



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



## **Perspectivas multiescalares para o desenvolvimento sustentável: experiências urbanísticas e metodologias de planejamento em territórios com conflitos urbano-regionais**

**Jeferson Cristiano Tavares**

Professor do IAU USP, Líder do PEXURB, Doutor pelo IAU USP

**Gabrielle Gomes**

Graduanda em Arquitetura e Urbanismo pelo IAU USP

**Janaina Matoso Santos**

Professora do IFMT Campus Várzea Grande, Doutoranda pelo IAU USP

**Naiara Nunes Ribeiro**

Graduanda em Arquitetura e Urbanismo pelo IAU USP

### **Sessão Temática 02: Políticas públicas e gestão multiescalar do território urbano e regional**

**Resumo.** Este artigo tem como objetivo contribuir com a pesquisa aplicada em políticas públicas pela apresentação de uma experiência urbanística e metodologia de planejamento em territórios com conflitos urbano-ambientais. A experiência partiu do reconhecimento da intensa regionalização de diretrizes de desenvolvimento que incidem sobre os municípios brasileiros e buscou formular um procedimento de mapeamento e ação. Os resultados estão apoiados no caso do município de Juquitiba, integrante da Região Metropolitana de São Paulo e lugar de sobreposição de planos, ações, leis, restrições e diretrizes de diferentes escalas. Por meio de uma análise multinível nos âmbitos estadual, regional, sub-regional, metropolitano e local foram realizadas leituras transversais com foco nas questões ambiental, urbana, econômica, hídrica e de saneamento. Como principais desdobramentos foram identificados conflitos existentes entre as diversas escalas de planejamento; apontadas oportunidades de ação e estabelecidos recortes territoriais para o desenvolvimento sustentável a serem aplicados na esfera local de planejamento. Desta forma, este estudo contribui para o avanço da incorporação da perspectiva multiescalar no planejamento urbano, por meio de um experimento metodológico que considera as particularidades regionais abrangentes e os conflitos incidentes sobre o território. E busca contribuir com uma discussão científica sobre o processo atual de urbanização que se encontra metropolizado.

**Palavras-chave:** Planejamento Multiescalar; Política Pública; Pesquisa Aplicada; Juquitiba-SP; Meio Ambiente.

---

Este artigo vincula-se aos projetos de pesquisa: CNPq Modalidade PQ Processo 308936/2020-5, CNPq Modalidade Universal Processo 409032/2021-2, MackPesquisa 0008793 e Auxílio Projeto Inicial PI - Processo 2022/01583-9 - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP). As opiniões, hipóteses e conclusões ou recomendações expressas neste material são de responsabilidade do(s) autor(es) e não necessariamente refletem a visão da FAPESP.

## Multiscale perspectives for sustainable development: urban experiences and planning methodologies in territories with urban-regional conflicts

**Abstract.** *This paper aims to contribute to applied research in public policies by presenting an urbanistic experience and a methodology for planning in territories with urban-environmental conflicts. The experience started from the recognition of the intense regionalization of development guidelines that affect Brazilian municipalities and sought to formulate a procedure for mapping and action. The results are based on the case of the municipality of Juitiba, a member of the São Paulo Metropolitan Region and a place of overlapping plans, actions, laws, restrictions and guidelines of different scales. Through a multilevel analysis at the state, regional, sub-regional, metropolitan and local levels, transversal readings were carried out focusing on environmental, urban, economic, hydric and sanitation issues. As main outcomes, the existing conflicts between the various planning scales were identified, opportunities for action were pointed out, and territorial clippings for sustainable development to be applied in the local planning sphere were established. Thus, this study contributes to the advancement of the incorporation of the multiscale perspective in urban planning, through a methodological experiment that considers the comprehensive regional particularities and the conflicts incident on the territory. And seeks to contribute to a scientific discussion about the current process of urbanization that is metropolized.*

*Keywords: Multiscale Planning; Public Policy; Applied Research; Juitiba-SP; Environment.*

## Perspectivas multiescalares para el desarrollo sostenible: experiencias urbanas y metodologías de planificación en territorios con conflictos urbano-regionales

**Resumen.** *Este artículo pretende contribuir con la investigación aplicada en políticas públicas presentando una experiencia urbanística y una metodología para la planificación en territorios con conflictos urbano-ambientales. La experiencia partió del reconocimiento de la intensa regionalización de las directrices de desarrollo que afectan a los municipios brasileños y buscó formular un procedimiento de mapeo y actuación. Los resultados se basan en el caso del municipio de Juitiba, parte de la Región Metropolitana de São Paulo y lugar de superposición de planes, acciones, leyes, restricciones y directrices de diferentes escalas. Mediante un análisis multinivel a escala estatal, regional, subregional, metropolitana y local, se realizaron lecturas transversales centradas en cuestiones medioambientales, urbanas, económicas, hídricas y de saneamiento. Como principales resultados, se identificaron los conflictos existentes entre las distintas escalas de planificación; se señalaron las oportunidades de actuación y se establecieron recortes territoriales para el desarrollo sostenible aplicado a nivel de la planificación local. Así, este estudio contribuye al avance de la incorporación de la perspectiva multiescalar en la planificación urbana, a través de un experimento metodológico que considera las particularidades regionales integrales y los conflictos incidentes en el territorio. Y pretende contribuir al debate científico sobre el actual proceso de urbanización metropolizada.*

*Palabras clave: Planificación multiescala; Políticas públicas; Investigación aplicada; Juitiba-SP; Medio ambiente.*

### 1. Introdução

O presente trabalho traz como principal problema de pesquisa a necessidade de formulação de uma metodologia de planejamento e ação local que reconheça todos os níveis e agentes territoriais envolvidos. Para isso, apresenta uma discussão sobre formulação metodológica baseada em um estudo de caso que consolida algumas experiências nesse âmbito, avança a uma análise dos principais conflitos e das principais convergências de diversos instrumentos de planejamento incidentes no território como debates e discussões e, a partir deles, aponta algumas contribuições para o planejamento local, dialogando, assim, com uma bibliografia nacional e internacional que trata de aspectos empíricos e teóricos das relações escalares no planejamento e do ordenamento territorial.

Fundamentalmente, busca-se responder algumas questões formuladas por esta sessão temática: Em que medida se vislumbram mudanças nas políticas públicas e na gestão multiescalar do território urbano e regional no Brasil? Como

privilegiar uma efetiva participação política da cidadania no desenho, na execução e nos resultados de políticas públicas urbanas e regionais? Que dimensões devem ser incorporadas ao debate das políticas públicas urbanas e regionais para melhorar as condições de vida nos territórios?

O artigo está baseado em um trabalho cujo objetivo geral foi buscar alternativas ao desenvolvimento econômico sustentável em condições ambientalmente vulneráveis e restritivas. Para isso, considerou os diferentes níveis que compõem o planejamento incidente no município de Juquitiba, integrante da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP). Sobrepõem-se ao seu território diversas unidades de conservação de uso sustentável e de proteção integral, além disso, o município presta, a nível regional, importantes serviços ecossistêmicos, o que evidencia a importância significativa da questão ambiental a nível multiescalar.

Das características territoriais do objeto de estudo originaram análises voltadas às restrições ambientais incidentes e ao desafio da questão hídrica e de destinação dos resíduos sólidos, iluminando oportunidades e definindo recortes territoriais para o desenvolvimento sustentável. Com isso, pretendeu-se constituir espaços e agentes de interferência no âmbito local do planejamento, sobretudo durante a revisão do plano diretor municipal. Entende-se que a metodologia de planejamento multiescalar apresentada a partir desse estudo de caso possui potencial de aplicação para diversos contextos. Diante da realidade regionalizada do desenvolvimento dos municípios brasileiros, especialmente os paulistas, a presente proposta buscou articular diferentes objetos de ação planejadora com o interesse de avançar nas práticas setoriais e escalares.

Os estudos técnicos buscaram elaborar uma análise multinível do planejamento estadual, regional, sub-regional, metropolitano e local, nos âmbitos ambiental, urbano, econômico, hídrico e de saneamento e ocorreram entre setembro/2022 e novembro/2022 a partir de uma parceria entre o Instituto de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (IAU-USP), por meio do Grupo Práticas de Pesquisa, Ensino e Extensão em Urbanismo (PExURB), e o Instituto Terra Luminous. Assim, resultaram em:

- a) inventário das sobreposições territoriais de diretrizes estaduais, regionais, metropolitanas e locais, evidenciando convergências, conflitos e potencialidades;
- b) ações emergentes e essenciais a curto e médio prazo para subsidiar captação de recursos;
- c) apontamentos e colaborações à revisão do plano diretor de Juquitiba-SP.

