



**ENAN
PUR 2023**
Belém 22 a 26 de maio



Sinergias e desigualdades dos municípios da Região Metropolitana de Piracicaba

Cristiane Feltre

Programa de Pos-Doutorado ESALQ/USP

Eliana Tadeu Terceiro

Programa de Pós-Graduação em Administração ESALQ/USP

Carlos Eduardo de Freitas Vian

Programa de Pós-Graduação em Administração ESALQ/USP

Sessão Temática 03: Redes de cidades e a questão metropolitana no Brasil

Resumo. *A Região Metropolitana de Piracicaba (RMP), localizada no interior do estado de São Paulo e com conexões com outras RMs como a de Sorocaba, Campinas e São Paulo, foi criada em 2021 no âmbito da nova configuração regional do Estado de São Paulo. Este artigo objetiva discutir o perfil da RMP para apontar seus problemas e potencialidades. A configuração territorial recente estabeleceu 32 unidades regionais de planejamento (algumas já existiam), objetivando facilitar a relação entre os municípios e o Estado, promover melhorias na qualidade de vida da população, ordenar o crescimento das cidades médias e potencializar as qualidades das cidades pequenas tornando-as mais atrativas para a permanência dos munícipes nos territórios. A RMP possui desafios estruturais característicos de regiões metropolitanas como o compartilhamento de eixos viários comuns, ocasionado pelo movimento pendular, problemas de expansão imobiliária e uso do solo, desenvolvimento econômico desequilibrado, problemas de arrecadação fiscal em municípios menores, pressão sobre serviços públicos e infraestrutura nas cidades maiores. É possível que alguns desses problemas venham a ser abordados pela gestão metropolitana, porém isso exigirá dos gestores municipais a disponibilidade para cooperação, inclusive em assuntos que envolvem custo político.*

Palavras-chave. gestão metropolitana; pesquisa qualitativa; cooperação territorial.

Synergies and inequalities of the Piracicaba Metropolitan Region' municipalities

Abstract. *The Piracicaba Metropolitan Region (PMR), located in the countryside of São Paulo state and with connections to other MRs such as Sorocaba, Campinas and São Paulo, was created in 2021 within the scope of the new regional configuration of that State. This article aims to discuss the profile of the PMR to point out its problems and potentialities. The new territorial configuration established 32 regional planning units (some of which already existed), with the aim of facilitating the relationship between municipalities and the State government, promoting improvements in the quality of life of the population, ordering the growth of medium-sized cities and enhancing the qualities of small towns, making them more attractive for residents to stay on the borders of the territory. The PMR has structural challenges that are characteristic of*

metropolitan regions, such as the sharing of common roads, caused by commuting movements, real estate expansion and land use problems, unbalanced economic development, tax collection problems in smaller municipalities, and pressure on public services and infrastructure in bigger cities. It is possible that some of these problems will be tackled by the metropolitan management, but this will require availability for cooperation from municipal managers, including matters involving political costs.

Keywords: metropolitan management; qualitative research; territorial cooperation

Sinergias y desigualdades de los municipios de la Región Metropolitana de Piracicaba

Resumen. *La Región Metropolitana de Piracicaba (RMP), ubicada en el interior del estado de São Paulo y con conexiones a otras RM (Sorocaba, Campinas y São Paulo), fue creada en 2021 en el ámbito de la nueva configuración regional del Estado de São Paulo. El objetivo del artículo es discutir el perfil de la RMP señalando sus problemas y potencialidades. La nueva configuración territorial estableció 32 unidades regionales de planificación (algunas ya existían), buscando facilitar la relación entre los municipios y el Estado, mejorar la calidad de vida de la población, ordenar el crecimiento de las ciudades medias y potenciar las cualidades de los municipios pequeños haciéndolos más atractivos para evitar que los residentes se desplazan del territorio. La RMP tiene desafíos estructurales como la compartición de ejes viales comunes, provocados por los desplazamientos, la expansión inmobiliaria y los problemas del uso del suelo, el desarrollo económico desequilibrado, los problemas de recaudación de impuestos en los municipios pequeños, la presión sobre los servicios públicos y la infraestructura en ciudades más grandes. Es posible que algunos de estos problemas sean abordados por la gestión metropolitana, pero esto requerirá disponibilidad para la cooperación entre los gestores municipales, incluso en asuntos que impliquen costos políticos.*

Palabras clave. gestión metropolitana; investigación cualitativa; cooperación territorial.

Sinergias e desigualdades dos municípios da Região Metropolitana de Piracicaba

1. Introdução

O processo de regionalização dos Municípios brasileiros é uma tendência do próprio modelo de urbanização do Brasil que se acelera dramaticamente nos anos 1950 e ocorre de forma concentrada, formando polos ligados a complexos produtivos, envolvendo vários municípios e reunindo atividades industriais, de comércio e serviços que exercem forte poder de atração aos fluxos migratórios. Pode-se destacar quatro fatores que explicam essa tendência e justificam formação de regiões metropolitanas, a saber i) a conurbação, provocada pela expansão dos tecidos urbanos gerando influências recíprocas; ii) compartilhamento de recursos naturais escassos; iii) a necessária articulação de atores e políticas públicas de modo a reduzir desigualdades e evidenciar oportunidades e iv) possibilidade de compartilhar recursos financeiros e investimentos visando a eficiência administrativa.

As primeiras regiões metropolitanas brasileiras foram criadas na década de 1970, no bojo dos planos nacionais de desenvolvimento, priorizando-as na destinação de recursos à medida em que participassem do planejamento integrado. A Constituição Federal de 1988 (art. 25º, § 3º), entretanto, remeteu aos estados a prerrogativa de criar as RMs, estabelecendo no artigo 25º, § 3º: “Os Estados poderão, 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” (BRASIL, 1996, p.25).

A partir de então e, na ausência de regulamentação mais precisa, os estados passaram a criar as regiões metropolitanas sem critérios muito claros, o que contribuiu para que se configurasse no país uma regionalização extremamente heterogênea e desigual. Visando então estabelecer critérios e diretrizes para o planejamento e gestão das funções públicas de interesse comum (FPICs) e regionalização para os municípios que de fato “mantenham relações de interdependência de fluxos, fixos e serviços comuns” (SEDOP, 2015, p. 4), o Congresso Nacional promulgou a Lei Federal 13.089/2015, conhecida como Estatuto da Metrópole.

Assim em 2021, o governo do estado de São Paulo definiu uma nova configuração regional dividindo o estado em trinta e duas unidades regionais (9 Regiões Metropolitanas, 9 Agrupamentos Urbanos e 14 Regiões de Estado). Essa nova regionalização - fundamentada no conceito de municipalismo e com base no Estatuto da Metrópole - foi estabelecida no intuito de promover a melhoria da qualidade de vida nas regiões metropolitanas e agrupamentos urbanos, ordenar o crescimento sustentável das cidades médias e potencializar as vocações das cidades pequenas de forma a gerar forças que evitem a evasão de moradores para municípios que tradicionalmente oferecem melhores oportunidades de emprego e renda (SÃO PAULO, 2022).

