

PETRÓPOLIS NOS PLANOS DA METRÓPOLE (ST 4)

Wagner Barboza Rufino

Departamento de Arquitetura e Urbanismo / ESDI / UERJ; MPAP / UFRJ | wrufino@esdi.uerj.br

Agatha Christie Arruda Paulino

Departamento de Arquitetura e Urbanismo / ESDI / UERJ | agathach54@gmail.com

Clarisse de Santana de Lucena

Departamento de Arquitetura e Urbanismo / ESDI / UERJ | clarisse.santana22@gmail.com

Luanara Magalhães Ramos dos Santos

Departamento de Arquitetura e Urbanismo / ESDI / UERJ | lramos@esdi.uerj.br

Samira Chaulhoub

Departamento de Arquitetura e Urbanismo / ESDI / UERJ | samira_arnaudin@hotmail.com

Sessão Temática 4: Metropolização do espaço: planejamento, governança e gestão

Resumo: No contexto do reingresso do município de Petrópolis, estado do Rio de Janeiro, na Região Metropolitana do Rio de Janeiro (RMRJ), este trabalho visa apresentar uma análise crítica dos novos planos setoriais para a RMRJ, concluídos ou em elaboração, com destaque para os seus conteúdos relativos a Petrópolis. Orientados por uma perspectiva dialética, elaboramos reflexões e argumentos com base em distintas fontes, em que se incluem pesquisa documental, diálogos e interações com a comunidade. Observamos avanços e importantes contradições ligados à questão urbana-territorial do município no âmbito dos planos temáticos existentes até o momento, a saber: Plano de Mobilidade Metropolitana do Rio de Janeiro, Plano Metropolitano de Saneamento Básico do Rio de Janeiro, e Plano Metropolitano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

Palavras-chave: Petrópolis; Região Metropolitana do Rio de Janeiro; planos setoriais.

PETRÓPOLIS IN THE PLANS OF THE METROPOLIS

Abstract: *In the context of the reintegration of the municipality of Petrópolis, Rio de Janeiro State, into the Metropolitan Region of Rio de Janeiro (MRRJ), this paper aims to present a critical analysis of the new sectoral plans for the MRRJ, completed or under development, with emphasis on their content related to Petrópolis. Guided by a dialectical perspective, we elaborate reflections and arguments based on different sources, including documentary research, dialogues and interactions with the community. We observed advances and important contradictions related to the urban-territorial issue of the municipality within the scope of the thematic plans that exist to date, as such: Metropolitan Mobility Plan of Rio de Janeiro, Metropolitan Basic Sanitation Plan of Rio de Janeiro, and Metropolitan Plan for Integrated Solid Waste Management.*

Keywords: *Petrópolis; Metropolitan Region of Rio de Janeiro; sectoral plans.*

PETRÓPOLIS EN LOS PLANES DE LA METRÓPOLI

Resumen: *En el contexto del reingreso del municipio de Petrópolis, estado de Río de Janeiro, a la Región Metropolitana de Río de Janeiro (RMRJ), este trabajo tiene como objetivo presentar un análisis crítico de los nuevos planes sectoriales para la RMRJ, concluidos o en preparación, con énfasis en sus contenidos relacionados con Petrópolis. Guiados por una perspectiva dialéctica, elaboramos reflexiones y argumentos a partir de diferentes fuentes, que incluyen investigación documental, diálogos e interacciones con la comunidad. Observamos avances y contradicciones importantes vinculadas a la cuestión urbano-territorial del municipio en el ámbito de los planes temáticos existentes hasta ahora, a saber: Plan Metropolitano de Movilidad de Río de Janeiro, Plan Metropolitano de Saneamiento Básico de Río de Janeiro y Plan Metropolitano de Gestión Integrada de Residuos Sólidos.*

Palabras clave: *Petrópolis; Región Metropolitana de Río de Janeiro; planes sectoriales.*

INTRODUÇÃO

Embora já insuficiente como escala de planejamento, considerando as complexidades do urbano na era do antropoceno, a região metropolitana como território de abordagem e manejo vem sendo recolocada sobre a mesa nas últimas décadas, visando a construção e implementação de políticas orientadas às questões socioespaciais que deem maior coesão à fragmentação municipalista. No Brasil, diversas iniciativas institucionais foram tomadas neste sentido, com especial atenção à promulgação do Estatuto de Metrôpole (Lei Federal n° 13.089 de 2015), visando sobretudo definir diretrizes para o planejamento, gestão e execução das funções públicas de interesse comum (FPIC) em regiões metropolitanas e aglomerações urbanas (Moura & Hosinho, 2015).

Um dos primeiros e importantes desdobramentos se deu na elaboração do Plano Estratégico de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUI) da Região Metropolitana do Rio de Janeiro (RMRJ)¹ (GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO/GERJ, 2018b, 2018c), contratado em 2016, finalizado em 2018, e com nova versão emitida em 2023, a qual contempla o reingresso² do município de Petrópolis na RMRJ, instituído pela Lei Complementar Estadual n° 184 de 2018 (GERJ, 2018a). Neste trabalho, tendo o PDUI e seu “Encarte Petrópolis” (GERJ, 2023) - documento elaborado pelo Instituto Rio Metrôpole e Quanta Consultoria, finalizado em 2023, tornando-se parte constituinte do plano - como fontes iniciais para o entendimento das diretrizes e ações pretendidas, apresentaremos um levantamento do estado da arte do desenvolvimento de planos setoriais para a RMRJ, com foco em suas incidências sobre Petrópolis, e na articulação de seus conteúdos ao arcabouço de planejamento existente na escala municipal.

O município de Petrópolis tem população de 278.881 habitantes de acordo com o censo do IBGE de 2022 (IBGE, 2023), área de 791,144 km², é classificada como Capital Regional C na hierarquia urbana brasileira (IBGE, 2020), e é parte integrante da Microrregião Serrana do Estado do Rio de Janeiro e da Mesorregião Metropolitana do Rio de Janeiro. A cidade desempenha importantes papéis em diversos setores e escalas territoriais, tendo em vista suas vantagens locais, amenidades, peso demográfico, economia diversificada e tendência à conformação de um território de desenvolvimento baseado no conhecimento.

O texto é uma das produções coletivas elaboradas em pesquisa acadêmica que tem como objetivo a constituição de um observatório crítico sobre as recentes ações de planejamento referentes a Petrópolis empreendidas por distintos agentes, com destaque para o seu reingresso na RMRJ. Abordamos aqui os novos planos setoriais para a RMRJ, elaborados ou em elaboração, com destaque para os seus conteúdos relativos a Petrópolis. Os conteúdos a seguir apresentam, no item 1, os princípios e procedimentos metodológicos adotados; no item 2, uma breve discussão que articula questões sobre o urbano contemporâneo em um contexto de ampliação dos processos de fragmentação; no item 3, o Instituto Rio Metrôpole, sintetizando seus papéis e atuações; no item 4, os recentes planos elaborados para a RMRJ, nos quais se incluem o PDUI e seu Encarte Petrópolis, e os planos setoriais: Plano de

Mobilidade Metropolitana do Rio de Janeiro, Plano Metropolitan de Saneamento Básico do Rio de Janeiro, e Plano Metropolitan de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, e em seguida as argumentações e considerações finais, visando a crítica e síntese das principais observações realizadas.

1. METODOLOGIA DA PESQUISA

O entendimento e a análise crítica do processo de inclusão de Petrópolis na RMRJ orientados por uma perspectiva dialética configuram os principais objetivos da pesquisa em desenvolvimento. Neste artigo, lançamos luz e esforço crítico sobre os desdobramentos da inclusão de Petrópolis na RMRJ, e no PDUI via Encarte Petrópolis, no que se refere ao desenvolvimento de planos setoriais, com especial atenção para aquilo que tais planos informam sobre e propõem para Petrópolis.

Realizamos inicialmente uma leitura crítica do Encarte Petrópolis, seguida de pesquisa de campo em diversos bairros da cidade, a saber: Alto da Serra, Bingen, Cascatinha, Caxambu, Centro, Corrêas, Mosela, Nogueira e Quitandinha. Também foram disponibilizados dois formulários virtuais para a captura de respostas em modo remoto³, e em distintos momentos. Os temas abordados nestas interações foram delimitados com base nas principais questões urbanas tratadas no Encarte Petrópolis, como saúde pública, mobilidade, educação, trabalho e renda, e infraestrutura. A lida com estes temas contribuiu na elaboração da análise crítica pretendida, estando alguns diretamente associados às FPIC da RMRJ estabelecidas pela Lei Complementar Estadual 184 de 2018.