É importante destacar que a presente análise buscou as diretrizes gerais de impacto direto no município que decorrem de ações de planejamento, leis e diretrizes. Não teve por finalidade, portanto, aprofundar nas particularidades de cada instrumento, mas construir uma visão geral das convergências e divergências que pudessem colaborar na construção de uma hipótese de cidade a ser apropriada pelo município frente à sua inserção multiescalar, dada sua natureza territorial.

Portanto, o artigo está baseado nesse trabalho que se inseriu no atual contexto nacional de escassez de políticas públicas, mas apoiado no potencial institucional do planejamento com destacada importância a processos *bottom up* de pleitos e decisões, levando-se em conta as particularidades constitucionais

municipalistas, mas também a difusão de novos modos de ordenamento territorial multi, inter e transescalares, para expor a construção de um método analítico e propositivo que corresponda à nova realidade urbana brasileira.

## **2. Metodologia: leituras transversais, sistêmicas e integradas**

A metodologia que orientou este trabalho parte de uma pesquisa inicial de leis, planos, diretrizes, instrumentos e ações de planejamento até a sobreposição das informações coletadas, abrangentes em diferentes escalas e períodos, que revela conflitos e confluências em suas proposições.

A partir da compreensão do contexto do município de Juquitiba, em relação ao seu papel e à sua inserção na Região Metropolitana de São Paulo, seu histórico de formação, suas características territoriais e os principais conflitos e aspectos de desenvolvimento locais, partiu-se para uma pesquisa dos instrumentos de planejamento mais direcionada aos âmbitos ambiental, urbano, econômico, hídrico e setoriais.

O trabalho não teve como intuito deter-se nas especificidades de cada documento, mas sim desenvolver uma compreensão geral das proposições e elaborar o cruzamento das informações encontradas. Nesse sentido, o processo de leitura e pesquisa buscou, principalmente por meio de cartografias, compreender quais ações ou diretrizes impactam diretamente o território do município. As cartografias de diagnósticos e prognósticos foram coletadas durante o trabalho e analisadas no contexto das ações de planejamento, mas, para o desenvolvimento do trabalho, foram considerados fundamentalmente os mapas de proposição e as diretrizes de ação descritas e direcionadas ao município de Juquitiba. Sendo assim, foram identificados os planos e as leis que contêm ações diretas em Juquitiba e revelam a multiescalaridade dos documentos analisados, compreendendo desde o âmbito municipal até o estadual e regional.

No decorrer do desenvolvimento, o trabalho encontrou duas vertentes principais a partir do processo de leitura, discussão e apontamentos acerca dos documentos: 1) um primeiro conjunto de planos com proposições referentes ao macrozoneamento, zoneamento e às zonas de preservação; 2) e um segundo conjunto referente aos recursos hídricos, saneamento básico e resíduos sólidos. Para as duas vertentes foi realizada a análise de cada plano, a partir da qual procedeu-se uma leitura transversal dos documentos. A seguir são apresentadas as peculiaridades metodológicas das análises realizadas para cada uma das duas vertentes.

### *2.1. Vertente 1: macrozoneamentos, zoneamentos e zonas de preservação*

Para esta análise foram considerados todos os instrumentos que definem algum tipo de macrozoneamento/zoneamento para Juquitiba, bem como as zonas de preservação ambiental identificadas sobre o território do município. As análises foram realizadas em três etapas.

Inicialmente, os instrumentos de planejamento foram analisados individualmente, por meio do georreferenciamento das diversas zonas e a identificação de diretrizes, objetivos, restrições de ocupação e parâmetros urbanísticos incidentes em cada uma. Na seção quatro deste artigo são apresentadas as análises realizadas sobre o ordenamento territorial instituído pelo Plano Diretor de Juquitiba, uma vez que o mesmo adquiriu função central

na etapa posterior de leitura transversal. As análises individualizadas das demais normativas podem ser vistas no relatório técnico (TAVARES, 2022).

A segunda etapa busca compreender a sobreposição entre as distintas unidades territoriais de planejamento incidentes a partir da estruturação de uma visão transversal dessas normativas. Considerando que os zoneamentos estabelecidos pelas normativas se sobrepõem e em alguns casos apresentam diretrizes de ocupação divergentes, esta etapa ocupou-se da identificação dessas convergências e desses conflitos.

Essa análise foi construída com o Plano Diretor Estratégico de Jucituba (JUQUITIBA, 2007) em evidência, uma vez que este instrumento é entendido como meio para a equalização de disposições gerais estabelecidas pelas unidades territoriais mais abrangentes e por constituir o principal instrumento de ordenamento territorial municipal. Como instrumento metodológico, inicialmente foram identificadas as zonas e macrozonas delimitadas pelo plano diretor. Para cada uma dessas zonas/macrozonas foram identificadas as zonas definidas pelas demais normativas com sobreposição à zona analisada. A partir da comparação entre objetivos, princípios de uso, ocupação e parcelamento do solo de cada sobreposição, fez-se a classificação dessa sobreposição em concordante, parcialmente concordante ou conflituosa.

A sobreposição foi classificada como **concordante** quando a zona/macrozona do plano diretor apresenta objetivos semelhantes e parâmetros de ocupação iguais ou mais restritivos que aqueles definidos para a zona sobreposta analisada.

A sobreposição foi classificada como **parcialmente concordante** quando a zona/macrozona do plano diretor apresenta alguns objetivos divergentes e/ou alguns parâmetros de ocupação menos restritivos que aqueles definidos para a zona sobreposta analisada.

A sobreposição foi classificada como **conflituosa** quando a zona/macrozona do plano diretor apresenta objetivos muito distintos e parâmetros de ocupação menos restritivos que aqueles definidos para a zona sobreposta analisada.

Na identificação dessas sobreposições, foi fundamental a elaboração de cartografias que cruzam as zonas de preservação, os macrozoneamentos e zoneamentos definidos pelos diferentes planos, mapas a partir dos quais foi possível elaborar um quadro analítico que resume o resultado destas sobreposições a fim de observar se há ou não conflitos. Por fim, percorreu-se sobre as convergências e divergências encontradas nas diferentes escalas de planejamento.

Dessa forma, o trabalho apresenta uma leitura por meio de cartografias sobrepostas, quadros com cruzamento de informações e descrições acerca dos resultados obtidos, partindo sempre da realidade local. Ou seja, a multiescalaridade é analisada territorialmente tendo o nível municipal e a dimensão local como fatores preponderantes, porque são os territórios nos quais ocorre a vida do cidadão.

A última etapa foi focada na questão ambiental, consolidando assim a análise multiescalar proposta para a Vertente 1. Para isso, inicialmente foram comparados o macrozoneamento do Plano Diretor Estratégico de Jucituba (JUQUITIBA, 2007) e as subáreas de intervenção do Plano de Desenvolvimento e Proteção Ambiental (PDPA) da Sub-bacia Alto Juquiá (SSHR, 2019). Em seguida, foram cruzadas as diferentes unidades e zonas de conservação ambiental que integram o município - desde as macrozonas, zonas e subáreas

planejadas cujo foco é a proteção ambiental até as unidades de conservação estaduais, com o macrozoneamento do Plano Diretor Estratégico de Jujutiba (JUQUITIBA, 2007). Por último, para se ter uma visão geral de como os planos, sobretudo dos setores de saneamento básico, resíduos sólidos e recursos hídricos, consideraram as áreas de conservação e proteção ambiental em seus processos de elaboração e diretrizes, foi realizada uma busca em cada um dos planos por termos relacionados às unidades de conservação, às zonas de amortecimento e áreas de proteção dos mananciais. Assim foram compreendidas quais dessas áreas foram menos consideradas pelo planejamento e como os planos setoriais se atentaram de maneira distinta à existência desses espaços.

## *2.2. Vertente 2: recursos hídricos, saneamento básico e resíduos sólidos*

Na segunda vertente, obtiveram-se como foco os planos referentes aos recursos hídricos, resíduos sólidos e ao saneamento básico. Neste caso, foi importante compreender a situação atual apresentada pelos diagnósticos dos planos, principalmente no que diz respeito à destinação de resíduos sólidos, além de identificar as diretrizes, ações e obras propostas diretamente para o município de Jujutiba. Na etapa de leituras transversais foram identificadas e descritas as divergências e convergências entre os planos, por meio de análises textuais.

