compõe a RMP, daí a necessidade de se apresentar o mapeamento rodoviário para uma melhor compreensão dos fluxos de passageiros na região (Figura 10).

Figura 10 - Mapa Rodoviário da RMP



Fonte: Organizado pelo autor com base em Brasil (2022).
Escala 1: 750.000.

Para compreender o fluxo de passageiros na região metropolitana elaborou-se uma tabela de frequências de viagens de ônibus em dias úteis da semana, ou seja, a frequência de horários das linhas de ônibus de segunda-feira a sexta-feira, entre os municípios da RMP com Rio Claro, Limeira e Piracicaba, pois estes três centros urbanos são os que apresentam os maiores índices de centralidade na região metropolitana (Tabela 14).

Quadro 18 - Frequências de viagens de ônibus em dias úteis da semana

Municípios		Rio Claro	Limeira	Piracicaba
1	Águas de São Pedro	0	0	13
2	Analândia	01	0	0
3	Araras	10	11	04
4	Capivari	0	0	06
5	Charqueada	0	0	15*
6	Conchal	0	0	0
7	Cordeirópolis	30**	28**	0
8	Corumbataí	04*	0	0
9	Elias Fausto	0	0	0
10	Ipeúna	08	0	0
11	Iracemópolis	0	36*	05
12	Leme	01	10	0

Continua

Municípios		Rio Claro	Limeira	Piracicaba
13	Limeira	40**	0	15
14	Mombuca	0	0	03
15	Piracicaba	17**	15	0
16	Pirassununga	01	10	0
17	Rafard	0	0	0
18	Rio Claro	0	40**	17**
19	Rio das Pedras	0	0	31*
20	Saltinho	0	0	12*
21	Santa Cruz da Conceição	0	0	0
22	Santa Gertrudes	35*	0	0
23	Santa Maria da Serra	0	0	03
24	São Pedro	0	0	13

Fonte: Organizado pelo autor com base em ARTESP e *Sites* das Empresas de transporte intermunicipal¹⁹.

Legenda: * Linha suburbana; ** Linha rodoviário e suburbana.

Importa destacar alguns pontos referentes à coleta e levantamento dos dados das linhas de ônibus intermunicipais da RMP. O primeiro ponto refere a coleta dos dados das frequências de viagens das linhas de ônibus que interligam os municípios da RMP levantados junto à ARTESP. Solicitou-se, por meio de ofício, o número de viagens (frequências) de cada uma das linhas e o número de passageiros transportados por mês em cada uma das linhas. Em resposta, a ARTESP forneceu uma planilha com os números de viagens (frequência) bem como o número de passageiros transportados por mês.

Porém, ao cruzar esses dados com os horários das linhas de ônibus fornecidos pelos *sites* das empresas concessionárias das linhas de ônibus observou-se que o número de viagens (frequências) da maioria das linhas de ônibus fornecidas pela ARTESP era muito baixas e, conseqüentemente, o número de passageiros transportados por mês destas mesmas linhas também era muito baixo. Diante desta constatação, optou-se por utilizar o número de viagens (frequência) por mês das linhas de ônibus intermunicipal rodoviário convencional e suburbanas apresentadas nos *sites* das empresas de ônibus concessionárias que operam as linhas de ônibus intermunicipais da RMP.

O segundo ponto é em relação às características gerais das linhas de ônibus na RMP. O maior número de linhas de ônibus intermunicipais é do tipo rodoviário convencional com 24 linhas, que corresponde a 68,57% do total, contra 11 linhas de

¹⁹ Informações disponíveis em: <<https://www.vbtransportes.com.br/servicos/linhas-e-horarios>>; <<https://www.piracicabana.com.br/welcome?utm>>; <<https://www.viacaoitaqueri.com.br/copia-inicio>>; <<https://viasol.wlautumn.com.br>> – Acessos em 11 jul. 2013.

ônibus do tipo suburbana, que corresponde aos outros 31,43% do total das linhas rodoviárias intermunicipais.

Outro fato são as características particulares de algumas linhas de ônibus na RMP. Nem sempre uma linha interliga diretamente duas cidades, ou seja, dependendo do trajeto, ela interliga mais de dois municípios, caso das linhas ônibus: intermunicipal suburbana 040, mantida pela empresa de ônibus VB Transportes, que liga Limeira a Rio Claro e vice-versa, que passam por Cordeirópolis e Santa Gertrudes. Neste mesmo trajeto esta mesma empresa de ônibus, a VB Transportes, mantém uma outra linha de ônibus, mas do tipo rodoviário convencional, que do total de 28 horários, 16 passam por Cordeirópolis tanto no sentido Limeira para Rio Claro, quanto na volta de Rio Claro para Limeira.

Outras linhas de ônibus que interligam mais de dois municípios são: a linha de ônibus rodoviário convencional que liga Piracicaba a São Pedro e que passa por Águas de São Pedro, tanto na ida no sentido Piracicaba para São Pedro, quanto no sentido São Pedro para Piracicaba; a linha de ônibus rodoviário convencional mantida pela Viação Piracicabana, que liga Piracicaba a Santa Maria da Serra e que passa por Águas de São Pedro e São Pedro tanto na ida no sentido Piracicaba para Santa Maria da Serra, quanto no sentido Santa Maria da Serra para Piracicaba e a linha de ônibus rodoviário convencional mantida pela empresa de ônibus ViaSol, que liga Rio Claro a Pirassununga e que passa por Leme, tanto no sentido Rio Claro para Pirassununga, quanto no sentido Pirassununga para Rio Claro.

Também existem linhas de ônibus no mesmo trajeto que são tanto do tipo rodoviário convencional quanto do tipo suburbano, são os casos da linha de ônibus que liga Limeira e Rio Claro, já citada anteriormente, e a linha de ônibus que liga Piracicaba e Rio Claro, mantidas pela empresa de ônibus VB Transportes.

Para realizar a análise das frequências de viagens, que são os números de viagens de ônibus em dias úteis, ou seja, de segunda a sexta-feira, estabeleceu-se classes de frequências assim estabelecida: 0 (zero), frequência nula; de 1 (uma) viagem até 10 (dez) viagens baixa frequência; de 11 (onze) viagens até 20 (vinte) viagens; média frequência e acima de 21 (vinte e uma) viagens, alta frequência de viagens de ônibus intermunicipais.

A análise foi realizada de forma separada, ou seja, primeiro as frequências das viagens das linhas de ônibus do tipo rodoviário convencional, separado das linhas de ônibus suburbanas. Após a análise das frequências das viagens das linhas de ônibus do tipo rodoviário convencional foram analisadas as frequências das linhas de ônibus suburbanas e depois das análises separadas, por último foram analisadas conjuntamente

as frequências de viagens de ônibus das linhas de ônibus intermunicipais rodoviárias convencional e suburbanas.

A frequência de viagens de cada centro urbano selecionado foi analisada de forma individualizada, ou seja, as frequências das viagens de ônibus partindo de Rio Claro, Limeira e Piracicaba tiveram uma análise individualizada para cada um destes centros urbanos e que, depois, foram analisados conjuntamente com o objetivo de identificar a região metropolitana por Piracicaba.

O primeiro centro urbano analisado em relação às frequências das viagens das linhas de ônibus intermunicipais foi Rio Claro.

4.3.1 Rio Claro

Primeiramente, como mencionado, foram analisadas as frequências das linhas de ônibus rodoviário convencional que ligam Rio Claro a outros municípios da RMP. Para tanto, construiu-se uma tabela de frequência de viagens das linhas de ônibus do tipo rodoviário convencional em dias úteis da semana (segunda a sexta-feira), que ligam Rio Claro a outros municípios da RMP correlacionando as classes de frequência de viagens e as empresas de ônibus que detém a concessão das linhas de ônibus (Tabela 15).

Quadro 19 - Frequência de viagens de ônibus rodoviário em dias úteis da semana

	Municípios	Rio Claro	Classes de frequências	Empresas concessionárias
1	Águas de São Pedro	0	nula	---
2	Analândia	01	Baixa	VB Transportes
3	Araras	10	Baixa	Viação ViaSol
4	Capivari	0	nula	---
5	Charqueada	0	nula	---
6	Conchal	0	nula	---
7	Cordeirópolis	18	Média	VB Transportes e ViaSol
8	Corumbataí	0	nula	VB Transportes
9	Elias Fausto	0	nula	---
10	Ipeúna	08	Baixa	VB Transportes
11	Iracemápolis	0	nula	---
12	Leme	01	Baixa	Viação ViaSol
13	Limeira	28	Alta	VB Transportes
14	Mombuca	0	nula	---

Continua

	Municípios	Rio Claro	Classes de frequências	Empresas concessionárias
15	Piracicaba	04	Baixa	VB Transportes
16	Pirassununga	01	Baixa	Viação ViaSol
17	Rafard	0	nula	---
18	Rio Claro	0	nula	---
19	Rio das Pedras	0	nula	---
20	Saltinho	0	nula	---
21	Santa Cruz da Conceição	0	nula	---
22	Santa Gertrudes	0	nula	---
23	Santa Maria da Serra	0	nula	---
24	São Pedro	0	nula	---

Fonte: Organizado pelo autor com base em ARTESP.

A maioria das linhas de ônibus intermunicipais do tipo rodoviário convencional que ligam a Rio Claro possuem baixa frequência: Analândia (01), Araras (10), Ipeúna (08), Leme (01), Piracicaba (04) e Pirassununga (01). Somente a linha de ônibus do tipo rodoviário convencional que liga Rio Claro a Cordeirópolis possui média frequência, porém, cabe aqui salientar que, das 18 viagens por dia, 16 são da linha de ônibus que liga Rio Claro a Limeira e vice e versa, mantida pela empresa VB Transportes e que passa por Cordeirópolis, e 2 viagens de ônibus são da linha de ônibus que liga diretamente Rio Claro a Cordeirópolis, portanto, a linha direta que liga Rio Claro a Cordeirópolis, mantida pela empresa ViaSol possui baixa frequência.

A única linha de ônibus do tipo rodoviário convencional que possui alta frequência é a linha de ônibus que liga Rio Claro a Limeira, com 28 viagens por dia.

Realizada a análise das frequências das viagens das linhas de ônibus intermunicipais do tipo rodoviário convencional passou-se para a análise das linhas de ônibus intermunicipais do tipo suburbana. Da mesma forma que na análise das linhas de ônibus rodoviário convencional, construiu-se uma tabela de frequência de viagens, agora das linhas de ônibus do tipo suburbana em dias úteis da semana (segunda a sexta-feira), que ligam Rio Claro a outros municípios da RMP correlacionando as classes de frequência de viagens e as empresas de ônibus que detém a concessão das linhas de ônibus (Quadro 20)

Quadro 20 - Frequência de viagens de ônibus suburbana em dias úteis da semana

	Municípios	Rio Claro	Classes de frequências	Empresas concessionárias
1	Águas de São Pedro	0	nula	---
2	Analândia	0	nula	---
3	Araras	0	nula	---
4	Capivari	0	nula	---
5	Charqueada	0	nula	---
6	Conchal	0	nula	---
7	Cordeirópolis	12	Média	VB Transportes
8	Corumbataí	04	Baixa	VB Transportes
9	Elias Fausto	0	nula	---
10	Ipeúna	0	nula	---
11	Iracemópolis	0	nula	---
12	Leme	0	nula	---
13	Limeira	12	Média	VB Transportes
14	Mombuca	0	nula	---
15	Piracicaba	12	Média	VB Transportes
16	Pirassununga	0	nula	---
17	Rafard	0	nula	---
18	Rio Claro	0	nula	---
19	Rio das Pedras	0	nula	---
20	Saltinho	0	nula	---
21	Santa Cruz da Conceição	0	nula	---
22	Santa Gertrudes	35	Alta	VB Transportes e Via Sol
23	Santa Maria da Serra	0	nula	---
24	São Pedro	0	nula	---

Fonte: Organizado pelo autor com base em ARTESP.

Rio Claro possui somente quatro linhas de ônibus intermunicipais do tipo suburbana que a liga a Corumbataí, Limeira, Piracicaba e Santa Gertrudes. Destas linhas de ônibus, somente duas ligam diretamente Rio Claro a outro município que são as linhas que a ligam a Corumbataí e Piracicaba. Destas duas linhas, a que liga Rio Claro a Corumbataí possui baixa frequência com 4 viagens por dia, enquanto a linha que liga Rio Claro a Piracicaba possui média frequência com 12 viagens por dia.

Porém, como mencionado anteriormente, a linha de ônibus intermunicipal do tipo suburbano (040), mantida pela empresa de ônibus VB Transportes, que liga Rio Claro a Limeira é uma linha que liga mais de dois municípios ao passar por Santa Gertrudes e Cordeirópolis. Esta linha apresenta média frequência de viagens de ônibus com 12 viagens por dia.

A única linha que apresenta alta frequência de viagens é a que liga Rio Claro a Santa Gertrudes, com 35 viagens por dia, mas, deste total de 35 viagens por dia, 12 são da linha que liga Rio Claro a Limeira, como referido, portanto, 23 viagens são da linha

de ônibus suburbana, que liga diretamente Rio Claro a Santa Gertrudes, mantida pela Viação ViaSol, que representa alta frequência de viagens de ônibus.

Realizada a análise das frequências das viagens das linhas de ônibus intermunicipais dos tipos rodoviário convencional e suburbano separadamente, passou-se para a análise das linhas de ônibus intermunicipais em conjunto. Da mesma forma que as análises anteriores, construiu-se uma tabela de frequência de viagens em dias úteis da semana (segunda a sexta-feira), que ligam Rio Claro a outros municípios da RMP.

Quadro 21 - Frequência total de viagens de ônibus rodoviário e suburbano

	Municípios	Rio Claro	Classes de frequências	Empresas Concessionárias
1	Águas de São Pedro	0	nula	---
2	Analândia	01	Baixa	VB Transportes
3	Araras	10	Baixa	ViaSol
4	Capivari	0	nula	---
5	Charqueada	0	nula	---
6	Conchal	0	nula	---
7	Cordeirópolis	28**	Alta	VB Transportes
8	Corumbataí	04*	Baixa	VB Transportes
9	Elias Fausto	0	nula	---
10	Ipeúna	08	Baixa	VB Transportes
11	Iracemópolis	0	nula	---
12	Leme	01	Baixa	ViaSol
13	Limeira	40**	Alta	VB Transportes
14	Mombuca	0	nula	---
15	Piracicaba	16**	Média	VB Transportes
16	Pirassununga	01	Baixa	ViaSol
17	Rafard	0	nula	---
18	Rio Claro	0	nula	---
19	Rio das Pedras	0	nula	---
20	Saltinho	0	nula	---
21	Santa Cruz da Conceição	0	nula	---
22	Santa Gertrudes	35*	Alta	VB Transportes e ViaSol
23	Santa Maria da Serra	0	nula	---
24	São Pedro	0	nula	---

Fonte: Organizado pelo autor com base em ARTESP.

O maior número de linhas de ônibus intermunicipais que partem de Rio Claro é do tipo rodoviário convencional com 8 linhas, que corresponde a 66,66% do total, contra 4 linhas de ônibus do tipo suburbana, que corresponde aos outros 33,33% do total das linhas rodoviárias intermunicipais.

Os municípios de Águas de São Pedro, Capivari, Charqueada, Conchal, Corumbataí, Elias Fausto, Iracemópolis, Mombuca, Rafard, Rio das Pedras, Saltinho,

Santa Cruz da Conceição, Santa Maria da Serra e São Pedro possuem frequência 0 (zero), o que significa uma frequência nula de viagens de ônibus, pois não há linhas de ônibus que ligam Rio Claro a estes municípios.

A maioria das linhas de ônibus intermunicipais que ligam a Rio Claro possuem baixa frequência: Analândia (01), Araras (10), Corumbataí (04), Ipeúna (08), Leme (01), e Pirassununga (01).

Somente uma linha de ônibus intermunicipais que ligam a Rio Claro possui média frequência, a linha de ônibus de Rio Claro a Piracicaba com 16 viagens por dia.

Por último, três linhas de ônibus possuem alta frequência, as quais são: de Rio Claro a Cordeirópolis com 16 viagens por dia; de Rio Claro a Limeira com 40 viagens por dia e de Rio Claro a Santa Gertrudes com 35 viagens por dia.

4.3.2 Limeira

A análise das linhas intermunicipais dos tipos rodoviário convencional e suburbana de Limeira foram analisados de forma separada e, ao final, os dois tipos de linhas de ônibus foram analisados conjuntamente. Elaborou-se tabelas de frequência de viagens das linhas de ônibus do tipo rodoviário convencional em dias úteis da semana (segunda a sexta-feira), que ligam Limeira a outros municípios da RMP correlacionando as classes de frequência de viagens e as empresas de ônibus que detém a concessão das linhas de ônibus.

Quadro 22 - Frequência de viagens de ônibus rodoviário em dias úteis da semana

	Municípios	Limeira	Classes de frequências	Empresas Concessionárias
1	Águas de São Pedro	0	Nula	---
2	Analândia	0	Nula	---
3	Araras	11	Média	ViaSol
4	Capivari	0	Nula	---
5	Charqueada	0	Nula	---
6	Conchal	0	Nula	---
7	Cordeirópolis	16	Média	VB Transportes
8	Corumbataí	0	Nula	---
9	Elias Fausto	0	Nula	---
10	Ipeúna	0	Nula	---
11	Iracemópolis	36	Alta	VB Transportes
12	Leme	10	Baixa	ViaSol
13	Limeira	0	Nula	---
14	Mombuca	0	Nula	---
15	Piracicaba	15	Média	VB Transportes
16	Pirassununga	10	Baixa	ViaSol
17	Rafard	0	Nula	---
18	Rio Claro	28	Alta	VB Transportes
19	Rio das Pedras	0	Nula	---
20	Saltinho	0	Nula	---
21	Santa Cruz da Conceição	0	Nula	---
22	Santa Gertrudes	0	Nula	---
23	Santa Maria da Serra	0	Nula	---
24	São Pedro	0	Nula	---

Fonte: Organizado pelo autor com base em ARTESP.

Limeira possui seis linhas de ônibus intermunicipais do tipo rodoviária convencional que a liga a Araras, Cordeirópolis, Iracemópolis, Leme, Piracicaba, Pirassununga e Rio Claro.

Destas linhas de ônibus, duas linhas de ônibus rodoviário convencional ligam mais de um centro urbano. São os casos das linhas de ônibus que liga Limeira a Rio Claro, que de 28 horários 16 passam por Cordeirópolis e 12 ligam diretamente Limeira a Rio Claro e a linha de ônibus que liga Limeira a Pirassununga que passa por Leme. Portanto, na linha de ônibus Limeira a Rio Claro apresenta uma alta frequência de viagem de ônibus com 28 viagens por dia e no mesmo trajeto, no trecho Limeira a Cordeirópolis, apresenta média frequência de viagens de ônibus com 16 viagens por dia. Já a linha de ônibus que liga Limeira a Pirassununga, que passa por Leme, tem uma baixa frequência, com 10 viagens por dia.