A pesquisa documental empreendida pela equipe vem realizando o contínuo levantamento do estado da arte das produções relativas ao planejamento urbano e territorial que envolvem a cidade, considerando as escalas local e metropolitana. No âmbito municipal, foram localizados os documentos relativos ao Plano Diretor de Petrópolis, de 2014 (Prefeitura Municipal de Petrópolis / PMP, 2014), o Plano Municipal de Saneamento Básico de Petrópolis, também de 2014 (PMP, 2014), o Plano de Mobilidade Urbana de Petrópolis 2019-2029, de 2019 (PMP, 2019), e o Plano Diretor de Turismo de Petrópolis 2023-2030, de 2023 (PMP, 2023), e o Plano Municipal de Redução de Riscos, de 2013 (PMP, 2013). Estes documentos se referem a planos finalizados e vigentes. Na escala metropolitana, os documentos localizados na pesquisa são o PDUI da RMRJ, e os conteúdos disponíveis dos planos setoriais, em desenvolvimento ou já concluídos, a saber: o Plano de Mobilidade Metropolitana do Rio de Janeiro, o Plano Metropolitan de Saneamento Básico do Rio de Janeiro, e o Plano Metropolitan de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos. Estes planos setoriais em elaboração já incluem o município de Petrópolis em seus escopos.

2. CONTEXTO E FRAGMENTAÇÃO

Na realidade urbana contemporânea, as dinâmicas das vidas de indivíduos, grupos e sociedades são frontalmente afetadas, quer por mudanças comportamentais, quer por alterações produtivas e econômicas, quer por fortes transformações territoriais e sociais, guerras e mudanças climáticas. Um bom exemplo destas transformações figura no que Michiel Hulshof & Daan Roggeveen (2011) escrevem em “Como a cidade se mudou para o senhor Sun: as novas megacidades da China” (tradução nossa)⁴, sobre as recentes mutações em curso no país asiático em seus processos de conversão dos espaços de pequenas comunidades até então reconhecidos por rurais, em grandes metrópoles. Para Wagner Rufino, estaríamos operando e sendo operacionalizados por dinâmicas promotoras de táticas fragmentações de diversas ordens, repercutindo no entendimento de um “reisolamento”:

Haveria uma nova sequência de “re´s” no entendimento dos processos de urbanização fragmentada em curso nos territórios. O reescalamento como uma recalibragem de escalas no âmbito da globalização, o qual reorganiza os níveis existentes, promovendo uma reierarquização de pretensa coesão em determinadas regiões, via de regra pautadas no crescimento econômico e na competição, expressões de um reisolamento. Reisolamento também contém contradições, e também pode ser posto do avesso, pois se o espaço está fragmentado em partes isoladas, se os grupos sociais estão isolados, as estratégias de exploração muitas vezes se relacionam de formas bastante combinadas (Rufino, 2022, p. 238).

Estados, organizações, cientistas de variados campos do conhecimento, juristas, arquitetos e urbanistas se debruçam sobre a questão urbana mundo afora a descobrir a realidade e a buscar as fendas de possibilidades, ao passo que o capitalismo global e a sua predação impõem, simultaneamente, desafios específicos e universais. Mesmo em regimes democráticos, as contradições do atual modo de produção não orientam a ocupação e transformação do espaço à contínua promoção de direitos. A contrario sensu, o neoliberalismo e seus efeitos sociais e políticos parecem impulsionar verdadeiros retrocessos no processo civilizatório.

Quatorze anos após a promulgação do Estatuto da Cidade, uma nova instituição visa balizar a lida com importante questão enfrentada por muitos Estados-nação na atual realidade urbana: a escala metropolitana. Em 2015, após mais de dez anos de tramitação, foi promulgado o Estatuto da Metrópole (Lei Federal 13.089 de 2015). O estatuto estabelece os princípios de governança interfederativa e os instrumentos que promovem o desenvolvimento urbano integrado das regiões, e determina as formas de apoio da União. Embora a obrigatoriedade da elaboração dos planos de desenvolvimento urbano integrado das regiões metropolitanas ou das aglomerações urbanas até dezembro de 2021, incorrendo em improbidade administrativa aos gestores (governador e/ou demais agentes públicos) que deixassem de conduzir os trabalhos necessários tenha sido revogada pela Lei Federal 13.683 de 2018, iniciativas nesse sentido seguem em curso.

Araújo & Rufino (2020), sobre a escala metropolitana, afirmam que “a cidade é uma ilusão, a metrópole não”, ao argumentarem que as dinâmicas da vida em suas variadas dimensões não

se restringem às fronteiras administrativas municipais. Estão longe disso. Os modos de vida das pessoas no urbano no início do século XXI são modos de vida elaborados e praticados regionalmente, simultaneamente suportados em espaços historicamente reconhecidos por rurais e/ou urbanos. Expandindo tal perspectiva: a cidade é uma ilusão, o urbano não.

Registra-se um atraso. Os avanços demográficos e tecnológicos, os fluxos e transformações sociais, produtivas, espaciais e ambientais no Brasil e no mundo se dão de maneiras céleres e ininterruptas, pautados pelas imposições do modo de produção capitalista através de ideologias, políticas e práticas neoliberais, ao passo que as mudanças no campo do plano, do projeto e da política urbana figuram como insuficientes para o enfrentamento e lida com o mundo urbano em rápida transformação.

No que pese a necessidade de vanguardas na reflexão e na ação sobre o urbano no século XXI, e mesmo que as escalas e os níveis de complexidade do urbano se expandam progressivamente, por ora e em escala local, na perspectiva da conformação de uma região metropolitana menos hierárquica e assimétrica, a inclusão de Petrópolis na RMRJ e em suas estruturas de governança e planejamento como mais um centro prestador de serviços, parece ter potencial de promover cooperação e complementaridade territorial, inclusive com vantagens a oferecer à região. Tal perspectiva se alinhada à constituição do que Paola Viganò (2018) conceitua como uma metrópole horizontal. Contudo, se a inclusão do município na região tem relevância, e se os esforços institucionais em desenvolver planos setoriais são importantes, os distanciamentos são autoevidentes e expressivos na geografia, na operacionalização de algumas FPIC, no DDD⁵, dentre outros aspectos. Ainda, também nos parece apropriado o apontamento crítico acerca da própria noção de planejamento setorial, que por definição opera no sentido da fragmentação dos temas urbanos.

3. O INSTITUTO RIO METRÓPOLE COMO ARTICULADOR

Em 27 de dezembro de 2018 foi aprovada a Lei Complementar Estadual n° 184, que instituiu novo arcabouço de governança metropolitana no Estado do Rio de Janeiro, definiu em lei as FPIC, e incluiu o município de Petrópolis na RMRJ. A lei estabeleceu o prazo de um ano para a criação do Instituto Rio Metrópole (IRM), a qual ocorreu em 2019, em substituição à Câmara Metropolitana de Integração Governamental do Rio de Janeiro, e fixou três instâncias: (1) um conselho deliberativo, (2) um conselho consultivo, e (3) um órgão executivo - o IRM. Embora a Lei n° 184/2018 aponte o PDUI como um instrumento de planejamento, ela não aprova o plano, o qual segue ainda sem institucionalização como lei estadual.

Em 2019 o IRM foi oficializado pelo Decreto N. 46.893 de 23 de dezembro daquele ano como uma autarquia do estado do Rio de Janeiro. Ele está vinculado ao governo do estado, mas não diretamente subordinado ao governador. A instância máxima imediata na hierarquia institucional é o Conselho Deliberativo, de acordo com o previsto na lei 184/2018. O IRM⁶ é atualmente financiado por recursos próprios e por recursos advindos da concessão de serviços públicos do sistema de saneamento, e seu atual foco de ação está na elaboração,

contratação e acompanhamento do desenvolvimento de planos setoriais para a RMRJ, como os planos de mobilidade, saneamento e resíduos sólidos abordados neste trabalho⁷. O instituto conduz licitações para a contratação e acompanha o desenvolvimento de frentes de trabalho, nas quais se incluem a elaboração de tais planos por terceiros.

O Instituto Rio Metr pole   uma entidade integrante da Administra o Pública Estadual e   um  rgo Executivo da RMRJ. Para fins organizacionais,   parte da esfera estadual. Ele tem a fun o de executar as decisões tomadas pelo Conselho Deliberativo da região metropolitana, a qual possui um representante de cada município da região. Tem como fun o assegurar o suporte necessário, principalmente no detalhamento das diretrizes gerais, planos e normas metropolitanas. A sua estrutura organizacional   composta e administrada por um presidente e cinco diretores nomeados pelo governador do estado, com a aprova o do Conselho Deliberativo.

4. PLANO METROPOLITANO E PLANOS SETORAIS

Apresentaremos nesta se o um breve panorama sobre o PDUI e o Encarte Petrópolis, e em seguida os conteúdos referentes às principais informa es e análises acerca dos planos setoriais de mobilidade, saneamento e resíduos sólidos da RMRJ. A partir do entendimento de que a elabora o de planos setoriais   parte da continuidade dada aos trabalhos do PDUI, e tendo em vista a dimensão e complexidade destes conteúdos, sem a pretensão de esgotar os assuntos, nosso objetivo   o de estabelecer um registro crítico do estado da arte do desenvolvimento destes planos, com especial aten o ao que se refere a Petrópolis, dando andamento   pesquisa em curso.