## *2.3. Apontamentos e contribuições*

A partir dessas leituras e dos cruzamentos de informações, foram elaborados os apontamentos e as contribuições para a revisão do plano diretor do município de Jujutiba. A análise multiescalar permitiu identificar quais proposições se mostraram coerentes do ponto de vista da confluência de informações e quais demandariam uma reavaliação a fim de garantir a concordância nas diferentes escalas de planejamento. Adicionalmente, as leituras e os cruzamentos conferem ao município um quadro de como os diferentes níveis de governo operam na dimensão local, como exercem influência, quais posições são consolidadas ou esperadas e quais são os principais interlocutores do município, principalmente para regulação do espaço e obtenção de recursos para colocar em prática ações, planos e projetos. Assim, as leituras transversais possibilitam vislumbrar uma hipótese de cidade a ser defendida no plano diretor, pois enunciam a potência territorial, suas restrições e suas perspectivas.

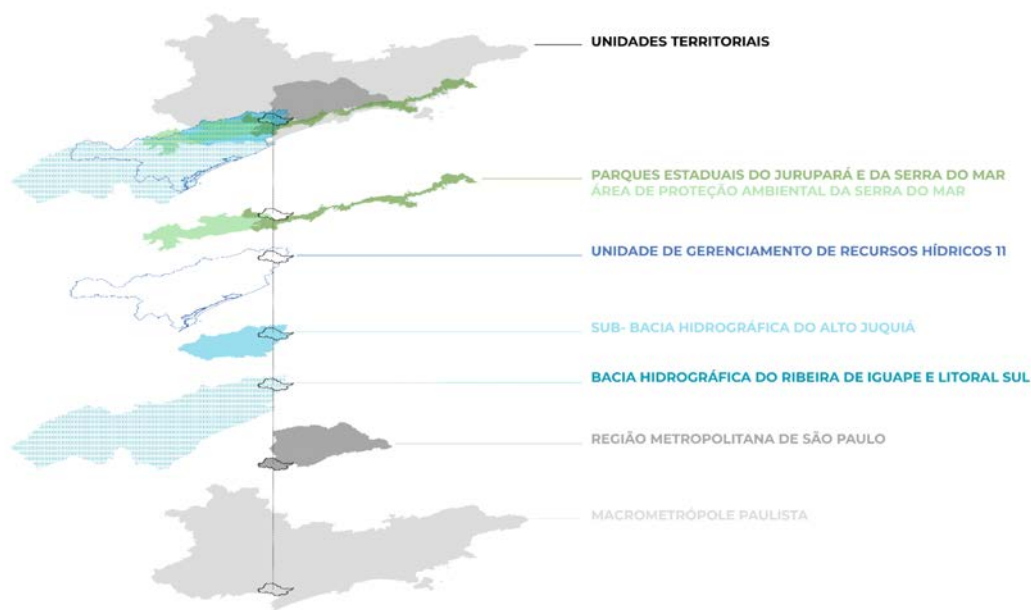
## **3. Experimentos a partir de um caso: município de Jujutiba-SP e sua natureza territorial**

O município de Jujutiba- SP ocupa uma área de 52.216,90ha, sua população estimada para o ano de 2021 era de 31.844 habitantes (IBGE, 2021), totalizando uma densidade demográfica de 0,60 hab/ha. Devido às suas características geográficas, não foi integrado no ciclo econômico da cana de açúcar, do café e no crescimento industrial. Dentre suas principais atividades econômicas, destacou-se a produção de carvão por volta do ano de 1935 e a predominância de estabelecimentos e empregos no setor agropecuário até a década de 1970. Nas décadas seguintes, esse cenário passou por transformações com o crescimento do setor terciário representado pelo comércio e, a partir da década de 1990, com a continuidade da predominância do setor terciário, mas, desta vez, representado pela prestação de serviços (RALLO, 2014). Em 2019, a participação da atividade agropecuária no PIB de Jujutiba correspondia a R\$780.840,00 enquanto a de serviços a R\$ 322.817.960,00 (IBGE, 2019).

Conforme evidenciado por um estudo coordenado pelo Observatório das Metrôpoles, Juquitiba, assim como outros cinco municípios da RMSP, apresentam média integração à dinâmica de metropolização, classificação inferior apenas ao município de São Lourenço da Serra, classificado como município de baixa integração (RIBEIRO *et al*, 2014). No âmbito econômico, o município contribui pouco com o PIB do estado de São Paulo: 0,02% frente aos 32,52% representados pela Capital e, socialmente, conta com grande parte de sua população em estado de vulnerabilidade. No ano de 2010, o Índice Paulista de Vulnerabilidade Social revelou que 40,6; 32,3 e 21,2% da população juquitibense se encontrava respectivamente nos grupos de vulnerabilidade quatro (vulnerabilidade média - setores urbanos), cinco (vulnerabilidade alta- setores urbanos) e sete (vulnerabilidade alta- setores rurais). A baixa contribuição de Juquitiba no PIB do estado de São Paulo, assim como os índices de vulnerabilidade social, apontam para um cenário de desequilíbrios socioespaciais na Região Metropolitana de São Paulo.

Juquitiba tem algumas especificidades que evidenciam a necessidade de um olhar territorial para as tomadas de decisão nas políticas públicas. A caracterização das unidades territoriais que se sobrepõem na dimensão local, identificadas na Figura 1, auxilia na compreensão de como uma abordagem territorial pode contribuir para mediar conflitos e consolidar decisões alternativas aos padrões atualmente consolidados de desenvolvimento econômico que são incompatíveis com o desenvolvimento social e ambiental.

Localizado na Macrometrópole Paulista e, mais especificamente, na Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), o município de Juquitiba integra a Bacia do Ribeira de Iguape e Litoral Sul, a Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos 11 (UGRH 11)- Ribeira de Iguape e Litoral Sul e a Sub-bacia do Alto Juquiá. Seu território é recortado pelas unidades de conservação Área de Proteção Ambiental (APA) da Serra do Mar e Parque Estadual da Serra do Mar, além de ser limítrofe ao Parque Estadual do Jurupará, cuja zona de amortecimento sobrepõe-se ao território juquitibense.



**Figura 1.** Diagrama das unidades territoriais que se sobrepõem à dimensão local de Juquitiba- SP (fonte: elaborado pelos autores).

No Quadro 1 é apresentada a relação entre essas unidades territoriais e seus instrumentos de planejamento analisados, sendo a Figura 2 uma linha do tempo que ordena esses planos, decretos e leis segundo seus anos de aprovação.

Quadro 1. Lista de unidades territoriais que se sobrepõem à Juquitiba- SP e seus correspondentes planos e leis de planejamento e regulação (fonte: elaborado pelos autores).

Unidade territorial	Planejamento e regulação
Município de Juquitiba	Plano Diretor Estratégico (JUQUITIBA, 2007)
	Plano Municipal de Saneamento Básico (SSE; DAEE, 2010)
	Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE DE JUQUITIBA, 2019)
Estado de São Paulo	Plano de Resíduos Sólidos do Estado de São Paulo (SIMA, 2020a)
	Plano Estadual de Saneamento Básico de São Paulo (SIMA, 2022b)
	Leis de Proteção dos Mananciais (SÃO PAULO, 1975, 1976, 1997)
	Zoneamento Ecológico Econômico do estado de São Paulo (SIMA, 2021c)
Parques Estaduais da Serra do Mar e do Jurupará	Plano de Manejo Parque Estadual da Serra do Mar (INSTITUTO FLORESTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2008)
	Plano de Manejo Parque Estadual do Jurupará (FUNDAÇÃO FLORESTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2010)
Área de Proteção Ambiental da Serra do Mar	Decreto nº 22.717/1984 (SÃO PAULO, 1984)
Sub-bacia do Alto Juquiá	Plano de Desenvolvimento e Proteção Ambiental da Sub-bacia Alto Juquiá (SSRH, 2019)
Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos 11 e Bacia Hidrográfica do Ribeira de Iguape e Litoral Sul	Plano Diretor de Recursos Hídricos da UGRHI 11 (COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIBEIRA DE IGUAPE E LITORAL SUL, 2008)
	Plano Regional Integrado de Saneamento Básico para a UGRHI 11 (SSE; DAEE, 2010)
	Plano de Bacias da UGRHI 11 (COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIBEIRA DE IGUAPE E LITORAL SUL, 2018)
Região Metropolitana de São Paulo	Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado da RMSP (EMPLASA, 2019)
Macrometrópole Paulista	Plano de Ação da Macrometrópole (EMPLASA, 2014)