Existem, ainda, outras duas linhas de ônibus apresentam média frequências: Araras com 11 viagens por dia e Piracicaba com 15 viagens por dia.

Após a análise das frequências das linhas de ônibus do tipo rodoviário convencional passou-se para a análise das linhas de ônibus do tipo suburbana. Da mesma forma que na análise das linhas de ônibus rodoviário convencional, construiu-se uma tabela de frequência de viagens, agora das linhas de ônibus do tipo suburbana em dias úteis da semana (segunda a sexta-feira), que ligam Limeira a outros municípios da RMP, correlacionando as classes de frequência de viagens e as empresas de ônibus que detêm a concessão das linhas de ônibus.

Quadro 23 - Frequência de viagens de ônibus suburbano em dias úteis da semana

	Municípios	Limeira	Classes de frequências	Empresas Concessionárias
1	Águas de São Pedro	0	Nula	---
2	Analândia	0	Nula	---
3	Araras	0	Nula	---
4	Capivari	0	Nula	---
5	Charqueada	0	Nula	---
6	Conchal	0	Nula	---
7	Cordeirópolis	12	Média	VB Transportes
8	Corumbataí	0	Nula	---
9	Elias Fausto	0	Nula	---
10	Ipeúna	0	Nula	---
11	Iracemápolis	36	Alta	VB Transportes
12	Leme	0	Nula	---
13	Limeira	0	Nula	---
14	Mombuca	0	Nula	---
15	Piracicaba	0	Nula	---
16	Pirassununga	0	Nula	---
17	Rafard	0	Nula	---
18	Rio Claro	12	Média	VB Transportes
19	Rio das Pedras	0	Nula	---
20	Saltinho	0	Nula	---
21	Santa Cruz da Conceição	0	Nula	---
22	Santa Gertrudes	12	Média	VB Transportes
23	Santa Maria da Serra	0	Nula	---
24	São Pedro	0	Nula	---

Fonte: Organizado pelo autor com base em ARTESP

Limeira possui duas linhas de ônibus intermunicipais do tipo rodoviária convencional que a liga Limeira a Iracemápolis e Limeira a Rio Claro e que passa por Cordeirópolis e Santa Gertrudes. A linha de ônibus intermunicipal suburbana 040 que liga Limeira a Rio Claro e passa por Cordeirópolis e Santa Gertrudes, mantida pela empresa de ônibus VB Transportes, apresenta uma média frequências de viagens com 12 viagens por dia. Já a linha de ônibus intermunicipal suburbana 043 que liga Limeira a

Iracemópolis mantida pela empresa de ônibus VB Transportes apresenta uma alta frequência de viagens com 36 viagens por dia.

Da mesma forma que a análise anterior, após a análise das frequências das linhas de ônibus intermunicipais rodoviário convencional e suburbana de forma separadas, passou-se para a análise das frequências em conjunto dos dois tipos de linhas de ônibus.

Quadro 24 - Frequência total de viagens de ônibus rodoviário e suburbano em dias úteis da semana

	Municípios	Limeira	Classes de frequências	Empresas Concessionárias
1	Águas de São Pedro	0	Nula	---
2	Analândia	0	Nula	---
3	Araras	11	Média	ViaSol
4	Capivari	0	Nula	---
5	Charqueada	0	Nula	---
6	Conchal	0	Nula	---
7	Cordeirópolis	28**	Alta	VB Transportes
8	Corumbataí	0	Nula	---
9	Elias Fausto	0	Nula	---
10	Ipeúna	0	Nula	---
11	Iracemópolis	36*	Alta	VB Transportes
12	Leme	10	Baixa	---
13	Limeira	0	Nula	---
14	Mombuca	0	Nula	---
15	Piracicaba	15	Média	VB Transportes
16	Pirassununga	10	Baixa	ViaSol
17	Rafard	0	Nula	---
18	Rio Claro	40**	Alta	VB Transportes
19	Rio das Pedras	0	Nula	---
20	Saltinho	0	Nula	---
21	Santa Cruz da Conceição	0	Nula	---
22	Santa Gertrudes	12*	Média	VB Transportes
23	Santa Maria da Serra	0	Nula	---
24	São Pedro	0	Nula	---

Fonte: Organizado pelo autor com base em ARTESP.

O maior número de linhas de ônibus intermunicipais que partem de Limeira é do tipo rodoviário convencional com 6 linhas, que corresponde a 75% do total, contra 2 linhas de ônibus do tipo suburbana, que corresponde aos outros 25% do total das linhas rodoviárias intermunicipais.

Os municípios de Águas de São Pedro, Analândia, Capivari, Charqueada, Conchal, Corumbataí, Elias Fausto, Ipeúna, Mombuca, Rafard, Rio das Pedras, Saltinho, Santa Cruz da Conceição, Santa Maria da Serra e São Pedro possuem frequência 0 (zero),

o que significa uma frequência nula de viagens de ônibus, pois não há linhas de ônibus que ligam Limeira a estes municípios.

As linhas de ônibus que apresentam média frequência, são as linhas de ônibus que interliga Limeira com: Araras (11), Piracicaba (15) e Santa Gertrudes (12), porém cabe lembrar aqui que Limeira se interliga com Santa Gertrudes por meio da linha de ônibus intermunicipal suburbana (040), que liga Limeira a Rio Claro e passa por Cordeirópolis e Santa Gertrudes.

As linhas de ônibus que apresentam alta frequência são as linhas de ônibus que interliga Limeira com: Cordeirópolis (28), Iracemápolis (36) e Rio Claro (40), porém cabe aqui assinalar que Cordeirópolis interliga-se a Limeira tanto por linha do tipo rodoviário convencional, quanto suburbana, que faz o trajeto Limeira a Rio Claro, sendo 16 viagens na linha de ônibus rodoviário convencional e 12 suburbana, da mesma forma que Limeira liga-se a Rio Claro, porém com 28 viagens na linha rodoviário convencional e 12 em linha de ônibus suburbana.

4.3.3 Piracicaba

Da mesma forma como foram analisadas as frequências das viagens das linhas de ônibus intermunicipais dos tipos rodoviário convencional e suburbana de Rio Claro e Limeira, a análise das linhas intermunicipais dos tipos rodoviário convencional e suburbana de Piracicaba foram analisados de forma separadas e ao final os dois tipos de linhas de ônibus serão analisados conjuntamente. Também, construiu-se tabelas de frequência de viagens das linhas de ônibus do tipo rodoviário convencional em dias úteis da semana (segunda a sexta-feira), que ligam Piracicaba a outros municípios da RMP correlacionando as classes de frequência de viagens e as empresas de ônibus que detém a concessão das linhas de ônibus.

Quadro 25 - Frequências de viagens de ônibus rodoviário em dias úteis da semana

	Municípios	Piracicaba	Classes de frequências	Empresas Concessionarias
1	Águas de São Pedro	14	Média	Viação Itaqueri
2	Analândia	0	Nula	---
3	Araras	04	Nula	ViaSol
4	Capivari	06	Baixa	VB Transporte e Rápido Campinas
5	Charqueada	0	Nula	---
6	Conchal	0	Nula	---
7	Cordeirópolis	0	Nula	---
8	Corumbataí	0	Nula	---
9	Elias Fausto	0	Nula	---
10	Ipeúna	0	Nula	---
11	Iracemápolis	05	Baixa	VB Transporte
12	Leme	0	Nula	---
13	Limeira	15	Média	VB Transportes
14	Mombuca	03	Baixa	VB Transportes
15	Piracicaba	0	Nula	---
16	Pirassununga	0	Nula	---
17	Rafard	0	Nula	---
18	Rio Claro	04	Baixa	VB Transportes
19	Rio das Pedras	0	Nula	---
20	Saltinho	0	Nula	---
21	Santa Cruz da Conceição	0	Nula	---
22	Santa Gertrudes	0	Nula	---
23	Santa Maria da Serra	01	Baixa	Viação Piracicabana
24	São Pedro	14	Média	Viação Itaqueri

Fonte: Organizado pelo autor com base em ARTESP.

Piracicaba tem sete linhas de ônibus intermunicipais do tipo rodoviária convencional que a liga a Águas de São Pedro, Capivari, Iracemápolis, Limeira, Mombuca, Rio Claro, Santa Maria das Serra e São Pedro.

Destas linhas de ônibus, duas linhas de ônibus rodoviário convencional ligam mais de um centro urbano. São os casos das linhas de ônibus que liga Piracicaba a São Pedro e que passa por Águas de São Pedro e a linha de ônibus que liga Piracicaba e Santa Maria da Serra e que passa por Águas de São Pedro e São Pedro.

Das sete linhas de ônibus intermunicipais rodoviária convencional que partem de Piracicaba, cinco apresentam baixa frequência de viagens por dia que são: Araras (04), Capivari (06), Iracemápolis (05), Mombuca (03), Rio Claro (04) e Santa Maria da Serra (01) e duas linhas de ônibus apresentam média frequência de viagens por dia: Piracicaba a São Pedro, via Águas de São Pedro (14), porém cabe assinalar que das 14 viagens, 1

viagem é da linha Piracicaba a Santa Maria da Serra e que passa por Águas de São Pedro e São Pedro, e a outra linha é a que liga Piracicaba a Limeira (15).

Passou-se para a análise das linhas de ônibus do tipo suburbana. Construiu uma tabela de frequência de viagens das linhas suburbanas de Piracicaba com outros municípios da região metropolitana, correlacionando as classes de frequência de viagens e as empresas de ônibus que detém a concessão das linhas de ônibus.

Quadro 26 - Frequências de viagens de ônibus suburbano em dias úteis da semana

	Municípios	Piracicaba	Classes de frequências	Empresas Concessionárias
1	Águas de São Pedro	0	Nula	---
2	Analândia	0	Nula	---
3	Araras	0	Nula	---
4	Capivari	0	Nula	---
5	Charqueada	15	Média	Viação Itaqueri
6	Conchal	0	Nula	---
7	Cordeirópolis	0	Nula	---
8	Corumbataí	0	Nula	---
9	Elias Fausto	0	Nula	---
10	Ipeúna	0	Nula	---
11	Iracemápolis	0	Nula	---
12	Leme	0	Nula	---
13	Limeira	0	Nula	---
14	Mombuca	0	Nula	---
15	Piracicaba	0	Nula	---
16	Pirassununga	0	Nula	---
17	Rafard	0	Nula	---
18	Rio Claro	12	Média	VB Transportes
19	Rio das Pedras	31	Alta	Viação Itaqueri
20	Saltinho	12	Média	Viação Itaqueri
21	Santa Cruz da Conceição	0	Nula	---
22	Santa Gertrudes	0	Nula	---
23	Santa Maria da Serra	0	Nula	---
24	São Pedro	0	Nula	---

Fonte: Organizado pelo autor com base em ARTESP.

Piracicaba têm quatro linhas de ônibus intermunicipais do tipo rodoviária convencional que a liga a Charqueada, Rio Claro, Rio das Pedras e Saltinho

Das quatro linhas de ônibus suburbana três apresentam média frequência de viagens por dia, as quais são Charqueada (15), Rio Claro (12) e Saltinho (12). A única linha de ônibus suburbana que apresenta alta frequência de viagens por dia é a liga Piracicaba a Rio das Pedras (31).

Após a análise das frequências das linhas de ônibus intermunicipais rodoviário convencional e suburbana de forma separadas, passou-se para a análise das frequências em conjunto dos dois tipos de linhas de ônibus.

Quadro 27 - Frequência total de viagens de ônibus rodoviário e suburbano em dias úteis da semana

	Municípios	Piracicaba	Classes de frequências	Empresas Concessionárias
1	Águas de São Pedro	14	Média	Viação Itaqueri
2	Analândia	0	Nula	---
3	Araras	04	Baixa	ViaSol
4	Capivari	06	Baixa	VB Transportes e Rápido Campinas
5	Charqueada	15*	Média	Viação Itaqueri
6	Conchal	0	Nula	---
7	Cordeirópolis	0	Nula	---
8	Corumbataí	0	Nula	---
9	Elias Fausto	0	Nula	---
10	Ipeúna	0	Nula	---
11	Iracemápolis	05	Baixa	VB Transportes
12	Leme	0	Nula	---
13	Limeira	15	Média	VB Transportes
14	Mombuca	03	Baixa	VB Transportes
15	Piracicaba	0	Nula	---
16	Pirassununga	0	Nula	---
17	Rafard	0	Nula	---
18	Rio Claro	16**	Média	VB Transportes
19	Rio das Pedras	31*	Alta	Viação Itaqueri
20	Saltinho	12*	Média	Viação Itaqueri
21	Santa Cruz da Conceição	0	Nula	---
22	Santa Gertrudes	0	Nula	---
23	Santa Maria da Serra	01	Baixa	Viação Piracicabana
24	São Pedro	14	Média	Viação Itaqueri

Fonte: Organizado pelo autor com base em ARTESP.

O maior número de linhas de ônibus intermunicipais que partem de Piracicaba é do tipo rodoviário convencional com 7 linhas, que corresponde a 63,63% do total, contra 4 linhas de ônibus do tipo suburbana, que corresponde aos outros 36,37% do total das linhas rodoviárias intermunicipais.

Os municípios de Analândia, Araras, Capivari, Conchal, Cordeirópolis, Corumbataí, Elias Fausto, Ipeúna, Pirassununga, Rafard, Santa Cruz da Conceição e Santa Gertrudes possuem frequência 0 (zero), o que significa uma frequência nula de viagens de ônibus, pois não há linhas de ônibus que ligam Limeira a estes municípios.

Cabe aqui registrar que das onze linhas de ônibus que partem de Piracicaba, duas linhas ligam mais de dois centros urbanos, as quais são: Piracicaba a São Pedro, via Águas de São Pedro e a linha Piracicaba a Santa Maria da Serra, Via Águas de São Pedro e São Pedro. Outro fato relevante é a linha Piracicaba a Rio Claro que opera tanto a linha de ônibus intermunicipal do tipo rodoviário convencional, quanto a linha intermunicipal do tipo suburbana.

Das 11 linhas de ônibus quatro apresentam baixa frequência de viagens de ônibus por dia, as quais são: Capivari (06), Iracemápolis (05), Mombuca (03) e Santa Maria da Serra (01). Outras seis linhas de ônibus apresentam média frequência de viagens de ônibus por dia, as quais são: Águas de São Pedro (14), Charqueada (15), Limeira (15), Rio Claro (16), Saltinho (12) e São Pedro (14). Somente uma linha de ônibus apresenta alta frequência de viagens de ônibus por dia, Rio das Pedras (31).

4.4 Análise da Integração Funcional na RMP

Sabe-se que a RMP instituída pela e Lei Complementar Estadual nº 1.360/2021 (SÃO) PAULO, 2021) compreende uma extensa área de 7.860 km², formada por 24 municípios. A discussão sobre a integração funcional na RMP compreende uma análise das frequências das viagens das linhas de ônibus intermunicipais sejam elas rodoviário convencional ou suburbana, que parte dos três centros urbanos que nesta tese apresentam maior índice de centralidade, ou seja, das linhas de ônibus intermunicipais que partem de Rio Claro, Limeira e Piracicaba.

As frequências de viagens compreendem a média do número de viagens de ônibus por dia nos dias úteis da semana, ou seja, de segunda a sexta-feira. A importância de se verificar a frequência das viagens de ônibus está no fato de que quanto maior o número de viagens de ônibus, maior o fluxo de passageiros entre os núcleos urbanos e consequentemente maior o vínculo intraurbano entre eles.

Os indicadores considerados favoráveis à vinculação intraurbana entre os núcleos urbanos serão os mesmos critérios que foram adotados por Corrêa (2012), quais sejam:

- A grande quantidade de viagens (ou frequência) com linhas suburbanas ou rodoviário convencional;
- A presença de linhas suburbanas, visto que pelo decreto estadual nº 29.913, de 12 de maio de 1989, que regulamenta os serviços rodoviários intermunicipais de transporte coletivo de passageiros, as linhas suburbanas

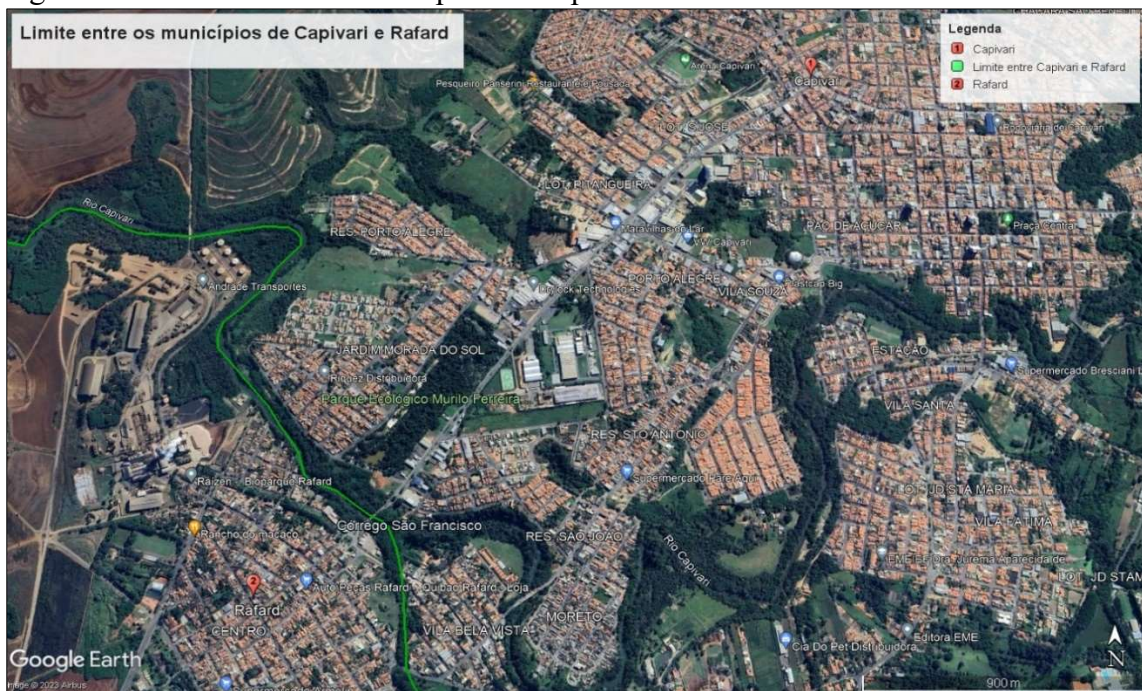
estão inseridas predominantemente em regiões com densidades demográficas significativas, diferente das linhas rodoviário convencional e que estão inseridas em regiões predominantemente não conurbadas, em outras palavras, as linhas de ônibus intermunicipais do tipo rodoviário suburbana transportam grande número de passageiros;

- Secundariamente, como complementação, às pequenas distâncias rodoviárias reforçando os indícios de vinculação, podendo até mesmo indicar núcleos conurbados.