4.1. PLANO ESTRATÉGICO DE DESENVOLVIMENTO URBANO INTEGRADO DA REGIÃO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO (PDUI/RMRJ)

O Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUI)   um instrumento de planejamento urbano que orienta o desenvolvimento urbano em escala regional, através de diretrizes, projetos e a es. No contexto da retomada do planejamento urbano em escala territorial, e ainda antes da promulga o do Estatuto da Metr pole, já estavam em curso no estado do Rio de Janeiro a es para promover avanços em seu ambiente de governança, dentre elas, a cria o da Câmara Metropolitana de Integra o Governamental do Rio de Janeiro (CIG) e do Grupo Executivo de Gestão Metropolitana, por meio do Decreto n  44.905 de 2014. Em 2015, o Governo do Estado do Rio de Janeiro realizou uma concorrência pública internacional para a elabora o do novo PDUI, tendo como vencedor da licita o o "Consórcio Rio-Barcelona", composto pelo escritório do Arquiteto Jaime Lerner, Quanta Consultoria e Agência de Desenvolvimento Urbano de Barcelona⁸. O plano foi contratado em 2016 e entregue em junho de 2018 como produto final.

O plano aborda temas importantes, visto os problemas enfrentados pelos municípios integrantes da RMRJ. Os principais resultados dos trabalhos desenvolvidos figuram em dois

volumes (o Tomo I e o Tomo II), além do Encarte Petrópolis (GERJ, 2023), finalizado e editado em 2023. No Tomo I (GERJ, 2018b) é feita uma contextualização histórica acerca da RMRJ, depois apresentada a metodologia utilizada no trabalho, e após isso, se inicia o diagnóstico metropolitano, no qual são abordados os temas mencionados acima, e por último, a visão de futuro para a metrópole. Já o Tomo II (GERJ, 2018c) apresenta o programa de ações prioritárias, reconfiguração espacial da RMRJ, cenários e estratégias na implementação do plano, e os próximos passos até 2040. Portanto, o segundo volume (Tomo II) traz as propostas elaboradas para a RMRJ.

Em seu conteúdo de diagnóstico, o plano apresenta seis eixos que organizam a elaboração do trabalho, orientado por dimensões que se aproximam de um entendimento setorialista do território metropolitano. Tal entendimento figura autoevidente, inclusive em suas denominações e em seu registro em subitens do Tomo I, sendo eles: reconfiguração espacial e centralidades urbanas; expansão econômica; valorização do patrimônio natural e cultural; mobilidade; habitação e equipamentos sociais; saneamento e resiliência ambiental; e gestão pública, sendo o último defendido como eixo transversal. A partir da consideração de que “desigualdade” e “desarticulação” são categorias síntese da atual condição da RMRJ, e com base em princípios e diretrizes que visam transformar esta realidade, o plano estabelece, ainda no Tomo I, sua “visão de futuro” para a metrópole fluminense, e 22 objetivos metropolitanos a serem alcançados. Em sua dimensão propositiva, a abordagem do plano passa a se aproximar de uma compreensão sistêmica e transversal, em que figura uma estrutura organizada por temas abrangentes. Para tanto, o PDUI apresenta um conteúdo expressivo do qual consta (1) um Programa de Ações Prioritárias (PAP), com as seguintes abordagens: (a) Programa Equilibrar a Metrópole, (b) Programa Habitar a Metrópole, (c) Programa Metrópole Inteligente, (d) Programa Metrópole Sustentável, (e) Programa Baía Reinventada, e (f) Programa Governar a Metrópole, e (2) uma proposta de reconfiguração espacial da RMRJ, com o estabelecimento de um novo “macrozoneamento metropolitano” e a definição de “zonas de interesse metropolitano”, e (3) cenários e estratégias de implementação do plano (GERJ, 2018c).

Como nosso objetivo aqui não se refere a uma análise crítica do PDUI/RMRJ e de seus conteúdos⁹, avançaremos para os apontamentos acerca do que diz respeito ao município de Petrópolis no âmbito do planejamento metropolitano fluminense, com foco nos recentes planos setoriais.

4.2. ENCARTE PETRÓPOLIS

O reingresso de Petrópolis na RMRJ repercutiu na necessidade de sua inclusão no PDUI. De início, é importante observar que os procedimentos elaborados para tanto não corresponderam a uma revisão ou atualização do plano, finalizado em 2018, mas sim a uma inclusão de Petrópolis nos conteúdos já existentes do plano. Para isso, foram elaborados três produtos finais: resumo técnico com a adição de Petrópolis, atualização de vídeo institucional de divulgação do PDIU e o Encarte Petrópolis.

O Encarte Petrópolis apresenta uma contextualização histórica e as principais informações sobre a economia do município, como seu PIB de R\$11,5 bilhões, o quarto da RMRJ, e as atuais atividades econômicas, potencialmente vinculadas ao comércio, ao turismo histórico e cultural, à vilegiatura, à indústria têxtil, à indústria de bebidas, e à ciência e tecnologia. O documento exibe um diagnóstico sobre a cidade, considerando seus cinco distritos: Petrópolis, Cascatinha, Itaipava, Pedro do Rio e Posse.

O diagnóstico de Petrópolis para a sua inclusão no PDUI foi desenvolvido com a mesma metodologia aplicada nos demais municípios da região metropolitana. Tendo sido destacados os sete eixos temáticos principais (reconfiguração espacial e centralidades urbanas, expansão econômica, valorização do patrimônio natural e cultural, mobilidade, habitação e equipamentos sociais, saneamento e resiliência ambiental, e gestão pública). A partir disso, realizou-se uma análise técnica com base em dados de planejamentos locais, também sendo realizados debates que contaram com a participação do governo municipal e da sociedade, por meio de representantes.

Com a inclusão de Petrópolis, são propostos mais seis PAPs distribuídos em 126 ações e 209 subações. Sendo incluídos: Programa Equilibrar a Metrôpole (PEM); Programa Habitar a Metrôpole (PHM); Programa Metrôpole Inteligente (PMI); Programa Metrôpole Sustentável (PMS); Programa Baía Reinventada (PBR); e Programa Governar a Metrôpole (PGM). O PDUI ainda prevê participação significativa do setor privado, que irá contribuir com o que equivale a 31,5% do investimento total, valor no qual estão incluídos os investimentos no município de Petrópolis.

Após a inclusão do município tem-se a conclusão da elaboração do PDUI e os consecutivos desafios de implementação do plano, visando a redução da centralização de empregos e serviços na capital metropolitana e a melhoria da integração entre os municípios e o estado.

Apesar do diagnóstico exibir dados pertinentes sobre a cidade, há reduzidas informações sobre os desafios econômicos que o município possui atualmente, como o desemprego, a desindustrialização e a obsolescência de parte de suas atividades, espaços comerciais e infraestruturas produtivas, dentre outros, sendo estas importantes bases investigativas para estudos analíticos acerca da inserção e interação do município com a RMRJ.

O Encarte propõe, ou constrói, uma outra visão territorial integrativa ao abordar Petrópolis como centralidade capaz de alavancar e/ou prestar serviços às regiões próximas localizada em municípios limieiros, a exemplo das bordas de Duque de Caxias e Magé, em vez de mirar em uma aproximação direta ao núcleo metropolitano. Há apontamentos orientados à possibilidade de oferta de serviços às comunidades de Piabetá, (Magé), Xerém e Imbariê (Duque de Caxias), como saúde e educação, e conjuntamente à redução da alta demanda que incide sobre a cidade do Rio de Janeiro e os demais núcleos prestadores de serviços. Petrópolis é vista como solução, em que teria capacidade de atrair e absorver demandas das redondezas, para diminuir pressões sobre o centro da metrôpole. Tal perspectiva está

alinhada às diretrizes do PDUI, que orientam à constituição de um território metropolitano organizado em policentralidades.

4.3. PLANOS SETORIAIS

4.3.1. PLANO DE MOBILIDADE METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO

Nesta subseção abordaremos a questão da mobilidade urbana, buscando realizar alguns apontamentos críticos acerca da atual condição e das perspectivas lançadas para Petrópolis neste tema e contexto.

O atual Plano de Mobilidade para a Região Metropolitana do Rio de Janeiro tem o título de “PlanMob Rio Metrôpole 2034”, foi desenvolvido pela empresa Sinergia Estudos e Projeto Ltda (SEPL) e IRM. O sítio eletrônico do plano disponibiliza os conteúdos elaborados.