Uma das regiões criadas nessa nova configuração foi a Região Metropolitana de Piracicaba (SÃO PAULO, 2021), que considerou o somatório dos seguintes elementos na definição da rede de centralidades intraurbanas:

perímetro de concentração dos usos comerciais, serviços e polos de emprego [...]; equipamentos públicos de inserção regional: complexos hospitalares, polos de ensino superior, centros de pesquisa, principais unidades de gestão político-administrativa de âmbito estadual ou federal; ativos econômicos: grandes centros comerciais, complexos tecnológicos e industriais, [...], centros de logística; rede de mobilidade e transporte e seus polos de mobilidade urbana regional [...]; e polos e centros existentes e identificados no regramento urbanístico [...] (FIPE, 2021, p. 30)

Anteriormente à sanção desse projeto, 22 dos 24 municípios desta região já se localizavam no perímetro da Aglomeração Urbana de Piracicaba (AUP). Essa aglomeração tinha como objetivo tratar de interesses comuns buscando uma interação mais eficiente dos entes municipais junto aos governos Estadual e Federal, princípio que também norteia a formação de uma região metropolitana (AJAUSKAS; MANZATO; SILVA, 2013).

No centro desse território, estão localizados três municípios - Piracicaba, Rio Claro e Limeira -, considerados capitais regionais, que já se destacavam econômica e demograficamente em 2012, quando da formação AUP. O crescimento e o desenvolvimento econômicos desses levou ao que é entendido como movimento pendular – deslocamento espacial de pessoas entre os municípios (CORREIA, 2012), que compartilham de eixos viários comuns. Esse movimento afetou o crescimento e desenvolvimento dos municípios limítrofes que apresentam “inter-relações urbanas, funcionais e ambientais” (FIPE, 2021, p. 28), na medida em que compartilham não só os eixos viários de deslocamento, mas também sistemas hídricos, serviços e equipamentos públicos e infraestrutura urbana.

Considerando a formação desta RM, lança-se aqui uma questão de pesquisa: Quais são os desafios enfrentados pelos municípios que a constituem? Assim, este artigo tem como objetivo geral: discutir o perfil da RMP à luz da formação das regiões metropolitanas. Como objetivos específicos procura-se: analisar o perfil socioeconômico da referida região; identificar pontos de estrangulamento na infraestrutura regional; mostrar as semelhanças entre os municípios.

Para tanto, este artigo lançou mão de procedimentos que envolvem a pesquisa qualitativa, ao trazer referências que tratam dos assuntos metropolitanos para melhor compreender os fundamentos do problema pesquisado; e a pesquisa quantitativa, que permitiu oferecer um retrato estatístico-geográfico para possibilitar a mensuração do problema regional. Os dados e indicadores coletados foram processados por meio dos sistemas de informações geográficas (GIS) ARCGIS e QGIS.

Este artigo está dividido em 3 partes, além da introdução e das considerações finais. A primeira aborda alguns conceitos relacionados à morfologia regional – regiões metropolitanas – e procura mostrar, para além da descrição, alguns entraves e desafios que a configuração regional estabelecida para o estado de São Paulo pode trazer para o desenvolvimento econômico e social da região; a segunda seção do artigo apresenta os procedimentos metodológicos apontando os indicadores, estatísticas e bases de dados utilizados para o desenvolvimento desta pesquisa; e por fim, a última seção se dedica a apresentar, por temas, um retrato da RMP procurando apontar sucintamente os desafios que a gestão metropolitana enfrentará no intuito de promover uma menor desigualdade regional.

2. Aspectos metodológicos

Quanto à natureza, esta pesquisa caracteriza-se como aplicada, já que “objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática dirigidos à solução de problemas específicos” (PRODANOV; FREITAS, 2013). Quanto aos objetivos, este trabalho de investigação tem caráter descritivo, já que, por meio do levantamento socioeconômico procura-se descrever as características de uma determinada população.

Quanto à abordagem do problema, a pesquisa é parcialmente sustentada em métodos quantitativos, pois se apoia no levantamento de dados e no uso de técnicas de estatística descritiva para mostrar empiricamente elementos que possam subsidiar as decisões no âmbito público. Esta abordagem foi escolhida para este trabalho, pois, segundo Prodanov e Freitas (2013), é utilizada em pesquisas descritivas para mostrar e caracterizar a complexidade dos problemas e achados da pesquisa, compreender e classificar realidades enfrentadas por grupos sociais e, conseqüentemente, oferecer soluções para o processo de mudança.

Para melhor explorar os problemas enfrentados pela RMP, este artigo lançou mão de bases de dados oficiais para extrair e tratar dados que possam melhor refletir o retrato regional apresentado no texto. O quadro 1 resume as bases e as estatísticas e/ou indicadores utilizados para tanto:

Quadro 1. Bases, indicadores e estatísticas (fonte: elaboração dos autores)

Tema	Fonte	Indicadores e boletins (conjunturais e técnicos)
Investimentos anunciados	PIESP	<ul style="list-style-type: none"> implantação: instalação de novas empresas ou unidades locais no estado;
Trabalho e Renda	RAIS/CAGED	<ul style="list-style-type: none"> Número de empregados formais por município
Finanças públicas	SINCOFI	<ul style="list-style-type: none"> Nível de dependências das transferências dos municípios da região.
Água, esgoto e resíduos sólidos	SNIS	<ul style="list-style-type: none"> Nível de perdas na distribuição de água; Tratamento de esgoto
Produção	IBGE	<ul style="list-style-type: none"> PIB municipal; PIB per capita; Distribuição da atividade econômica da RMP
Demografia	Seade	<ul style="list-style-type: none"> Habitantes por município

Em relação aos procedimentos técnicos, ou etapas da investigação, esta pesquisa está sustentada no método bibliográfico, a partir da coleta de material escrito e dados de bases oficiais. A pesquisa bibliográfica deverá dar suporte à explicação dos achados, já que coloca o pesquisador em contato com o material já escrito sobre o assunto. Quanto aos dados, tratados por meio de estatística descritiva, objetiva-se proporcionar o retrato da realidade de um determinado assunto.

3. Regiões Metropolitanas: conceitos e desafios

O processo de regionalização citado na introdução deste artigo e especificamente o observado na RMP teve como objetivos:

Promover: I - o planejamento regional para o desenvolvimento socioeconômico e a melhoria da qualidade de vida; II - a cooperação entre diferentes níveis de governo, [...], visando ao máximo aproveitamento dos recursos públicos a ela destinados; III - a utilização racional do território, dos recursos naturais e culturais e a proteção do meio ambiente, [...]; IV - a integração do planejamento e da execução das funções públicas de interesse comum aos entes públicos atuantes na região; e V - a redução das desigualdades regionais. (SÃO PAULO, 2021)

Neste particular é relevante conceituar essa organização regional, denominada região metropolitana. Há, na literatura, uma série de definições que norteiam delimitações entre municípios. Entre elas a metrópole, que é definida pelo Estatuto da Metrópole de 2015 como um “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 (...)” (BRASIL, 2022).

No caso das regiões metropolitanas, deve haver limites territoriais comuns, mas não necessariamente a continuidade urbana, ou conurbação, caracterizada pela

perda do limite físico entre as cidades adjacentes. O Estatuto da Metrópole as define como “unidade regional [...] constituída por agrupamento de Municípios limítrofes para integrar a organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum”. (BRASIL, 2015).