Como analisado anteriormente, os municípios que têm zero no número de viagens de ônibus significam ausência de linhas de ônibus entre os núcleos urbanos, por isso foram classificados como classe de frequência de viagens de ônibus nula e considerados, nesta Tese, como falta de vínculo ou integração entre os núcleos urbanos.

Os únicos núcleos urbanos que fazem parte da RMP não apresentam linhas de ônibus que os interligam a Rio Claro, Limeira ou Piracicaba são Conchal, Elias Fausto, Rafard e Santa Cruz da Conceição. Porém, cabe salientar que Rafard se encontra muito próximo a Capivari, a uma distância de 2,8 km, e suas áreas urbanas são conurbadas e separadas somente em um pequeno trecho pelas margens do rio Capivari, utilizado como limite entre os dois municípios (Figura 11).

Figura 11- Limite entre os municípios de Capivari e Rafard



Fonte: Google Earth. Acesso em: 23jul. 2023.

Portanto, considera-se, nessa Tese, Capivari e Rafard como um único núcleo urbano, sendo que Capivari tem uma linha de ônibus intermunicipal do tipo rodoviária convencional que a liga com Piracicaba, muito embora apresente uma baixa frequência viagens de ônibus com 6 viagens por dia. Diante do exposto, pode-se descartar os vínculos ou integração funcional de Conchal, Elias Fausto e Santa Cruz da Conceição.

Frente aos indicadores favoráveis à vinculação intraurbana entre os núcleos urbanos, os municípios com as linhas de ônibus que apresentam classe baixa frequência de viagens de ônibus com um dos centros urbanos que tenham maior índice de centralidade urbana foram classificados como municípios com menor interação funcionais sejam com Rio Claro, Limeira ou Piracicaba.

Assim, as linhas de ônibus que ligam Rio Claro a Analândia (01), Araras (10), Ipeúna (08), Leme (01), Pirassununga (01) foram classificados como municípios com menor interações funcionais com Rio Claro, por apresentarem baixa frequência de viagens de ônibus, além destas linhas de ônibus serem do tipo rodoviário convencional. Muito embora a linha de ônibus que liga Rio Claro a Corumbataí seja do tipo suburbana, também foi classificada entre os municípios com menor interação funcional com Rio Claro, pois apresenta baixa frequência, com 04 de viagens de ônibus por dia.

A linha de ônibus que liga Limeira a Pirassununga, que passa por Leme (10) foi classificada entre os municípios com menor interações funcionais com Limeira, por apresentar fraca frequência de viagens de ônibus, além desta linha de ônibus ser do tipo rodoviário convencional.

No mais, as linhas de ônibus que ligam Piracicaba a Araras (04), Capivari (06), Itacemópolis (05), Mombuca (03) e Santa Maria da Serra (01), foram classificadas entre os municípios com menores interações funcionais com Piracicaba, por apresentarem baixa frequência de viagens de ônibus, além destas linhas de ônibus serem do tipo rodoviário convencional.

Já as linhas de ônibus que apresentam classes média e alta de frequências de viagens por dia com um que tenham maior índice de centralidade urbana foram classificadas com maiores interações funcionais sejam com Rio Claro, Limeira ou Piracicaba.

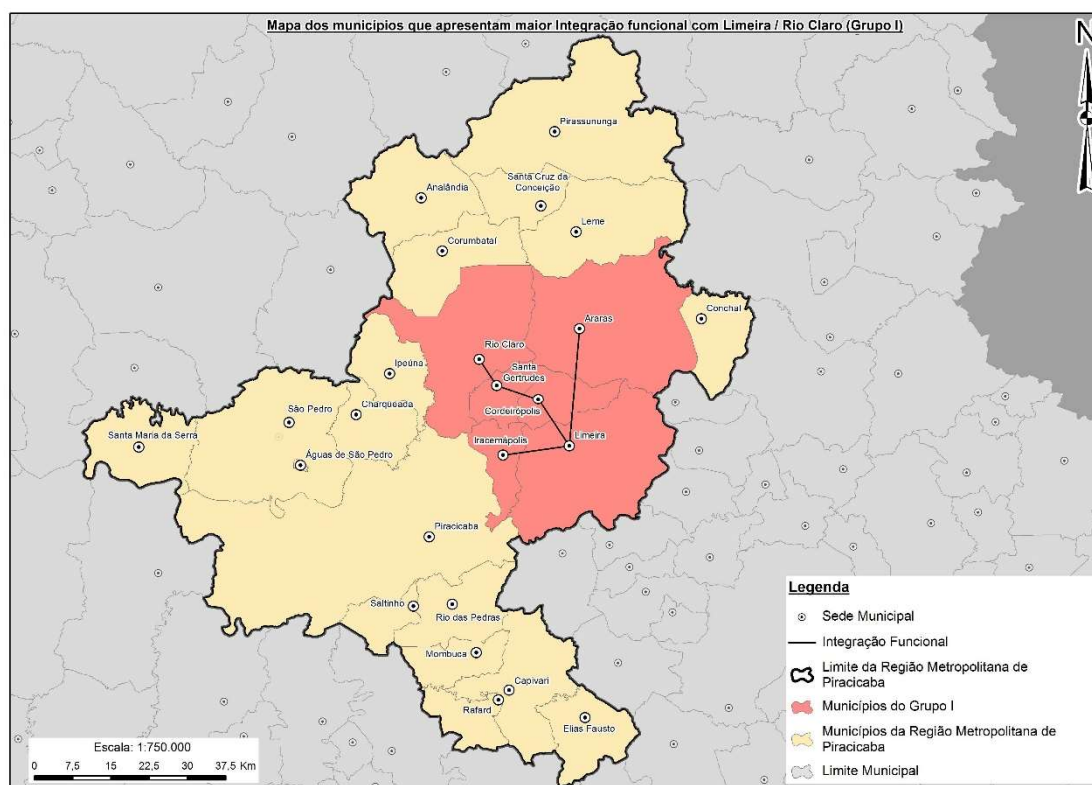
Assim, as linhas de ônibus que ligam Rio Claro a Cordeirópolis (28), Limeira (40), e Santa Gertrudes (35), no caso, estes municípios foram classificados com maiores interações funcionais com Rio Claro, pois apresentam média ou alta frequência de viagens de ônibus entre eles.

As linhas de ônibus que ligam Limeira a Araras (11), Cordeirópolis (28), Iracemápolis (36), Rio Claro (40) e Santa Gertrudes (12), estes municípios foram classificados com maiores interações funcionais com Limeira, por apresentarem média ou alta frequência de viagens de ônibus.

E as linhas de ônibus que ligam Piracicaba a Águas de São Pedro (14), Charqueada (15), Rio das Pedras (31), Saltinho (12) e São Pedro (14), estes municípios foram classificados com maiores interações funcionais com Piracicaba, por apresentarem média ou alta frequência de viagens de ônibus.

Diante da análise percebe-se que Cordeirópolis e Santa Gertrudes apresentam forte integração funcional com Limeira e Rio Claro, tanto que no estudo "Caracterização e tendências da rede urbana do Brasil" (BRASIL, 2001), foram identificados como Aglomeração Urbana de Limeira/Rio Claro. Diante desta constatação foi possível unir os dois conjuntos em um único grupo formado pelos seguintes municípios: Limeira, Cordeirópolis, Santa Gertrudes, Rio Claro e acrescido de Araras e Iracemápolis, que apresentam forte integração funcional com Limeira, que será denominado de grupo I, conforme Figura 12.

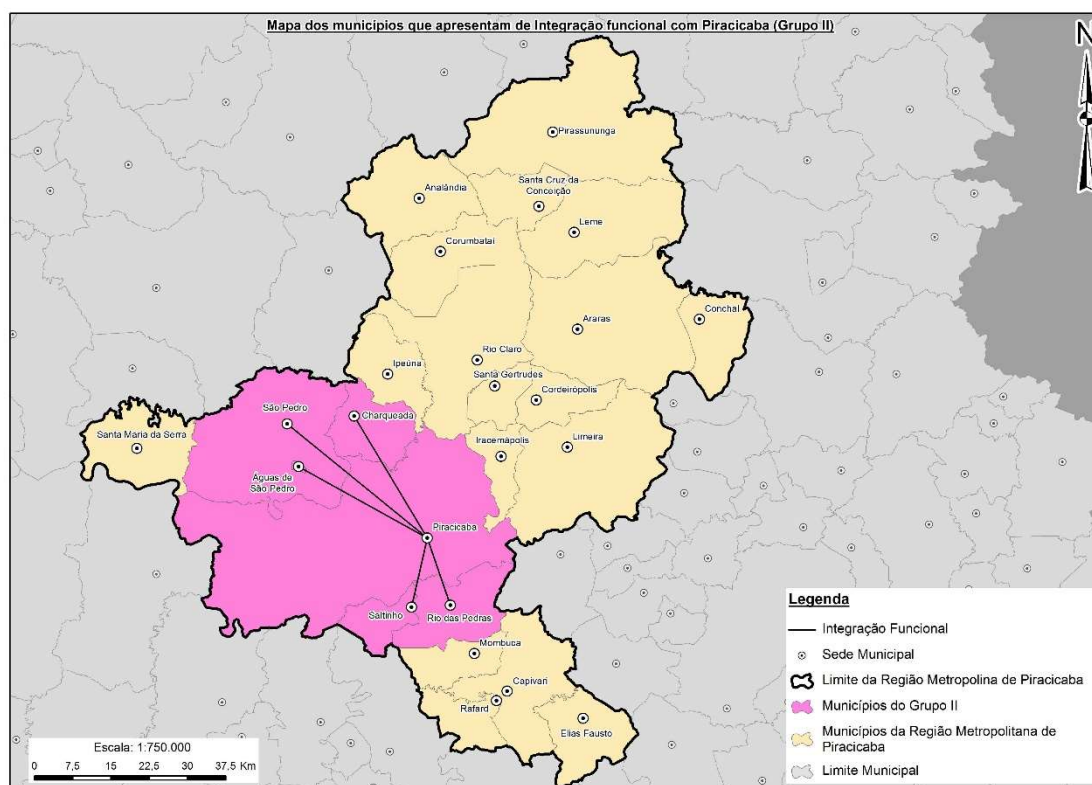
Figura 12 – Municípios com maior integração funcional com Limeira/Rio Claro (Grupo I)



Fonte: Organizado pelo autor com base em IBGE (2019).
Escala 1: 750.000.

Também, verificou-se a existência de um segundo grupo com forte integração funcional formado pelos municípios Águas de São Pedro, Charqueada, Piracicaba, Rio das Pedras, Saltinho e São Pedro, que será denominado de grupo II, conforme Figura 13.

Figura 13 - Municípios com maior integração funcional com Piracicaba (Grupo II)

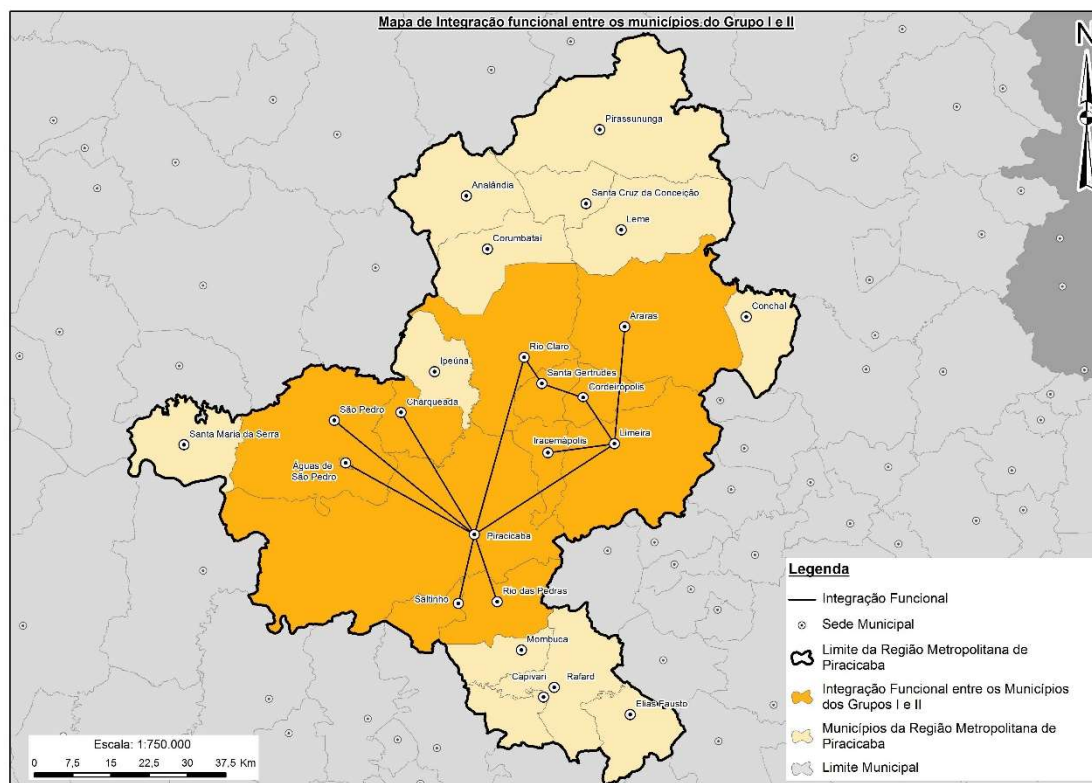


Fonte: Organizado pelo autor com base em IBGE (2019).
Escala 1: 750.000.

Como Piracicaba é considerado município sede da sua região metropolitana cabe analisar sua relação com os municípios que fazem parte do grupo I.

Piracicaba tem linhas de ônibus que a liga a municípios que fazem parte do grupo I, quais sejam, Araras, Iracemápolis, Limeira e Rio Claro. Como analisado anteriormente, Araras e Iracemápolis foram classificados com fraca integração funcional com Piracicaba, porém, há as linhas de ônibus que ligam Piracicaba a Limeira, com 15 viagens de ônibus por dia e a linha de ônibus que liga Piracicaba a Rio Claro, com 16 viagens de ônibus por dia, por isso foram classificados com maior integração funcional com Piracicaba, conforme Figura 14.

Figura 14 – Integração funcional entre os municípios dos grupos I e II



Fonte: Organizado pelo autor com base em IBGE (2019).
Escala 1: 750.000.

Desta forma, a análise da integração funcional confirma que o padrão espacial urbana na RMP é policêntrico, formado por três centros urbanos que apresentam maior nível de centralidade, os quais são Rio Claro, Limeira e Piracicaba, que apresentam complementaridade funcional dividindo funções polarizadoras entre eles, e que se articulam com alguma contiguidade ao longo dos eixos rodoviários, como foi identificado como um dos padrões espaciais urbanos da região sudeste no estudo "Caracterização e Tendências da Rede Urbana do Brasil - Redes Urbanas Regionais: Sudeste" (BRASIL, 2001, p.120) "de aglomerações urbanas constituídas de centros urbanos com complementaridade funcional, que dividem as funções polarizadoras e, espacialmente, se articulam com alguma contiguidade muitas vezes ao longo de eixos viários".

5. PIRACICABA COMO CENTRO REGIONAL

5.1. Piracicaba: de Centro Regional a Região Metropolitana

A primeira divisão regional do território brasileiro foi proposta por Fábio de Macedo Soares Guimarães e adotada pelo IBGE, em 1945, delimitou as regiões brasileiras tendo como critério as Zonas Fisiográficas, concepção pautada, predominantemente, nas características do meio físico como elemento diferenciador do quadro regional brasileiro, sendo a noção de “região natural” um elemento de compreensão do espaço geográfico, no momento que a questão regional ainda era entendida, em grande medida, como diferenças existentes entre os elementos físicos do território.

Entretanto, em consequência das transformações ocorridas no espaço geográfico brasileiro nas décadas de 1950 e 1960, uma nova divisão em Macrorregiões foi elaborada em 1970, como já referido, a partir dos conceitos e métodos reveladores da importância crescente da articulação econômica e da estrutura urbana na compreensão do processo de organização do espaço brasileiro, o que resultou na divisão regional atual do território brasileiro.

Quanto às divisões regionais produzidas em escala mais detalhada, em 1968 o IBGE propôs uma nova proposta de divisão regional denominada Microrregiões Homogêneas (BRASIL, 1968), definidas a partir da organização do espaço produtivo e das teorias de localização dos polos de desenvolvimento, identificando a estrutura urbano-industrial enquanto elemento estruturante do espaço regional brasileiro.

Desta forma, o IBGE realizou a primeira Divisão do Brasil em Regiões Funcionais Urbanas de 1972, sendo que Piracicaba foi classificado como centro sub-regional 3 A, ou seja, no terceiro nível (centro sub-regional) na hierarquia urbana, subtipo A, subordinado diretamente ao centro regional Campinas, classificado como centro regional 2 A e vinculados, diretamente, à metrópole São Paulo classificada no primeiro nível.

No mais recente REGIC, de 2018 (BRASIL, 2020), o município de Piracicaba foi classificado como Capital Regional C, ou seja, no segundo nível (Capital Regional) subtipo C, continuando subordinado diretamente à Metrópole Nacional Campinas, vinculados à Grande Metrópole Nacional São Paulo.

Em 1976, dada a necessidade de um nível de agregação espacial intermediário entre as Grandes Regiões e as Microrregiões Homogêneas, foram definidas as Mesorregiões por agrupamento de Microrregiões. Por definição:

entende-se por Mesorregiões uma área individualizada em uma Unidade de Federação que apresenta formas de organização do espaço geográfico definidas pelas seguintes dimensões: o processo social como determinante do quadro natural como condicionante e a rede de comunicação e de lugares como elemento da articulação espacial. Estas três dimensões possibilitam que o espaço delimitado como mesorregião tenha uma identidade regional e esta identidade é uma realidade construída ao longo do tempo pela sociedade que aí se formou. (...). As Microrregiões foram definidas como partes das mesorregiões que apresentam especificidades quanto a organização do espaço. (...). Essas especificidades referem-se à estrutura de produção agropecuária industrial extrativismo mineral ou pesca. Essas estruturas diferenciadas podem resultar da presença de elementos do quadro natural ou de relações sociais e econômicas particulares (...). A organização do espaço microrregional foi identificada também pela vida de relações ao nível local, isto é, pela interrelação entre as áreas de produção e locais de beneficiamento e pela possibilidade de atender às populações através do comércio de varejo ou atacado ou setores sociais básicos. Assim, estrutura da produção para identificação das microrregiões é considerada, em sentido totalizante, constituindo-se pela produção propriamente dita, distribuição, troca e consumo, incluindo atividades urbanas e rurais. Desta forma, ela expressa a organização do espaço a nível micro e local. (BRASIL, 1990, p. 08)

De acordo com a definição e critérios estabelecidos, Piracicaba foi classificada como o centro da sua mesorregião à qual foram agrupadas, além da própria microrregião de Piracicaba, composta pelos seguintes municípios - Águas de São Pedro, Capivari, Charqueada, Mombuca, Piracicaba, Rafard, Rio das Pedras, Santa Maria da Serra, São Pedro e Tietê -, a microrregião de Rio Claro, composta por Brotas, Corumbataí, Ipeúna, Itirapina, Rio Claro e Torrinha, e a microrregião de Limeira, composta pelos seguintes municípios Araras, Conchal, Cordeirópolis, Iracemápolis, Leme, Limeira, Santa Cruz da Conceição e Santa Gertrudes.