O Plano está organizado em 5 etapas, começando pelo (1) Planejamento, seguido da (2) Mobilização dos municípios, das (3) Diretrizes para os PlanMobs municipais, e finalizando na etapa (4) Plano Metropolitano de Mobilidade. Durante essas etapas foram realizadas audiências públicas regionais, disponibilizados formulários para consulta da opinião pública, encontros com agentes municipais e estaduais, além do levantamento dos planos municipais existentes. Seus principais resultados se referem ao desenvolvimento de diretrizes para os Planos Municipais de Mobilidade, e o desenvolvimento do Plano de Mobilidade Metropolitano propriamente dito, visando a integração entre os 22 municípios da RMRJ.

Foram produzidos conteúdos expressivos de levantamentos e informações sobre o assunto, em um trabalho vasto e de boa qualidade técnica. Tais materiais consideram o planejamento local existente para os municípios da RMRJ, inclusive para Petrópolis, fazendo referência ao Plano de Mobilidade Urbana de Petrópolis (PlanMob Petrópolis, 2019), sobre o qual há um item específico no “Relatório Técnico 4-Diretrizes do PRM 2034”, emitido em 2023, o qual faz menção a Petrópolis como uma centralidade atrativa em virtude de seus postos de trabalho:

(...) fica evidente a significativa importância do Rio de Janeiro como principal polo gerador de empregos na RMRJ, com uma margem considerável em comparação aos demais municípios. Embora existam outros municípios que desempenhem um papel de centralidade, é importante ressaltar que eles estão distantes em termos de importância relativa quando comparados ao Rio de Janeiro. Alguns desses municípios são Niterói, Duque de Caxias, São Gonçalo, Nova Iguaçu, Petrópolis e São João do Meriti. Essa análise evidencia a distribuição espacial dos empregos na RMRJ e a ordem de grandeza de suas centralidades, bem como a necessidade de uma mobilidade urbana eficiente para atender a demanda por deslocamentos, muitas vezes pendulares, gerada por essas centralidades (SEPL e IRM, 2023a).

No âmbito da etapa 3 - Diretrizes para os PlanMobs municipais, também há uma produção específica para o município, o documento “Diretrizes para atualização do Plano Municipal de Mobilidade Urbana de Petrópolis - Relatório Técnico 22E / 2023” (SEPL e IRM, 2023b), com alguns conteúdos que são reiterados no documento final disponibilizado, o “Plano de

Mobilidade Metropolitana-Relatório Técnico 23/2023” (PRM 2034-RT23) (SEPL e IRM, 2023c). Neste trabalho, para além do olhar crítico construído no curso da pesquisa em desenvolvimento, focamos nossos esforços na observância dos conteúdos deste último documento, abordando as informações e propostas para Petrópolis.

Os dados apresentados no PRM 2034-RT23 (SEPL e IRM, 2023c) registram o peso demográfico do município, como o oitavo mais populoso da RMRJ, e econômico, sendo o sexto da região com o maior número de empregos em 2021. Dos seis maiores empregadores da região metropolitana, é o que tem a maior porcentagem de trabalhadores atuando na indústria de transformação, com uma taxa de 19,0% de empregos neste setor. O plano também informa a significativa desigualdade na distribuição da renda na RMRJ, e aponta os municípios do Rio de Janeiro, Niterói e Petrópolis como os de renda mais elevada em comparação aos demais. Esse dado é relevante nesta seção, sobretudo ao observarmos as informações acerca da tarifação dos transportes. Com base em dados coletados no Mapa da Desigualdade produzido pela Casa Fluminense (Casa Fluminense, 2020 apud SEPL e IRM, 2023c), o PRM 2034-RT23 registra que nestes três municípios há poucas regiões em que o comprometimento da renda média mensal das famílias com transporte supera os 50% do total da renda, com predominância para um comprometimento de até 5%, ou entre 5% e 15%. Já para os municípios da Baixada Fluminense, e os do Leste Metropolitano, como Rio Bonito e Cachoeira de Macacu, a situação é bastante distinta, com muitas áreas em que o comprometimento ultrapassa a metade da renda.

No entanto, acerca dos valores das tarifas das ligações com o município sede, o PRM 2034-RT23 registra:

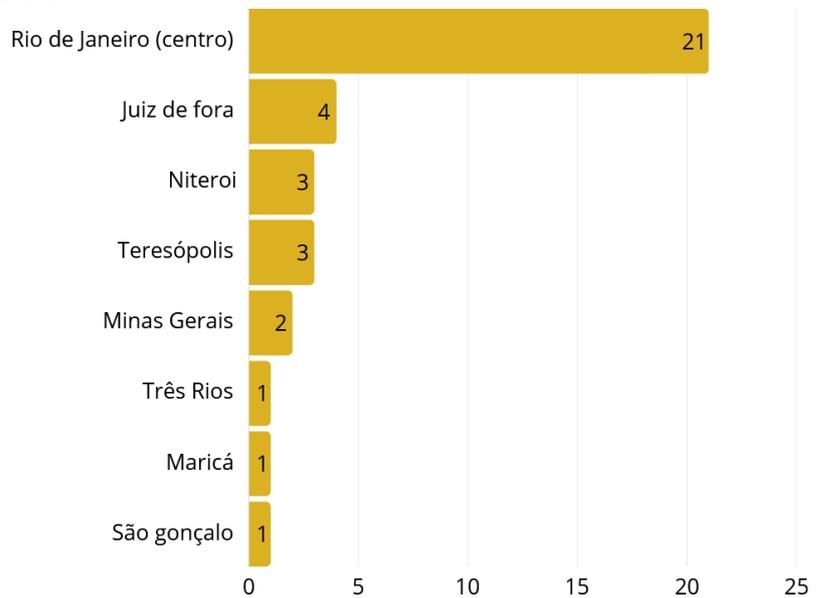
Destaca-se que para os municípios de Duque de Caxias, Itaguaí, Mesquita, Nilópolis, Nova Iguaçu e Seropédica, 50% ou mais das linhas que conectam com o Rio de Janeiro possuem tarifas no menor intervalo tarifário, entre R\$5,00 e R\$9,99. Já para os municípios mais distantes da capital, como Guapimirim e Maricá, mais de 50% das linhas intermunicipais que conectam com o Rio de Janeiro possuem tarifas acima dos R\$20,00, chegando em alguns casos a 100% das linhas acima desse valor como no caso de Petrópolis e Rio Bonito (SEPL e IRM, 2023c, p.109).

O plano defende a integração tarifária e expõe detalhadamente os altos custos de deslocamento entre Petrópolis e os demais municípios da RMRJ, sobretudo em sua articulação com o município sede, o que endossa a necessidade de mudança.

Em questionário aplicado via internet a moradores de Petrópolis, buscamos informações e opiniões sobre os fluxos intra e intermunicipal das pessoas. Houve muitas opiniões sobre o deslocamento na escala metropolitana. Observamos que cerca de 94% dos entrevistados realizam algum tipo de deslocamento, seja para lazer, trabalho, saúde ou educação, e que para realização dessas atividades, foi citado o município do Rio de Janeiro como principal destino escolhido pelos entrevistados (65,63% das respostas). Além disso, foi questionado o tempo e a qualidade dos deslocamentos, seja por transporte público ou privado. De acordo

com as respostas, o tempo de viagem em média é de 2 horas, tanto de ida quanto de volta. E com relação a qualidade, foram relatados, principalmente, problemas com violência e engarrafamentos. Ao serem demandas a sugerir soluções ou melhorias aos deslocamentos, as pessoas deram respostas como: implementação de trens, prover mais oferta de ônibus, e realizar a integração física e tarifária entre eles.

Gráfico 01: Destino das viagens para fora do município de Petrópolis - Respostas a questionário aplicado via internet.



Fonte: Autores, 2024.

4.3.2. PLANO METROPOLITANO DE SANEAMENTO BÁSICO DO RIO DE JANEIRO

A Região Metropolitana do Rio de Janeiro enfrenta severos desafios relacionados ao saneamento básico, incluindo abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos e macrodrenagem.

Planejar o saneamento ambiental é essencial para promover o bem-estar da população, proteger o meio ambiente e impulsionar o desenvolvimento sustentável local. Suas intenções devem objetivar a expansão dos serviços e a mitigação de efeitos de desastres naturais, como inundações, tempestades e secas, contribuindo para reduzir os riscos de propagação de doenças e os impactos negativos ao meio ambiente. Para garantir a execução das ações propostas, o plano deve acatar a legislação para assegurar a legitimidade, segurança jurídica e credibilidade.