Elas são formadas por i) cidades núcleo, caracterizadas por grandes áreas urbanizadas, com população mais numerosa e de maior potencial econômico e que normalmente dão o nome à região metropolitana; ii) cidades satélite, municípios menores e que enfrentam uma série de adversidades como a baixa arrecadação de impostos, menor movimentação comercial e de investimentos produtivos; e iii) áreas rurais que em alguns casos são partilhadas entre os municípios da região metropolitana. As regiões metropolitanas têm definições menos objetivas, mas que independente do autor ou da organização tem como característica comum o alto grau de integração entre si, seja ela política, econômica ou cultural. Ou seja, as regiões metropolitanas, devem explicar-se por sua configuração polarizada, bem como por suas relações funcionais, constituindo uma área de planejamento, uma área de influência de no mínimo uma capital regional conforme a Região de Influência de Cidades – REGIC/IBGE (BRASIL, 2015, art. 2º, V).

Marrara (2021) avalia que o Estatuto da Metrópole vem a suprir o “isolacionismo privilegiado pelo Estatuto da Cidade”, o marco regulatório da política urbana (Lei Federal 10.257, de 10 de julho de 2001); supre a ausência de regulamentação das relações multiescalares entre as cidades como fenômenos geográfico, social, cultural e econômico na dinâmica do desenvolvimento; a interdependência entre as populações, as políticas públicas e os recursos de cada ente da federação, bem como dos impactos expressivos que esses elementos exercem uns sobre os outros.

Sendo assim, o reconhecimento do potencial da formação de uma região metropolitana e sua criação oficial no âmbito legislativo de um estado tem como consequência o planejamento regional conjunto dos municípios. Esse planejamento é expresso no Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUI).

As regiões metropolitanas precisam fazer planejamento conjunto entre os municípios por meio do PDUI (Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado) que é um “instrumento que estabelece, com base em processo permanente de planejamento, viabilização econômico-financeira e gestão, as diretrizes para o desenvolvimento territorial estratégico e os projetos estruturantes da região metropolitana e aglomeração urbana”. O mesmo deve estar compatibilizado com o Plano Diretor dos municípios” (BRASIL, 2015).

Esse planejamento considera como objeto as Funções Públicas de Interesse Comum (FPIC) dos municípios do agrupamento e que não necessariamente são as mesmas entre as diferentes unidades regionais espalhadas pelo país. Isso ocorre devido à heterogeneidade regional brasileira. No caso da RMP foram estabelecidos por lei os campos funcionais que devem nortear as FPICs: transporte e sistema viário regional, habitação, saneamento ambiental, meio ambiente, desenvolvimento econômico, atendimento social, esportes e lazer e turismo. (SÃO PAULO, 2021).

Castro e Santos Jr. (2017, p. 704) advertem que a gestão metropolitana enfrenta desafios no que se refere ao “federalismo assimétrico no Brasil”, marcado por relações historicamente conflituosas e de desequilíbrio de poderes, “a dificuldade de se vincular financiamentos específicos para a execução de

políticas públicas na escala metropolitana, a qual comumente demanda vultosos investimentos, principalmente em termos de infraestrutura” e a manutenção, em uma gestão que envolve cooperação, da autonomia municipal prevista na Constituição de 1988 (BRASIL, 1988).

Spink, Teixeira e Clemente (2009) identificam alguns entraves para cooperação entre municípios e até mesmo com o estado, como a rivalidade política, as diferenças socioeconômicas e demográficas, problemas orçamentários e incapacidades financeiras que os municípios já enfrentam. Os autores também apontavam outro problema que seria a falta de um órgão gestor que conseguisse reunir os interesses dos municípios. Porém, o Estatuto da Metrôpole de 2015 tende a minimizar esse problema, já que para tal é definido o Conselho de Desenvolvimento.

Vale lembrar que os munícipes moram em uma unidade territorial definida politicamente e com gestão autônoma, porém, vivem cada vez mais nas regiões. Essa vivência regional é materializada nos movimentos pendulares – deslocamento espacial de pessoas entre os municípios (CORRÊA, 2012) - seja por razões comerciais, de trabalho, de lazer ou a procura de serviços públicos, como os de saúde e educação.

Essa característica das RMs reflete o caminho da urbanização brasileira que foi segregada, excludente e periférica, e que acabou trazendo problemas para municípios periféricos: as melhores oportunidades, os serviços públicos de qualidade (escolas e hospitais) ficam concentrados nas cidades pólo ou núcleo.

Castro e Santos Jr. (2017) ainda destacam que, a forma como a gestão metropolitana no estado de São Paulo vem sendo feita, não promove a redução das desigualdades regionais e que o plano legal-normativo, como foi aprovado, está desconectado do plano prático. Assim, se observa que o resultado obtido é a perpetuação ou agravamento de problemas que já caracterizavam as regiões metropolitanas.

A forma como ocorreu o processo de planejamento em São Paulo elucidada em grande medida, os problemas decorrentes: durante o ano de 2021, o governo do estado por meio da Secretaria de Desenvolvimento Regional (SDR), com apoio da Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (Fipe) e a participação dos prefeitos, centralizou um “amplo estudo”, que após doze meses produziu um relatório que resultou na finalização dos PDUIs de nove unidades regionais: Aglomeração Urbana de Franca - Região Metropolitana de Jundiaí - Região Metropolitana de Piracicaba - Região Metropolitana de Ribeirão Preto - Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte - Região Metropolitana de Campinas - Região Metropolitana de São Paulo - Região Metropolitana da Baixada Santista e Região Metropolitana de Sorocaba.

Em continuidade, em janeiro de 2022, ainda sob a responsabilidade da SDR, realizaram-se três audiências públicas na RMP, nas sub-regiões de Piracicaba, Limeira e Rio Claro, com representantes dos municípios para debates e recebimento de sugestões ao documento. O documento final compõe a proposta de projeto de lei a ser submetida à Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo (Alesp). A metodologia proposta ainda recomenda que depois de virar lei, “a implementação do PDUI requer uma governança que depende da articulação de diferentes atores públicos e privados e de uma estrutura de financiamento robusta e estável” (PDUI-RMP, 2022). Ou seja, o processo de construção do plano revela mecanismos frágeis em termos participativos, além de uma governança a ser construída a posteriori, o que pode dificultar o

comprometimento dos atores e gestores dos municípios com a implementação Plano.

Na verdade, conforme assevera Marrara (2021), desde sua promulgação em 2015, o Estatuto da Metrópole foi sujeito a duas Medidas Provisórias: a MP n. 818, cristalizada na Lei n. 13.683 e a MP n. 862, que, longe de aprimorar o instrumento, tiveram como objetivo “afrouxar o Estatuto da Metrópole”, flexibilizando de forma indevida conceitos técnicos fundantes, como o de região metropolitana principalmente e extinguindo normas de fomento e de responsabilização de administradores públicos. Em outros termos, “a Lei 13.683 apenas serviu para facilitar a constituição de RMs, fugindo à sua conceituação clássica” (MARRARA, 2021, p. 20).

4. RMP: apontamentos e considerações sobre os desafios regionais

A RMP é formada por 24 municípios do interior paulista e está integrada à região macrometropolitana paulista, que é composta por RMs, AUPs e uma Unidade Regional, conectadas por limites territoriais. No centro da RMP estão localizados municípios com maior densidade demográfica e importância econômica – Piracicaba, Rio Claro e Limeira.