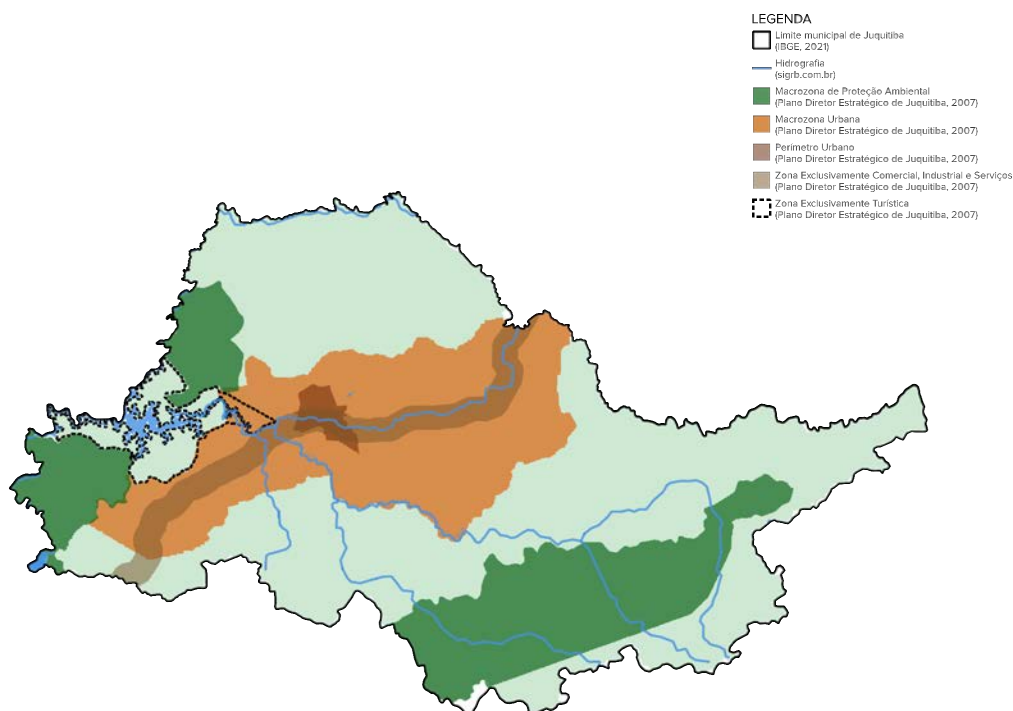


				2008 Plano Diretor de Recursos Hídricos da Unidade de Gerenciamento N° 11	2014 Plano de Ação da MMP	2018 Elaboração do Plano de Bacias da UGRNI 11- Relatório II		REGIONAL
1976 Lei Estadual n° 1172 Delimita as áreas de proteção relativas aos mananciais	1984 Criação da A.P.A. Serra do Mar	1997 Lei Estadual n° 9866 Dispõe sobre diretrizes e normas para a proteção e recuperação das bacias hidrográficas dos mananciais		2008 Plano de Manejo do P.E. Serra do Mar			2020 Plano de Resíduos Sólidos do Estado de SP	2022 Plano Estadual de Saneamento Básico de SP
								ESTADUAL
								MUNICIPAL
			2007 Plano Diretor Estratégico de Jujutiba	2010 Plano Municipal de Saneamento Básico de Jujutiba			2019 Plano Municipal de Gestão Integrada de resíduos sólidos de Jujutiba	
1975 Lei Estadual n° 888 Lei de Proteção dos Mananciais	1977 Criação do P.E. Serra do Mar	1992 Criação do P.E. do Jurupará		2010 Plano de Manejo do P.E. do Jurupará				MUNICIPAL
								ESTADUAL
				2010 Plano Regional Integrado de Saneamento Básico para a UGRNI 11	2019 PDI- RMSP	2019 Plano de Desenvolvimento e Proteção Ambiental da Sub-Bacia de Alto Juquiá	2021 ZEE- SP	REGIONAL

**Figura 2.** Linha do tempo com a sequência de planos e leis analisados que incidem sobre o território de Jujutiba- SP (fonte: elaborado pelos autores).

#### 4. O ordenamento territorial de Jujutiba estabelecido pelo Plano Diretor Estratégico

Conforme institui o Art. 44 do Plano Diretor Estratégico de Jujutiba (JUQUITIBA, 2007), o ordenamento territorial é uma das ferramentas utilizadas pelo plano para a implementação de sua política de desenvolvimento urbano. É por meio dele que o município estabelece a distribuição espacial das atividades econômicas e da população de maneira a garantir a efetivação da função social e ambiental da propriedade, compatibilizando a urbanização com a proteção e recuperação dos mananciais e a gestão das infraestruturas existentes (JUQUITIBA, 2007).

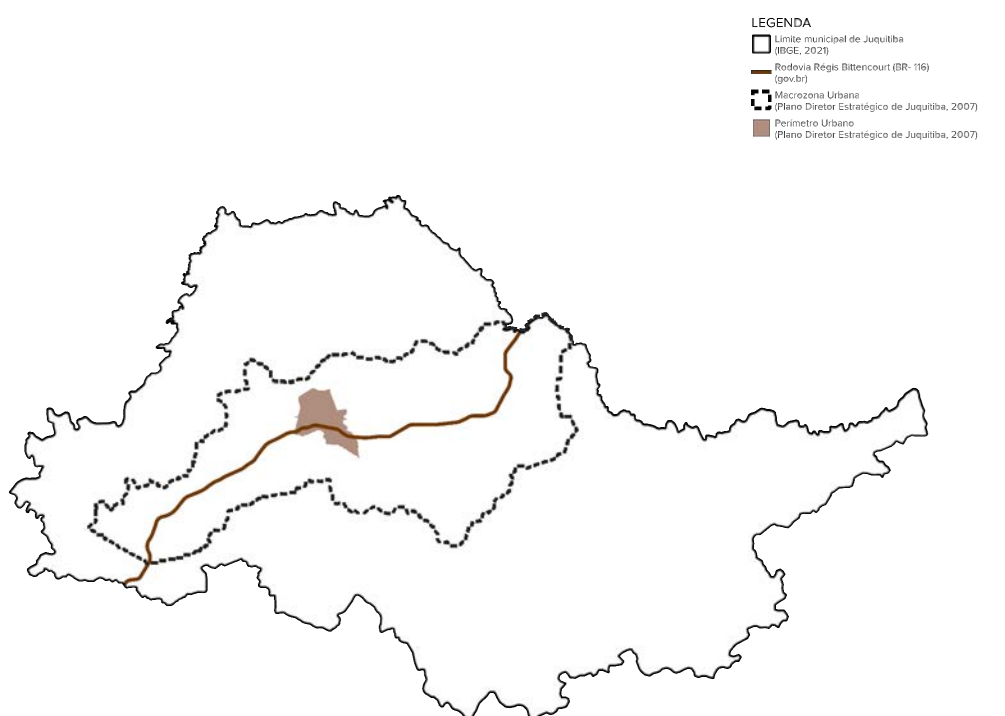


**Figura 3.** Macrozoneamento do Plano Diretor Estratégico de Jujutiba, 2007 (fonte: elaborado pelos autores).

Para o ordenamento territorial, o Plano Diretor Estratégico de Jujutiba divide o município em três macrozonas (Figura 3), conforme estabelece o Art. 46 (JUQUITIBA, 2007). São elas: a Macrozona Urbana: “porção urbanizada do território municipal, situando-se em áreas delimitadas e descritas no perímetro

urbano e nas áreas de expansão urbana”; a Macrozona de Proteção Ambiental: “áreas de proteção do ambiente natural, compreendendo as bacias dos Rios São Lourenço e Juquiá e Áreas de Proteção e Recuperação dos Mananciais entre outras estabelecidas em leis específicas” e a Macrozona Rural. Na Figura 3 são apresentadas as macrozonas e zonas delimitadas espacialmente pelo Plano Diretor Estratégico de Jucitiba.