Em âmbito estadual, na década de 1970, o decreto nº 52.576 de 12 de dezembro de 1970 (SÃO PAULO, 1970) instituiu as Regiões Administrativas do Estado de São Paulo com o objetivo de racionalizar e descentralizar as relações entre os órgãos dos diferentes setores da Administração Pública e indicar a importância da adoção das divisões geográficas harmônicas por todos os órgãos governamentais para fins de

planejamento favorecendo, assim, um tratamento mais corrente do conjunto dos problemas socioeconômicos de cada comunidade.

Desta forma, foi instituído um sistema de unidades territoriais polarizadas do Estado que comporta dois escalões básicos: o escalão das regiões, comportando onze unidades e segundo, e o escalão das sub-regiões, comportando quarenta e oito unidades. Piracicaba foi classificada no segundo escalão, como sub-região, composta pelos seguintes municípios: Águas de São Pedro, Charqueada, Iracemápolis, Piracicaba, Rio das Pedras, Santa Bárbara do Oeste, Santa Maria da Serra, São Pedro e Torrinha, subordinada a quinta região administrativa de Campinas.

Na década de 1980, a Coordenadoria de Ações Regionais [CAR], da Secretaria Estadual de Planejamento, agrupou os municípios do Estado de São Paulo em grupos menores que as Regiões Administrativas, formando as Regiões de Governo, regulamentadas pelo decreto nº 22.970 de 29 de novembro de 1984 (SÃO PAULO, 1984).

Para definir as Regiões de Governo, a Secretaria partiu das onze regiões administrativas do Estado de São Paulo, estabelecidas no final da década de 1970, chamando-as de subsistemas regionais. Portanto, dentro do subsistema regional de Campinas, Piracicaba foi classificada como sede de Região de Governo de um grupo de municípios formado por Águas de São Pedro, Capivari, Charqueada, Elias Fausto, Mombuca, Piracicaba, Rafard, Rio das Pedras, Santa Maria da Serra e São Pedro.

Como já referido anteriormente, a Constituição de 1988, facultou aos estados a instituição de regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões. Assim, com base na Lei Complementar nº 760/1994 (SÃO PAULO, 1994), em 1996 criou-se a primeira região metropolitana instituída por lei complementar no Estado de São Paulo, qual seja, a Região Metropolitana da Baixada Santista [RMBS], promulgada pela Lei Complementar nº 815, de 30 de julho de 1996 (SÃO PAULO, 1996). Outro ponto importante referido foi a delimitação legal da Região Metropolitana de Campinas [RMC].

A despeito dessa redistribuição, tais municípios apresentam diferentes níveis de relação funcional com Campinas, que exerce duplo papel, na medida em que tem posição hierárquica de polo regional, com abrangência maior do que aquela derivada de sua função de polo metropolitano. Com a redistribuição dos municípios polarizados por Campinas, e dada a centralidade que Piracicaba revelou, tornou-se necessário reconhecer a formação da Aglomeração Urbana de Piracicaba. Identificou-se, assim, tendência de consolidação desta aglomeração em patamar hierarquicamente superior ao de outras

aglomerações de seu entorno, ao incorporar municípios antes polarizados por Limeira e Rio Claro.

Desta forma, a Aglomeração Urbana de Piracicaba foi identificada como uma nova espacialidade (SÃO PAULO, 2011). Mais recentemente, em 2021 foi revogada Lei Complementar nº 1.178, de 26 de junho de 2012, que institui a Aglomeração Urbana de Piracicaba (AUP) e no seu lugar foi promulgada a Lei Complementar nº 1.360, de 24 de agosto de 2021, que instituiu a RMP, que passou a agrupar 24 municípios: Águas de São Pedro, Analândia, Araras, Capivari, Charqueada, Conchal, Cordeirópolis, Corumbataí, Elias Fausto, Ipeúna, Iracemápolis, Leme, Limeira, Mombuca, Piracicaba, Pirassununga, Rafard, Rio Claro, Rio das Pedras, Saltinho, Santa Cruz da Conceição, Santa Gertrudes, Santa Maria da Serra e São Pedro. Em relação a composição da Aglomeração Urbana de Piracicaba foram incluídos mais dois municípios: Pirassununga e Santa Cruz da Conceição e a retirada do município de Laranjal Paulista.

A institucionalização da RMP atende ao que está previsto no artigo 153, parágrafo 1º da Constituição Estadual de 1989 e, segundo São Paulo (2001), apresenta: população de 1 milhão e 530 mil habitantes; Produto Interno Bruto [PIB] de, aproximadamente, R\$ 77 bilhões; serviços e indústria como os setores da economia que mais contribuem na geração de riqueza, representando 52,2% e 35,9%, respectivamente; grau de urbanização de 96%; nível de interação municipal superior ao do estado, sendo 68% dos municípios exportadores de pessoas e 28% dos municípios exportadores e importadores de moradores, como observado anteriormente.

Essa configuração de Piracicaba como centro regional de maior expressão na hierarquia da rede urbana dos municípios tanto nas regionalizações de âmbito federal e estadual levou à institucionalização da RMP.

5.2 As Estruturas Regionais da RMP

De acordo com o REGIC de 2018, a organização territorial das instituições públicas é materializada por meio da presença de unidades descentralizadas e da atribuição de jurisdições ou áreas de atendimento ao público. Os arranjos espaciais formados por meio da gestão pública refletem o propósito específico de cada órgão, que podem ser a arrecadação de impostos, prestação de serviços públicos, coleta de dados, tomada de decisões, planejamento, aplicação de políticas públicas etc. As regionalizações das instituições públicas analisadas na pesquisa foram dos Sistemas Tributários Federal

e Estadual, Educação, Saúde, Segurança Pública, Assistência Social e Agências Ambientais da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo [CETESP].

A importância do levantamento das regionalizações estabelecidas pelas instituições públicas acima citadas justifica-se pelo fato de que a presença desses órgãos nas cidades atraiu a população dispersa ao longo de seu raio de atuação ou jurisdição que se desloca à procura dos serviços contribuindo para o estabelecimento de centralidades urbanas.

Pelas regionalizações apresentadas na gestão pública dos territórios dos Sistemas Tributários Federal e Estadual, e de Educação, Saúde, Segurança Pública, Desenvolvimento Social bem como das Agências Ambientais da CETESB, percebe-se que as respectivas regionalizações formadas pelos órgãos e instituições públicas estaduais refletem o propósito das políticas públicas estabelecidas por cada órgão público. As divisões regionais das instituições estaduais têm como base o decreto estadual nº 52.576 de 12 de dezembro de 1970, que instituiu as Regiões Administrativas do Estado de São Paulo e, no caso do Sistema Tributário Federal, a Divisão do Brasil em Mesorregiões e Microrregiões Geográficas.

5.2.1 Regionalização do Sistema Tributário Federal e Estadual

I. Regionalização do Sistema Tributário Federal

Cabe salientar que a regionalização do Sistema Tributário Federal tem como pano de fundo a divisão do Brasil em mesorregiões e microrregiões geográficas. Assim, há duas delegacias da Receita Federal [RFB] do Brasil: uma em Piracicaba e outra em Limeira, muito embora os arranjos espaciais não coincidam plenamente com a divisão em mesorregião de Piracicaba e a microrregião de Limeira, pois apresentam o propósito específico da arrecadação de impostos. Subordinados à delegacia da Receita Federal [RF] de Piracicaba estão as agências da Receita Federal de Rio Claro, Americana, Capivari e Tietê (Quadro 28).

Quadro 28 - Delegacia da RF de Piracicaba e Agências da RF e jurisdições municipais

Delegacia da Receita Federal	Agências da Receita Federal	Região Metropolitana	Municípios
Piracicaba	Piracicaba	Piracicaba	Piracicaba
			Águas de São Pedro
			Charqueada
			Rio das Pedras
			Saltinho
	Rio Claro	Piracicaba	São Pedro
			Rio Claro
			Analândia
			Corumbataí
			Ipeúna
			Santa Gertrudes
	Americana	Campinas	Santa Maria da Serra
			Itirapina
			Americana
			Nova Odessa
	Capivari	Piracicaba	Santa Barbará do Oeste
			Capivari
		Campinas	Elias Fausto
	Mombuca		
	Tietê	Sorocaba	Monte Mor
Tietê			
Cerquillo			
---		Jumirim	
		Laranjal Paulista	
---	Pereiras		

Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados fornecidos pela Delegacia da RF de Piracicaba em agosto de 2021.

A Delegacia da Receita Federal de Piracicaba, além do município de Piracicaba, tem como jurisdição os municípios de Águas de São Pedro, Charqueada, Rio das Pedras, Saltinho e São Pedro. A Agência da Receita Federal de Rio Claro, além do próprio município de Rio Claro tem sob a sua jurisdição os municípios de Analândia, Corumbataí, Ipeúna, Itirapina e Santa Maria da Serra, destes municípios o único que não faz parte da RMP é Itirapina.

Já a Agência da Receita Federal de Americana, além do próprio município de Americana está sob a sua jurisdição dos municípios de Nova Odessa e Santa Bárbara do Oeste, todos pertencentes à Região Metropolitana de Campinas. A Agência da Receita Federal de Capivari, além do próprio município de Capivari tem, sob a sua jurisdição, os municípios de Elias Fausto, Mombuca, Monte Mor e Rafard, todos componentes da RMP. A Agência da Receita Federal de Tietê, além do próprio município de Tietê tem sob a sua jurisdição os municípios de Cerquillo, Jumirim, Laranjal Paulista e Pereiras, destes

municípios Cerquillo, Jumirim e Tietê fazem parte da Região Metropolitana de Sorocaba. Já a Delegacia da Receita Federal de Limeira tem sob a sua jurisdição cinco Agências da Receita Federal que são as de Araras, Mogi-Guaçu, Pirassununga, São João da Boa Vista, São José do Rio Pardo (Tabela 25).

Quadro 29 - Delegacia da RF de Limeira e Agências da RF e jurisdições municipais

Delegacia da Receita Federal	Agências da receita Federal	Municípios	Região Metropolitana
Limeira	Araras Limeira Pirassununga	Araras	Piracicaba
		Conchal	
		Cordeirópolis	
		Iracemópolis	
		Leme	
		Limeira	
		Pirassununga	
		Santa Cruz da Conceição	
		Santa Gertrudes	
	Mogi Guaçu São João da Boa Vista São José do Rio Pardo	Aguai	---
		Águas da Prata	
		Artur Nogueira	
		Caconde	
		Casa Branca	
		Cosmópolis	
		Divinolândia	
		Engenheiro Coelho	
		Espírito Santo do Pinhal	
		Estiva Gerbi	
		Holambra	
		Mococa	
		Mogi-Guaçu	
		Mogi-Mirim	
		Santa Cruz das Palmeiras	
		Santo Antônio de Posse	
		Santo Antônio do Jardim	
		São João da Boa Vista	
		São José do Rio Pardo	
		São Sebastião da Gramma	
Tambaú			
Tapiratiba			
Vargem Grande do Sul			

Fonte: Organizado pelo autor com base em Dados fornecidos pela Delegacia da Receita Federal de Limeira em agosto de 2021.

Portanto, tanto a jurisdição da Delegacia da Receita Federal de Piracicaba como a de Limeira abrangem uma área territorial que extrapola a área territorial dos municípios que fazem parte da RMP. Por exemplo, a área territorial da Diretoria da Receita Federal

de Piracicaba tem sob a sua jurisdição as Agências da Receita Federal de Americana e Tietê com os seus respectivos municípios que não compõem a área territorial da RMP. Assim, também em relação à Delegacia da Receita Federal de Limeira, as Agências da Receita Federal de Mogi-Guaçu, São João da Boa Vista e São José do Rio Pardo - e seus respectivos municípios sob a jurisdição destas três agências - não fazem parte da configuração territorial da RMP.

II. Regionalização Tributária Estadual

Já a regionalização tributária estadual se inspira na divisão do território do Estado de São Paulo em Regiões Administrativas do mesmo (SÃO PAULO, 1970), muito embora este arranjo espacial reflita o propósito da arrecadação dos impostos estaduais. O Sistema tributário estadual é controlado pela Secretaria da Fazenda e Planejamento do Estado de São Paulo [SEFAZ,] que tem sob o seu comando a Coordenadoria da Administração Tributária [CAT], a Coordenadoria da Administração Financeira [CAF], e a Coordenadoria da Administração.

Esta, por sua vez, tem sob seu comando o Departamento de Orçamento e Finanças [DOF], o Departamento de Recursos Humanos e Gestão de Pessoas [DRHGP], o Departamento de Suprimentos e Infraestrutura [DSI], o Departamento de Tecnologia da Informação [DTI], e o Departamento de Administração Regional [DAR], os quais estão subordinados quinze Centros Regionais de Administração [CRAs].

Estes últimos atuam na circunscrição administrativa definida pela Secretaria e estão sediados nos seguintes municípios: Santos, Taubaté, Sorocaba, Campinas, Ribeirão Preto, Bauru, São José do Rio Preto, Araçatuba, Presidente Prudente, Marília, São Bernardo do Campo, Guarulhos, Osasco, Araraquara e Jundiaí.

Os municípios que compõem a RMP estão sob a jurisdição dos CRAs de Campinas, Jundiaí e Araraquara. A jurisdição de cada um destes três CRAs excede o limite territorial dos municípios que compõem a RMP (Tabela 26).

Quadro 30 - Centros Regionais de Administração (CRA) e Postos Fiscais da jurisdição dos municípios da RMP

Centro Regional de Administração (CRA)	Posto Fiscal	Municípios	Região Metropolitana
Campinas	Piracicaba	Águas de São Pedro	Piracicaba
		Capivari	
		Charqueada	
		Elias Fausto	
		Mombuca	
		Piracicaba	
		Rafard	
		Rio das Pedras	
		Saltinho	
		Santa Maria da Serra	
		São Pedro	
	Limeira	Araras	Piracicaba
		Cordeirópolis	
		Iracemápolis	
		Leme	
		Limeira	
		Santa Cruz da Conceição	
		Artur Nogueira	Campinas
Engenheiro Coelho			
Araraquara	Rio Claro	Analândia	Piracicaba
		Corumbataí	
		Ipeúna	
		Rio Claro	
		Santa Gertrudes	
Pirassununga	Pirassununga		
Jundiaí	Mogi-Guaçu	Conchal	

Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados da Secretaria da Fazenda e Planejamento do Estado de São Paulo²⁰.

Sob a jurisdição do Centro Regional de Administração [CRA] de Campinas estão subordinados os seguintes municípios: Águas de São Pedro, Americana, Araras, Artur Nogueira, Campinas, Capivari, Charqueada, Cordeirópolis, Cosmópolis, Elias Fausto, Engenheiro Coelho, Hortolândia, Indaiatuba, Iracemápolis, Leme, Limeira, Mombuca, Monte Mor, Nova Odessa, Paulínia, Piracicaba, Rafard, Rio das Pedras, Saltinho, Santa Bárbara d'Oeste, Santa Cruz da Conceição, Santa Maria da Serra, São Pedro, Sumaré e Valinhos.

Na jurisdição de Campinas estão subordinados os Postos Fiscais de Piracicaba e Limeira. O Posto Fiscal de Piracicaba tem sob a sua jurisdição, além do próprio município de Piracicaba, os seguintes municípios pertencentes à RMP: Águas de São Pedro,

²⁰ Disponível em: <<http://www.fazenda.sp.gov.br/regionais>>. Acesso em: 19 jan. 2022.

Capivari, Charqueada, Elias Fausto, Mombuca, Rafard, Rio das Pedras, Saltinho, Santa Maria da Serra e São Pedro. Já o Posto Fiscal de Limeira tem sob a sua jurisdição, além do próprio município de Limeira, os seguintes municípios pertencentes à RMP: Araras, Cordeirópolis, Iracemópolis, Leme, Limeira e Santa Cruz da Conceição.

A jurisdição do CRA de Araraquara estão subordinados os seguintes municípios: Américo Brasiliense, Analândia, Araraquara, Boa Esperança do Sul, Borborema, Cândido Rodrigues, Corumbataí, Descalvado, Dobrada, Dourado, Fernando Prestes, Gavião Peixoto, Ibaté, Ibitinga, Ipeúna, Itápolis, Itirapina, Matão, Monte Alto, Motuca, Nova Europa, Pirangi, Pirassununga, Porto Ferreira, Ribeirão Bonito, Rincão, Rio Claro, Santa Cruz das Palmeiras, Santa Ernestina, Santa Gertrudes, Santa Lúcia, Santa Rita do Passa Quatro, São Carlos, Tabatinga, Tambaú, Taquaritinga, Trabiju e Vista Alegre do Alto.

Sob a jurisdição do CRA de Araraquara estão os Postos Fiscais de Araraquara, Pirassununga, Rio Claro e São Carlos. Somente dois Postos Fiscais estão na área territorial da RMP, que são os Postos Fiscais Rio Claro e Pirassununga. O Posto Fiscal de Rio Claro tem sob a sua jurisdição, além do próprio município de Rio Claro, os seguintes municípios: Analândia, Corumbataí, Ipeúna e Santa Gertrudes. Já o Posto Fiscal de Pirassununga tem sob a sua jurisdição, além do próprio município de Pirassununga, os seguintes municípios: Porto Ferreira, Santa Cruz das Palmeiras, Santa Rita do Passa Quatro e Tambaú. Destes municípios somente Pirassununga compõe a RMP.

À jurisdição do CRA de Jundiaí estão subordinados os seguintes municípios: Águas de Lindóia, Amparo, Atibaia, Bom Jesus dos Perdões, Bragança paulista, Campo Limpo Paulista, Conchal, Espírito Santo do Pinhal, Estiva Gerbi, Holambra, Itapira, Itatiba, Itupeva, Jaguariúna, Jarinu, Joanópolis, Jundiaí, Lindóia, Louveira, Mogi Mirim, Mogi Guaçu, Monte Alegre do Sul, Morungaba, Nazaré Paulista, Pedra Bela, Pedreira, Pinhalzinho, Piracaia, Santo Antônio da Posse, Santo Antônio do Jardim, Serra Negra, Socorro, Tuiuti, Vargem, Várzea Paulista e Vinhedo.