De acordo com a REGIC 2018 (IBGE, 2020, p. 9) que hierarquiza as cidades na Rede de Cidades Brasileiras, “indicando quais Cidades estão subordinadas a quais, e até onde se estendem suas influências no território”, Piracicaba e Limeira classificam-se como Capitais Regionais de nível C e Rio Claro, como Centro Regional de nível A. A existência de três cidades médias, centros regionais influentes, justifica a constituição da RMP, haja vista que atende ao mencionado artigo 2º do Estatuto da Metrópole.

Para compreender melhor os desafios enfrentados pela região, esta seção será dividida em alguns temas: demografia, movimento pendular, arrecadação fiscal, composição do PIB, mobilidade urbana, disponibilidade hídrica e perdas de água na distribuição, saneamento básico e situação de vulnerabilidade social dos municípios.

4.1 Demografia

Os núcleos mais desenvolvidos economicamente da RMP citados anteriormente, com maior infraestrutura urbana e com as maiores populações estão localizados próximos uns dos outros, apesar de ainda não haver continuidade da malha urbana entre eles. Essa proximidade poderá conduzir ao fenômeno da conurbação no médio ou longo prazo, o que representa desafios em termos de ocupação do território. A figura 1 mostra a localização e a representatividade populacional dos municípios da RMP.

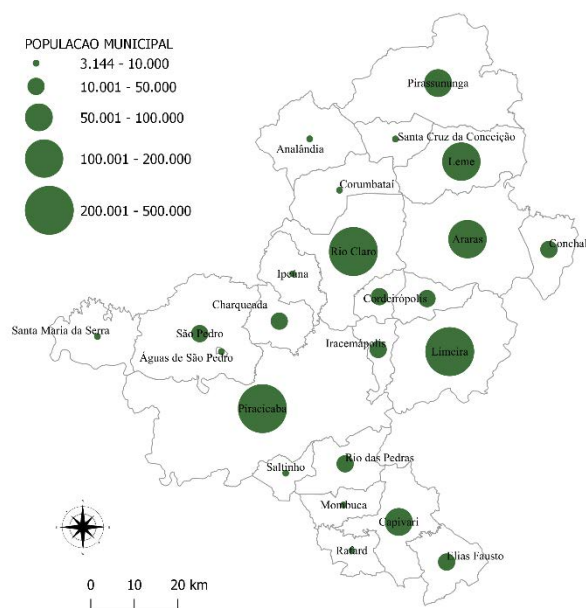


Figura 1. Distribuição populacional na RMP (fonte: os autores a partir do dados da Fundação Seade, 2019)

Apesar da desigualdade na distribuição da população, uma característica comum entre quase todos os municípios é a de que mais de 80% de sua população reside na área urbana, exceto Corumbataí (62,47%) e Santa Cruz da Conceição (78,13%). No oposto, Águas de São Pedro tem 100% de sua população vivendo em área urbana.

Outra característica comum, é que esses municípios também observarão uma redução no crescimento populacional até 2030. Ipeúna, Santa Gertrudes, Iracemápolis, Rio das Pedras e Cordeirópolis terão crescimento populacional mais rápido que os demais municípios da RMP, mas com taxa de expansão também em queda.

Essa redução na taxa de expansão da população vem gerando mudanças na estrutura etária da região. No panorama divulgado pela FIPE (2021), em 2010, o maior volume populacional localizava-se nas faixas de 20 a 29 anos; em 2020 entre 30 a 39 anos; e a estimativa é a de que, em 2030, na faixa dos 40 a 49 anos. Em paralelo a este movimento, vem ocorrendo uma redução populacional nas faixas etárias mais baixas. Enquanto em 2010, a faixa de 0 e 14 anos representava 21% da população, em 2030 deverá representar 17%. Isso terá impactos, por exemplo, na demanda por educação no ensino fundamental e médio, que será matematicamente decrescente, e, conseqüentemente, nos investimentos necessários futuramente.

Como consequência dessas transformações na estrutura etária da RMP, a parcela de idosos deverá quase dobrar em 2030, demandando serviços e políticas públicas, especialmente no que se refere à saúde pública, a acessibilidade, assistencialismo e cuidados voltados para esse público crescente.

4.2 Movimento pendular

Os municípios maiores afetaram o crescimento e desenvolvimento dos municípios limítrofes que apresentam “inter-relações urbanas, funcionais e

ambientais” (FIPE, 2021, p. 28), na medida em que compartilham não só os eixos viários de deslocamento, mas também sistemas hídricos, serviços e equipamentos públicos e infraestrutura urbana.

Como mencionado na seção “RMP: conceitos e desafios”, as pessoas moram em uma unidade municipal definida, mas vivem no entorno, dada a necessidade de movimentação por razões de trabalho, busca por serviços públicos ou mesmo por lazer ou turismo – o chamado movimento pendular. Esse movimento deveria ser intensificado nos municípios com maior disponibilidade de empregos em relação ao total de habitantes, como mostra a figura 2:

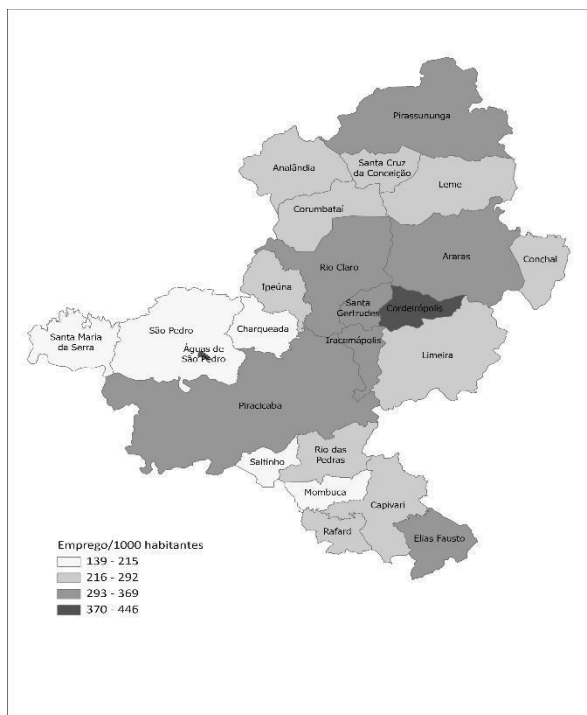


Figura 2. Relação empregos formais/1000 habitantes na RMP (2019) (fonte: os autores a partir dos dados da RAIS, 2019)

Porém, um dos municípios de maior densidade demográfica da região e também um dos maiores em importância econômica, Limeira, possui uma baixa relação de empregos formais por 1000 habitantes, mas sofre com intensa movimentação de veículos. Isso se deve em partes pela posição estratégica do município em relação a eixos viários muito importantes para o fluxo de pessoas e mercadorias, como as rodovias Anhanguera, Piracicaba-Mogi e a Bandeirantes.

4.3 Arrecadação fiscal

Nos municípios maiores, os problemas se refletem na pressão sobre a infraestrutura urbana e serviços públicos – uso intensivo da água, energia e redes de telecomunicações, tráfego intenso e lento, utilização de serviços de urgência e emergência, etc. -, encarecimento do metro quadrado para moradias e dos serviços de alimentação

Já nos municípios menores, os problemas surgem pela falta de movimentação econômica, “pois os cidadãos desenvolvem suas atividades e contribuem para a geração de receita no município maior, mas necessitam de infraestrutura (saúde, educação e transporte, entre outros)” (FIPE, 2021), o que causa baixa arrecadação fiscal aumentando a dependência das transferências.