A Macrozona Urbana é orientada pela Rodovia Régis Bittencourt (BR 116), possui extensão territorial de 12.520ha e abrange áreas urbanizadas em distintas condições infraestruturais, conforme estabelece o Art. 50 (JUQUITIBA, 2007). Já o perímetro urbano ocupa uma área de 490ha, que corresponde a apenas 3,9% da macrozona urbana. As duas delimitações estão identificadas na Figura 4.



**Figura 4.** Macrozona Urbana e Perímetro Urbano estabelecidos pelo Plano Diretor Estratégico de Jucitiba, 2007 (fonte: elaborado pelos autores).

O Art. 46 indica que a Macrozona Urbana “corresponde à porção urbanizada do território municipal, situando-se em áreas delimitadas e descritas no perímetro urbano e nas áreas de expansão urbana” (JUQUITIBA, 2007). Considerando que o perímetro urbano se sobrepõe à porção consolidada do município de Jucitiba, a delimitação de uma Macrozona 25 vezes maior que essa área consolidada representa grande oferta de áreas passíveis à urbanização que pode contribuir para uma ocupação dispersa do território. Essa ocupação típica de áreas metropolizadas, pode aumentar os custos de implantação e manutenção de infraestruturas e estender a antropização do território com danos aos ativos ambientais característicos da região.

Apesar dessa grande extensão da Macrozona Urbana, o Art. 50 do Plano Diretor Estratégico de Jucitiba apresenta uma diretriz de controle sobre a ocupação da Macrozona Urbana ao indicar que se deve “concentrar o adensamento demográfico no perímetro urbano” (JUQUITIBA, 2007). Tal determinação é compatível com os objetivos do plano diretor, que preconiza a ocupação de áreas vazias junto à porção de maior consolidação do município. No entanto, alguns

dispositivos do plano diretor tendem a induzir uma ocupação dispersa por toda a Macrozona Urbana, incluindo as áreas de expansão.

Por exemplo, o Plano Diretor Estratégico de Juquitiba permite, em seu Art. 56, a instalação de atividades industriais, comerciais e de prestação de serviços, condomínios residenciais e não residenciais em toda a Macrozona Urbana, não apenas no perímetro urbano (JUQUITIBA, 2007). Tal determinação indica que o que se entende por área de expansão é, na verdade, área passível de urbanização. Isso se confirma na definição de expansão urbana apresentada no Art.67, o qual indica que a expansão urbana “caracteriza-se pela predominância e a necessidade de adensamento e crescimento” (JUQUITIBA, 2007).

## **5. Conflitos e convergências no desenvolvimento urbano e ambiental**

A aplicação da metodologia na análise de Juquitiba incorreu na identificação da interferência do planejamento de diversas unidades territoriais na dimensão local do município. Desta forma, este deve responder a uma grande quantidade de diretrizes definidas em planos de diferentes setores, o que revelou uma série de conflitos e convergências que são explicitados a seguir.

### *5.1. Vertente 1: macrozoneamentos, zoneamentos e zonas de preservação*

A partir dos macrozoneamentos, das diretrizes e ações definidas por cada um dos planos analisados, sobrepõem-se em Juquitiba macrozonas e zonas com definições, funções, objetivos e sobretudo restrições muito diversas. É interesse deste trabalho, neste sentido, compreender quais são as zonas definidas que se sobrepõem espacialmente e, a partir deste dado, se as definições e restrições de cada uma geram conflitos ou concordâncias. Essa análise não se limita a uma instrumentalização do planejamento, mas incorre numa visão sistêmica de quais implicantes regionais interferem no desenvolvimento local e quais as respostas produzidas (na forma de conflitos ou convergências).

Tendo em vista o atual processo de revisão do plano diretor de Juquitiba, um dos focos desta análise foi observar se as definições do Plano Diretor Estratégico de Juquitiba, aprovado em 2007, são ou não conflituosas com o restante dos planos e com a importância da preservação ambiental ditada pelos planos de manejo dos parques estaduais, pela existência da Área de Proteção Ambiental da Serra do Mar no interior do município e pelo Plano de Desenvolvimento e Proteção Ambiental da Sub-bacia Alto Juquiá (SSHR, 2019).

A análise multiescalar desenvolvida por este estudo identificou cinco planos que estabelecem macrozoneamentos e zoneamentos incidentes sobre o território de Juquitiba: o Plano Diretor Estratégico de Juquitiba (JUQUITIBA, 2007); os Planos de Manejo dos Parques Estaduais da Serra do Mar (INSTITUTO FLORESTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2008) e do Jurupará (FUNDAÇÃO FLORESTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2010), o Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUI) da Região Metropolitana de São Paulo (EMPLASA, 2019) e o Plano de Desenvolvimento e Proteção Ambiental da Sub-bacia Alto Juquiá (SSRH, 2019). Além dos planos, parte do território de Juquitiba abarca a Área de Proteção Ambiental da Serra do Mar, cujo decreto de criação (SÃO PAULO, 1984) estabelece princípios para o uso e ocupação para garantir a conservação da fauna e flora.

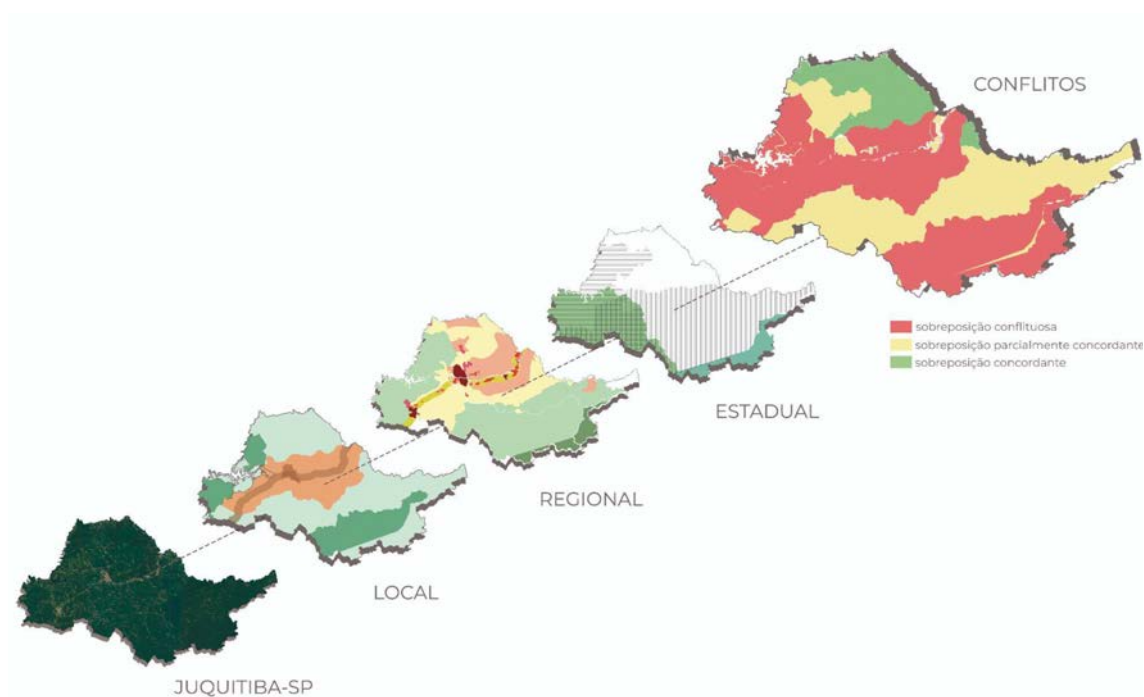
Conforme apresentado no Quadro 2, foram identificadas 26 sobreposições entre zonas/macrozonas do plano diretor e de zonas de outras normativas. Dessas, oito são concordantes (31%), seis são parcialmente concordantes (23%) e doze

são conflituosas (46%). Em alguns casos é compreensível o conflito identificado, uma vez que a normativa que estabeleceu a zona sobreposta foi aprovada posteriormente ao Plano Diretor Estratégico. Isso ocorre, por exemplo, com os conflitos identificados entre zonas do plano diretor e do PDPA (SSRH, 2019). No entanto, em alguns casos, observa-se que as zonas do plano diretor não consideraram a existência de áreas delimitadas muito anteriormente, como no caso do Parque Estadual da Serra do Mar que, criado em 1977, entra em conflito com a Macrozona Rural do plano diretor.