Sob a jurisdição do CRA de Jundiaí estão os Postos Fiscais de Bragança Paulista, Jundiaí e Mogi-Guaçu. O único município que compõe a RMP pertencente à jurisdição do CRA de Jundiaí, subordinado ao Posto de Fiscal de Mogi-Guaçu, é o município de Conchal.

5.2.2 Regionalização da Educação na RMP

A atividade educacional tem a capacidade de promover atração populacional e a potencialidade de organização regional. Por estes motivos, focou-se em duas frentes: na organização regional da educação básica oferecida por meio da Secretaria de Educação [SEDUC] do Estado de São Paulo, e na oferta de cursos nos níveis de Ensino Médio/Técnico e Superior.

A SEDUC do Estado de São Paulo apresenta uma organização territorial de sua rede, dividida em duas coordenadorias: A Coordenadoria do Ensino da Capital [CEC], e a Coordenadoria do Ensino do Interior [CEI]. Cada uma, por sua vez, divide o seu território de jurisdição em Diretorias de Ensino [DEs]. Os municípios que compõem a RMP se distribuem por seis Diretorias de Ensino, quais sejam: Piracicaba, Limeira, Capivari, Pirassununga, São Carlos e Mogi-Mirim (Tabela 27 e Figura 15).

Quadro 31 – Jurisdição das Diretorias de Ensino (DE) dos municípios da RMP

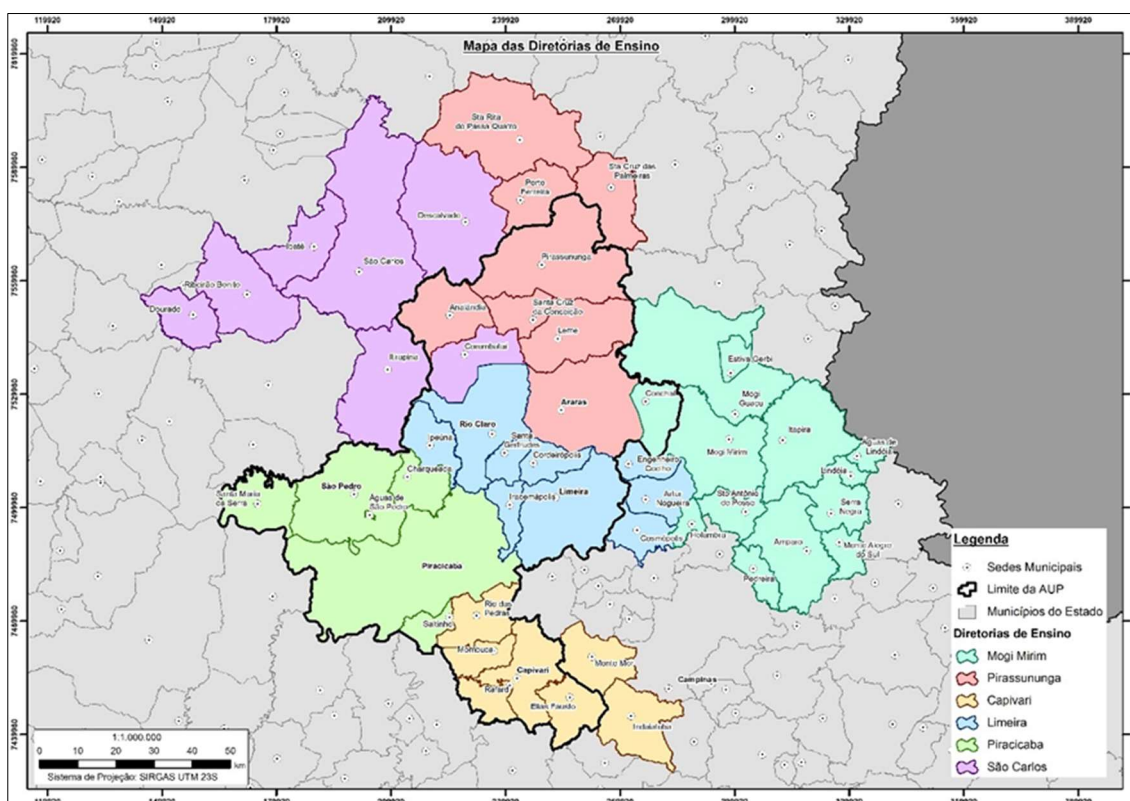
Diretoria de Ensino (DE)	Municípios	Região Metropolitana
Piracicaba	Águas de São Pedro	Piracicaba
	Charqueada	
	Piracicaba	
	Saltinho	
	Santa Maria da Serra	
	São Pedro	
Limeira	Cordeirópolis	Piracicaba
	Ipeúna	
	Iracemápolis	
	Limeira	
	Rio Claro	
	Santa Gertrudes	
	Artur Nogueira	Campinas
	Cosmópolis	
	Engenheiro Coelho	
Capivari	Capivari	Piracicaba
	Elias Fausto	
	Mombuca	
	Rafard	
	Rio das Pedras	
	Indaiatuba	Campinas
	Monte Mór	

Continua

Diretoria de Ensino (DE)	Municípios	Região Metropolitana
Pirassununga	Analândia	Piracicaba
	Araras	
	Leme	
	Pirassununga	
	Santa Cruz da Conceição	
	Porto Ferreira	
	Santa Cruz das Palmeiras	---
	Santa Rita do Passa Quatro	---
São Carlos	Corumbataí	Piracicaba
	Descalvado	---
	Dourado	
	Ibaté	
	Itirapina	
	Ribeirão Bonito	
	São Carlos	
Mogi-Mirim	Conchal	Piracicaba
	Águas de Lindóia	---
	Amparo	
	Estiva Gerbi	
	Holambra	
	Itapira	
	Lindóia	
Mogi-Mirim	Mogi-Guaçu	---
	Mogi-Mirim	
	Monte Alegre do Sul	
	Pedreira	
	Santo Antônio de Posse	
	Serra Negra	

Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados da SEDUC SP em agosto de 2021.

Figura 15 - Jurisdição das Diretorias de Ensino [DE] dos municípios da RMP



Fonte: Elaborado pelo autor com base em UDEMO.
Escala 1: 1.000.000.

Estão sob a jurisdição da DE de Piracicaba, além do próprio município de Piracicaba, Águas de São Pedro, Charqueada, Saltinho, Santa Maria da Serra e São Pedro.

A jurisdição dos municípios da DE de Limeira extrapola o número de municípios que compõem a RMP e, além do próprio município de Limeira, fazem parte da mesma Artur Nogueira, Cordeirópolis, Cosmópolis, Engenheiro Coelho, Ipeúna, Iracemápolis, Rio Claro e Santa Gertrudes. Destes, Artur Nogueira, Cosmópolis e Engenheiro Coelho fazem parte da Região Metropolitana de Campinas.

A jurisdição da DE de Capivari também extrapola o número de municípios que compõem a RMP. Além do próprio município de Capivari, fazem parte desta Elias Fausto, Indaiatuba, Mombuca, Monte Mor, Rafard e Rio das Pedras. Destes, Indaiatuba e Monte Mór fazem parte da Região Metropolitana de Campinas.

A jurisdição da DE de Pirassununga também extrapola o número de municípios que compõem a RMP. Além do próprio município de Pirassununga, fazem parte desta Analândia, Araras, Leme, Pirassununga, Porto Ferreira, Santa Cruz da Conceição, Santa Cruz das Palmeiras e Santa Rita do Passa Quatro. Destes, somente os municípios de Analândia, Araras, Leme, Pirassununga e Santa Cruz da Conceição fazem parte da RMP.

A jurisdição dos municípios da DE de São Carlos extrapola o número de municípios que compõem a RMP. Além do próprio município de São Carlos, fazem parte desta Corumbataí, Descalvado, Dourado, Ibaté, Itirapina e Ribeirão Bonito. Assim sendo, Corumbataí é o único município que compõe a RMP sob sua jurisdição.

Por fim, a jurisdição dos municípios da DE de Mogi-Mirim extrapola o número de municípios que compõem a RMP. Além do próprio município de Mogi-Mirim, fazem parte da mesma Águas de Lindóia, Amparo, Estiva Gerbi, Holambra, Itapira, Lindóia, Mogi-Guaçu, Mogi-Mirim, Monte Alegre do Sul, Pedreira, Santo Antônio de Posse, Serra Negra. Conchal o único município que compõe a RMP sob sua jurisdição.

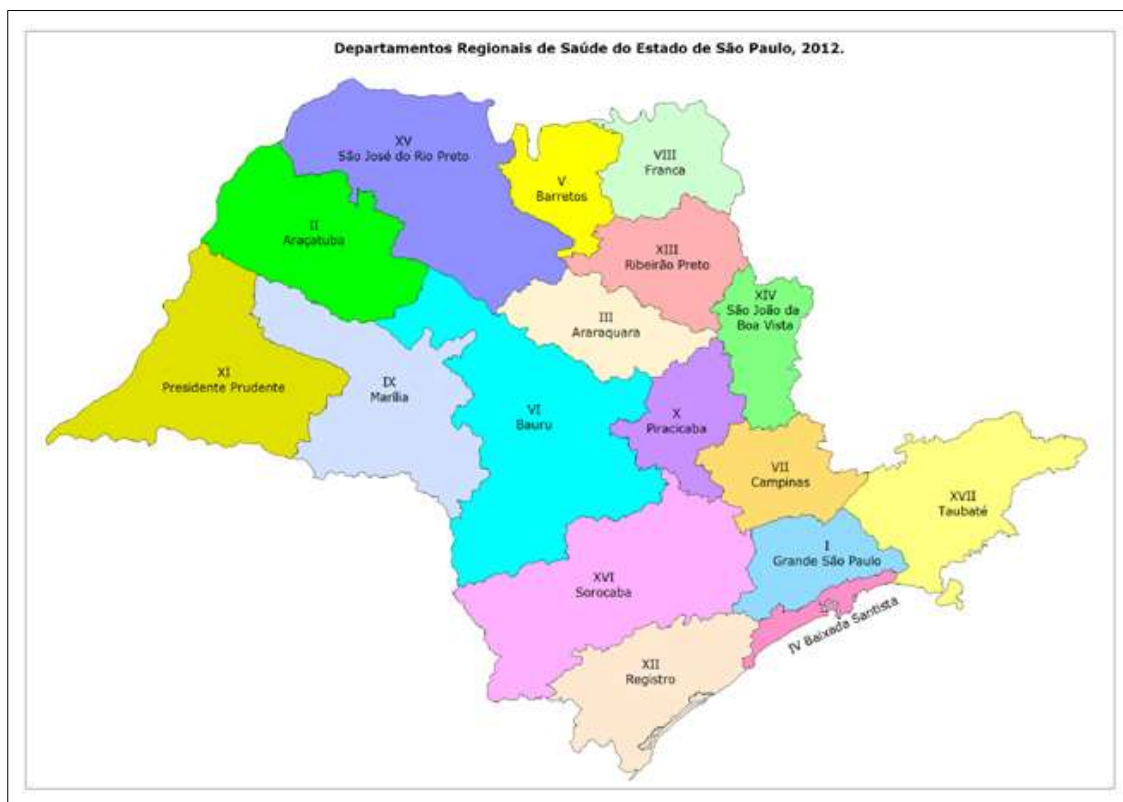
5.2.3 Regionalização da Saúde

Segundo o REGIC de 2018, "a procura por serviços de saúde é um dos maiores motivos que geram movimentações de pessoas na rede urbana, saindo de seus Municípios e buscando atendimento em outras Cidades" (BRASIL, 2020, p.109). Entender sua estrutura espacial é uma das facetas fundamentais que dão forma à rede urbana e que, ao mesmo tempo, por ela é influenciada.

Para compreender a organização espacial do serviço de saúde na RMP, utilizou-se como base a organização espacial da administração do serviço público estadual de saúde e da área abrangência de atendimento Hospital Regional de Piracicaba.

Para gerenciar o sistema público de saúde do Estado de São Paulo, a Secretaria de Estado da Saúde, sob a jurisdição da Coordenadoria de Regiões de Saúde [CRS], divide o Estado de São Paulo em dezessete Departamentos Regionais de Saúde (Figura 16).

Figura 16 - Departamento Regionais de Saúde do Estado de São Paulo



Fonte: Secretaria de Estado da Saúde. <https://saude.sp.gov.br/ses/institucional/departamentos-regionais-de-saude/regionais-de-saude> - Acesso: 29/01/2022.

Piracicaba faz parte da Departamento Regional de Saúde X [DRS - X], que tem sob a sua jurisdição os municípios Águas de São Pedro, Analândia, Araras, Capivari, Charqueada, Conchal, Cordeirópolis, Corumbataí, Elias Fausto, Engenheiro Coelho, Ipeúna, Iracemápolis, Itirapina, Leme, Limeira, Mombuca, Piracicaba, Pirassununga, Rafard, Rio Claro, Rio das Pedras, Saltinho, Santa Cruz da Conceição, Santa Gertrudes, Santa Maria da Serra e São Pedro.

Destes, somente Engenheiro Coelho, que compõe a região metropolitana de Campinas, e Itirapina, não fazem parte da RMP (Quadro 32).

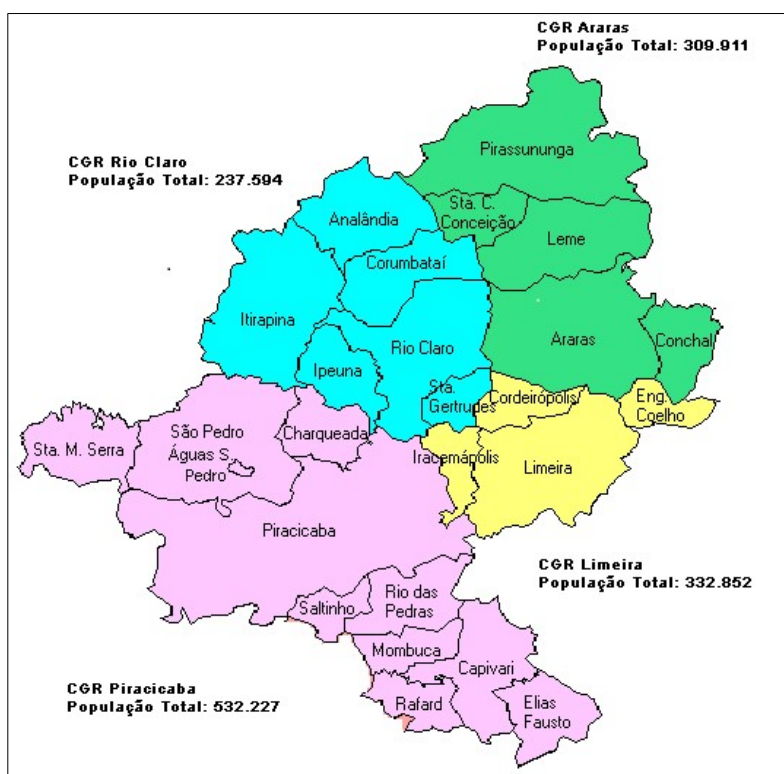
Quadro 32 - Municípios sob a jurisdição Departamento Regional de Saúde X (DRS X)

Departamento Regional de Saúde	Municípios
DRS X - PIRACICABA	Águas de São Pedro
	Analândia
	Araras
	Capivari
	Charqueada
	Conchal
	Cordeirópolis
	Corumbataí
	Elias Fausto
	Engenheiro Coelho *
	Ipeúna
	Iracemápolis
	Itirapina *
	Leme
	Limeira
	Mombuca
	Piracicaba
	Pirassununga
	Rafard
	Rio Claro
Rio das Pedras	
Saltinho	
Santa Cruz da Conceição	
Santa Gertrudes	
Santa Maria da Serra	
São Pedro	

Fonte: Elaborado pelo autor com base em DRS – X. <https://saude.sp.gov.br/ses/institucional/departamentos-regionais-de-saude/drs-x-piracicaba> - Acesso em 28/01/2022. Legenda: * Municípios não pertencentes a RMP.

A área de abrangência de atendimento do Hospital Regional de Piracicaba corresponde aos municípios que compõem a DRS-X Piracicaba. A mesma se subdivide em quatro regiões de saúde, organizadas nos seguintes Colegiados Gestores Regionais [CGRs]: de Araras, com uma população de 309.911 habitantes, de Limeira, com 332.852 habitantes, de Piracicaba, com 532.227 habitantes, e de Rio Claro, com 237.594 habitantes, atendendo a uma população total de 1.412.584 habitantes (Figura 17).

Figura 17 - DRS-X Piracicaba e Área de Atendimento do Hospital Regional de Piracicaba



Fonte: Hospital Regional de Piracicaba²¹.

5.2.4 Regionalização da Segurança Pública

A Secretaria de Estado dos Negócios da Segurança Pública é a responsável pela administração das Polícias Civil e Militar do Estado de São Paulo.

A Polícia Civil descentraliza a sua administração em nove Departamentos de Polícia Judiciária de São Paulo do Interior [DEINTER]; o Departamento de Polícia Judiciária da Macro São Paulo [DEMACRO] administra a Polícia Civil da Região Metropolitana de São Paulo [RMSP]; a Polícia Militar, : a Polícia Militar descentraliza a sua administração em dez Comandos de Policiamento do Interior [CPI] e o Comando do Policiamento Metropolitano, que comanda o policiamento da Região Metropolitana de São Paulo [RMSP].

Tanto a configuração regional da polícia civil, quanto da polícia militar, seguem praticamente, os mesmos limites regionais como, por exemplo, a DEINTER 9 e CPI 9 de Piracicaba, que têm os mesmos municípios sob as suas jurisdições (Figura 18).

²¹Disponível em: <<https://www.hrp.unicamp.br/o-hospital/municipios-atendidos>>. Acesso em: 29 jan. 2022.

Figura 18 - DEMACRO/DEINTER e CPM/CPI



Fonte: Portal da Câmara dos Deputados²².

Pela Polícia Civil do Estado de São Paulo, Piracicaba abriga o Departamento de Polícia Judiciária de São Paulo do Interior [DEINTER 9]. Este abriga seis Delegacias Seccionais de Polícia nas cidades de Americana, Casa Branca, Limeira, Piracicaba, Rio Claro e São João da Boa Vista tendo, sob a sua jurisdição, um total de 52 municípios (Tabela 29).

²² Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-permanentes/cspcco/apresentacoes-em-eventos/pasta-audiencias-2013/SSPApresentao28513.pdf>>. Acesso em: 30 jan. 2022.