A tabela 1 mostra o grau de dependência de transferências estaduais e federais dos municípios da RMP.

Tabela 1. Grau de dependência fiscal (2020) (fonte: os autores a partir dos dados do SINCOFI, 2021)

Municípios	Relação Transferências/Arrecadação (%)
Santa Maria da Serra	91,6%
Mombuca	91,0%
Analândia	87,5%
Charqueada	84,2%
Elias Fausto	83,7%
Santa Gertrudes	82,8%
Corumbataí	82,7%
Cordeirópolis	80,8%
Rafard	77,4%
Saltinho	76,6%
Ipeúna	76,5%
Santa Cruz da Conceição	75,1%
Iracemápolis	75,0%
São Pedro	69,6%
Águas de São Pedro	69,3%
Pirassununga	68,7%
Rio das Pedras	68,4%
Limeira	64,3%
RMP	63,4%
Conchal	62,2%
Rio Claro	61,7%
Capivari	61,4%
Leme	58,8%
Piracicaba	58,4%
Araras	56,3%

A maior dependência fiscal é típica de municípios com maior dificuldade de gerar arrecadação própria no território municipal, advinda de impostos como o IPTU, o ISS e ITBI. Nesses casos, o município fica dependente de transferências dos entes federais e estaduais, o que também depende dos ciclos econômicos. Uma outra alternativa é o reajuste de impostos como o IPTU, o que acaba tendo um custo político muito elevado.

4.4 Composição do PIB

Em relação à economia regional, a RMP tem participação de 3,42% no PIB estadual, com destaque para a atividade industrial, que é responsável por aproximadamente 36% dos empregos formais na região e 30% do PIB, enquanto no estado esse percentual é de 18% e 17%, respectivamente (IBGE, 2019; RAIS, 2019). A figura 3 mostra a participação de cada atividade na composição do PIB na RMP e no estado de São Paulo e a figura 4 a participação das atividades por município.

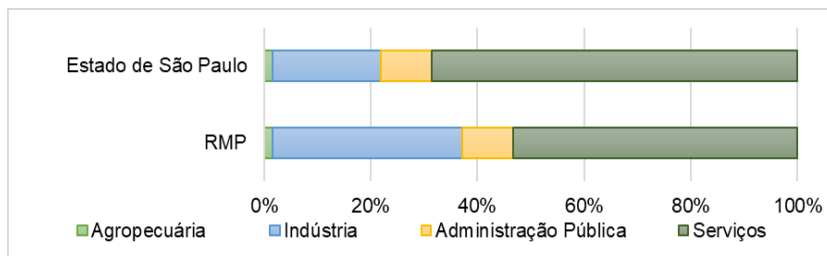


Figura 3. Composição do PIB na RMP e estado de São Paulo (2019) (fonte: os autores a partir dos dados do IBGE, 2019)

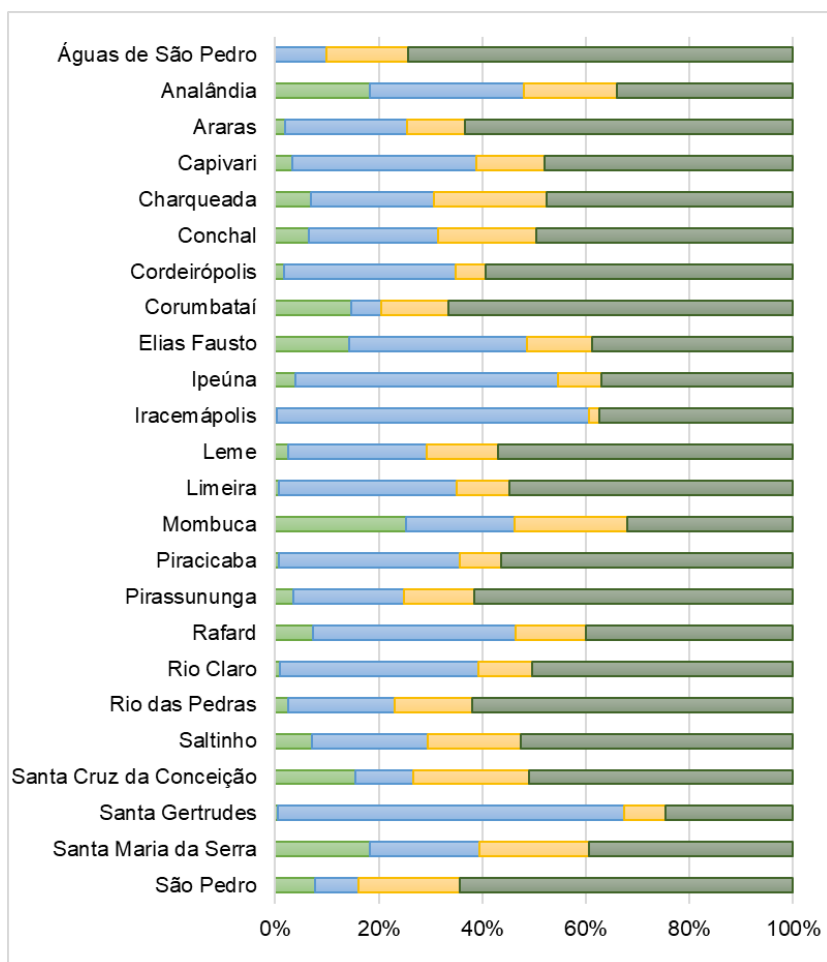


Figura 4. Composição do PIB Nos municípios da RMP (2019) (fonte: os autores a partir dos dados do IBGE, 2019)

A participação de cada atividade no PIB também é outra variável que marca as similaridades entre os municípios da RMP. Exceto Águas de São Pedro, Corumbataí, Rio das Pedras, Santa Cruz da Conceição e São Pedro, todos os demais possuem uma participação da atividade industrial acima da observada no estado de São Paulo.

A indústria tem atividade diversificada com concentração de empregos na fabricação de produtos cerâmicos, peças e acessórios para veículos automotores, produção de açúcar e álcool, produtos de material plástico, alimentos, eletrodomésticos, máquinas e equipamentos, veículos, metalurgia, joalheria etc.

Fortalece a existência de uma atividade industrial mais pujante, a posição privilegiada da região para escoamento da produção, já que por ela cruzam rodovias como Anhanguera-Bandeirantes, Washington Luiz, Fausto Santomauro e do Açúcar que facilitam o acesso a portos (Santos) e aeroportos (Cumbica, Congonhas e Guarulhos) localizados no estado de São Paulo. Porém, essa facilidade de escoamento é onerada pela existência de um número não desprezível de praças de pedágio que circundam a região.

4.5 Mobilidade urbana

A rede viária mencionada na seção anterior gera consequências para o tipo de transporte preferido entre os municípios da região. “A rede viária indica, pela sua densidade, o grau de conectividade e a dinâmica econômica de uma unidade regional” (FIPE, 2021, p. 64). A circulação entre os municípios da RMP é prioritariamente realizada por rodovias estaduais e estradas e rodovias vicinais. Essa malha rodoviária pujante, que torna a região uma das mais bem servidas do estado e do país, resulta dos investimentos federais e estaduais dos anos 1970, no bojo das políticas de desconcentração industrial do II PND e facilitou sobremaneira a diversificação industrial da região (NEGRI, 1996). Assim, tais rodovias se constituíram como elemento organizador do território da região (FIPE, 2021).