Quadro 2. Análise da sobreposição e conflitos entre as zonas/macrozonas do Plano Diretor Estratégico de Jujutiba e zonas demarcadas por outros planos e decretos (fonte: elaborado pelos autores).

Zonas definidas por planos e decretos que interferem em Jujutiba- SP	Sobreposições				
	Macrozona de Proteção Ambiental	Macrozona Urbana	Macrozona Rural	Zona Preferencialmente Turística	Zona Exclusivamente Industrial, Comercial e Serviços
A.P.A. da Serra do Mar (Decreto nº 22.717/1984)	concordante	conflituosa	parcialmente concordante	concordante	conflituosa
P.E. da Serra do Mar (Decreto nº 10.251/1977)	não há sobreposição	não há sobreposição	conflituosa	não há sobreposição	não há sobreposição
Zona de Amortecimento do P.E. da Serra do Mar (Plano de Manejo - 2008)	conflituosa	conflituosa	parcialmente concordante	conflituosa	conflituosa
Zona de Amortecimento do P.E. do Jurupará (Plano de Manejo - 2010)	conflituosa	conflituosa	parcialmente concordante	conflituosa	conflituosa
Macrozona de Preservação Ambiental (PDUI - 2019)	não há sobreposição	não há sobreposição	conflituosa	não há sobreposição	não há sobreposição
Área Restrição à Ocupação (PDPA - 2019)	não há sobreposição	não há sobreposição	conflituosa	não há sobreposição	não há sobreposição
Subárea de Conservação Ambiental (PDPA - 2019)	concordante	conflituosa	parcialmente concordante	concordante	não há sobreposição
Subárea de Baixa Densidade (PDPA - 2019)	não há sobreposição	conflituosa	concordante	não há sobreposição	não há sobreposição
Subárea Especial Corredor I (PDPA - 2019)	não há sobreposição	não há sobreposição	não há sobreposição	não há sobreposição	Conflituosa

Zonas definidas por planos e decretos que interferem em Juquitiba- SP	Sobreposições				Zona Exclusivamente Industrial, Comercial e Serviços
	Macrozona de Proteção Ambiental	Macrozona Urbana	Macrozona Rural	Zona Preferencialmente Turística	
Subárea de Ocupação Diferenciada I e II (PDPA - 2019)	não há sobreposição	conflituosa	concordante	não há sobreposição	conflituosa
Subárea Urbanização Consolidada (PDPA - 2019)	não há sobreposição	parcialmente concordante	não há sobreposição	não há sobreposição	concordante
Subárea Urbanização Controlada (PDPA - 2019)	não há sobreposição	parcialmente concordante	concordante	não há sobreposição	parcialmente concordante



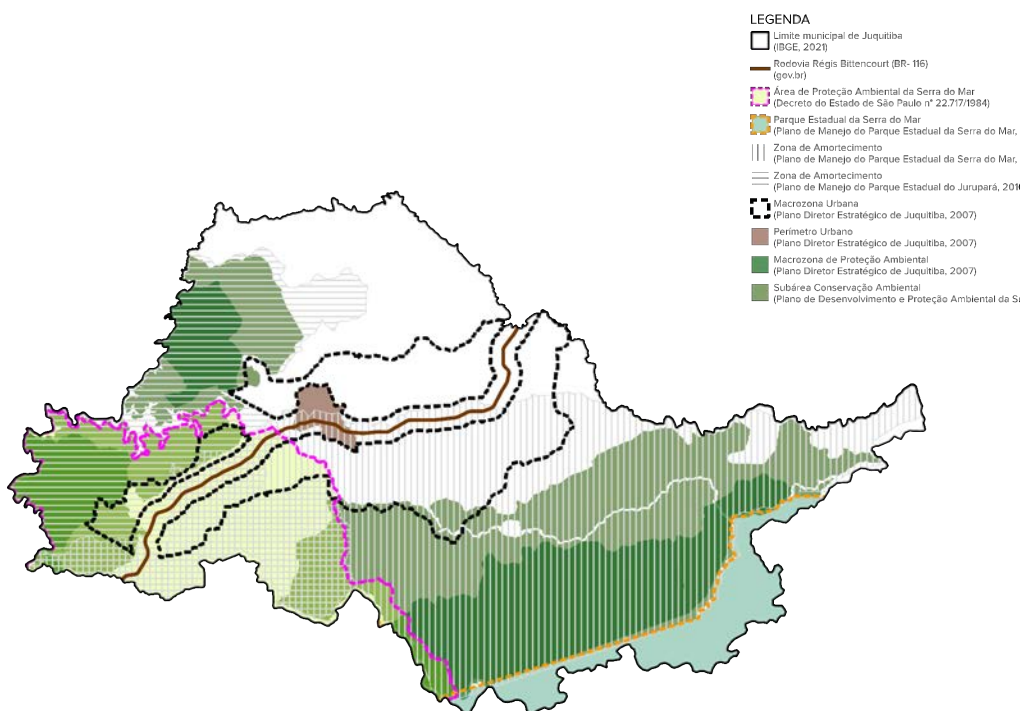
**Figura 5.** Síntese da análise comparativa entre os macrozoneamentos e zoneamentos definidos por planos locais, estaduais e regionais que interferem em Juquitiba- SP e espacialização dos conflitos identificados (fonte: elaborado pelos autores).

Na Figura 5, apresenta-se a sequência dos instrumentos de planejamento multiescalares analisados e a espacialização dos conflitos identificados nas sobreposições das zonas estabelecidas por esses planos às zonas do plano diretor. Percebe-se que os maiores conflitos foram identificados nas proximidades da Macrozona Urbana estabelecida pelo Plano Diretor Estratégico de Juquitiba (JUQUITIBA, 2007), por essa ser a área com menores restrições pelo plano, entrando em conflito com as demais normativas. Os conflitos entre o plano diretor e os demais planos se intensificam nas proximidades do Distrito dos Barnabés (noroeste), sendo essa uma região com significativas restrições

ambientais em função da sobreposição da APA da Serra do Mar, das Zonas de Amortecimento dos Parques Estaduais da Serra do Mar e do Jurupará, bem como das áreas de ocupação mais restritivas do PDPA (SSRH, 2019). A porção norte do município é a região de Jucituba com menos conflitos, à medida que há nessa região uma convergência nos tratamentos dados pelos diferentes planos.

A partir de buscas nos diferentes planos pelos termos relacionados às unidades de conservação Parque Estadual da Serra do Mar, Parque Estadual do Jurupará, Área de Proteção Ambiental da Serra do Mar, às Zonas de Amortecimento destes parques e à área de proteção dos mananciais, destacadas na Figura 6, identificou-se que o Plano Diretor Estratégico de Jucituba, os planos setoriais de saneamento básico, recursos hídricos e resíduos sólidos - sejam eles municipais ou referentes à Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos 11, não citam a integralidade das unidades de conservação, zonas de amortecimento e áreas de proteção dos mananciais. Estas são amplamente citadas apenas pelo Plano de Desenvolvimento e Proteção Ambiental da Sub-bacia Alto Jucitubá, ou seja, por um plano voltado à preservação ambiental. Dentre as zonas menos citadas, destacam-se as áreas de proteção dos mananciais e as zonas de amortecimento dos dois parques, com destaque para a zona de amortecimento do Parque Estadual da Serra do Mar.

Vale recordar que a APA da Serra do Mar cumpre a função de conexão entre os dois parques estaduais e a sobreposição entre as duas Zonas de Amortecimento também contribui para a constituição de um *continuum* com restrição de ocupação entre as duas unidades de conservação. Esses fatores tornam a área de sobreposição entre as zonas de amortecimento e a APA da Serra do Mar uma zona importante para o zoneamento ambiental de Jucituba que, contudo, não é evidenciada no Plano Diretor Estratégico.



**Figura 6.** Destaque das zonas de preservação/ proteção e conservação ambiental em Jucituba (fonte: elaborado pelos autores).

