

## **ANÁLISE DA COMBINAÇÃO DE INSTRUMENTO DAS POLÍTICAS AMBIENTAL E URBANA: processos contemporâneos de estruturação do espaço urbano- metropolitano**

Felipe Sacramento Xavier<sup>1</sup>

### **Resumo**

Esse trabalho deriva de pesquisa de mestrado em planejamento urbano e regional em andamento fundamentado a ecologia política urbana. O trabalho aborda a infraestrutura de transportes que desempenha função comum nas metrópoles brasileiras desde as manifestações geográficas dos seus processos reguladores. O objetivo é caracterizar e avaliar a combinação e interação de instrumentos no atendimento aos objetivos das políticas urbana e ambiental relacionados à qualidade ambiental do desenvolvimento e expansão urbana. Para tal, utiliza-se o marco teórico-metodológico do conceito ampliado de *policy mix* para em transições em sustentabilidade elaborado por Rogge e Reichhardt limitado aos elementos em quatro dimensões (setorial, nível de governança, geográfica e temporal). Essa avaliação será operacionalizada pela análise documental e de conteúdo exploratórias da legislação ambiental e urbana somada à observação de processos de planejamento metropolitano da mobilidade fluminense. A expectativa é caracterizar a interação entre EIA e PDUI e testar a hipótese de que a combinação de ambos os instrumentos pode desempenhar a função do Estudo de Impacto de Vizinhança na forma de um plano da paisagem multiescalar na aproximação de cenários de futuro urbano.

**Palavras-chave:** expansão urbana, qualidade ambiental, infraestrutura, avaliação de impacto ambiental, ecologia política urbana.

### **Abstract**

This work derives from ongoing research for a master's degree in urban and regional planning, grounded in urban political ecology. It's dedicated to the role played by supralocal transportation infrastructure in Brazilian metropolises through the geographical manifestations of its regulatory processes. The work aims to characterize and assess the combination and interaction of instruments regarding policy goals related to the environmental quality of urban development and expansion across urban and environmental national policy. To achieve this, it employs the theoretical and methodological framework of the expanded concept of policy mix for sustainability transitions, as developed by Rogge and Reichhardt, but limited to the analysis of the elements across four dimensions (sectoral, governance, geographical and temporal). This evaluation will be carried out through exploratory document and content analysis of national legislation, alongside observations of mobility-related metropolitan planning processes in the state of Rio de Janeiro. The work expects to characterize the interaction between Environmental Impact Assessment (EIA) and Integrated Urban Development Plan (PDUI) and test the hypothesis that their combination can perform the role of Neighborhood Impact Assessment (EIV) as a broader multi-scalar Landscape Plan in approaching future urban scenarios.

**Keywords:** urban expansion, environmental quality, infrastructure, environmental impact assessment, urban political ecology.

---

<sup>1</sup> Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional – PPGPUR-IPPUR/UFRJ

## 1 INTRODUÇÃO

Esse trabalho é parte da pesquisa em andamento de uma dissertação de mestrado<sup>2</sup> em planejamento urbano e regional. Seu objetivo geral é compreender o processo contemporâneo da estruturação do espaço urbano-metropolitano e suas consequências ambientais sobre o território induzido pela infraestrutura de transportes. A pesquisa se fundamenta na ecologia política urbana que fornece “uma abordagem relacional que contribui para a análise de processos econômicos, políticos, sociais e ecológicos interconectados que, juntos, formam paisagens urbanas profundamente injustas e desiguais” (SWYNGEDOUW; HEYNEN, 2003, p. 898, tradução nossa). Desenvolvo o raciocínio no sentido do desenho das políticas públicas urbana e ambiental tratando da “estrutura lógica dos desenhos e a transformação das configurações de elementos ao longo do tempo”, definido pela sessão temática.

Parto da análise da interação entre os instrumentos planejamento das regiões metropolitanas e estudo de impacto ambiental (EIA). Argumento, inicialmente, que a combinação de ambos pode operar como variante multiescalar do estudo de impacto de vizinhança (EIV) desde o ponto de vista da Política Urbana, já que este último se restringe aos municípios. Eles estão discriminados no Estatuto da Cidade (BRASIL, 2001), regulamento a Política Urbana, cap. II da Constituição. O planejamento de regiões metropolitanas é regulamentado pelo Estatuto da Metrópole (BRASIL, 2015, Art. 4), que estabelece “diretrizes gerais para o planejamento, a gestão e a execução das funções públicas de interesse comum” (FPIC). As FPIC são definidas no Estatuto como “política pública ou ação nela inserida cuja realização por parte de um Município, isoladamente, seja inviável ou cause impacto em Municípios limítrofes”. Tais funções são o fato motivador das regiões metropolitanas e objeto do instrumento plano de desenvolvimento urbano integrado (PDUI).