O Plano Metropolitano de Saneamento Básico do Rio de Janeiro (PlanSan) foi iniciado em 2023 e está sendo elaborado pela COBRAPE – Cia. Brasileira de Projetos e Empreendimentos em parceria com o IRM. O desenvolvimento do plano está organizado em quatro fases, a saber: fase 1 - Atividades Preparatórias / Plano de Trabalho; fase 2 - Diagnóstico Setorial; fase 3 - Prognóstico e cenário de evolução; e fase 4 - Planejamento das Ações do Plano Metropolitano de Saneamento Básico. Os trabalhos se encontram atualmente na fase 3, em

etapa de consulta pública até a segunda quinzena do mês de novembro de 2024. Os documentos elaborados contam com um expressivo levantamento de dados quantitativos e qualitativos das infraestruturas existentes, mapeamentos e informações prospectivas referentes a cada município da RMRJ. Para isso, utiliza fontes distintas, nas quais se incluem os planos diretores municipais, os planos municipais de saneamento, para os municípios que os possuem, além de outras fontes. Daremos foco aqui sobre os conteúdos dos documentos referentes à fase 2: “Produto 2 - Diagnósticos setoriais” (COBRAPE e IRM, 2024a), e à fase 3: “Produto 3 - Prognósticos e cenários de evolução” (COBRAPE e IRM, 2024b)¹⁰ para algumas considerações que entendemos ser importantes para esse trabalho.

É necessário observar que o PlanSan, para informações relativas a Petrópolis, trabalha com dados atuais coletados junto ao IBGE e junto à concessionária que administra parte do sistema de Abastecimento de Água (AA) e Esgoto Sanitário (ES), a Águas do Imperador, do Grupo Águas do Brasil. Há informações também referenciadas no Plano Diretor de Petrópolis¹¹, que inclusive serve de fonte para o macrozoneamento do município, e no Plano Municipal de Saneamento Básico de Petrópolis (PMSB)¹², ambos de 2014.

No fluxograma esquemático do sistema de abastecimento de água da RMRJ figurado no plano, apenas Petrópolis e mais três municípios da região - Guapimirim, Rio Bonito e Tanguá, são atendidos por sistema isolados dos demais municípios, não estando interligados a sistemas regionais complexos de abastecimento, como o Sistema Guandu¹³ e o Sistema Imunana-Laranja¹⁴.

O PlanSan apresenta informações bastante favoráveis acerca das condições de saneamento em Petrópolis. No que se refere à reservação, o plano situa Petrópolis, Niterói e Nova Iguaçu em patamar condizente com o nível operacional atual estabelecido como apropriado. A cidade possui o menor índice de perda da RMRJ (de 20% a 30%) e o índice de disponibilidade de abastecimento alcança 94,6% do município.

Na RMRJ, os serviços de abastecimento e esgotamento sanitário são prestados sob concessão nas áreas mais lucrativas - as áreas urbanizadas, ficando as demais sob responsabilidade das prefeituras municipais, como também é o caso de Petrópolis.

Mesmo com elevada população (278.881 habitantes), o município possui reduzida taxa de urbanização de seu território, equivalente a 4,2% de seus 791,144 km²¹⁵, dada a grande dimensão do mesmo. Esta informação é relevante para a abordagem do tema que consideramos o mais sensível ao tratarmos do saneamento de Petrópolis, assim como da RMRJ - a questão da Drenagem Urbana e do Manejo das Águas Pluviais (DMPAU).

O plano informa que o município contará com três das trinta obras de contenção de encostas e DMPAU previstas para a RMRJ com financiamento federal, como parte do Novo PAC. Na escala estadual, a Secretaria de Infraestrutura e Obras Públicas do Rio de Janeiro concluiu recentemente sete obras emergenciais e duas estão em andamento. O Instituto Estadual do Ambiente também atua e está executando três intervenções na cidade. No âmbito municipal,

a cidade conta com o “Plano de Contingência do Município de Petrópolis para Chuvas Intensas Verão 2023-2024”, e com um “Plano Municipal de Redução de Riscos”, de 2013 (PMP, 2013), que apesar de importante peça institucional, demanda atualização no atual contexto de crise climática e condição pós-catástrofes de 2022¹⁶.

No documento “Produto 2 - Diagnósticos setoriais”, o plano apresenta dados referentes à quantidade de domicílios (em porcentagem) com risco de inundação dissonantes para os municípios da RMRJ, de acordo com distintas fontes. Para Petrópolis, a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM) reporta um total de 8,5% em 2018, o IBGE reporta 7,3% em 2022, e o Sistema Nacional de Informação de Saneamento (SNIS) 1,5% em 2022-2023. Tratam-se de números reduzidos, considerando que, segundo o IBGE, por exemplo, para Magé o número é de 67,6%, para São de João de Meriti é de 35,2%, e para Niterói é 30,1% (números referentes a 2022). Já no “Produto 3 - Prognósticos e cenários de evolução”, os dados são apresentados sem especificações detalhadas/discriminação das fontes (IBGE, CPRM ou SNIS), figurando taxas de 7,4% de domicílios com risco de inundação para Petrópolis, 67,1% para Magé, 34,0% para São João de Meriti, e 30,2% para Niterói.

Embora informe que o município e outros da RMRJ, como São João de Meriti, Nilópolis, Mesquita, Paracambi e Itaboraí apresentam rios com “média” vulnerabilidade à inundações, destacando para Petrópolis as sensíveis condições expostas pelo Rio Piabanha, sendo um dos rios que passa pelo centro da cidade, e que outros municípios, como Duque de Caxias, Guapimirim, Belford Roxo, Seropédica, Japeri e Queimados possuem rios com alta vulnerabilidade à inundações - figura no PlanSan que a maior parte do território do município de Petrópolis é classificada como área de alta tendência a cheias, e que, em uma escala que define a drenagem como “pobre”, “regular”, “boa”, “muito boa”, ou “excepcionalmente bem drenada”, a totalidade da superfície do município é considerada como “regular”. Para a RMRJ, esta classificação aponta que a maioria de seu território tem drenagem considerada “pobre” ou “regular”.

Em relação aos serviços de DMAPU, o PlanSan informa que há importantes questões relacionadas ao financiamento dos sistemas, para os quais muitos municípios da RMRJ não realizam cobranças diretas à população, dentre eles Petrópolis. Orientado à importância da taxação, o plano veicula que:

(...) nos municípios onde não há cobrança pelos serviços de DMAPU e/ou onde a população desconhece a importância da drenagem urbana ou a possível necessidade de realizar o pagamento pelo uso ou disposição desses serviços, é comum a carência de esforços para evitar a impermeabilização de lotes urbanos ou adotar técnicas compensatórias de mitigação de cheias. Do exposto, resulta um dos entraves à melhoria da qualidade do serviço, já que não há recursos suficientes para realizar investimentos no sentido de prover manutenção, adequação e construção de novas estruturas, quando da expansão urbana. Nessa perspectiva, portanto, mantêm-se ou intensificam-se as ocorrências de enxurradas, alagamentos e inundações nos municípios. Observa-se que não só a implementação de cobrança sobre os serviços de DMAPU, mas também a instituição de leis e normas sobre a construção de novos loteamentos, são

importantes para melhorar a gestão das águas pluviais com a finalidade também de evitar eventos críticos de chuva (...) (COBRAPE e IRM, 2024a, p.355).

Sobre a DMAPU, o Produto 3 - prognóstico do PlanSan informa que:

Segundo o Centro de Estudos e Pesquisas em Defesa Civil (CEPEDEC), Queimados, Japeri e Nova Iguaçu apresentam ocorrência de eventos de inundação que contemplam cerca de 70 a 80% dos territórios municipais. O CEPEDEC também informou uma iniciativa em andamento para obtenção de manchas de inundação em Petrópolis, com conclusão prevista para novembro de 2024, e um trabalho de percepção de risco em comunidades vulneráveis no município de Japeri, indicando a relevância das questões de drenagem nesses municípios (COBRAPE e IRM, 2024b, p.94).

Como prognóstico, o PlanSan aponta metas de quase universalização dos serviços até 2044. Com projeções de variação demográfica quase estável para Petrópolis, indicando leve declínio, de 294.284 habitantes¹⁷ em 2025 para 293.135 habitantes em 2044. Já para o número de domicílios, o prognóstico é de ampliação de 118.983 em 2025 para 137.331 em 2044.

Uma das questões a serem enfrentadas se refere à desigualdade em relação à prestação dos serviços entre as áreas gravadas como urbanas e as como rurais. As concessões na RMRJ, inclusive em Petrópolis, abrangem as zonas urbanas. No município, o déficit na cobertura de abastecimento de água é menor que 1% nestas áreas, e pode chegar a índices de 20% a 50% nas áreas rurais. Para o esgotamento sanitário, a coleta e tratamento adequados atendem de 40% a 65% da demanda das áreas urbanas, o que não nos parece adequado e, mesmo assim, ainda figura com desempenho bastante superior à maioria do território da região metropolitana. Já para os territórios rurais, 40% a 65% do volume é destinado à fossas rudimentares ou a outras formas de destinação.