## 5.2. *Vertente 2: recursos hídricos, saneamento básico e resíduos sólidos*

Algumas das convergências entre os planos de saneamento, recursos hídricos e resíduos sólidos municipais e regionais são as ações para ampliação das redes coletoras e estações de tratamento de esgoto, assim como a definição de obras de abastecimento de água. Neste sentido, o Plano de Bacias da UGRHI 11 define como diretriz “ampliar a rede coletora nos municípios de Ribeira, Itaóca e Juquitiba” (COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIBEIRA DE IGUAPE E LITORAL SUL, 2018) e o Plano Regional Integrado de Saneamento Básico para a UGRHI-11 define em mapas obras de abastecimento de água e de esgotamento sanitário a serem realizadas em Juquitiba (SSE; DAEE, 2010). Além disso, o Plano Municipal de Saneamento Básico cita uma série de obras como “elaboração de projeto do SES de Senhorinha”; “Projeto para ampliação de rede de esgoto nos bairros Conceição, Camirangas, Pires, Ritas e outros” e “Projeto da ETE do Distrito Barnabés” (SSE; DAEE, 2010).

As convergências entre esses planos se estendem também à implantação de um aterro sanitário regional no município de Juquitiba. Assim, o Plano Municipal de Saneamento Básico cita as ações de curto prazo “implantação de aterro sanitário regional” e “projeto e implantação de aterro de RCC e inertes (compartilhado)” (SSE; DAEE, 2010), enquanto que, na mesma linha, o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Juquitiba define como ações “realizar levantamento de área para implantação de aterro de inertes no município” e “buscar parcerias regionais para implantação de aterro de inertes público ou privado” (SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE DE JUQUITIBA, 2019).

Passando para as definições referentes ao aterro sanitário nos planos direcionados à UGRHI-11, o Plano Diretor de Recursos Hídricos já sinaliza ações que possibilitariam a implantação do aterro no município, caso da proposta de “alteração/adequação da atual legislação ambiental que dificulta o licenciamento de indústrias e de novas estações de tratamento de esgoto e de projeto de destinação de resíduos sólidos na região de Juquitiba e S. Lourenço da Serra” (COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIBEIRA DE IGUAPE E LITORAL SUL, 2008). Já o Plano Regional Integrado de Saneamento Básico prevê a criação de um Aterro Regional Compartilhado em Juquitiba (SSE; DAEE, 2010), sendo que o Plano de Bacias define dentre suas diretrizes e seus critérios: “fomentar a realização de contrato entre as prefeituras de Juquitiba e São Lourenço da Serra com prestadora de serviços de abastecimento e esgotamento sanitário” (COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIBEIRA DE IGUAPE E LITORAL SUL, 2018).

Contudo, é quando se analisam as definições destes planos setoriais em contraposição aos planos voltados à preservação ambiental, sobretudo o Plano de Desenvolvimento e Proteção Ambiental da Sub-bacia Alto Juquiá, que surgem conflitos quanto à implantação de um aterro no município. Isso porque o PDPA define em sua “Ação 5- Revitalização da área de transbordo do município de Juquitiba” que Juquitiba “apresenta número de habitantes relativamente baixo e, por este motivo, a implantação de um aterro sanitário em sua área de abrangência, para atender apenas o município, torna-se inviável” (SSRH, 2019).

## 5.3. *Apontamentos e contribuições*

Historicamente, o processo de urbanização brasileiro é formado por um conjunto de conflitos e disputas que marcam as ocupações formais e informais, a

exploração dos recursos ambientais, as formas de trabalho predominantes e o modo como o território é organizado. Das análises elaboradas para Juquitiba-SP, e dentre outras possíveis leituras, é importante apontar os seguintes conflitos que correspondem ao atual processo de urbanização marcado por diferentes graus de regionalização e que, de uma maneira ou outra, correspondem a conflitos em outros municípios de mesmo porte ou em situação regional semelhante:

- a) o município deve cumprir algumas funções regionais no aspecto ambiental, contudo não há contrapartidas para o município;
- b) a inserção do município em diferentes instâncias regionais garante-lhe aporte planejador e produção de dados, contudo esse arcabouço é pouco incorporado pelo município;
- c) há desequilíbrio entre o desenvolvimento econômico-urbanístico e o desenvolvimento socioambiental evidenciado pelos altos índices ambientais e baixos índices sociais do Zoneamento Ecológico Econômico;
- d) ocorre um evidente embate entre as diretrizes ambientais, setoriais e locais sobre a instalação de aterro sanitário regional no município;
- e) há tentativa de compensar as restrições ambientais de atividades de geração de renda no município pela ampliação da zona urbana para aumentar a arrecadação de IPTU o que por sua vez pode gerar uma dispersão urbana com danos ao meio ambiente;
- f) existe contradição entre a necessidade de preservação/conservação/proteção/recuperação ambiental e a propensão à dispersão urbana que tende a parcelar e urbanizar as áreas que hoje possuem características rurais;
- g) as proposições são marcadas por divergências entre os planos ambientais e os setoriais; entre os planos regionais e os locais; e entre os planos estaduais e os metropolitanos;
- h) existe uma dualidade entre a centralidade da questão ambiental pelos planos setoriais e regionais e a minimização da função econômico-urbana do município pelos planos metropolitanos e macro metropolitanos;
- i) há uma seletividade dos planos locais em incorporar parcialmente diretrizes e restrições de planos de outras esferas políticas;
- j) a hegemonia do modelo de comando e controle aplicado pelos planos e pelas ações previstas nos diferentes níveis cria dificuldade de integração e de sua efetividade;
- k) há carência de uma instituição que monitore e oriente as ações na dimensão local e que colabore para a reciprocidade de influências entre as demandas municipais, regionais, metropolitanas e estaduais rompendo os padrões setoriais, ou seja, integrando as diferentes dimensões do planejamento;
- l) as perspectivas de ações precisam superar o zoneamento como fim e incorporar o planejamento dentro da perspectiva do ordenamento territorial;
- m) a fragilidade do pacto federativo na implantação de ações entre seus entes (principalmente estado e município) e novas formas de governança



(entre conselho metropolitano, unidades de gerenciamento, prefeitura, órgãos gestores de parques e reservas naturais).

## 6. Conclusões

Tentando colaborar com os aspectos científicos da presente análise e para as pesquisas aplicadas a políticas públicas, os estudos possibilitaram reforçar três principais hipóteses:

- 1) o processo de urbanização é regionalizado, seja pelas dinâmicas demográficas, pelos aspectos ambientais, pelos contextos administrativos, pelas demandas de serviços ou pelas infraestruturas urbano-regionais, e essa regionalização consolida-se, fundamentalmente, pelos planos, ações de planejamento, regulações, restrições e diretrizes;
- 2) áreas ambientalmente resguardadas decorrem da ausência de desenvolvimento econômico e áreas economicamente desenvolvidas afetam os recursos naturais existentes, sacrificando-os, ou seja, no Brasil o desenvolvimento econômico não é acompanhado pelo desenvolvimento ambiental;
- 3) a dimensão territorial deve ser prioritária na definição de políticas de desenvolvimento.

Essa metodologia comprova, portanto, a demanda por uma institucionalidade, por um lugar de articulação multiescalar do planejamento e da ação sobre o território partindo da realidade local.

## 7. Referências

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIBEIRA DE IGUAPE E LITORAL SUL (CBH-RB); SÃO PAULO (Estado); Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FEHIDRO). **Elaboração do Plano de Bacias da UGRHI 11: Relatório II**. São Paulo, 2018. Disponível em: <http://comiterb.com.br/wp-content/uploads/2018/07/Plano-de-Bacia-CBH-RB-Relat%C3%B3rio-II.pdf>. Acesso em: 13 out. 2022.

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIBEIRA DE IGUAPE E LITORAL SUL. **Plano Diretor de Recursos Hídricos da Unidade de Gerenciamento Nº 11**. Fundespa: Registro, 2008. Disponível em: [https://sigrh.sp.gov.br/public/uploads/documents/7082/plano\\_bacia\\_ugrhi-11\\_2008-2011.pdf](https://sigrh.sp.gov.br/public/uploads/documents/7082/plano_bacia_ugrhi-11_2008-2011.pdf). Acesso em: 13 out. 2022.

EMPRESA PAULISTA DE PLANEJAMENTO METROPOLITANO SA (EMPLASA); SÃO PAULO (Estado). **Plano de Ação da Macrometrópole Paulista 2013-2040: política de desenvolvimento da macrometrópole**. Volumes 1, 2, 3, 1ª edição. São Paulo: EEMPLASA. 2014.