O foco do trabalho são as manifestações geográficas dos processos e densidade normativos (SANTOS; SILVEIRA, 2006, p. 261) da infraestrutura de transportes que desempenha função comum. Com isso, tenho o desafio metodológico de “compreender as implicações dos processos de reescalonamento para os processos de desenvolvimento urbano” apontado por Brenner (2013, p. 207). Busco operar a tarefa analítica sugerida por esse autor de “examinar a interação entre os processos de escalonamento e reescalonamento e outros processos de reestruturação socioespacial” como a produção do lugar “ao longo da geo-história da urbanização capitalista” (ibid., p. 215) e de vislumbrar arranjos, ou dispositivos escalares (HOSHINO; MOURA, 2019), “radicalmente diferentes, fundamentados em

---

<sup>2</sup> O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001

princípios de democracia radical, emancipação e justiça socioespacial” (BRENNER, 2013, p. 216) sub-explorados dentro das possibilidades oferecidas pelos marcos regulatórios.

O trabalho também tem na raiz os questionamentos colocados por Thiago Hoshino e Rosa Moura (2019, p. 386) a respeito da mensuração da incidência do Estatuto da Metrópole, tentativa de reescalonamento da política urbana, nos “padrões contemporâneos de produção social do espaço” e sua apropriação para concretizar o princípio da justa distribuição de ônus e benefícios do processo de urbanização. O processo que observo é o da indução da expansão urbana por infraestruturas de transporte estruturadoras do território, especificamente sua qualidade ambiental. Por essa razão, busco responder quais são e como operam os instrumentos utilizados para a análise e a avaliação do impacto e desigualdades ambientais urbanos nesses planos, programas e projetos?

Daí decorre o objetivo específico deste trabalho de descrever e examinar a interação dos instrumentos das políticas urbana e ambiental relacionados à qualidade ambiental e à evolução urbana contemporânea no processo de planejamento da infraestrutura de transporte comum (FPIC). Busco contribuir para reduzir o déficit de estudos dedicados às “ações de âmbito regional [que] interferem nas cidades [com elevado grau de metropolização] a partir dos impactos sociais e ambientais que recaem sobre os espaços urbanos e seus usuários” no campo do planejamento urbano e regional identificado por Tavares (2016, p. 691).

Embora o EIA seja objeto de domínio da literatura das ciências biológicas associado ao licenciamento ambiental, ele é um instrumento para análise de cenários futuros urbanos sem efeito sobre o processo de tomada de decisão no Brasil (TURCO; GALLARDO, 2018, p. 42). O instrumento é regulamentado pela Resolução Conama nº 1/1986, de acordo com os objetivos da Política Nacional do Meio Ambiente, Lei nº 6.938/1981, mas está localizado em duas dimensões setoriais: a ambiental e a urbana.

Aderi à argumentação de Marta Arretche (2010, p. 597) sobre a necessidade de analisar a legislação federal para analisar desigualdades territoriais de acesso dos cidadãos brasileiros às políticas públicas. Assim, escolhi documentos legais e normativos ou regulatórios relativos à política urbana e à política ambiental. Eles foram lidos na íntegra, mas, por meio da análise documental exploratória e da análise categórica qualitativa do conteúdo (BARDIN, 2011, p. 126), recortei 68 dispositivos críticos (princípios, diretrizes, objetivos, instrumentos) relacionados aos tópicos da análise (ver tabela 01).

Tabela 1 – Número de dispositivos críticos das políticas ambiental e urbana.

Grupo	Política	Legislação	Nº
Ambiental	Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA)	Lei nº 06.938/ 1981	22
Urbana	Estatuto da Cidade	Lei nº 10.257/ 2001	12
	Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU)	Lei nº 12.587/ 2012	18
	Estatuto da Metrópole	Lei nº 13.089/ 2015	16

Fonte: elaboração própria, 2023.

Embora haja quatro documentos principais na análise eu os dividi em dois grupos sistemáticos para a analisar sua interação. Um fornecido pela política ambiental e outro que, em tese, constituiria o sistema nacional de desenvolvimento urbano (SNDU). Ao regulamento da política urbana, dado pelo Estatuto da Cidade, estão submetidos o Estatuto da Metrópole (BRASIL, 2015, Art. 7) que o reescala em nível supramunicipal e as várias dimensões setoriais urbanas que, juntas, dariam corpo às funções sociais da cidade. Além da dimensão metropolitana, analiso o processo espacial de expansão urbana a partir da PNMU (BRASIL, 2012, Art. 2), dimensão setorial que regulamenta o Sistema Nacional de Mobilidade Urbana (SNMU). A meu ver, um subsistema ramificado da política de desenvolvimento urbano.