A consequência dessa rede de interligação entre os municípios estruturada por eixo viário e a falta de gestão integrada entre as esferas do governo se reflete na preferência por transporte individual em detrimento do coletivo e aumento do fluxo do transporte de cargas, o que criou tráfego intenso entre os municípios refletindo na qualidade de vida da população. Como resultado, as rodovias foram duplicadas e foram instalados dispositivos de acesso, como pedágios.

4.6 Disponibilidade hídrica e perdas de água na distribuição

Uma outra característica comum entre os municípios é a localização de quase todos eles na área delimitada dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiá (Bacias do PCJ). O complexo dos municípios das bacias PCJ é relativamente importante no PIB brasileiro – 7% do que é produzido no Brasil vem desses municípios e possui aproximadamente cinco milhões de habitantes.

Um dos atrativos para a localização de novos empreendimentos econômicos é a disponibilidade de água, que pode ter sido um dos fatores de aglomeração da atividade industrial no interior paulista a partir dos anos 80 e 90. Porém, esse atrativo vem mostrando sinais de esgotamento há alguns anos.

As Nações Unidas oferecem uma classificação de segurança ou sustentabilidade hídrica que varia de 1500 a 2000 m³ por habitante por ano. Essa é a medida utilizada como referência para o colapso hídrico. A tabela 2 mostra a disponibilidade hídrica na região do PCJ desde o ano de 2016.

Tabela 2. Disponibilidade hídrica na bacia PCJ (fonte: Agência PCJ, 2020)

Ano	m ³ por habitante
2016	990,92
2017	980,96
2018	971,08
2019	961,29
2020	951,57

Verifica-se pela tabela que já existe um risco elevado de colapso hídrico na região, o que pode comprometer o abastecimento dos municípios e diminuir o fluxo de investimentos industriais para a região.

Ainda que isso seja possível, até o momento, o que se observa ainda é a grande atratividade para investimentos que a região possui – de todo o investimento anunciado até o momento para a Região Administrativa de Campinas, 76% devem ser aplicados na RMP (PIESP/SEADE, 2022).

Um outro agravante é que a região perde uma grande quantidade de água na distribuição, como mostra a figura 5.

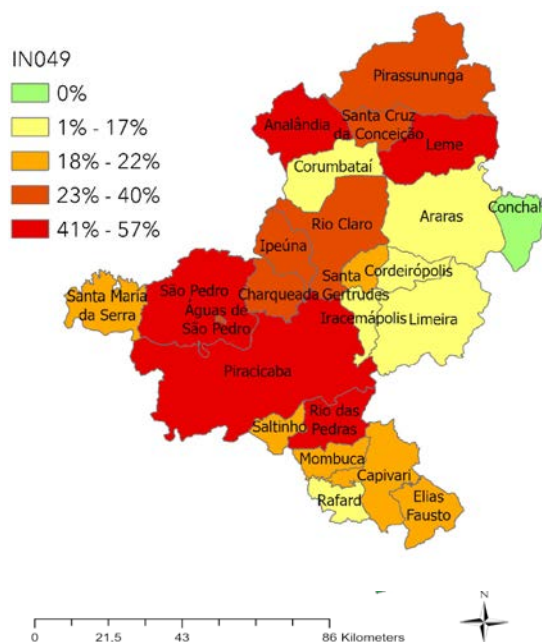


Figura 5. Perdas de água na distribuição nos municípios da RMP (2019) (fonte: os autores a partir dos dados do SNIS, 2020)

A RMP perdeu em média 30% da água no processo de distribuição. Em um dos extremos se encontra o município de Conchal, com 0% de desperdício e, no outro, os campeões de perdas: Santa Cruz da Conceição (57,42%), Piracicaba (56,83%), Rio das Pedras (53,82%) e Analândia (50,55%).

O indicador de perda representa a água disponibilizada que não foi contabilizada como volume utilizado pelos consumidores, seja por vazamentos, falhas nos sistemas de medição ou ligações clandestinas.

Somados a baixa disponibilidade hídrica, a elevada concentração dos investimentos anunciados, a região ainda enfrenta a contaminação da água. Em estudo feito pela organização Repórter Brasil (2022), dos 24 municípios da RMP, 10 possuem substâncias tóxicas acima dos limites fixados pelo Ministério da Saúde. A pesquisa revelou a ocorrência de substâncias na água da torneira que não são eliminadas por fervura e/ou filtragem e que causam danos consideráveis à saúde, como câncer, mutações genéticas, problemas hormonais, doenças renais, cardíacas, respiratórias e alteração no sistema nervoso central e periférico.

4.7 Saneamento

Concorre para agravar o problema da disponibilidade hídrica mencionado na seção anterior, o baixo nível/falta de tratamento de esgoto por parte de alguns municípios da região.

A figura 6 mostra a taxa de tratamento do esgoto na região.

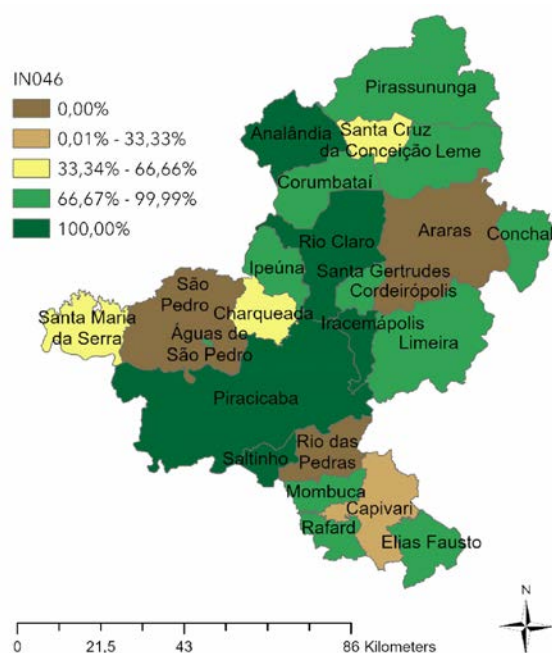


Figura 6. Taxa de tratamento de esgoto na RMP (2019) (fonte: os autores a partir dos dados do SNIS, 2020)

Municípios como São Pedro, Charqueada, Rio das Pedras, Araras, Capivari, Santa Maria da Serra e Rafard- alguns deles com boa ou excelente gestão fiscal (FIRJAN, 2020) - ainda precisam avançar muito no tratamento de esgoto municipal.

A falta ou a baixa taxa de tratamento de esgoto por alguns municípios, além de agravar o problema hídrico que a região já enfrenta, também gera custos adicionais para os municípios que têm altas taxas de tratamento. O esgoto despejado sem tratamento em rios e córregos carrega uma quantidade muito grande de resíduos sólidos, o que encarece o custo de tratamento dos municípios a jusante.

4.8 Vulnerabilidade Social

A Região Metropolitana de Piracicaba (RMP) tinha registrado no CadÚnico, até Agosto de 2022, 211.198 pessoas em situação de pobreza ou extrema pobreza. Dessas, 81.322 tinham menos do que 15 anos e 9.912 mais do que 60 anos. As condições de extrema pobreza e pobreza são medidas pela renda mensal per capita – até R\$ 105,00 por pessoa e de R\$ 105,01 até R\$ 210,00 por pessoa, respectivamente.