Quadro 33 - Delegacias Seccionais de Polícia - DEINTER 9 - Piracicaba

Delegacias Seccionais de Polícia	Municípios
Americana	Americana
	Arthur Nogueira
	Cosmópolis
	Hortolândia
	Monte Mor
	Nova Odessa
	Sumaré
	Santa Bárbara D'Oeste
	Casa Branca
Casa Branca	Itobi
	Santa Cruz das Palmeiras
	São José do Rio Pardo
	Tambaú
	Tapiratiba
Limeira	Araras *
	Conchal *
	Cordeirópolis *
	Iracemápolis *
	Leme *
	Limeira *
	Pirassununga *
	Santa Cruz da Conceição *
Piracicaba	Águas de São Pedro *
	Capivari *
	Charqueada *
	Elias Fausto *
	Mombuca *
	Piracicaba *
	Rafard *
	Rio das Pedras *
	Saltinho *
	Santa Maria da Serra *
	São Pedro *
Rio Claro	Analândia *
	Brotas
	Corumbataí *
	Ipeúna *
	Itirapina
	Rio Claro *
	Santa Gertrudes *
	Torrinha
Aguai	

Continua

São João da Boa Vista	Águas da Prata
	Divinolândia
	Espírito Santo do Pinhal
	Santo Antônio do Jardim
	São João da Boa Vista
	São Sebastião da Gramma
	Vargem Grande do Sul

Fonte: Polícia Civil SP²³.

Legenda: *Municípios pertencentes à RMP.

Quanto à Polícia Militar, esta descentraliza sua administração de seu comando de policiamento em São Paulo em quatro comandos: Comando de Policiamento de Área/Metropolitano [CPA/M], Comando de Policiamento do Interior [CPI], Comandos de Policiamento Ambiental, de Choque, Rodoviário e de Trânsito e o Comando do Corpo de Bombeiros.

Os CPIs têm 10 subdivisões: São José dos Campos, Campinas, Ribeirão Preto, Bauru, São José do Rio Preto, Santos, Sorocaba, Presidente Prudente, Piracicaba e Araçatuba.

Piracicaba sedia o CPI 9, que tem sob seu comando as seguintes unidades: 10º Batalhão de Polícia Militar do Interior (10º BPM/I), sediado em Piracicaba; 19º Batalhão de Polícia Militar do Interior (19º BPM/I), sediado em Americana; 24º Batalhão de Polícia Militar do Interior (24º BPM/I), sediado em São João da Boa Vista; 36º Batalhão de Polícia Militar do Interior (36º BPM/I), sediado em Limeira; 37º Batalhão de Polícia Militar do Interior “Coronel PM Sérgio Monaco” (37º BPM/I - Cel. PM Monaco), sediado em Rio Claro; 48º Batalhão de Polícia Militar do Interior (48º BPM/I), sediado em Sumaré e 10º Batalhão de Ações Especiais de Polícia (10º BAEP), sediado em Piracicaba, que tem sob a circunscrição os 52 municípios que estão sob a jurisdição Comando de Policiamento do Interior - CPI 9 (Quadro 34).

²³

Quadro 34 - CPI - 9 de Piracicaba: Batalhões de Polícia Militar do Interior

CPI - 9	Batalhões de Polícia Militar do Interior	Municípios	
		Águas de São Pedro *	
		Capivari *	
		Charqueada *	
		Elias Fausto *	
		Mombuca *	
		Piracicaba *	
		Rafard *	
		Rio das Pedras *	
		Saltinho *	
		Santa Maria da Serra *	
		São Pedro *	
		19º BPM - I - Americana	Americana
			Santa Bárbara d' Oeste
			Cosmópolis
Engenheiro Coelho			
Artur Nogueira			
Aguai			
Águas da Prata			
	24º BPM - I - São João da Boa Vista	Caconde	
		Casa Branca	
		Divinolândia	
		Espírito Santo do Pinhal	
		Itobi	
		Santa Cruz das Palmeiras	
		Santo Antônio do Jardim	
		São João da Boa Vista	
		São José do Rio Pardo	
		São Sebastião da Gama	
		Tapiratiba	
		Vargem Grande do Sul	
		35º BPM - I - Limeira	Araras *
	Conchal *		
	Cordeirópolis *		
	Iracemápolis *		
	Leme *		
	Limeira *		
	Pirassununga *		
	Santa Cruz da Conceição *		
	37º BPM - I - Rio Claro	Analândia *	
		Brotas	
		Corumbataí *	
		Ipeúna *	
		Itirapina *	
		Rio Claro *	
	Santa Gertrudes *		

Continua

Piracicaba	37º BPM - I - Rio Claro	Torrinha
	48º BPM - I - Sumaré	Hortolândia
		Monte Mor
		Nova Odessa
		Sumaré

Fonte: Prefeitura do Município de Piracicaba²⁴.

Legenda: * Municípios pertencentes a RMP.

Muito embora as áreas de jurisdição da Departamento de Polícia Judiciária de São Paulo do Interior DEINTER 9 da Polícia Civil e do Comando de Policiamento do Interior - CPI 9 da Polícia Militar sejam os mesmos, estas extrapolam a composição dos municípios da RMP ao abrangerem municípios da Região Metropolitana de Campinas: Delegacias Seccionais de Polícia Americana e os 19º BPM - I de Americana e 48º BPM - I de Sumaré, e das Regiões de Governo de São João da Boa Vista e Casa Branca bem como as Delegacias Seccionais de Polícia Casa Branca e São João da Boa Vista, e o 24º BPM - I de São João da Boa Vista.

5.2.5 Regionalização da Assistência e Desenvolvimento Social

A Secretaria de Desenvolvimento Social do Estado de São Paulo descentraliza suas ações por meio das vinte e seis Diretorias Regionais de Assistência e Desenvolvimento Social [DRADS]: Alta Noroeste, Alta Paulista, Alta Sorocabana, Araraquara, Avaré, Baixada Santista, Barretos, Bauru, Botucatu, Campinas, Fernandópolis, Franca, Itapeva, Marília, Mogiana, Piracicaba, Ribeirão Preto, São José do Rio Preto, Sorocaba, Vale do Paraíba, Vale do Ribeira e São Paulo, que corresponde a Capital e os municípios da Região Metropolitana de São Paulo, que estão subdivididos em SP Norte, SP Sul, SP Leste e SP Oeste (Figura 19).

²⁴Disponível

em:<<http://www.piracicaba.sp.gov.br/imprimir/governador+assina+decreto+que+cria+o+cpi+9+de+piracicaba>>. Acesso em: 31 jan.2022.

Figura 19 - Diretorias Regionais de Assistência e Desenvolvimento do Estado de São Paulo (DRADS)



Fonte: Diretoria Regional de Desenvolvimento Social de São Paulo²⁵.

Piracicaba é sede de uma das vinte e seis Diretorias Regionais de Assistência e Desenvolvimento Social, que é composta por 27 municípios (Tabela 31).

²⁵ Disponível em: <<https://www.desenvolvimentosocial.sp.gov.br/diretorias-regionais-desenvolvimento-social>>. Acesso em: 31jan. 2022.

Tabela 31 - Municípios que compõe a Diretoria Regional de Assistência e Desenvolvimento Social de Piracicaba

Diretoria Regional de Assistência e Desenvolvimento Social	Municípios	Região Metropolitana
Piracicaba	Águas de São Pedro	Piracicaba
	Analândia	
	Araras	
	Capivari	
	Charqueada	
	Conchal	
	Cordeirópolis	
	Corumbataí	
	Elias Fausto	
	Ipeúna	
	Iracemápolis	
	Leme	
	Limeira	
	Mombuca	
	Piracicaba	
	Pirassununga	
	Rafard	
	Rio Claro	
	Rio das Pedras	
	Saltinho	
	Santa Cruz da Conceição	
	Santa Gertrudes	
	Santa Maria da Serra	
São Pedro		
Brotas	---	
Itirapina		
Torrinha		

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Diretoria Regional de Desenvolvimento Social de São Paulo²⁶.

Esta divisão da Diretoria Regional de Assistência e Desenvolvimento Social de Piracicaba apresenta uma composição semelhante à apresentada pela RMP, com exceção dos municípios de Brotas, Itirapina e Torrinha, que não fazem parte da Região Metropolitana.

²⁶ Disponível em: <<https://www.desenvolvimentosocial.sp.gov.br/diretorias-regionais-desenvolvimento-social>>. Acesso em: 31jan. 2022.

5.2.6 Regionalização das Agências Ambientais da CETESB

A Companhia Ambiental do Estado de São Paulo [CETESB] é a agência do Governo do Estado responsável pelo controle, fiscalização, monitoramento e licenciamento de atividades geradoras de poluição, com a preocupação fundamental de preservar e recuperar a qualidade das águas, do ar e do solo.

Criada em 24 de julho de 1968, pelo Decreto nº 50.079, a CETESB, com a denominação inicial de Centro Tecnológico de Saneamento Básico, incorporou a Superintendência de Saneamento Ambiental [SUSAM], vinculada à Secretaria da Saúde. Em 2009, a agência ambiental paulista ganha uma nova denominação e novas atribuições, principalmente no processo de licenciamento ambiental no Estado.

A sigla CETESB permaneceu, mas a empresa passa a se chamar oficialmente Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. A mudança significou que há uma única porta de entrada para os pedidos de licenciamento ambiental, que eram expedidas por quatro departamentos do sistema estadual de meio ambiente: o Departamento Estadual de Proteção dos Recursos Naturais [DEPRN], o Departamento de Uso do Solo Metropolitano [DUSM], o Departamento de Avaliação de Impacto Ambiental [DAIA] e a própria CETESB. Esta descentraliza o atendimento em quarenta e seis agências pelo Estado de São Paulo. Os municípios que compõem a RMP são atendidos em cinco Agências Ambientais.

Tabela 32 – Agências Ambientais da CETESB

Agências Ambientais	Municípios da RMP
Piracicaba	Águas de São Pedro
	Analândia
	Charqueada
	Corumbataí
	Ipeúna
	Piracicaba
	Rio Claro
	Rio das Pedras
	Saltinho
	Santa Maria das Serra
	São Pedro
Limeira	Cordeirópolis
	Iracemápolis
	Limeira
	Santa Gertrudes

Continua

Agências Ambientais	Municípios da RMP
Campinas	Capivari
	Elias Fausto
	Mombuca
	Rafard
Mogi-Guaçu	Araras
	Conchal
	Leme
	Santa Cruz da Conceição
Mogi-Guaçu-São Carlos	Pirassununga

Fonte: Elaborado pelo autor com base em CETESB²⁷.

Os municípios de Araras, Capivari, Conchal, Elias Fausto, Leme, Mombuca, Pirassununga, Rafard e Santa Cruz da Conceição estão sob a jurisdição das Agências Ambientais de Campinas. Mogi-Guaçu e São Carlos não compõem a Região Metropolitana Piracicaba.

Na gestão pública do território, Piracicaba é o centro urbano que concentra o maior número de órgão públicos que exercem maior centralidade, como a Delegacia da Receita Federal. O município também é sede: de Posto Fiscal de arrecadação tributária estadual vinculada ao Centro Regional de Administração [CRA] de Campinas; da Divisão Regional de Saúde X; do DEINTER 9 e do CPI 9; das Diretorias Regionais de Assistência e Desenvolvimento Social, da Diretoria Regional de Ensino, e da Agência Ambiental da CETESB.

²⁷ Disponível em: < <https://licenciamento.cetesb.sp.gov.br/agencias/municipios.asp>>. Acesso em: 01 fev. 2022.

6. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Para a análise dos resultados utilizou-se a escala metropolitana proposta por Arrais (2012), que explora o processo de metropolização em duas escalas: a região metropolitana sendo uma escala *a priori* e a metropolização, um processo *a posteriori*.

Ao referir a região metropolitana como uma escala *a priori*, o autor aponta que a força do discurso institucional vem em primeiro lugar. Para tanto, se apoia em Brasil (2011), estudo sobre as regiões metropolitanas brasileiras que utilizou o termo metropolização institucional para referir os diferentes processos legais que culminaram na criação das regiões metropolitanas no Brasil.

Esses estudos apontam para os processos ocorridos ao longo das últimas décadas, pós Constituição de 1988 a qual traz, como referido, as premissas para que os estados pudessem criar regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões o que, mais tarde, foi regulamentado pela Lei Federal nº 13.089/2015 (BRASIL, 2015), o Estatuto da MetrÓpole, com a seguinte definição constante no artigo 2º, inciso V:

O espaço urbano com continuidade territorial que, em razão de sua população e relevância política e socioeconômica, tem influência nacional ou sobre uma região que configure, no mínimo, a área de influência de uma capital regional, conforme os critérios adotados pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.

Contudo, as mudanças nos padrões de urbanização nas últimas décadas evidenciaram novos arranjos espaciais urbanos com a ampliação de fatores que levaram a novas configurações de regiões metropolitanas, para além do que está estabelecido na legislação, como o caso de Piracicaba, conforme apresentaremos a seguir.

A institucionalização da RMP atende, em parte, a definição jurídica estabelecida pelo Estatuto da MetrÓpole pois, pelos padrões espaciais presentes no estado de São Paulo (BRASIL, 2001), Piracicaba se encaixa no padrão de aglomerações urbanas constituídas de centros urbanos com complementaridade funcional, que dividem as funções polarizadoras e, espacialmente, se articulam com alguma contiguidade, ao longo de eixos viários.

Isso ocorre pois, embora Piracicaba não forme um espaço urbano contínuo como os demais centros urbanos metropolitanos, é constituída de centros urbanos que apresentam complementaridade funcional e dividem as funções polarizadoras com os municípios de Limeira e Rio Claro e que, espacialmente, se articulam com alguma

contiguidade ao longo de eixos rodoviários. Essa compreensão é consoante ao estudo acima referido, segundo o qual "quanto às características da urbanização, os municípios que conformam a aglomeração de Piracicaba não apresentam contiguidade do espaço urbanizado" (SÃO PAULO, 2011, p. 69).

Por outro lado, os dados apresentados pelo plano de desenvolvimento urbano integrado [PDUI] da RMP apresentam o município com a maior população absoluta estimada pelo IBGE, em 2020, de 407.252 habitantes, o que também corresponde à maior porcentagem da população da região metropolitana, com 26,4% e uma posição de relevância política e socioeconômica para a sua região: apresenta o maior PIB da região metropolitana, com R\$ 28,8 milhões em 2020, o que responde à maior participação do PIB entre todos os municípios da região metropolitana, com 34,9 %, e a maior porcentagem na participação PIB estadual entre os municípios da região metropolitana, com 1,20%, o que levou o IBGE a configurar Piracicaba como capital regional C.

Diante do exposto, Piracicaba preenche plenamente os demais critérios estabelecidos pelo Estatuto da Metrópole para institucionalização de uma região metropolitana, o que levou o governo estadual a instituí-la, o que reitera a seguinte afirmação de Arrais (2012): "o arranjo metropolitano brasileiro é tributário de uma cultura político-institucional cuja ambição era reconhecer um conjunto de regiões para fins de políticas territoriais" (p.05).

Antes de entrar na segunda escala de análise metropolitana proposta, ainda, pelo autor, qual seja, a metropolização como um processo *a posteriori*, é importante salientar que o fenômeno da metropolização apresenta várias abordagens. Nesta Tese tomou-se como referência a abordagem proposta por Kayser (1969), para o qual

o espaço metropolizado se caracteriza como um espaço estritamente e concretamente ligado à grande cidade por meio de fluxos de pessoas, mercadorias, capitais; fluxos esses bastantes intensos e permanentes e que coincidem, de fato, com os grandes eixos de urbanização. (p. 46)

Esta abordagem do processo de metropolização vai ao encontro da escala de análise de Arrais (2012), que considera a metropolização como um processo *a posteriori*, apontando para o conhecimento adquirido a partir da experiência que, nesse caso, diz respeito ao reconhecimento dos processos espaciais de integração territorial e de fragmentação político-administrativa.

Segundo o autor, o ponto menos frequente nas discussões sobre a metropolização tem relação com o processo de integração territorial que, mais do que o processo de

polarização, é o que realmente interessa na discussão sobre o processo de metropolização: "a metropolização é um processo de extensão espacial do raio de ação dos atores desse processo de integração territorial, o que valoriza a dimensão política no conceito de metropolização" (ARRAIS, 2012, p. 09).

Tomando-se como ponto de análise o processo de integração territorial, com o objetivo de verificar se a configuração da RMP coincide com a estabelecida por lei, realizou-se o levantamento da trajetória de Piracicaba como centro regional, a análise da centralidade urbana na RMP, a sua integração funcional, e as regionalizações da esfera pública.

A importância da análise da centralidade urbana, integração funcional e das diferentes regionalizações da esfera pública para a análise do processo de metropolização no trato das questões metropolitanas diz respeito ao reconhecimento dos processos espaciais de integração territorial, pois atuam formando uma rede que conecta cidades que formam, por sua vez, fluxos ao atraírem a população dispersa ao longo de seu raio de atuação ou jurisdição à procura dos serviços que prestam.

Cada regionalização dos serviços públicos levantados nesta Tese, assim como a centralidade urbana e a integração funcional entre os núcleos urbanos, contribuiu para a análise do processo de metropolização na RMP. No entanto, a integração funcional teve um papel fundamental para delimitar o espaço metropolizado por Piracicaba, no sentido apresentado por KAYSER (1969), pois a integração funcional sintetiza os fluxos mais intensos de pessoas, seja para o trabalho, prestação de serviço ou uso de equipamentos de serviços públicos que, dentro da região metropolitana, coincidem com os eixos de urbanização, e que seguem os eixos rodoviários que cortam a RMP.

Com base nessas informações, construiu-se um cartograma que demonstra como se estrutura o processo de metropolização na RMP, conforme Figura 20.

Figura 20 – Espaço Metropolizado por Piracicaba.



Fonte: Organizado pelo autor com base em IBGE base cartográfica contínua (2019).
Escala 1: 750.000.

Pelo cartograma, e a partir da abordagem proposta por KAYSER (1969), verifica-se que o espaço metropolizado diretamente por Piracicaba coincide com a sua área de maior integração funcional, formado pelos municípios de Águas de São Pedro, Charqueada, Piracicaba, Saltinho, Rio das Pedras e São Pedro.

Porém, cabe salientar que Piracicaba mantém forte integração funcional com Limeira e Rio Claro, sendo que esses dois núcleos urbanos apresentam um índice de centralidade menor se comparado com Piracicaba, o que o torna o principal centro urbano da região metropolitana, à qual se subordinam Limeira e Rio Claro. Porém, a centralidade exercida por estes dois núcleos urbanos os permite manter seus próprios espaços polarizados, o que leva à conclusão de que Limeira e Rio Claro dividem funções polarizadoras de complementaridade funcional com Piracicaba, que se articulam espacialmente ao longo de eixos rodoviários. Este padrão espacial urbano é o que permitiu ampliar o espaço metropolizado por Piracicaba ao incorporar o espaço metropolizado por Limeira/Rio Claro, formado pelos municípios de Araras, Cordeirópolis, Iracemápolis, Limeira, Rio Claro e Santa Gertrudes.