Esses documentos fornecem instrumentos, mas não indicam explicitamente a qual deles cabe cumprir qual objetivo ou diretriz ampla. Por essa razão, inferi a associação entre objetivos amplos e instrumentos utilizando técnica da análise de conteúdo (BARDIN, 2011). De uma primeira leitura exploratória desse corpus registrei, a fim de formular uma hipótese inicial, além do mencionado acima, as seguintes diretrizes relacionadas à análise do impacto ambiental de infraestruturas na expansão urbana:

- 1) planejamento do desenvolvimento das cidades, da distribuição espacial da população e das atividades econômicas do Município e do território sob sua área de influência, de modo a evitar e corrigir as distorções do crescimento urbano e seus efeitos negativos sobre o meio ambiente (BRASIL, 2001, Art. 2o, inciso IV).
- 2) justa distribuição dos benefícios e ônus decorrentes do processo de urbanização (BRASIL, 2001, Art. 2o, inciso IX);
- 3) priorização de projetos de transporte público coletivo estruturadores do território e indutores do desenvolvimento urbano integrado (BRASIL, 2012, Art. 6o, inciso VI).

Além disso, Thomas Fischer afirma na coletânea de artigos *Critical Concepts in Built Environment: Environmental Assessment* (2016), organizada por ele, que a modalidade estratégica da avaliação de impacto (AAE) apresenta cinco potenciais principais (2001, p. 42). Destes, destaco dois para formulação da hipótese: a AAE é um “instrumento para

consideração mais ampla [escala] dos impactos [ambientais] e alternativas” e realiza “consideração sistemática do meio ambiente nos níveis de *policy*, planos e programas” (2001, p. 42, tradução nossa). Por *policy* compreendo dimensão material referente aos “conteúdos concretos [...], à configuração dos programas políticos, aos problemas técnicos e ao conteúdo material das decisões políticas” (FREY, 2000, p. 217) . Ao fazer a análise documental dos textos legais interessa pensar a combinação tendo em conta três tipos de AAE categorizados por Fischer (2001, p. 44, tradução nossa):

- (1) Avaliação Ambiental Estratégica de Policy (AAE-*Policy*) – “tipo de avaliação em ampla-escala, baseada em cenários e totalmente integrada que avalia os impactos de opções de *policy* ilimitadas”,
- (2) Avaliação Ambiental Estratégica de Plano (AAE-Plano) – “avalia particularmente os impactos de alternativas espaciais”,
- (3) Avaliação Ambiental Estratégica de Programa (AAE-Programa) - “utilizada para identificar prioridades de projeto”.

Com base nessas informações construo a seguinte hipótese. Será verdade que a combinação entre EIA e PDUI funciona como um EIV supramunicipal de forma similar ao SEA em nível de plano nos planos de quadro paisagístico para os planos regionais (em Alemão: *Landschaftsrahmenpläne e Regionalpläne*) na experiência alemã, como a política urbana e ambiental e a literatura sugerem ser possível? A equivalência operada seria entre o EIA, somado às dimensões urbanas do EIV, e planos estruturais da paisagem para o PDUI equivalente aos planos regionais. A equação seria: (EIA + EIV = plano estrutural da paisagem x PDUI = plano regional). Busco inferir se essa combinação é possível. Utilizo como referência o uso integrado da AAE em nível de plano tomando o caso da integração dos planos estruturais da paisagem na hierarquia de planejamento alemã (em Alemão: *Einbindung der Landschaftsrahmenpläne in die gesetzliche Planungshierarchie*) (KRAUSE et al., 2018, p. 131) - ver figura 2.

### 1.1 Aportes teórico-metodológicos

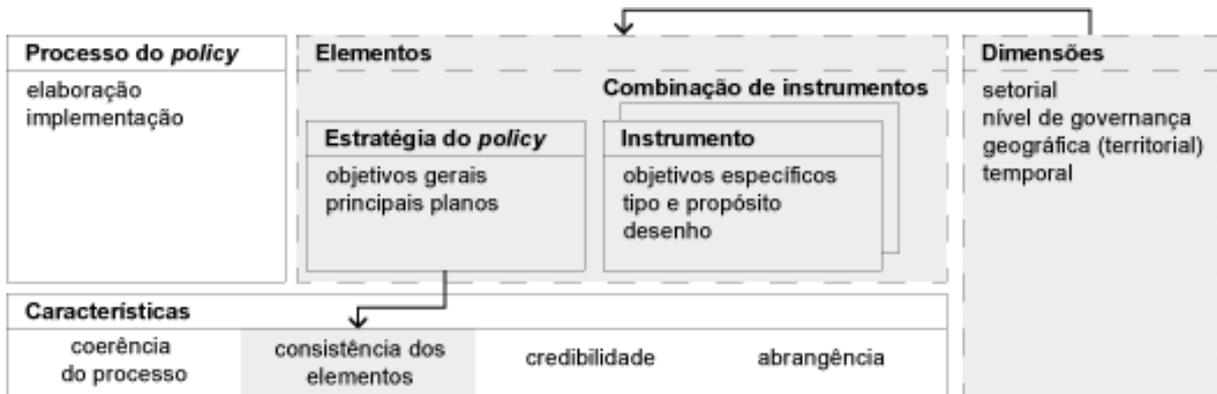
Utilizei os procedimentos da pré-análise de conteúdo descrita por Laurence Bardin (2011, p. 130) delimitando duas unidades de recorte do texto dos documentos escolhidos: objetivos e instrumentos. Os objetivos foram supridos pelas diretrizes quando o documento não o determina suficientemente. Além deles, utilizei os instrumentos e seus documentos normativos indicados ou dispersos transversalmente no corpus. Com essas unidades, em função do objetivo e da hipótese apresentadas, determinei os tópicos (1) qualidade ambiental,