Segundo as metas e indicadores do PlanSan, o plano tem como objetivo a:

(...) universalização do atendimento por soluções/serviços de saneamento básico, a qual deve ser realizada de forma a garantir o atendimento com qualidade, equidade e continuidade, garantindo o uso sustentável dos recursos hídricos e um meio ambiente equilibrado e saudável. Para auxiliar o processo de planejamento, foram definidas metas, as quais serão instrumentos fundamentais para o acompanhamento da execução do plano por meio do monitoramento e avaliação do seu alcance (COBRAPE e IRM, 2024b, p.97).

Contudo, o contrato de concessão feito em Petrópolis não define metas e indica apenas crescimento linear. O plano estabelece que, para expansão dos serviços, o atendimento de coleta de esgoto e tratamento de esgoto devem ser expandidos, de 2025 a 2044, de acordo com as informações da tabela a seguir:

Tabela 01: metas de atendimento de saneamento em Petrópolis

Prestador	Tipo de território	Cobertura a ser atingida em 2025	Cobertura a ser atingida em 2044
Metas de atendimento por coleta de esgoto			
Águas do Imperador	Urbano - exclusive favelas e comunidades	73,44%	94,58%
	Favelas e comunidades urbanas	69,17%	94,58%
Prefeitura Municipal de Petrópolis	Rural isolado	44,68%	94,58%
Metas de atendimento por tratamento de esgoto			
Águas do Imperador	Urbano - exclusive favelas e comunidades	83,02%	100,00%
	Favelas e comunidades urbanas	83,02%	100,00%
Prefeitura Municipal de Petrópolis	Rural isolado	11,11%	100,00%
Metas de atendimento por serviços de DMAPU			
Águas do Imperador	Urbano - exclusive favelas e comunidades	91,9%	98,2%
	Favelas e comunidades urbanas	97,3%	98,2%
Prefeitura Municipal de Petrópolis	Rural isolado	93,8%	97,0%

Fonte: Autores com base em dados da COBRAPE, 2024b, 2024.

Em breve análise crítica do PlanSan, reiteramos o valor dos trabalhos, sobretudo no que se refere ao levantamento de dados, quantificação e qualificação de informações, mapeamentos e perspectivas. No entanto, em se tratando de plano metropolitano de saneamento, até sua fase atual, considerando sobretudo as perspectivas, ainda não figuram apontamentos sobre possíveis iniciativas de desfragmentação e cooperação ampla entre territórios, incorporando possíveis cenários de compensação, interligação e colaboração no caso de escassez, por exemplo. Até o momento, parece haver apenas levantamentos de demandas e ações para a expansão dos “serviços”.

Ademais, o plano dá continuidade a um já consagrado e contraditório entendimento do saneamento como serviço em vez de direito, inclusive tratado aqui neste termo por nós, como forma de viabilizar o relato de seus conteúdos.

4.3.3. PLANO METROPOLITANO DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Um plano de resíduos sólidos atua no sentido da constituição de uma gestão organizada, facilitando a coleta, transporte, tratamento e disposição final dos resíduos, evitando o acúmulo de lixo e os consequentes impactos ambientais e sociais. Além disso, uma legislação específica para resíduos sólidos estabelece normas e responsabilidades para empresas, municípios e cidadãos, prevendo multas e sanções para o descumprimento dessas leis.

O Plano Municipal de Saneamento Básico de Petrópolis, de 2014 (PMP, 2014), abordou a questão do manejo dos resíduos sólidos, figurando a inserção do município no Consórcio Serrana II, em que a destinação dos materiais, até então depositados em aterro local em fase de desativação, seria transferida para nova infraestrutura em construção no município de Três Rios, à época. Tal infraestrutura foi concluída e atualmente os resíduos sólidos gerados no município são encaminhados à Central de Tratamento de Resíduos de Três Rios (CTR Três Rios), localizada fora da RMRJ, para onde também são destinados os resíduos dos municípios fluminenses de Areal, Comendador Levy Gasparian, Paraíba do Sul e Sapucaia.

A coleta dos resíduos em Petrópolis é feita por duas empresas terceirizadas, com contratos gerenciados pela Companhia Municipal de Desenvolvimento de Petrópolis - COMDEPE¹⁸. São coletados diariamente 288 toneladas de resíduos, com cobertura de 94% dos domicílios.

O Plano Metropolitano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMetGIRS)¹⁹ está sendo elaborado pela em ENGECONSULT, em parceria e sob supervisão do Instituto Rio Metrópole, e propõe uma combinação de diretrizes, estratégias, programas, ações e metas que visam atender as necessidades dos 22 municípios da RMRJ, com horizonte de trinta anos. O PMetGIRS é dividido em quatro fases distintas. A primeira fase correspondeu às atividades preparatórias para a elaboração do plano de trabalho. Na segunda fase, foi realizado um diagnóstico geral, que incluiu oficinas para coleta de informações e um seminário para validação do diagnóstico e sugestão de melhorias. A terceira fase envolveu a produção de prognóstico geral, onde ocorreu um seminário para apresentação, discussão e validação das propostas e cenários, além de uma audiência pública. A quarta fase, em andamento, se refere ao Planejamento das Ações do PMetGIRS, que tem por objetivo debater sobre a gestão associada da região metropolitana e a definição das responsabilidades públicas e privadas; traçando diretrizes, estratégias, programas, ações e metas.

O modelo de gestão de resíduos proposto no Prognóstico é fundamentado em arranjos intermunicipais. Nesse contexto, Petrópolis estará inserida na “Região 3”, planejada juntamente com Duque de Caxias e Magé.

O documento “Prévia do Plano de Ações” do PMetGIRS (ENGECONSULT e IRM, 2023) apresenta pouco conteúdo sobre o município e sobre articulações regionais. O texto informa que Petrópolis não possui uma legislação específica para resíduos sólidos, não traz informação sobre o município de destinação dos resíduos da “Região 3”, e cita alguns programas ligados ao tema existentes em Petrópolis, como o Programa de Coleta Seletiva, o

Programa de Tratamento de água e efluentes, o Programa de Coleta de lixo Centro de Triagem Cascatinha, e as Cooperativas e Associações de Catadores, e sugere um conjunto de novos programas, a saber: Recuperação Energética de Resíduos Sólidos Urbanos - RSU, Coleta Seletiva de RSU em locais públicos, Frota sustentável de veículos coletores, Reaproveitamento de resíduos industriais, Reaproveitamento de resíduos da construção civil - RCC/RDC, Gerenciamento de resíduos orgânicos, e Produção de Energia Limpa renovável.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A contribuição pretendida com este artigo se dá no âmbito de pesquisa acadêmica que visa observar criticamente o estado da arte do atual enquadramento regional do município de Petrópolis. A pesquisa em curso vem organizando um conjunto de informações, questionamentos e reflexões orientados à observações críticas sobre Petrópolis em uma perspectiva regional, lançando luz sobre seu reingresso na RMRJ. Partindo de algumas aproximações teóricas, de uma breve análise institucional do IRM seguida de uma síntese acerca PDUI e do Encarte Petrópolis, buscamos aqui avançar sobre o que diz respeito aos planos setoriais, sublinhando as abordagens dos mesmos em relação a Petrópolis.

Consideramos que os conteúdos de diagnósticos do PDUI, elaborados em temas setoriais (ver Tomo I do plano) combinados a uma interessante estrutura propositiva transversal não setorialista (ver Tomo II do plano) servem de referência para demais iniciativas. No entanto, há ressalvas a serem feitas. No atual estágio dos trabalhos relativos ao planejamento da RMRJ, em 2024, há planos setoriais já concluídos ou em elaboração, que retomam às típicas abordagens temáticas que, mesmo com aderência às FPIC estabelecidas pela Lei Complementar Estadual nº 184 de 2018, recortam o planejamento em segmentos - como mobilidade, saneamento, e resíduos sólidos, operacionalizando um retorno, ou melhor, a permanência em estruturas de pensamento e atuação tematizados e fragmentados. De fato, não tratamos de questões singelas suscetíveis à simplificações. Há procedimentos de licitações e contratações de planos e projetos, e um saber técnico condicionado a um modus operandi tradicional para os quais a alteração de suas práticas demandaria tempo, investimento e debate. No que pesem os desafios, talvez seja o momento de uma reavaliação, ou expansão das FPIC, sob outras metodologias.

Em relação ao Encarte Petrópolis, para além de seu conteúdo constituir um adendo ao PDUI, há uma questão de temporalidade no cotejamento de sua elaboração com a do Plano de Mobilidade Metropolitana do Rio de Janeiro, tendo em vista que o desenvolvimento, e sobretudo a conclusão de ambos, ocorrem simultaneamente no ano de 2023. Nos parece apropriado que, para a estruturação de uma sequência de procedimentos, o posicionamento dos trabalhos de inclusão de Petrópolis no planejamento geral da região metropolitana ocorra antes do desenvolvimento dos planos setoriais subsequentes.