Portanto, a área metropolizada por Piracicaba, Limeira e Rio Claro se constitui em um único espaço metropolizado, que é menor do que a área estabelecida pela lei que instituiu a região metropolitana formada pelos municípios: Águas de São Pedro, Araras, Charqueada, Cordeirópolis, Iracemápolis, Limeira, Rio Claro, Rio das Pedras, Saltinho, Santa Gertrudes e São Pedro.

A delimitação e a constatação do espaço metropolizado por Piracicaba, Limeira e Rio Claro, sendo uma área menor do que a estabelecida por lei como região metropolitana, conduz a uma reflexão quanto aos processos de regionalização do espaço. Nesta perspectiva, Ribeiro (2016) apresenta regionalização como fato e como ferramenta.

A regionalização como fato compreende a ação dos atores sociais que, através de suas práticas, realizam a construção histórica da região por meio do uso do território. A delimitação do espaço metropolizado por Piracicaba, Limeira e Rio Claro está fundamentada no uso do território por meio do fluxo de passageiros entre os núcleos urbanos que constituem a RMP com finalidades e práticas sociais diversas em dinâmica de construção histórica da região, portanto o espaço metropolizado Piracicaba, Limeira e Rio Claro, a partir da perspectiva de Ribeiro (2016), corresponde à regionalização como fato.

Ja a regionalização como ferramenta é a ação do planejamento conduzido pelo Estado sobre a qual os atores sociais, políticos (Estado) e econômicos atuam, disputam entre si e contentam a regionalização imposta pelo Estado quando há conflitos territoriais. Desta forma, as diferentes regionalizações das instituições públicas apresentadas aqui, assim como a própria institucionalização e a delimitação da RMP foram reavaliadas pelo Estado. Portanto, trata-se da ação do planejamento estatal no qual os atores sociais, políticos (Estado) e econômicos atuam. Assim, estas diferentes regionalizações das instituições públicas bem como a institucionalização e delimitação da região metropolitana correspondem à regionalização como ferramenta.

Por fim, pergunta-se: Piracicaba constitui-se como metrópole? Para responder à questão foram utilizadas as reflexões de Lencioni (2017) sobre metrópole como conceito polissêmico, ainda que "sejam quais forem as interpretações do que vem a ser uma metrópole, alguns pontos são comuns" (p. 201) .

Nesse sentido, o primeiro ponto comum entre as metrópoles é a "ideia de que a metrópole se constitui numa forma urbana de tamanho expressivo, quer relativo ao número de sua população, quer em relação à sua extensão territorial" (LENCIONI, 2017, p. 201). Piracicaba, como já referido, é a cidade de maior população absoluta da região

metropolitana, o que corresponde à maior porcentagem da população da região metropolitana, mas não apresenta um espaço urbano contínuo com os demais centros urbanos, comum se definir metrópole. Entretanto, seus principais centros urbanos apresentam uma complementaridade funcional dividindo as funções polarizadoras articuladas espacialmente com alguma contiguidade ao longo de eixos rodoviários.

O segundo ponto tem a ver com uma ampla gama de atividades econômicas, "destacando-se a concentração de serviços de ordem superior", os quais

se referem, na sua quase totalidade, aos serviços voltados para a administração e gestão do capital das grandes empresas, bem como aos serviços relativos diretamente ao setor financeiro, como, por exemplo, bancos, carteiras de créditos ou seguradoras. A esses serviços às empresas cabe adicionar aqueles relativos a esfera pública e os relacionados ao controle político. De forma resumida, podemos dizer que, sem dúvida nenhuma, é esse segundo ponto que expressa a função de comando, de direção, ou seja, de gestão da reprodução do capital, que envolve, também, a esfera pública, que caracteriza uma metrópole. (Idem, p. 201)

Quanto aos serviços voltados para a administração e gestão do capital das grandes empresas, Piracicaba é sede do grupo Raízen, uma empresa integrada de energia de origem brasileira, com presença nos setores de produção de açúcar e etanol, distribuição de combustíveis, geração de energia renovável e lubrificantes. É a principal empresa no setor sucroalcooleiro do país, sendo a maior fabricante de etanol de cana-de-açúcar do Brasil e maior exportadora individual de açúcar de cana no mercado internacional, o que confirma o município como polo sucroalcooleiro. Quanto aos serviços relativos à esfera pública e os relacionados ao controle político, Piracicaba é a cidade da região metropolitana que apresenta a maior concentração de órgãos públicos federais e estaduais.

O terceiro ponto salientado por Lencioni (2017) é o "*locus* privilegiado de inovação", entre os quais se destacam na RMP, Piracicaba, Limeira e Rio Claro.

Piracicaba é a sede da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz [ESALQ] vinculada à Universidade de São Paulo [USP], o Centro de Energia Nuclear na Agricultura, instalado no *Campus* universitário. Na Graduação, a ESALQ possui sete cursos: Administração, Ciências Biológicas, Ciências dos Alimentos, Ciências Econômicas, Engenharia Agrônômica, Engenharia Florestal e Gestão Ambiental. Também oferece Cursos de Extensão Universitária e um extenso programa de Pós-Graduação *Scripto Sensu*, Mestrado e Doutorado.

Além da ESALQ/USP, Piracicaba também é a sede da Faculdade de Odontologia de Piracicaba [FOP], vinculada à Universidade de Campinas [UNICAMP]. Além da

Graduação em Odontologia, a FOP/UNICAMP possui seis Programas de Pós-Graduação em Extensão e Especialização, além dos Programas de Mestrado e Doutorado, e um Programa de Mestrado Profissional na Área de Odontologia.

Ademais, Piracicaba possui o Parque Tecnológico que abriga a Fatec (Faculdade de Tecnologia de Piracicaba/Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza) e o IFSP Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo). As instituições de Ensino Superior e centros de pesquisa existentes na cidade apresentam excelência em diversas áreas, em especial biotecnologia, o que coloca Piracicaba como um polo de conhecimento de expressões nacional e internacional, concentrando diversos cientistas de alto nível.

Além de instituições públicas de Ensino Superior, Piracicaba possui unidades de ensino superior privado como a Universidade Metodista de Piracicaba [UNIMEP], que oferece cursos de graduação (bacharelados e tecnológicos), além dos cursos de pós-graduação (especialização, MBAs, Mestrado e Doutorado).

Limeira abriga a Faculdade de Ciências Aplicadas [FCA] e a Faculdade de Tecnologia [FT] vinculadas à Universidade de Campinas [UNICAMP]. A Faculdade FCA possui seis cursos de Graduação: Administração, Administração Pública, Ciências do Esporte, Engenharia de Manufatura, Engenharia de Produção, Nutrição e Gestão. Oferece quatro programas de pós-graduação *stricto sensu*: Administração, Ciências da Nutrição e do Esporte e Metabolismo, Engenharia de Produção e de Manufatura e Interdisciplinar em Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.

E oferece dois cursos de pós-graduação *lato sensu*: MBA em Gestão Estratégica de Pessoas e MBA em Gestão Estratégica de Projetos. Já a FT oferece cursos de graduação em 4 áreas: ambiental, telecomunicações, informática e construção civil, com Bacharelados em Sistemas de Informação, Engenharia de Telecomunicações, Engenharia Ambiental e Engenharia de Transportes. Já o Programa de Pós-graduação da FT possui os cursos de Mestrado e Doutorado em Tecnologia. O Programa de Pós-Graduação em Tecnologia [PPGT] da Unicamp possui 03 áreas de concentração: Ambiente; Ciências dos Materiais e Sistemas de Informação e Comunicação.

Rio Claro é sede de um dos *Campus* da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita” que abriga duas unidades o Instituto de Biociências [IB] e o Instituto de Geociências e Ciências Exatas [IGCE]. O IB possui quatro cursos de Graduação: Ciências Biológicas, Ecologia, Educação Física e Pedagogia. Possui programas de Pós-Graduação em três áreas: Ciências Biológicas (Biologia Celular e Molecular, Biologia Vegetal,

Microbiologia Aplicada e Zoologia), Ciências da Motricidade e Educação Física. Já o IGCE possui seis cursos de Graduação: Ciências da Computação, Engenharia Ambiental, Física, Geografia, Geologia e Matemática. Possui programas de Pós-Graduação em seis áreas: Educação Matemática, Física, Geociências e Meio Ambiente, Geografia e Geologia Regional.

O *Campus* da UNESP de Rio Claro conta, ainda, com três Unidades Auxiliares e Complementares: Centro de Estudos Ambientais, Centro de Estudos de Insetos Sociais, Centro de Análise e Planejamento Ambiental e uma Unidade Especial: Instituto de Pesquisa em Bioenergia IPBEN.

O quarto ponto comum apresentado por Lencioni (2017) diz respeito à grande densidade de emissão e recepção dos fluxos de informações e comunicações. Piracicaba possui jornais de circulação de notícias regionais e nacionais como: A Tribuna de Piracicaba, Gazeta de Piracicaba, Jornal de Piracicaba, Jornal O Regional entre outros diários de notícias. No município também atuam emissoras de televisão local e regional como a emissora de televisão local TV Ativa, conhecida anteriormente como TV Beira Rio ou TV Ativa Beira Rio bem como redes de televisão regional/nacional como EPTV Campinas, afiliada à TV Globo, entre outras emissoras de televisão afiliadas a redes nacionais de televisão.

O último ponto comum entre as metrópoles apresentado por Lencioni (2017) "é que a metrópole se constitui num nó significativo de redes, quer sejam de transporte, informação, comunicação, cultura, inovação, consumo, poder, ou mesmo, de cidades" (p. 201). Como verificado, Piracicaba é um centro que converge várias linhas de ônibus intermunicipais, além de ser o ponto inicial da hidrovía Tietê/Paraná, ligando Piracicaba as regiões sul, sudeste e centro-oeste do Brasil, tornando-a um nó de rede de transportes regionais.

Além de ser um nó de rede de transporte regional, Piracicaba também é, como demonstrado, um polo de informação e comunicação para sua região com a presença de jornais diários, que vinculam notícias regionais, assim como um centro de inovações com a presença de Universidades e Faculdades sejam elas públicas e privadas voltadas à pesquisa e inovação.

Além disso, o município é um importante centro de lazer e cultura sua região, com parques situados às margens do rio Piracicaba, um dos pontos de lazer para sua população e da região. O Salão Internacional de Humor de Piracicaba é considerado um dos mais importantes eventos sobre humor gráfico realizado, anualmente, no Engenho Central que,

até 1974, foi um engenho canavieiro e, atualmente, abriga um complexo turístico utilizado como espaço cultural, artístico e recreativo extenso à região, e que foi tombado como patrimônio histórico e cultural em 1989 pelo Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo [CONDEPHAAT].

Portanto, conclui-se que, pelos pontos comuns que Piracicaba apresenta com as metrópoles apontados por Lencioni (2017), e pelas análises dos levantados analisados, Piracicaba se configura como principal centro ou polo de uma rede de cidades da sua região.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa objetivou verificar em que medida a institucionalização da RMP atende às definições e aos critérios científicos e jurídicos para institucionalização de uma região metropolitana, e se a sua área de abrangência coincide com a configuração institucionalizada por lei.

Como Piracicaba é a sede de sua região metropolitana e esse é comumente associado ao conceito de metrópole, coube verificar sua constituição enquanto metrópole. Tendo em vista que se trata de um conceito polissêmico, que possui várias interpretações, porém com pontos comuns, concluiu-se que Piracicaba preenche a maior parte desses pontos, possuindo maior concentração populacional na sua região, porém sem apresentar um espaço urbano contínuo com os demais centros urbanos de sua região metropolitana. Entretanto, seus principais centros urbanos apresentam uma complementaridade funcional dividindo as funções polarizadoras, articuladas espacialmente com alguma contiguidade ao longo de eixos rodoviários.

Piracicaba concentra serviços de ordem superior voltados para a administração e gestão do capital de grandes empresas voltadas, por sua vez, à produção de açúcar e etanol, distribuição de combustíveis, geração de energia renovável e lubrificantes, o que a torna polo sucroalcooleiro. Se constitui num *locus* privilegiado de inovação, com a presença de Universidades Públicas (USP e UNICAMP).

É polo de emissão e recepção dos fluxos de informações e comunicações sediando jornais e emissoras de televisão afiliadas a rede nacionais de televisão, que vinculam notícias regionais e nacionais. É um nó significativo de redes de transporte, cultura, consumo e poder.

Piracicaba é um centro que converge várias linhas de ônibus intermunicipais o que o torna um nó de rede de transportes regionais, um polo cultural para sua região, polo de consumo com a presença de *Shopping Center* de atuação regional, concentrando a maioria dos órgãos públicos federais ou estaduais.

Quanto ao aspecto jurídico, a RMP atende, em parte, a definição estabelecida pelo Estatuto da Metrópole, pois não apresenta um espaço urbano contínuo, porém em razão de sua população e relevâncias política e socioeconômica apresenta forte integração sobre a sua região configurando-se na rede urbana nacional estabelecida pelo IBGE como capital regional C, o que lhe conferiu o lugar de sede da sua região metropolitana.

Os resultados e análises deste estudo permitiram verificar que a área metropolizada diretamente por Piracicaba coincide com sua área de maior integração funcional formada pelos municípios de Águas de São Pedro, Charqueada, Piracicaba, Rio das Pedras, Saltinho e São Pedro.

Entretanto, Piracicaba apresenta também forte integração funcional com Limeira e Rio Claro, o que possibilitou incorporar a área metropolizada diretamente por Limeira/Rio Claro, formada pelos municípios de Araras, Cordeirópolis, Iracemópolis, Limeira, Santa Gertrudes e Rio Claro, por apresentar uma complementaridade funcional ao dividirem as funções polarizadoras com Piracicaba e articuladas espacialmente com alguma contiguidade ao longo de eixos rodoviários.

Portanto, é possível afirmar que a área metropolizada por Piracicaba, Limeira e Rio Claro se constitui em um único espaço metropolizado menor do que a área estabelecida pela lei que instituiu a região metropolitana formada pelos municípios: Águas de São Pedro, Araras, Charqueada, Cordeirópolis, Iracemópolis, Limeira, Rio Claro, Rio das Pedras, Saltinho, Santa Gertrudes e São Pedro.

A constatação de que a área metropolizada por Piracicaba, Limeira e Rio Claro é menor do que a área da região metropolitana estabelecida por lei revela que os processos de regionalização do espaço, são estabelecidos de acordo com as ações do planejamento conduzido pelo Estado sobre o qual os atores sociais, políticos (Estado) e econômicos atuam.

Finalmente, verificou-se que a área metropolizada por Piracicaba, Limeira e Rio Claro se configura como uma regionalização de fato por se tratar da região de uso do território e da região metropolitana estabelecida por lei, constituindo ferramenta para o planejamento estatal.

Com base no exposto, aponta-se que esse trabalho não tem a pretensão de exaurir a discussão em torno do processo de metropolização e formação de regiões metropolitanas, uma vez que estão ligados ao conceito polissêmico de metrópole, tema dinâmico sujeito às constantes transformações econômicas, sociais e políticas refletidas em diferentes realidades socioespaciais presentes em nosso país. O intuito, enfim, foi o de provocar novas indagações e estimular novas pesquisas relacionados a esses temas.

REFERÊNCIAS

AB' SABER, Aziz Nacib. A terra paulista. **Boletim Paulista de Geografia**, nº 23, São Paulo, 1956.

AGÊNCIA BACIAS PCJ. Áreas protegidas por Lei. 2021. Disponível em: <https://agencia.baciaspcj.org.br/wp-content/uploads/2021/01/RS-02-03_Cap-2-6_Areas-Protegidas> Acesso em: 01 fev. 2022.

ANJOS, Antônio Fernandes do. A dinâmica intraurbana de Goianira no contexto da região metropolitana de Goiânia. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Goiás. 2009. Disponível em: <https://repositorio.bc.ufg.br/tede/bitstream/tede/1908/1/DISSERTACAO%20ANTONIO%20DOS%20ANJOS.pdf>. Acesso em 11 fev. 2022.

ARRAIS, Tadeu Alencar. A escala de análise metropolitana em questão: considerações sobre o processo de metropolização. **Revista do Departamento de Geografia – USP**, vol. 24, 2012.

ASCHER, François. Metropolização e transformação do centro das cidades. In: **O centro da metrópole: reflexões e propostas para a cidade democrática do século XXI**. São Paulo: Terceiro Nome/Viva Centro: Imprensa Oficial do Estado, 2001.

ARTESP. Agência de Transporte Rodoviário do Estado de São Paulo s/d. Disponível em: <<http://www.artesp.sp.gov.br/Style%20Library/extranet/index.aspx>>. Acesso em: 11 jul. 2013.

AZZONI, Carlos Roberto. A lógica da dispersão da indústria no estado de São Paulo. **Estados Econômicos - FIPE**, São Paulo, v. 16, 1986.

BAPTISTA, Patrícia Ferreira; DIAS, Pedro Augusto Setta. O direito da metrópole no Brasil a metropolização e a construção do regime jurídico das metrópoles brasileiras. **Revista de Direito da Cidade**, vol. 13, nº 4, 2022.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Estatística Bancária Mensal por município - ESTBAN. Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/estatisticas/estatisticabancariamunicipios>> Acesso em: 19 abr. 2022.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF.

BRASIL. Coordenação de Geografia. Arranjos populacionais e concentrações urbanas no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/apps/arranjos_populacionais/2015>. Acesso em: 29 dez. 2021.

BRASIL. Departamento de Estradas e Rodagem. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 2022.

BRASIL. Divisão do Brasil em Regiões Funcionais Urbanas. Departamento de Geografia. Rio de Janeiro. IBGE, 1972. Disponível em:

<<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv13622.pdf>>. Acesso em: 11 nov. 2019.

BRASIL. Esboço preliminar de divisão do Brasil em espaços homogêneos e espaços polarizados. Rio de Janeiro: IBGE, 1967.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Prévía da população calculada com base nos resultados do Censo Demográfico 2022 até 25 de dezembro de 2022. Disponível em: <https://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo_Demografico_2022/Previa_da_Populacao/POP2022_Brasil_e_UFs.pdf> Acesso em: 01 mar. 2023.

BRASIL. Instituto de Pesquisa Económica Aplicada (IPEA); Instituto Brasileiro de Geografia E Estatística (IBGE) e Instituto de Economia (IE) da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Caracterização e Tendências da Rede Urbana do Brasil. Brasília. 2001. Disponível em: <repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/3099/1/Livro_serie%20caracterização%20e%20tendências%20da%20rede%20urbana%20do%20Brasil_configuração%20atual%20e%20tendências%20da%20rede%20urbana_v%201.pdf>. Acesso em: 17 set. 2018.

BRASIL. Instituto de Geografia e Estatística (IBGE). Produto Interno Bruto dos municípios. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/contas-nacionais/9088-produto-interno-bruto-dos-municipios.html>>. Acesso em: 20 fev. 2021.