(2) evolução urbana e (3) infraestrutura de mobilidade comum para pautar a análise documental do corpus. Estabeleci como regra as menções explícitas ou inferidas dos três tópicos no texto da lei com interesse qualitativo. Por isso, utilizei como indicador o grau de relação entre os dispositivos internos ou transversais aos textos dos documentos que configurem a interação hipotética do trabalho (ver parágrafo anterior). Esse indicador foi dividido em categorias relacionadas à sua criticidade (baixa, média, alta, crítica). Retive para a análise somente 68 dispositivos que considerei críticos de 317 entradas únicas (princípios, objetivos, diretrizes, instrumentos). Sistematizei essa informação digitalmente num banco de dados construído no *software* Notion integrado ao Zotero pelo *plugin* Notero, disponibilizado no GitHub.

Às recomendações de Bardin (2011) acrescentei especificidades da análise de instrumentos. Me baseei no artigo *The knowns and unknowns of policy instrument analysis: policy tools and the current research agenda on policy mix* (CAPANO; HOWLETT, 2020), onde é apresentada uma revisão da literatura orientada à pesquisadores que utilizam a perspectiva do *policy design* e abordagem baseada em instrumentos. Obtive dela o artigo *Policy mixes for sustainability transitions: An extended concept and framework for analysis* de Rogge e Reichardt (2016) com o qual dou sustentação metodológica ao objetivo do trabalho. Elas definem *policy mix* como “a combinação dos blocos elementos, processos e características que podem ser definidos usando diferentes dimensões [setorial, nível de governança, geográfica e temporal]” (2016, p. 1622) – ver figura 1. Devido a temática, e à adaptação do quadro metodológico à especificidade da pesquisa, leio a dimensão geográfica a partir das considerações sobre espaço e território (SANTOS, 2017), sobre a questão de escala (BRENNER, 2004, 2013; HOSHINO; MOURA, 2019) e racismo ambiental a intencionalidade (PULIDO, 2000).

Rogge e Reichardt (2016) e Capano e Howlett (2020) apontam, contudo, que os estudos que se autodenominam “policy mix” são, frequentemente, sobre instrumentos. É o deste trabalho onde utilizo o bloco elementos composto pela *policy strategy* e pela combinação de instrumentos. A *policy strategy* é a “combinação de objetivos da política e os principais planos para alcançá-los” e os instrumentos são “ferramentas concretas necessárias para o alcance dos objetivos de uma política associadas, em geral, à objetivos específicos” (ROGGE; REICHARDT, 2016, p. 1623, tradução nossa). As autoras usam instrumento como termo correlato de “medidas de implementação, programas, técnicas de governança ou ferramentas” (ibid.), noção que mantive.

Figura 1 – Adaptação do diagrama do conceito teórico-metodológico de *policy mix*.



Fonte: adaptado dos *building blocks* de K.S. Rogge e K. Reichardt, 2016, p. 1629.

O trabalho de Rogge e Reichardt associa transições de sustentabilidade a inovação tecnológica, mas aqui eu as associo a qualidade ambiental. A análise do conteúdo compreende a classificação de todas as entradas únicas com relação a sua relevância (baixa, média, alta ou crítica). Além da associação aos objetivos e dos aspectos do seu desenho, os instrumentos são divididos em tipos (informacionais, econômicos e regulatórios) e propósitos (tópicos da pré-análise consolidados). Atendo-me aos objetivos do trabalho, retive apenas o tipo regulatório acrescido do termo territorial (ver quadro 1) considerados críticos em função da sua influência sobre o controle da qualidade ambiental do processo de urbanização induzido pela infraestrutura de transporte.

Para reduzir o risco de conclusões equivocadas, adiciono a análise empírica do contexto particular no qual as interações ocorrem (ibid., p. 1625). Para isso, uso a aplicação desse conjunto documental para a gestão do desenvolvimento urbano integrado na macrorregião de planejamento leste da Região Metropolitana do Rio de Janeiro. Como parte desse processo, está a realização do plano setorial interfederativo de transportes. Incluo observações da transcrição do vídeo do evento (2023) de lançamento da revisão do Plano de Mobilidade Urbana Rio MetrÓpole (PRM2034) ocorrida em março de 2023. A ela acrescento observações feitas na participação em duas reuniões do comitê de acompanhamento do plano de mobilidade de São Gonçalo naquilo que se refere a aderência ao planejamento da unidade territorial metropolitana.