EMPRESA PAULISTA DE PLANEJAMENTO METROPOLITANO SA (EMPLASA); SÃO PAULO (Estado). **Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado da Região Metropolitana de São Paulo: Caderno de Propostas**. São Paulo: EEMPLASA. 2019. Disponível em: [https://multimidia.pdui.sp.gov.br/rmsp/docs\\_pdui/rmsp\\_docs\\_pdui\\_0016\\_cadern\\_o\\_final\\_de\\_propostas.pdf](https://multimidia.pdui.sp.gov.br/rmsp/docs_pdui/rmsp_docs_pdui_0016_cadern_o_final_de_propostas.pdf). Acesso em: 01 nov. 2022.

FUNDAÇÃO FLORESTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Parque Estadual do Jurupará: Plano de Manejo**. In: Termo de Compensação Ambiental (TCCA). São Paulo, 2010. Disponível em:

<https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/fundacaoflorestal/planos-de-manejo/planos-de-manejo-planos-concluidos/plano-de-manejo-pe-do-jurupara/>. Acesso em: 13 out. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Cidades e Estados: Juitiba.** 2021. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/juitiba/panorama>. Acesso em: 12 out. 2022

INSTITUTO FLORESTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO. Secretaria de Estado do Meio Ambiente. Parque Estadual da Serra do Mar: **Plano de Manejo**. São Paulo, 2008. Disponível em: <https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/fundacaoflorestal/planos-de-manejo/planos-de-manejo-planos-concluidos/plano-de-manejo-pe-serra-do-mar/>. Acesso em: 13 out. 2022.

JUQUITIBA. Lei nº 1.507. **Plano Diretor Estratégico do Município de Juitiba. Juitiba.** Prefeitura Municipal de Juitiba, [2007]. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a1/plano-diretor-juitiba-sp>. Acesso em: 23 out. 2022.

JUQUITIBA; GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico: Relatório 04.** 2010. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/sp/j/juitiba/lei-ordinaria/2007/150/1507/lei-ordinaria-n-1507-2007-plano-diretor-estrategico-do-municipio-de-juitiba>. Acesso em: 14 dez. 2022.

RALLO, Priscila. **A configuração de conflitos sociais e ambientais nas franjas da metrópole de São Paulo: o caso de Juitiba.** Orientadora: Simone Scifoni. 2014. Dissertação (Mestrado em Geografia- Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

RIBEIRO, Luiz César de Queiroz; MOURA, Rosa; DELGADO, Paulo; TAVARES, Érica (Coords). **Integração dos Municípios Brasileiros à Dinâmica da Metropolização.** 1 ed. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2014. *E-book*. Disponível em: <https://www.observatoriodasmetroles.net.br/wp-content/uploads/2015/04/Miolo-Integra%C3%A7%C3%A3o-dos-Munic%C3%ADpios-Brasileiros-%C3%A0-Din%C3%A2mica-da-Metropoliza%C3%A7%C3%A3o.pdf>. Acesso em: 14 dez. 2022.

SÃO PAULO (Estado). Decreto nº 10.251, de 30 de agosto de 1977. Cria o Parque Estadual da Serra do Mar e dá providências correlatas. São Paulo: Diário Oficial Executivo [1977]. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/1977/decreto-10251-30.08.1977.html>. Acesso em: 14 dez. 2022.

SÃO PAULO (Estado). Decreto nº 22.717, de 21 de setembro de 1984. Declara Área de Proteção Ambiental da Serra do Mar. São Paulo: Diário Oficial Executivo [1984]. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/1984/decreto-22717-21.09.1984.html>. Acesso em: 14 dez. 2022.

SÃO PAULO (Estado). **Lei nº 898, de 18 de dezembro de 1975.** Disciplina o uso de solo para a proteção dos mananciais, cursos e reservatórios de água e demais recursos hídricos de interesse da Região Metropolitana da Grande São Paulo e dá providências correlatas. São Paulo: Diário Oficial Executivo, [1975]. Disponível em:

<https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/1975/lei%20n.898,%20de%2018.12.1975.htm>. Acesso em: 14 out. 2022.

SÃO PAULO (Estado). **Lei nº 1.172, de 17 de novembro de 1976**. Delimita as áreas de proteção relativas aos mananciais, cursos e reservatórios de água, a que se refere o Artigo 2.º da Lei nº 898, de 18 de dezembro de 1975, estabelece normas de restrição de uso do solo em tais áreas e dá providências correlatas. São Paulo: Diário Oficial Executivo, [1976]. Disponível em: <<https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/1976/lei-1172-17.11.1976.html>. Acesso em: 14 out. 2022.

SÃO PAULO (Estado). **Lei nº 9.866, de 28 de novembro de 1997**. Dispõe sobre diretrizes e normas para a proteção e recuperação das bacias hidrográficas dos mananciais de interesse regional do Estado de São Paulo e dá outras providências. São Paulo: Diário Oficial Executivo, [1997]. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/1997/lei-9866-28.11.1997.html>. Acesso em: 14 out. 2022.

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE; SÃO PAULO (Estado). **Plano de Resíduos Sólidos do Estado de São Paulo**. Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente: São Paulo, 2020a. Disponível em: <https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/pesb-sp/>. Acesso em: 23 out. 2022.

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE; SÃO PAULO (Estado). **Plano Estadual de Saneamento Básico de São Paulo (PESB/ SP): Relatório de Formulação de Diretrizes, Prioridades e Estratégias**. Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente: São Paulo, 2022b. Disponível em: <https://smastr16.blob.core.windows.net/pesbsp/sites/258/2022/07/ri08a-h0r-rf-001-0-cp-5.pdf>. Acesso em: 23 out. 2022.

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE; SÃO PAULO (Estado). **Zoneamento Ecológico Econômico do Estado de São Paulo: Nota Técnica sobre as Cartas Sínteses - material para consulta**. São Paulo, 2021c. Disponível em: [https://smastr16.blob.core.windows.net/portalzee/sites/83/2021/12/20211207\\_nota\\_tecnica\\_cartas\\_sintese\\_consulta\\_num.pdf](https://smastr16.blob.core.windows.net/portalzee/sites/83/2021/12/20211207_nota_tecnica_cartas_sintese_consulta_num.pdf). Acesso em: 01 nov. 2022.

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE; SÃO PAULO (Estado). **Zoneamento Ecológico Econômico do Estado de São Paulo: Nota Técnica sobre Cenários - material para consulta**. São Paulo, 2021c. Disponível em: [https://smastr16.blob.core.windows.net/portalzee/sites/83/2021/12/20211207\\_nota\\_tecnica\\_cenarios\\_consulta\\_num.pdf](https://smastr16.blob.core.windows.net/portalzee/sites/83/2021/12/20211207_nota_tecnica_cenarios_consulta_num.pdf). Acesso em 01 nov. 2022.

SECRETARIA DE SANEAMENTO E ENERGIA; DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA; DAEE; SÃO PAULO (Estado). **Plano Regional Integrado de Saneamento Básico para a UGRHI-11**. São Paulo, 2010. Disponível em: [https://smastr16.blob.core.windows.net/conesan/sites/253/2020/10/prs\\_ugrhi\\_11\\_2010.pdf](https://smastr16.blob.core.windows.net/conesan/sites/253/2020/10/prs_ugrhi_11_2010.pdf). Acesso em 13 out. 2022.

SECRETARIA DE SANEAMENTO E RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DE SÃO PAULO (SSRH). **Plano de Desenvolvimento e Proteção Ambiental da Sub-Bacia Alto Juquiá**. São Paulo, 2019. Disponível em: [https://sigrh.sp.gov.br/public/uploads/documents/CBH-RB/CT-APRM-AJ-SL/17610/pdpa-alto-juquia-rev-04\\_26ago19.pdf](https://sigrh.sp.gov.br/public/uploads/documents/CBH-RB/CT-APRM-AJ-SL/17610/pdpa-alto-juquia-rev-04_26ago19.pdf). Acesso em: 13 out. 2022.

SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE DE JUQUITIBA. **Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Juitiba: Apêndice 6 - Programas, Diretrizes, Estratégias, Ações e Metas.** TRS Ambiental: Santo André, 2019. Disponível em: <https://juquitiba.sp.gov.br/sama/plano-municipal-de-gestao-integrada-de-residuos-solidos-de-juquitiba-pmgirs/>. Acesos em: 14 dez. 2022.

TAVARES, Jeferson C. **Perspectivas multiescalares para o desenvolvimento sustentável de Juitiba-SP.** São Carlos: IAU/USP, 2022.