BRASIL. Lei Complementar nº 14, de 8 de junho de 1973. Estabelece as regiões metropolitanas de São Paulo, Belo Horizonte, Porto Alegre, Recife, Salvador, Curitiba, Belém e Fortaleza, 1973.

Presidência da República. Secretaria-Geral Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei Federal nº 13.089/2015. Institui o Estatuto da Metrôpole, altera a Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001, e dá outras providências .2015.

BRASIL. Regiões de influência das cidades. Rio de Janeiro. IBGE, DGC, 1987. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/monografias/GEBIS%20-%20RJ/regioesdeinfluencia/Regioes%20de%20influencia%20das%20cidades_1987.pdf>. Acesso em: 11 nov. 2019.

BRASIL. Regiões de influência das cidades: 1993. Departamento de Geografia. Rio de Janeiro. IBGE, 2000. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/monografias/GEBIS%20-%20RJ/regioesdeinfluencia/Regioes%20de%20influencia%20das%20cidades_1993.pdf>. Acesso em: 11 nov. 2019.

BRASIL. Regiões de influência das cidades: 2007. Coordenação de Geografia. Rio de Janeiro. IBGE, 2008. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv40677.pdf>>. Acesso em: 11 nov. 2019.

BRASIL. Regiões de influência das cidades: 2018. Coordenação de Geografia. Rio de Janeiro. IBGE, 2020. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101728>>. Acesso em: 11 set. 2020.

BRASIL. Secretaria Geral. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 13.089, de 12 de janeiro de 2015. Institui o Estatuto da Metrópole, altera a Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001, e dá outras providências, 2021.

CAMAGNI, Roberto e SALONE, Carlo. Elementi per una teorizzazione delle reti di città. In: CAMAGNI, R. e DE BLASIO, G. (Org.). **Le reti di città. Teoria, politiche e analisi nell'area padana**. Milão: Franco Angeli, 1993.

CANO, Wilson. O processo de interiorização do desenvolvimento e da urbanização no estado de São Paulo (1920-1980). In: CANO, W (Coord.) **O processo de interiorização do desenvolvimento e da urbanização no estado de São Paulo (1920-1980)**. São Paulo. SEADE/FECAMP, 1988.

CANO, Wilson; PACHECO, Carlos Américo. Trajetórias econômicas para a década de 1990. In: CANO, W (coord.). **São Paulo no limiar do século XXI**. São Paulo: Governo do Estado de São Paulo. Secretaria de Planejamento e Gestão/SEADE, v.1., 1992.

CASTELLS, Manuel. **A questão urbana**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

CHORLEY, R. J.; HAGGETT, P. **Modelos integrados em geografia**. São Paulo: Edusp, 1974.

CHRISTALLER, Walter. Central places in Southern Germany. Prentice-Hall/Englewood Cliffs, 1966. In: **Regiões de Influência das Cidades (REGIC)**. Rio de Janeiro: IBGE, 1987.

Comitês das Bacias PCJ. Disponível em: <https://www.comitespcj.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=217&Itemid=383>.

Comitê da Bacia do Mogi-Guaçu. Disponível em: <<https://sigrh.sp.gov.br/cbhmogi/apresentacao>>

CONTE, Cláudia Heloiza. Rede Urbana: Uma breve abordagem teórica. **Revista Geografia em Atos**. Departamento de Geografia da FCT/UNESP, Presidente Prudente, n. 14, v.1, janeiro a junho de 2014.

CORRÊA, Roberto Lobato. **A rede urbana**. São Paulo: Ática, 1989.

CUNHA, Débora Ferreira. Região Metropolitana: Apenas uma estrutura legalizada? **Anais do XI ENANPEGE**. Presidente Prudente, SP, 2015.

DINIZ, Célio Campolina. **Desenvolvimento poligonal no Brasil: nem desconcentração, nem contínua polarização**. Belo Horizonte: Nova Economia, v. 31, set., 1993.

DINIZ, R. E. da SILVA. A evolução do desmembramento territorial-administrativo do termo da vila de Nossa Senhora da Ponte de Sorocaba. **Mestrado**. Departamento de geografia. FFLCH-USP. São Paulo, 2000.

DOLLFUS, Oliver. **O Espaço Geográfico**. São Paulo: Difel, 1982.

EMERIQUE, Lucas Possedente. Dos Engenhos de Açúcar à Indústria Automobilística: o desenvolvimento e as transformações da indústria no município de Piracicaba - SP. **Doutorado**. Departamento de Geografia. FFLCH / USP, 2014.

FENABRAVE. Associações de Marca. s/d. Disponível em: <<http://www.fenabreve.org.br/portalv2/Conteudo/associadas>>. Acesso em: 28 out. 2022.

FREITAS, Ruskin. Regiões Metropolitanas: uma abordagem conceitual. **Humanae**, v.1, n.3, dez., 2009.

HALL, Peter. **The World Cities**. 3ª ed., vol. 4. Michigan. McGraw-Hill, 1966.

IBGE. **Divisão do Brasil em mesorregiões e microrregiões geográficas** / IBGE, Departamento de Geografia. Departamento de Geografia. Rio de Janeiro. 1990.

IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Desafios contemporâneos na gestão das Regiões Metropolitanas. **Comunicados do Ipea**, nº 116. Brasília, out., 2011. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/5277/1/Comunicados_n116_Desafios.pdf>. Acesso em: 28 out. 2022.

IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Relatório de Pesquisa. **Caracterização e Quadros de Análise Comparativa da Governança Metropolitana no Brasil: Arranjos Institucionais de Gestão Metropolitana**. Junho 2013. Disponível em: <https://ipea.gov.br/redeipea/images/pdfs/governanca_metropolitana/rel_1_1_caracterizacao_rmsp.pdf>. Acesso em: 28 out. 2022.

KAYSER, Bernard. L' espace non-metropolisé du territoire français. **Revue Géographique des Pyrénées et du SudOuest**, n. 4, p. 371-378, 1969. Disponível em: https://www.persee.fr/doc/rgpso_0035-3221_1969_num_40_4_4863. Acesso em 28 out. 2022.

KLINK, J. Novas governanças para as áreas metropolitanas: o panorama internacional e as perspectivas para o caso brasileiro. **Relatório de Pesquisa/Observatório das Metrôpoles: Território, Coesão e Governança Democrática**. Rio de Janeiro, 2008.

LANGENBURCH. J.R. Estruturação da Grande São Paulo - Estudo de Geografia Urbana. Rio Claro. **Doutorado**. Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Rio Claro. Universidade de Campinas, 1968.

LENCIONI, Sandra. **Metrópole, Metropolização e Regionalização**. Rio de Janeiro: Consequência, 2017.

LENCIONI, Sandra. Reconhecendo metrópoles: território e sociedade. In: SILVA, C. A. da; FREIRE, D. G.; OLIVEIRA, F. J.G. **Metrópole: governo, sociedade e território**. Rio de Janeiro: Faperj, 2006.

LENCIONI, Sandra. **Região e Geografia**. São Paulo: Edusp, 2003.

LIBOUT, André. Os quatro níveis da pesquisa geográfica. **Geocartografia nº1**. São Paulo: Laboratório de Cartografia, Departamento de Geografia. FFLCH - USP, 1994.

MAGALHÃES, Fernanda. **Regiões metropolitanas no Brasil**: um paradoxo de desafios e oportunidades. Interamerican Development Bank, 2010.

MARQUES, Juliano Ricardo. Jundiaí, um impasse regional – O papel do município de Jundiaí entre duas Regiões Metropolitanas: Campinas e São Paulo. **Mestrado**. Departamento de Geografia. FFLCH-USP. São Paulo, 2008.

MATOS, Odilon N. Café e Ferrovias – a evolução ferroviária de São Paulo e o desenvolvimento da cultura cafeeira. São Paulo. **Coleção Monografias**. 3ª edição. Edições Arquivo do Estado.

MAXIMILIEN. M. **Les Fondements de la Géographie Humaine**. Paris : A. Colin, 1952.

MELCHIORS, Lucia Camargo; CAMPOS, Heleniza Ávila. As regiões metropolitanas brasileiras no contexto do Estatuto da Metrópole: Desafios a serem superados em direção à governança colaborativa. **Revista Política e Planejamento Regional**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 2, julho/ dezembro 2016.

MORAES, Antônio Carlos Robert Notas metodológicas sobre metropolização e a metrópole paulistana. In: OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de, CARLOS, Ana Fani Alessandri (orgs.). **Geografia das Metrôpoles**. São Paulo: Contexto, 2006.

NEGREIROS, R.; S.M.M., DOS SANTOS; DE MIRANDA, Z.A.I. Nova Escala de Planejamento, Investimento e Governança na Macrometrópole Paulista. **Revista Iberoamericana de urbanismo**, nº 12., 2015.

NEGRI, Barjas. A interiorização da indústria paulista: 1920 – 1980, In: CANO, W et.al. **A interiorização do desenvolvimento econômico do estado de São Paulo (1920-1980)**. São Paulo: SEADE/UNICAMP, 1988. 3v. (Coleção Economia Paulista).

NEGRI, Barjas. **Estudo de Caso da Indústria Nacional**: Análise do Grupo Dedini (1920 - 1975) - Piracicaba, SP: Equilíbrio: Instituto Histórico e Geográfico - IHGP, 2010.

OLIVEIRA FILHO, Altair Aparecido e SILVEIRA, Márcio Rogério. Difusão Tecnológica A Partir Das Indústrias de Bens de Capital de Piracicaba/SP: Modernização e Diversificação do Setor Sucroalcooleiro. **Geografia**, Rio Claro, v. 38, n. 2, mai./ago. 2013

PACHECO. Carlos Américo. **Fragmentação da Nação**. Campinas. UNICAMP. IE, 1998.

PEREIRA, Sérgio Augusto e LUDKA, Vanessa Maria. Região e regionalização: as influências das correntes filosóficas nos estudos regionais.. Geingá: **Revista do Programa de Pós-Graduação em Geografia Maringá**, v. 10, n. 1, 2018.

PERROUX, François. **Nota sobre o conceito de polo de crescimento**. Edições Rés. Porto. Portugal. 1964.

PRADO JUNIOR, Caio. O fator geográfico na formação e desenvolvimento da cidade de São Paulo, In: **Evolução política do Brasil e outros estudos**, São Paulo: Brasiliense, 1961.

PUJADAS, R.; FONT, J. **Ordenación y Planificación territorial**. Madrid: Editorial Síntesis, 1998.

RAFFESTIN, Claude. **Por uma Geografia do Poder**. São Paulo: Ática, 1993.

REIS FILHO, N. G. **Contribuição ao estudo da evolução urbana do Brasil (1500-1720)**. São Paulo: Pioneira e Ed. Universidade de São Paulo, 1968.

REZENDE, F. Em busca de um novo modelo de financiamento metropolitano. In: MAGALHÃES, F. (Ed.). **Regiões metropolitanas no Brasil: um paradoxo de desafios e oportunidades**. Banco Interamericano de Desenvolvimento, 2010.

RIBEIRO, Ana Clara Torres. Regionalização: fato e ferramenta. In: LIMONAD, E., HAESBAERT, R.; MOREIRA, R. **Século XXI – por uma nova regionalização? Processos, escalas, agentes**. São Paulo: Max Limonad, 2016.

RIBEIRO, L. C. Q. (Org.). Hierarquização e identificação dos espaços urbanos. Rio de Janeiro: Letra Capital; **Observatório das Metrôpoles**, 2009. (Coleção Conjuntura Urbana, v. 1).

RICETO, Allison. O Território como categoria de análise da Geografia. **Revista Caminhos de Geografia**. Uberlândia, v. 9, n. 28. Dez/2008.

RIGUI, Roberto. A estratégia dos polos industriais como instrumento para o desenvolvimento regional e a sua aplicabilidade no Estado de São Paulo. **Doutorado**. FAU-USP. São Paulo, 1989.

ROCHEFORT, Michael. Rede e Sistemas. **Ensinando sobre o urbano e a região**. São Paulo: Hucitec, 1998.

SAINT-HILAIRE, Auguste de. **Viagem à Província de São Paulo e Resumo das Viagens ao Brasil, Províncias Cisplatina e Missões do Paraguai**. Trad. Rubens Borba de Moraes. São Paulo: Melhoramentos. s/d.

SANTOS, Milton. **A urbanização Brasileira**. 4 ed. São Paulo: Hucitec, 1993.

SANTOS, Milton. **Manual de geografia urbana**. São Paulo: Edusp, 2008

SANTOS, Milton. **O Espaço Dividido: os Dois Circuitos da Economia Urbana dos Países Subdesenvolvidos**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1979.

SANTOS, Milton. et.al. Território e sociedade: entrevista com Milton Santos. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2001.

SÃO PAULO (Estado). Assembleia Legislativa. Decreto estadual nº 29.913, de 12 de maio de 1989. Aprova o Regulamento dos Serviços Rodoviários Intermunicipais de Transporte Coletivo de Passageiros (serviço regular), 1989.

SÃO PAULO (Estado). Assembleia Legislativa. Constituição Estadual de 5 de outubro de 1989. SÃO PAULO (Estado). Assembleia Legislativa. Secretaria Geral Parlamentar. Departamento de Documentação e Informação. Decreto estadual nº 52.576/1970. Dispõe sobre as regiões que deverão ser adotadas pelos órgãos da Administração Pública, 1970.

SÃO PAULO (Estado). Assembleia Legislativa. Lei Complementar Estadual nº 1.360/2021. Cria a Região Metropolitana de Piracicaba e dá providências correlatas. 2021,

SÃO PAULO (Estado). Assembleia Legislativa. Decreto estadual nº 22.970/1984. Cria Regiões de Governo e dá outras providências. 1984.

SÃO PAULO (Estado). Assembleia Legislativa. Lei Complementar nº 760 de 1º de agosto de 1994. Estabelece diretrizes para a Organização Regional do Estado de São Paulo, 1994.

SÃO PAULO (Estado). Assembleia Legislativa. Lei complementar nº 870 de 19 de junho de 2000. Cria a Região Metropolitana de Campinas, o Conselho de Desenvolvimento da Região Metropolitana de Campinas e autoriza o Poder Executivo a instituir entidade autárquica, a constituir o Fundo de Desenvolvimento Metropolitano da Região de Campinas, e dá providências correlatas, 2000.

SÃO PAULO (Estado). Assembleia Legislativa. Lei Complementar nº 760 de 1 de agosto de 1994. Estabelece diretrizes para a Organização Regional do Estado de São Paulo, 1994.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Economia e Planejamento. **Municípios e Distritos do Estado de São Paulo**. Instituto Geográfico e Cartográfico - IGC. São Paulo, 1995

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Economia e Planejamento. **Quadro do desmembramento territorial-administrativo dos municípios paulistas**. Instituto Geográfico e Cartográfico - IGC. São Paulo, 1995.

SÃO PAULO (Estado); EMLASA e FUNDAÇÃO SEADE. **Rede urbana e regionalização do Estado de São Paulo**. 2011.

SÃO PAULO (Estado). Assembleia Legislativa. Lei Complementar nº 1.178, de 26 de junho de 2012. Cria a Aglomeração Urbana de Piracicaba-AU-Piracicaba, e dá providências correlatas, 2012.

SÃO PAULO (Estado). Assembleia Legislativa. Lei Complementar nº 815, de 30 de julho de 1996. Cria a Região Metropolitana da Baixada Santista e autoriza o Poder Executivo a instituir o Conselho de Desenvolvimento da Região Metropolitana da Baixada Santista, a criar entidade autárquica e a constituir o Fundo de Desenvolvimento Metropolitano da Baixada Santista, e dá providências correlatas. 1996.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Saúde. **DRS-X Piracicaba**. Disponível em: <<https://saude.sp.gov.br/ses/institucional/departamentos-regionais-de-saude/drs-x-piracicaba>>. Acesso em: 28 jan. 2022.

SÃO PAULO (Estado). SIM-IGC-SP. **Sistemas de informações metropolitanas**. Disponível em: <<http://www.emplasa.sp.gov.br/emplasa/macrometropole/macrometropole.pps>>. Acesso em: 08 jan. 2016.

SILINGARDI-SAMPAIO, Silvia. **Geografia Industrial de Piracicaba**: um exemplo de integração indústria-agricultura. São Paulo: IGEOC-USP, 1976

SINJ-DF. Sistema Integrado de Normas Jurídicas do DF. Lei Orgânica do Distrito Federal. Brasília, 8 de junho de 1993. Disponível em: <https://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/66634/Lei_Org_nica__08_06_1993.html>. Acesso em: 28 jan. 2022.

SOARES, Dalva Marçal Mesquita. *Metrópole Institucional e Vivida em Palmas - TO*. Tese. **Doutorado**. Instituto de Estudos Socioambientais. Universidade Federal de Goiás. Goiânia. 2019.

SOARES, Paulo Roberto. Regiões metropolitanas ou aglomerações urbanas? Contribuição para o debate no Rio Grande do Sul. **Ensaio FEE**, Porto Alegre, v. 36, n. 2, set. 2015.

SPIX, J.B. VON; MATIUS, C.F.P. VON. **Viagem pelo Brasil**. 2ª Ed. v.1. São Paulo: Melhoramentos. s/d.

SYLOS, Honório de. **São Paulo e seus caminhos**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil. 1976.

TAYLOR, P. J.; HOYLER, M.; VERBRUGGEN, R. External urban relational process: introducing central flow theory to complement central place theory. **Urban Studies, Glasgow: Sage Journals**, v. 47, n. 13, 2010.

TINOCO, Alexandre de Carvalho. Integração ou Fragmentação? O impasse gerado pelo fetichismo da desconcentração. In: Espaço e Debate. São Paulo: **Revista de Estudos Regionais e Urbanos**. nº 41. Campinas, 2001.

TSCHIDI, J. J. VON. **Viagem as províncias de Rio de Janeiro (1860)**. Introd. de Afonso de Taunay e tradução de Eduardo de Lima e Castro. São Paulo: Martins, 1953.

UDEMO. Sindicato de Especialistas em Educação do Magistério Oficial do Estado de São Paulo. Disponível em: <<http://www.udemo.org.br/Regionais/abrang%C3%Aancia.htm>>. Acesso em 19 jan. 2022.

URANI, A. O papel do setor privado e da sociedade civil nas novas governanças metropolitanas brasileiras. In: MAGALHÃES, F. (Org.). **Regiões metropolitanas no Brasil: um paradoxo de desafios e oportunidades**. Interamerican Development Bank, 2010.

VELTZ, Pierre. **Mundialización, ciudades y territorios**. Barcelona: Ariel, 1996.

VELTZ, P. **Mondialization. Villes et territoires. L'économie d'archipel**. Paris: Presses Universitaires de France, 1993.

ZENHA, Edmundo. **O município no Brasil 1532/1700**. São Paulo: Instituto Progresso Editorial S/A., 1948.