Cabe esclarecer, finalmente, que nem este trabalho, nem a dissertação a qual ele dá suporte, têm a intenção de analisar os processos (ROGGE; REICHARDT, 2016, p. 1625) ou *politics*, “processo político, frequentemente de caráter conflituoso, no que diz respeito à imposição de objetivos, aos conteúdo e à decisões de distribuição” (FREY, 2000, p. 216, 217).

Para tal, o trabalho se apoia em fontes secundárias da farta literatura sobre este aspecto específico: para a questão metropolitana, no trabalho de Hoshino e Moura (2019), em relação à análise de política ambiental, nos baseamos em Suely Araújo (2015) e para relação entre federalismo e desigualdade territorial, em Marta Arretche (2010).

## 2 DESENVOLVIMENTO

### 2.1 Resultados e discussão

Na organização do conteúdo percorro a ordem cronológica da publicação dos documentos. Sua estrutura não é homogênea em relação à classe dos dispositivos (princípios, dispositivos, diretrizes, instrumentos) para a caracterização do *policy strategy*. Todos enunciam explicitamente os instrumentos, mas não os vinculam a objetivo específico. Com relação aos princípios, diretrizes e objetivos ambos gerais ou específicos os documentos ocorrem da seguinte maneira.

- PNMA (Lei nº 6938/1981): apresenta objetivo geral, princípios, objetivos específicos e instrumentos. Atribui aos órgãos hierárquicos do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) a formulação de diretrizes da PNMA;
- Estatuto da Cidade: (Lei nº 10257/2001) não explicita princípios, apresenta diretrizes gerais, um objetivo geral, mas não específicos, e instrumentos.
  - PNMU (Lei nº 12587/2012) se enuncia como instrumento da política de desenvolvimento urbano. Apresenta objetivo geral, enuncia a aderência aos objetivos e diretrizes do Estatuto da Cidade. Apresenta princípios, diretrizes, objetivos gerais e específicos e instrumentos.
  - Estatuto da Metrópole (Lei nº 13089/2015) apresenta princípios, enuncia a aderência às diretrizes gerais do Estatuto da Cidade e diretrizes específicas. Não apresenta a grafia objetivo, geral ou específico e apresenta instrumentos.

A estrutura hierárquica esperada na leitura dos documentos era, no sentido do geral para o específico, princípio, diretriz, objetivo e instrumento. Essa expectativa se mostrou verdadeira para princípios e instrumentos, mas diretrizes e objetivos se alternavam na ordem ou se equivaliam. Uso estes dois últimos como equivalentes na inferência da estratégia e associação aos instrumentos.

### 2.2 Do *policy strategy*

A partir do conjunto de objetivos ou diretrizes críticos regulatórios e territoriais retidos, depreendi o *policy strategy* direcionado aos tópicos da pesquisa (qualidade ambiental, expansão urbana, infraestrutura de transportes comum) em uma estratégia tripartite. O grupo principal requer direta ou indiretamente a elaboração de plano, programa ou projeto. A este estão relacionados um que solicita o estabelecimento de padrões e outro que demanda a compatibilização e integração entre os meios disponibilizados pelas políticas. Essa estratégia poderia ser reunida sob o conceito de *tiering* como técnica espacializada, uma operação de sobreposição normativa espacialmente referenciada, onde aferem-se os vínculos e a capacidade mútua de influência entre planos e documentos que os determinam, regulam e informam (ARTS; TOMLINSON; VOOGD, 2011).

O primeiro grupo de estratégias é constituído pelos seguintes dispositivos. Da PNMA (BRASIL, 1981, Art. 2), o objetivo de preservar “a qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico [...] e à proteção da dignidade da vida humana”. O Estatuto da Cidade enuncia o único e amplo objetivo de “ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana”. Devido à amplitude do objetivo destaco duas diretrizes críticas que o elucidam quanto às funções sociais. O “planejamento do desenvolvimento das cidades [...] de modo a evitar e corrigir as distorções do crescimento urbano e seus efeitos negativos” e a “justa distribuição dos benefícios e ônus do processo de urbanização” (BRASIL, 2001, Art. 2).

A PNMU (BRASIL, 2012) subscreve-se à política urbana ao apresentar-se como instrumento com o objetivo geral de “contribuir para o acesso universal à cidade, o fomento e a concretização das condições que contribuam para a efetivação dos princípios objetivos e diretrizes da política de desenvolvimento urbano, por meio do planejamento e da gestão democrática do Sistema Nacional de Mobilidade Urbana”, indicado no Art. 2º. Considerei críticos os objetivos específicos de “promover o desenvolvimento sustentável com a mitigação dos custos ambientais e socioeconômicos dos deslocamentos de pessoas e cargas nas cidades” e o mais explicitamente associado a hipótese de “priorização de **projetos de transporte público coletivo estruturadores do território e indutores do desenvolvimento urbano integrado**” (ibid., Art. 7º).