Como apresentado no texto, há planos setoriais em distintos momentos de desenvolvimento de seus trabalhos. O Plano de Mobilidade Metropolitana do Rio de Janeiro foi concluído, e o

Plano Metropolitano de Saneamento Básico do Rio de Janeiro está em fase final de elaboração. Para o Plano Metropolitano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, que em nosso entendimento também está em fase avançada de desenvolvimento, não foram localizadas informações mais precisas. Em todas essas frentes, empresas terceirizadas foram contratadas e desenvolveram seus conteúdos em parceria e sob supervisão do IRM. Há um importante conjunto de trabalhos de levantamento, organização, produção e registro de informações em todos os casos, inclusive considerando que, para Petrópolis, as fontes institucionais locais, como o Plano Diretor de Petrópolis, de 2014, o Plano Municipal de Saneamento Básico de Petrópolis, também de 2014, e o Plano Municipal de Redução de Riscos, de 2013, já se encontram em obsolescência, demandando revisão. Cabe ressalva em relação ao Plano de Mobilidade Urbana de Petrópolis 2019-2029, por se tratar de um conteúdo mais recente, finalizado em 2019.

As propostas e contribuições do Plano de Mobilidade Metropolitana do Rio de Janeiro para o município parecem figurar sobretudo no documento emitido acerca das diretrizes para revisão do plano de mobilidade em escala municipal, o "Diretrizes para atualização do Plano Municipal de Mobilidade Urbana de Petrópolis - Relatório Técnico 22E / 2023" (SEPL e IRM, 2023b), individualizando ainda mais o plano setorial, com foco na escala local e de maneira específica. Em seu documento principal - o PRM 2034-RT23, na seção relativa às propostas, o município é mencionado apenas no trecho em que se sugere a "Implantação do Sistema de Estacionamento Rotativo" em regiões de intensas atividades, em virtude do fato da cidade já ter tal sistema em operação, e em seguida, no trecho em que sugere a implementação de "Política de integração física, operacional e tarifária", que consideramos o conteúdo observado mais importante.

O PRM 2034-RT23 não faz menção às iniciativas relativas à implantação de linha ferroviária ligando o bairro petropolitano do Alto da Serra a Magé. Trata-se de uma informação relevante, pois em momentos anteriores do processo de reingresso e retomada do planejamento de Petrópolis em escala metropolitana, esta foi uma das pautas difundidas e discutidas.

Um problema que não parece central nos conteúdos corresponde às condições atuais da BR-040 em seu trecho de serra. Essa é a principal ligação da cidade com o município do Rio de Janeiro, passando pela Baixada Fluminense, além de ser parte da rodovia que conecta a capital fluminense a Brasília. A rodovia é pedagiada e esta parte da mesma tem obras de duplicação paralisadas há 8 anos, está em más condições de operação e oferece grande risco de acidente aos usuários.

No Plano Metropolitano de Saneamento Básico do Rio de Janeiro, o processo de privatização do saneamento parece ser naturalizado, em um contexto em que a RMRJ figura como grande negócio após a privatização da CEDAE, ao passo que Petrópolis permanece com seus sistemas isolados, e concedidos parcialmente. Sobre isso, Ana Cristina Augusto de Sousa observa com precisão e preocupação:

É importante perceber que, ao concorrer, as empresas vão apresentar propostas. E uma vez vencedora, um compromisso de, no mínimo, duas décadas será assumido com uma operadora, que é quem vai dizer o custo do serviço. A agência reguladora fixará limites a essa cobrança, mas ela, mesmo munida de bons contratos na partida, é passível de captura por interesses econômicos. Os custos de reversão dessa escolha são altíssimos. E, ao contrário de uma operadora de telefonia que você pode trocar a qualquer tempo, não haverá três canos, um de cada empresa, para levar água à sua casa. (...) Além disso, não se pode falar em modernização quando o modelo proposto tem sido rejeitado no mundo inteiro, onde 90% dos sistemas são geridos pelo poder público (Sousa, 2020).

Outra questão diz respeito à incidência dos comitês de bacia, sobretudo do Comitê Piabanha, por sua direta relação com o território petropolitano. No texto do diagnóstico (fase 2), o comitê é citado majoritariamente como fonte de dados, e no prognóstico (fase 3), não é citado. Sobre a DMAPU, os choques das catástrofes ocorridas em Petrópolis em 2022 e 2024, e a gravidade do contexto de emergência climática, parecem realidades relativamente distantes quando cotejadas aos números e dados expostos.

Há importantes iniciativas no Plano Metropolitano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, no entanto, o mesmo não faz menção à destinação dos resíduos da denominada Região 3, não explicitando sua manutenção em Três Rios, ou indicando outro lugar. Considerando a autoevidente condição de zona de sacrifício intrínseca a este tipo de território, mesmo que implantado em absoluta conformidade com a melhor técnica, consideramos a assertividade e transparência desta informação como fator central a ser observado.

Mantido o reconhecimento da relevância dos trabalhos relativos à inclusão de Petrópolis em escala regional, é necessário atentar para a excessiva fragmentação dos conteúdos e iniciativas que dizem respeito ao planejamento de seu território, em distintas escalas. São planos locais e metropolitanos recém concluídos, planos em elaboração, e planos vigentes elaborados em diferentes épocas, muitos demandando revisão. Em 2023 foi concluído o novo Plano Diretor de Turismo de Petrópolis, e a revisão do atual Plano Diretor de Petrópolis, de 2014, parece não avançar. Tudo isso coloca em questão a capacidade organizativa e de orquestração do Estado, e o seu entendimento acerca de prioridades, em se tratando de um território tão sensível, recém submetido a tantos choques, sobretudo àqueles relacionados ao clima.

Consideramos que há aspectos positivos relacionados aos trabalhos que orientam a inserção de Petrópolis na RMRJ, e importantes fragilidades, a exemplo da questão da participação social na elaboração dos planos setoriais, em que se verificam procedimentos que nos parecem protocolares e excessivamente remotizados, e de algumas lacunas a serem frontalmente tratadas, como a da questão da segurança pública. Como perspectiva de avanço, os resultados derivados dos esforços de elaboração dos planos setoriais poderiam servir de subsídios para uma nova fase de planejamento que promova um retorno às transversalidades propostas nos Programas de Ações Prioritárias (PAPs) do PDUI, articulando os conteúdos temáticos.

REFERÊNCIAS

ARAUJO, E. C.; RUFINO, Wagner. **A cidade é uma ilusão, a metrópole não**. In: Rosângela Lunardelli Cavallazzi; Bernardo Mercantes Marques; Evely da Silva Corrêa. (Org.). Cidade standard, precarização e reconfigurações urbanas. 1ed. Rio de Janeiro: PROURB, 2020, v. 1.

COBRAPE; INSTITUTO RIO METRÓPOLE. **Plano Metropolitano de Saneamento Básico do Rio de Janeiro: Produto 2 - Diagnósticos setoriais**. Rio de Janeiro: 2024a. Disponível em: <https://www.planosaneamentormrj.com.br/> . Acesso em 15/08/2024

_____. **Plano Metropolitano de Saneamento Básico do Rio de Janeiro: Produto 3 - Prognósticos e cenários de evolução**”. Rio de Janeiro: 2024b. Disponível em: <https://www.planosaneamentormrj.com.br/> . Acesso em 15/08/2024.

COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTO DO RIO DE JANEIRO. **Sistema Guandú**. Rio de Janeiro, 2024. Disponível em: <https://cedae.com.br/sistemaguandu> . Acesso em 15/09/2024.

_____. **Sistema Imunana-Laranjal**. Rio de Janeiro, 2024. Disponível em: <https://cedae.com.br/sistemaimunanalaranjal> . Acesso em 15/09/2024

ENGECONSULT CONSULTORES TÉCNICOS LTDA; INSTITUTO RIO METRÓPOLE. **Plano Metropolitano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos: Fase 4 - Prévia do Plano de Ações do PMetGIRS**. Rio de Janeiro: 2023

GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. **Encarte Petrópolis / Plano Estratégico de Desenvolvimento Urbano Integrado da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, PDUI/RMRJ**. Rio de Janeiro. Instituto Rio Metrôpole & Quanta Consultoria, 2023.

_____. **Lei Complementar Estadual nº 184 de 27 de dezembro de 2018**. Dispõe sobre a Região Metropolitana do Rio de Janeiro, sua composição, organização e gestão, define as funções públicas de interesse comum, cria a autoridade executiva da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, e dá outras providências. 2018a, Disponível em: www.jusbrasil.com.br/legislacao/661847132/lei-complementar-184-18-rio-de-janeiro-rj. Acesso em 25/06/2023.