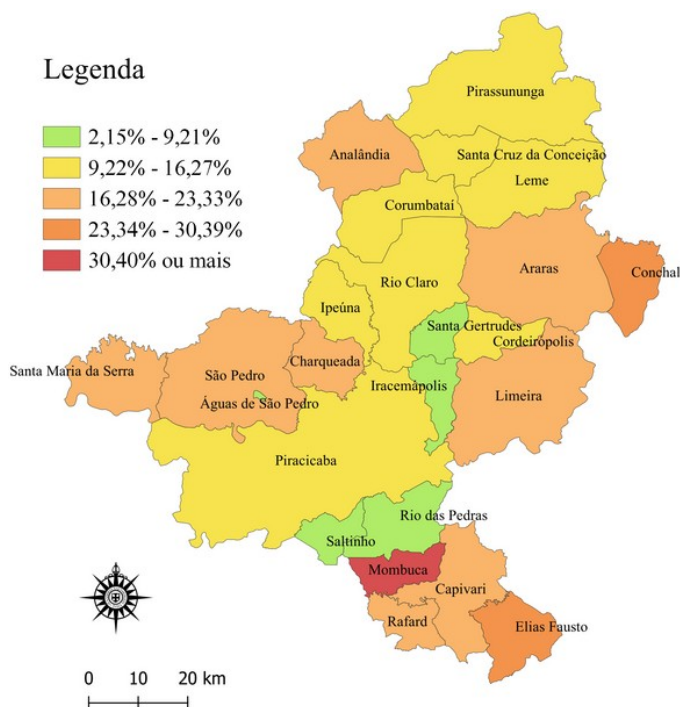


Figura 7 – Vulnerabilidade Social na Região Metropolitana de Piracicaba: pessoas em condição de pobreza e extrema pobreza na RMP (fonte: os autores com base no CadÚnico, 2022)

Os municípios em situação mais delicada na RMP são aqueles em tons de laranja e vermelho no mapa (fig.7) – com mais de 16,28% da população com renda mensal per capita inferior a R\$ 210,00, com destaque para Mombuca com mais de 37% da população e Capivari, Elias Fausto, Conchal, Rafard e Santa Maria da Serra, com mais de 20% da população nesta situação.

Tabela 3 – Pessoas em Situação de Pobreza e Extrema Pobreza na Região Metropolitana de Piracicaba em numero de pessoas e porcentagem da população dos municípios (fonte: os autores com base no CadUnico, 2022)

Municípios	Pessoas em situação de Pobreza, extrema pobreza	Porcentagem da população
Aguas de São Pedro	263	8,4
Analândia	890	18,2
Araras	23.291	17,7
Capivari	11.174	20,4
Charqueada	2.805	16,4
Conchal	7.739	28,2
Cordeirópolis	2.539	10,3
Corumbataí	642	16,2
Elias Fausto	5.091	29,2
Ipeúna	1.011	13,1
Iracemópolis	1.827	7,6
Leme	15.814	15,6
Limeira	49.751	16,7
Mombuca	1.250	37,4
Piracicaba	44.586	11,4
Pirassununga	7.225	9,8
Rafard	1.890	21,0
Rio Claro	20.779	10,3
Rio das Pedras	2.631	7,6
Saltinho	512	6,5
Santa Cruz da Conceição	589	13,5
Santa Gertrudes	1.448	5,4
Santa Maria da Serra	1.297	20,9
São Pedro	6.454	18,8
RMP	211.498	14,0

O número de pessoas em situação de pobreza e extrema pobreza cresceu expressivamente no Brasil nos últimos anos. Os dados mais recentes do IBGE (2021) informam que a pobreza alcançou 62,5 milhões de pessoas ou 29,4% da população do país e dentre essas pessoas, 17,9 milhões, ou 8,4% vivem em condição de extrema pobreza. Há ainda que se considerar o agravante de que a população vivendo em situação de extrema pobreza cresceu mais rápido que aquela parcela vivendo em situação de pobreza.

Parte desses resultados ocorreu em função da dificuldade de se gerar crescimento sustentado no país, especialmente após 2016, o que foi agravado com a crise sanitária iniciada em 2020, e que acabou intensificando o crescimento do desemprego, do subemprego e do trabalho informal e precarizado. Some-se a isso a incapacidade do governo de adotar medidas

eficazes contra a inflação, provocando perdas do poder de compra da população, especialmente as de renda média e baixa. O citado estudo do IBGE aponta que entre 2020 e 2021 o rendimento domiciliar recuou mais entre os mais pobres: os 10% mais pobres da população tiveram uma perda de rendimento domiciliar equivalente a 32,2%, enquanto que para a faixa de renda seguinte (entre os 10,1% e 20% mais pobres), a perda foi equivalente a 19,8% no rendimento domiciliar.

Ainda que a renda seja uma medida amplamente utilizada para se medir o estado de pobreza, as Nações Unidas pontuam que outros elementos devem ser considerados em sua delimitação como a fome, a falta de uma nutrição adequada, o acesso limitado à educação e serviços básicos como educação, lazer e saúde, “a discriminação e a exclusão social, bem como a falta de participação na tomada de decisões das pessoas pelo desconhecimento de seus direitos e deveres dentro do âmbito social e jurídico.”

5. Considerações finais

A RMP possui desafios bastante comuns em regiões metropolitanas. Desafios que norteiam diferentes áreas no âmbito da administração pública como problemas de mobilidade urbana gerados pelo movimento pendular e a ausência de um sistema de transporte coletivo atrativo; desequilíbrios econômicos entre municípios maiores e menores; falta de saneamento; problemas de escassez, e contaminação da água, expressivo grau de vulnerabilidade social, entre outros. As possibilidades para minimizar esses problemas vão depender da disponibilidade para cooperação entre municípios com interesses políticos e econômicos divergentes.

No caso da mobilidade urbana, a região enfrenta tráfego bastante intenso, gerado não apenas pelo movimento pendular entre municípios, mas também pela expansão imobiliária e industrial para áreas até então ocupadas pelo rural. A consequência é sentida pelos moradores da região que se deparam com a redução da qualidade de vida, consequência do maior tempo de deslocamento, e com custos adicionais que foram impostos pela instalação de praças de pedágio na região.

Os desequilíbrios econômicos devem persistir, pois os municípios maiores continuam tendo bastante poder de atração de novos investimentos. Esse fato dificulta ainda mais a geração de uma melhor arrecadação fiscal dos municípios menores e piora a pressão sobre a infraestrutura dos municípios maiores. Considera-se que esse problema deva persistir, pois a perda de investimentos para municípios do entorno gera custos políticos bastante elevados para os gestores municipais.

A sustentabilidade hídrica, apesar de ser uma pauta urgente, deve permanecer recebendo medidas paliativas. O combate às perdas de água na distribuição e o tratamento de esgoto envolvem investimentos bastante elevados e de longo prazo.