O Estatuto da Metrópole (BRASIL, 2015) não explicita seus objetivos, palavra que aparece uma vez no documento ao tratar do apoio da União ao desenvolvimento urbano integrado. Contudo, inferi dois objetivos críticos da redação do Art. 1º. Pertence à esta subdivisão o que requer o estabelecimento das “diretrizes gerais para o planejamento, a gestão e a execução das funções públicas de interesse comum [FPIC] em regiões metropolitanas e aglomerações urbanas”. À semelhança da PNMU, o Estatuto da Metrópole

desempenha papel complementar ao regulamentar o instrumento “planejamento das regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões”. Esse objetivo opera a tentativa de reescalonamento da política urbana (HOSHINO; MOURA, 2019, p. 386) para este nível de planejamento, mas as bases fornecidas pelo estatuto são incipientes.

A plasticidade do seu conteúdo não alcança as relações funcionais entre regiões metropolitanas, como é o caso da macrometrópole (ASQUINO, 2010; CRUZ; FONSECA, 2018; TAVARES, 2016). Sua concepção de escala é rígida diferente da percepção de escala como “resultados temporariamente estabilizados de diversos processos socioespaciais de escalonamento e reescalonamento” fornecida por Neil Brenner (2013, p. 209). Do ponto de vista do desenho, argumentarei a frente, isso é viabilizado pelo zoneamento como instrumento do ordenamento territorial.

**O segundo grupo** é o da padronização, relativo à formulação de indicadores e aos conteúdos mínimos dos instrumentos que constituirão os planos, programas ou projetos. Nesta subdivisão, considere críticos dois dispositivos. Indicadores fornecidos pela PNMA a partir do estabelecimento de “critérios e padrões de qualidade ambiental e de normas relativas ao uso e manejo dos recursos ambientais” (inciso III, Art. 4º). Além desses, retive os parâmetros fornecidos pela diretriz do Estatuto da Cidade que estipula a adoção de padrões de “expansão urbana compatíveis com os limites da sustentabilidade ambiental, social e econômica do Município e do território sob sua área de influência”. Há falta de clareza e, portanto, consistência, na redação onde se enuncia o “território de influência do município”. Este requer a interlocução interfederativa via consórcio público, único meio para cooperação interfederativa disponível na política de desenvolvimento urbano, além das regiões metropolitanas ou aglomerações urbanas.

**O terceiro grupo** reúne os objetivos e diretrizes que delineiam a estratégia da interação entre as políticas analisadas. Eles tratam da compatibilização, da integração e do compartilhamento. A PNMA (inciso II, Art. 4º) demanda, como objetivo, a “compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico”. A PNMU (inciso I, Art. 6º) requer a “integração com a política de desenvolvimento urbano e respectivas políticas setoriais de habitação, saneamento básico, planejamento e gestão do uso do solo no âmbito dos entes federativos”. O Estatuto da Metrôpole (Art. 7A) solicita o “compartilhamento da tomada de decisões com vistas à implantação de processo relativo ao planejamento, à elaboração de projetos, à sua estruturação econômico-financeira, à operação e à gestão do serviço ou da atividade”. E, ainda, “compartilhamento de responsabilidades na gestão de ações e projetos relacionados

às funções públicas de interesse comum, os quais deverão ser executados mediante a articulação de órgãos e entidades dos entes federados”.

A análise do *policy strategy* aponta a unidirecionalidade dos objetivos e diretrizes já que eles se referenciam e podem ser lidos de forma hierárquica ou estabelecem relações mutualistas. Os dispositivos ambientais vinculam-se ao Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) que organiza a sua implementação. Isso facilita a localização e o encaixe no todo de um dispositivo ambiental em leitura. Para a política de desenvolvimento urbano essa sistematização não está dada na forma de um Sistema Nacional de Desenvolvimento Urbano (SNDU) regulada por uma Política Nacional de Desenvolvimento Urbano (PNDU), à semelhança do SISNAMA-PNMA. Esta é uma discussão corrente, vide o termo de execução 71/2019 firmado entre a Secretaria Nacional de Mobilidade e Desenvolvimento Regional e Urbano (SMDRU) e o Ipea, no apoio à formulação da PNDU (COSTA et al., 2021).

Identificada a estratégia a partir dos objetivos e diretrizes que se relacionam e diante da não-vinculação explícita aos instrumentos resta responder quais instrumentos disponibilizados pelos mesmos documentos são necessários para o alcance da estratégia composta por esses objetivos. Especificamente, qual é a combinação que coloca a hipótese à prova?