_____. **Plano Estratégico de Desenvolvimento Urbano Integrado da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, PDUI/RMRJ, Produto 18, Tomo I**, 2018b. Disponível em: www.modelarametropole.com.br. Acesso em 13/05/2023.

_____. **Plano Estratégico de Desenvolvimento Urbano Integrado da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, PDUI/RMRJ, Produto 18, Tomo II**, 2018c. Disponível em: www.modelarametropole.com.br. Acesso em 13/05/2023.

HULSHOF, Michiel; ROGGEVEEN, Daan. **How The City Moved to Mr. Sun**. Amsterdã: Sun, 2011.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). **Censo Demográfico 2022**. Rio de Janeiro: IBGE, 2023a.

_____. **Regiões de influência das cidades**. Rio de Janeiro: IBGE, 2020.

MOURA, Rosa; HOSHINO, Thiago de Azevedo Pinheiro. **Estatuto da metrópole: enfim, aprovado! Mas o que oferece à metropolização brasileira?** Informativo Observatório das Metrópoles, Rio de Janeiro, p. 1 -14, 2015.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS. **Plano Diretor de Petrópolis. 2014**. Disponível em: www.sig.petropolis.rj.gov.br/cpge/PD2014.pdf. Acesso em 10/02/2023.

_____. **Plano Diretor de Turismo de Petrópolis 2023-2030**. 2023. Disponível em: <https://www.petropolis.rj.gov.br/turispetro/downloads/Plano-Diretor-de-Turismo-2023-2030.pdf> . Acesso em 02/07/2023.

_____. **Plano Municipal de Redução de Riscos**. 2013. Disponível em: <https://sig.petropolis.rj.gov.br/cpge/pmrr.html#home> .Acesso em 25/04/2023.

_____. **Plano Municipal de Saneamento Básico de Petrópolis**. 2014. Disponível em: <https://sig.petropolis.rj.gov.br/cpge/PMSB.pdf> .Acesso em 18/06/2023.

RUFINO, Wagner. **Uma cidade só | cidades sós**. Rio de Janeiro: Ponteio, 2022.

SENRA, Kelson Vieira; BIENENSTEIN, Glauco. **A intenção e o gesto: desafios e possibilidades do Plano Estratégico de Desenvolvimento Urbano Integrado da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, PDUI/RMRJ/2018**. Belém: Anais do XX ENANPUR 2023, 2023.

SINERGIA ESTUDOS E PROJETOS; INSTITUTO RIO METRÓPOLE. **Relatório Técnico 4-Diretrizes do PRM 2034**. Rio de Janeiro: 2023a. Disponível em: www.prm2034.com.br/documentos-tecnicos/ Acesso em: 25/09/2024

_____. **Diretrizes para atualização do Plano Municipal de Mobilidade Urbana de Petrópolis - Relatório Técnico 22E / 2023**. Rio de Janeiro: 2023b. Disponível em: www.prm2034.com.br/documentos-tecnicos/ Acesso em: 25/09/2024

_____. **Plano de Mobilidade Metropolitana-Relatório Técnico 23/2023" (PRM 2034-RT23)**. Rio de Janeiro: 2023c. Disponível em: www.prm2034.com.br/documentos-tecnicos/ Acesso em: 25/09/2024

SOUSA, Ana Cristina Augusto de. **O que esperar do novo marco do saneamento?** In: PERSPECTIVAS, Cad. Saúde Pública 36 (12), 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00224020> . Acesso em 17/08/2024.

VIGANÒ, Paola. **The horizontal Metropolis: a radical project.** In: Cavaliere, Chiara; Corte, Matina Barcelloni; Viganò, Paola. *The Horizontal Metropolis Between Urbanism and Urbanization.* Cham: Springer International Publishing, 2018.

NOTAS

¹ A Região Metropolitana do Rio de Janeiro foi instituída pela Lei Complementar Federal nº 20, de 1º de julho de 1974, configurada pelos municípios de Duque de Caxias, Itaboraí, Itaguaí, Magé, Mangaratiba, Maricá, Nilópolis, Niterói, Nova Iguaçu, Paracambi, Petrópolis, Rio de Janeiro, São Gonçalo, e São João de Meriti. Esta lei também contemplou a fusão do antigo Estado da Guanabara, atual município do Rio de Janeiro, com o Estado do Rio de Janeiro. Atualmente a região é constituída por 22 municípios, a saber: Belford Roxo, Cachoeiras de Macacu, Duque de Caxias, Guapimirim, Itaboraí, Itaguaí, Magé, Japeri, Mesquita, Maricá, Nilópolis, Niterói, Nova Iguaçu, Paracambi, Petrópolis, Queimados, Rio Bonito, Rio de Janeiro, São Gonçalo, São João de Meriti, Seropédica e Tanguá.

² O município de Petrópolis foi parte da Região Metropolitana do Rio de Janeiro de 1974, ano de institucionalização da região metropolitana, até 1990.

³ A pesquisa em modo remoto foi disponibilizada para respostas de junho a setembro de 2023, e depois entre setembro e outubro de 2024.

⁴ Original em idioma inglês: "How the city moved to Mr. Sun: Chinas' new megacities".

⁵ O código DDD para ligações telefônicas de Petrópolis é 24 e dos demais municípios da RMRJ é o número 21.

⁶ O Instituto Rio MetrÓpole possui sua sede na Avenida Presidente Wilson, nº 231, no centro da cidade do Rio de Janeiro.

⁷ O IRM também atua na elaboração e coordenação de outros projetos e programas para a RMRJ, a saber: Ecossistema metropolitano de aplicação do BIM; Infovia metropolitana: infraestrutura tecnológica e transformação digital; Inventário metropolitano de crédito de carbono e ativos verdes; Cinturão de monitoramento integrado do sistema de transporte de cargas e de passageiros na RMRJ; Cidades inteligentes; Estudo de viabilidade técnica para modelagem de possível concessão integrada das galerias técnicas da metrÓpole; Estudo de viabilidade técnica econômica e ambiental para localização e instalação de fábrica de granulados de borracha de pneus inservíveis para serem aplicadas em obras de infraestrutura viária; Programa de conservação, manutenção e restauração de vias, infraestrutura e mobilidade urbana de interesse metropolitano de transporte de carga e passageiros.

⁸ Os recursos utilizados para a realização do plano provieram de empréstimo concedido pelo Banco Mundial.

⁹ Sugerimos a recente produção de Kelson Vieira Senra & Glauco Bienenstein (2023) sobre o assunto.

¹⁰ Documentos aos quais logramos acesso.

¹¹ Não localizamos informações acerca da previsão da conclusão da revisão do atual Plano Diretor de Petrópolis.

¹² O Plansan (COBRAPE, 2024) informa que este plano está em revisão.

¹³ Segundo a Companhia Estadual de Águas e Esgotos do Rio de Janeiro (CEDAE) (2024), o Sistema Guandu é responsável pelo abastecimento de mais de nove milhões de pessoas, correspondendo a 80% do abastecimento de água potável da RMRJ. O sistema inclui os municípios do Rio de Janeiro, Duque de Caxias, São João de Meriti, Nova Iguaçu, Mesquita, Nilópolis, Belford Roxo e Queimados.

¹⁴ Segundo a CEDAE (2024), o Sistema Imunana-Laranjal é responsável pelo abastecimento de quase dois milhões de habitantes da RMRJ, atendendo as demandas dos municípios de Niterói e São Gonçalo, parte do município de Itaboraí, a Ilha de Paquetá (município do Rio de Janeiro) e os distritos de Inoã e Itaipuaçu (em Maricá).

¹⁵ O município do Rio de Janeiro possui 1200,329 km², com 47,1% de taxa de urbanização. Niterói possui 133,57 km², com 40,9% de taxa de urbanização.

¹⁶ Em 15 de fevereiro e 20 de março de 2022 ocorreram enchentes e deslizamentos de terra em Petrópolis que deixaram um total de 241 mortos. As catástrofes de 2022 foram as de maior impacto já sofridas pela cidade, superando as de 1988, com 171 óbitos, e 2011, com 73 vítimas. Em março de 2024 a cidade passou por novo evento de fortes chuvas, novamente com enchentes e deslizamentos, registrando 4 mortes.

¹⁷ Populações estimadas informadas no PlanSan para o ano de 2025 (COBRAPE e IRM, 2024b).

¹⁸ A COMDEPE é uma empresa pública, de economia mista que presta serviços para o município. Seu principal sócio é a Prefeitura Municipal de Petrópolis. São parte de seu escopo as seguintes atribuições: limpeza pública, manutenção, coleta de resíduos sólidos, capina, paisagismo, dentre outros (COMDEPE, 2024).

¹⁹ Em busca realizada no mês de novembro de 2024, as informações, atualizações e os conteúdos referentes ao plano não foram localizados no sítio eletrônico do desenvolvedor do plano acessado anteriormente.