Vale destacar que a questão mais sensível da RMP é a medida pelos dados sobre a vulnerabilidade social na região. A parcela da população mais vulnerável

carece de políticas públicas sólidas de assistência social, que evitem a propagação da pobreza intergeracional, aquela que vai se perpetuando entre gerações nas unidades familiares. É relevante lembrar que, de acordo com a Constituição Federal de 1988, além da União, estados e municípios devem adotar políticas públicas para “combater as causas da pobreza e os fatores de marginalização, promovendo a integração social dos setores desfavorecidos” (BRASIL, 1996)

É relevante lembrar que dentre os objetivos da região metropolitana estão o de promover: o planejamento regional para o desenvolvimento socioeconômico e a melhoria da qualidade de vida; a proteção do meio ambiente; e a redução das desigualdades regionais. O enfrentamento dos problemas da região objeto deste artigo deve nortear o planejamento regional de longo prazo. Porém, o mesmo pode ser limitado pela vontade e o custo político que algumas medidas necessárias ao atendimento desses objetivos devem envolver.

Enfim, cabe ressaltar que cada uma das questões abordadas neste artigo merece tratamento específico, no sentido de identificar sua pertinência em relação as funções públicas de interesse comum, bem como resultar na formulação de políticas públicas mitigatórias em âmbito metropolitano. Outras questões ainda merecem atenção como o déficit habitacional, o aumento da pobreza e da extrema pobreza, a especulação e expansão imobiliária e a complexa questão da gestão e da governança metropolitana, entre outros. Na verdade, a recentíssima institucionalização das regiões metropolitanas apenas lançou luz sobre a problemática regionalização dos municípios brasileiros, fruto da urbanização descontrolada e ausência de gestão integrada do território, ou seja, há muito a tratar nesta complexa agenda urbana e metropolitana.

Referências

AGÊNCIA PCJ (São Paulo). **Disponibilidade Hídrica**. Águas superficiais. 2020. Disponível em: <https://agencia.baciaspcj.org.br/bacias-pcj/disponibilidade-hidrica/>. Acesso em: 13 dez. 2022.

AJAUSKAS, Rodrigo; MANZATO, Gustavo Garcia; SILVA, Antônio Nélon Rodrigues da. Metropolização e infraestrutura de transporte: o caso da aglomeração urbana de Piracicaba. In: CONGRESSO DE PESQUISA E ENSINO EM TRANSPORTES, 22., 2013, Belém. **Anais do XXVII Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes**. Belém: Anpett, 2013. p. 1-12. Disponível em: http://www.anpet.org.br/ssat/interface/content/autor/trabalhos/publicacao/2013/374_AC.pdf. Acesso em: 27 maio 2022.

BRASIL. **Estatuto da MetrÓpole**. Brasília, DF, 12 jan. 2015. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13089.htm. Acesso em: 17 jan. 2022.

BRASIL. Relação Anual de Informações Sociais (RAIS). Ministério da Economia. **Vínculos**. 2019. Disponível em: <https://bi.mte.gov.br/bgcaged/>. Acesso em: 13 dez. 2022.

BRASIL. Sistema Nacional de Informações Sobre Saneamento. Ministério do Desenvolvimento Regional. **Série Histórica**: água e esgotos. Água e esgotos. 2020. Disponível em: <http://app4.mdr.gov.br/serieHistorica/>. Acesso em: 20 out. 2021.

CORRÊA, Diana Aparecida. **A aglomeração urbana de Piracicaba**: uma análise da integração funcional entre os municípios sob a ótica do movimento pendular. 2012. 71 f. TCC (Graduação) - Curso de Geografia, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Unesp, Rio Claro, 2012. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/118735>. Acesso em: 27 maio 2022.

FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS (FIPE). Universidade de São Paulo. **Panorama Regional Região Metropolitana de Piracicaba P5**. São Paulo: Fipe, 2021.

FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS (SEADE) (São Paulo). **Pesquisa de investimentos anunciados**: investimentos anunciados 2022. Investimentos anunciados 2022. 2022. Disponível em: <https://investimentos.seade.gov.br/>. Acesso em: 13 dez. 2022.

FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS (SEADE) (São Paulo). **SEADE Municípios**: população. População. 2020. Disponível em: <https://municipios.seade.gov.br/>. Acesso em: 10 out. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **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: 26 abr. 2022.

MARRARA, Thiago (coord.). **Estatuto da Metrópole: Lei 13.089/2015 comentada**. Ribeirão Preto: RDRP-USP, 2021. Disponível em <https://www.direitorp.usp.br/wp-content/uploads/2022/01/Estatuto-da-metropole-comentado.pdf>. Acesso em: 28 jun. 2022.

PLANO DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO DA REGIÃO METROPOLITANA DE PIRACICABA – PDUI. Disponível em: <https://rmp.pdui.sp.gov.br/>. Acesso em 17 dez. 2022.

PRODANOV, Cleber Cristiano, FREITAS, Ernani Cesar. **Metodologia do trabalho científico** [recurso eletrônico]: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

REPÓRTER BRASIL (Brasil). **Mapa da Água**. Disponível em: <https://mapadaagua.reporterbrasil.org.br/>. Acesso em: 13 dez. 2022.

SÃO PAULO. Assembleia Legislativa. Lei Complementar nº 1.360, de 24 de agosto de 2021. Cria a Região Metropolitana de Piracicaba e dá providências correlatas. **Lei Complementar Nº 1.360, de 24/08/2021**. São Paulo, SP: Diário Oficial. Estado de São Paulo, 25 ago. 2021. v. 131, n. 165. Disponível em: <http://dobuscadireta.imprensaoficial.com.br/default.aspx?DataPublicacao=20210825&Caderno=DOE-I&NumeroPagina=1>. Acesso em: 02 mar. 2022.

SÃO PAULO. São Paulo. Secretaria de Desenvolvimento Regional. **Desenvolvimento regional, inovação e municipalismo**. São Paulo: SDR, 2022. 86 p.

SECRETARIA DE ESTADO DE DESENVOLVIMENTO URBANO E OBRAS PÚBLICAS – SEDUOP. **Metodologia de delimitação de regiões metropolitanas paraenses**./ Organizadores: Helena Lúcia Zagury Tourinho; Andréa de Cássia Lopes Pinheiro; Leonardo Augusto Lobato Bello. Belém: SEDOP, 2015. Disponível em: https://www.academia.edu/38983299/SERIE_REGI%C3%95ES_METROPOLITNAS_VOL_01_Metodologia_de_delimita%C3%A7%C3%A3o_de_Regi%C3%B5es_Metropolitanas_Paraenses. Acesso em: 14 jun. 2022.

SISTEMA DE INFORMAÇÕES CONTÁBEIS E FISCAIS DO SETOR PÚBLICO BRASILEIRO (SINCOFI) (Brasil). Tesouro Nacional. **Finbra**: contas anuais. Contas Anuais. Disponível em: https://siconfi.tesouro.gov.br/siconfi/pages/public/historico_contas_anuais/historico_contas_anuais_list.jsf. Acesso em: 20 mar. 2022.

SPINK, Peter Kevin; TEIXEIRA, Marco Antonio Carvalho; CLEMENTE, Roberta. Governança, governo ou gestão:: o caminho das ações metropolitanas. **Cadernos MetrÓpole**, São Paulo, v. 11, n. 22, p. 453-476, 01 jul. 2009. Disponível em: https://gvpesquisa.fgv.br/sites/gvpesquisa.fgv.br/files/arquivos/teixeira_-_governanca_governo_ou_gestao_o_caminho_das_acoes_metropolitanas.pdf. Acesso em: 13 dez. 2022.