### **2.3 Da associação entre a estratégia e os instrumentos**

Na sumarização dos instrumentos regulatórios e territoriais críticos dissociei os amplos (tipológicos) dos específicos. Por exemplo, o planejamento das regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões é um instrumento amplo dado pelo Art. 4 do Estatuto da Cidade. Sua contraparte específica é o plano de desenvolvimento urbano integrado (PDUI), regulamentado pelo Estatuto da Metrópole. Nem todos os instrumentos apresentados nos documentos indicam o endereço da sua regulamentação, em especial aqueles que foram regulamentados em normas e não em leis ou decretos. Isso não significa que eles não tenham regulamentação. É o caso do “estabelecimento de padrões de qualidade ambiental” que aparece em mais de uma resolução específica do CONAMA. Ele não está sistematizado com clareza em um anexo, por exemplo, à semelhança de instrumentos econômicos como no anexo da PNMA. Entretanto, os instrumentos específicos retidos para progressão da análise apresentam regulamentação ou normatização própria (ver quadro 1).

Quadro 1 – Instrumentos regulatório-territoriais críticos retidos para análise.

Instrumento		Documento	Regulamento
PDU	plano de desenvolvimento urbano integrado	Estatuto da Metrópole Lei nº 13.089 /2015 inciso I, Art. 9º	Lei nº 13.089 /2015
ZA/ZEE	zoneamento ambiental	Estatuto da Cidade Lei nº 10.257 /2001 alínea c, inciso III, Art. 4º	Decreto nº 04.297 /2002 Zoneamento Ecológico Econômico
		PNMA Lei nº 06.938 /1981 inciso I, Art. 9º	
SNUC	instituição de unidades de conservação	Estatuto da Cidade Lei nº 10.257 /2001 alínea e, inciso V, Art. 4º	Lei nº 09.985 /2000
EIV/EIA	estudo prévio de impacto ambiental (EIA) e estudo prévio de impacto de vizinhança (EIV)	Estatuto da Cidade Lei nº 10.257 /2001 inciso VI, Art. 4º	Seção XII, Lei nº 10.257 /2001
AIA/EIA	avaliação de impactos ambientais”	PNMA Lei nº 06.938 /1981 inciso I, Art. 9º	Resolução Conama nº 1/1986
PLANMOB	Plano de Mobilidade Urbana	PNMU Lei nº 12.587 /2012 Art. 24º	Art. 24º, Lei nº 12.587 /2012
PQA	o estabelecimento de padrões de qualidade ambiental	PNMA Lei nº 06.938 /1981 inciso I, Art. 9º	indeterminado

Fonte: elaboração própria com base na legislação federal, 2023.

Da PNMA (Art. 9) considerei críticos o “estabelecimento de padrões de qualidade ambiental” - associado ao instrumento informacional “Relatório de Qualidade do Meio Ambiente” -, o “zoneamento ambiental” (ZA) e a “avaliação de impactos ambientais”. O zoneamento ambiental também aparece entre os instrumentos listados no Estatuto da Cidade. O mesmo ocorre para a avaliação de impactos ambientais que aparece lá com a grafia Estudo de Impacto Ambiental (EIA). Retive do Estatuto da Cidade três instrumentos amplos e quatro específicos. Os amplos são os “planos nacionais, regionais e estaduais de ordenação do território e de desenvolvimento econômico e social”, o “planejamento das regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões” e os “planos, programas e projetos setoriais”. Além do ZA e do EIA, presentes na política ambiental, retive a “instituição de unidades de conservação” e o “estudo prévio de impacto ambiental” (EIV). Entre os planos setoriais está o Plano de Mobilidade Urbana introduzido e normatizado como instrumento pela PNMU.

## 2.4 Análise dos instrumentos

O **zoneamento ambiental** (ZA) – quadro 1, ZA/ZEE - é um instrumento de ordenamento do território transversal às políticas urbana e ambiental. Passou a ser denominado Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE) a partir da sua regulamentação (Decreto nº 4.297/2002) em atendimento à PNMA. É competência do Poder Público Federal elaborar o ZEE nacional e regional e é competência dos Estados elaborar os estaduais, com possibilidade de cooperação da União. A vinculação com outros instrumentos é estabelecida pelo Art. 2º do decreto que determina que ele deve ser seguido, entre outros, na “implantação de planos, obras e atividades públicas e privadas”. O instrumento estabelece padrões para assegurar a qualidade ambiental com o fim de garantir o desenvolvimento sustentável. O ZA não havia sido incluído na hipótese inicial, mas, devido às suas características, coube reformulá-la uma vez que seu objetivo, como enunciado no Art. 3, é a organização vinculada das “decisões dos agentes públicos e privados quanto a planos, programas, projetos e atividades que, direta ou indiretamente, utilizem recursos naturais”. A dimensão Temporal do ZEE não está dada.

Diferente de todos os outros instrumentos o ZEE estipula, no Art. 6-A, (ver tabela 02), a escala de sua elaboração, informando quais processos a escala estipulada deve captar por nível de planejamento e divisão territorial. Baseado nisso, comparo a estrutura de planejamento territorial no Brasil com o relacionamento entre planejamento da paisagem e planejamento urbano na Alemanha apontado por Fischer (2001, p. 43) no uso da Avaliação Ambiental Estratégica. Especialmente porque dos itens requeridos pelo ZEE são críticos a observação espacializada de dois aspectos. Os “cenários tendenciais e alternativos” necessário à percepção do futuro da urbanização e das cidades no contexto de “complexidade emergente” (SANTOS, 2020, p. 129; ALIER, 2007, p. 65). E, ainda, as “tendências de ocupação e articulação regional, definidas em função das tendências de uso da terra, dos fluxos econômicos e populacionais, **da localização das infraestruturas** e circulação da informação” (Brasil, 2002, Art. 4). Na reformulação da hipótese inicial cabe localizar os instrumentos de AIA dentro do processo de escalonamento permitido pelo ZEE, verificando a sua interação e uso atrelado ao PDUI.

Tabela 02 – Escalas e informações correspondentes no Zoneamento Econômico Ecológico.

Divisão territorial	Escala	Informação
Nacional	1:1.000.000 (Apresentação: 1:5.000.000)	indicativos estratégicos de uso do território, definição de áreas para detalhamento do ZEE, referência para definição de prioridades em planejamento territorial e gestão de ecossistemas
Macrorregional	1:1.000.000	
Regional e Estadual (Macrorregiões N, CO, NE)	1:1.000.000 < e < 1:250.000	indicativo de gestão e ordenamento territorial estadual ou regional
Regional e Estadual (Macrorregiões SE, S, Zona Costeira)	1:250.000 < e < 1:100.000	
Local	e < 1:100.000	indicativos operacionais de gestão e ordenamento territorial: planos diretores municipais, planos de gestão ambiental e territorial locais, APPs etc.

Fonte: elaboração própria com base no decreto federal nº 4.297/2002, 2023.

**O EIA** (ver quadro 1, AIA/EIA) é um instrumento transversal às políticas urbana e ambiental, regulamentado dentro do SISNAMA, mas faz parte do processo de licenciamento ambiental focado no nível de projeto. Seus objetivos são aqueles da PNMA, acrescidos, dentre outros, da contemplação das “alternativas tecnológicas e de localização do projeto confrontando-os com a hipótese de não execução” (MMA, 1986, Art. 5º). Ele considera impacto ambiental qualquer alteração antrópica das propriedades (físicas, químicas, biológicas) do meio ambiente que afete, entre outros, o bem-estar da população (ibid. Art. 1º). Ele é apenas um tipo de AIA, mas é a única regulamentada pelo CONAMA, embora no contexto subnacional haja uso da Avaliação Ambiental Estratégica (AAE), caso de São Paulo e Minas Gerais (GALLARDO; MACHADO; KNISS, 2021). Entre as dezoito atividades listadas pela resolução que dependem da sua elaboração destaque as infraestruturas urbanas de transporte (inciso I e II) e os **projetos** urbanísticos acima de 100 ha.

A dimensão geográfica (Art. 5, III) do EIA é determinada pela área de influência do projeto considerando a bacia hidrográfica, planos e programas onde ele se inscreve (Art. 5, IV), o que demanda verificar o disposto nos planos de bacia. Os planos, por sua vez, devem considerar o ZA visto acima. Sua dimensão temporal é estabelecida nos três níveis federativos dentro dos prazos estabelecidos no processo de licenciamento ambiental por órgãos competentes na estrutura do SISNAMA. O EIA deve considerar os planos e programas governamentais dentro da área de influência. O EIA (Art. 6, II) deve identificar, entre outros,

impactos “benéficos e adversos”, grau de reversibilidade, “propriedades cumulativas e sinérgicas” e “distribuição dos ônus e benefícios sociais” dos projetos e alternativas.

Analisando-o contra a estratégia temos o seguinte esboço. Considerando apenas o regulamentado em nível federal, o ZEE tem precedência ao orientar o desenvolvimento territorial. À avaliação ambiental via EIA cabe o estudo dos impactos de projeto e das alternativas verificando, em tese, se o projeto atende ao disposto no ZEE-Estadual. Argumento, que, com esta forma, o instrumento só é adequado no controle da qualidade ambiental da expansão urbana induzida por infraestruturas de transporte se aplicado junto ao ZEE visto que a determinação da área de influência pode ser insuficiente na captura do processo de expansão urbana. Isto é, o EIA-projeto individualmente não opera processos de escalonamento suficientes. Considerando a regulamentação de AAE no país em nível subnacional, à avaliação ambiental via AAE cabe o estudo sistemático do nível de plano ao nível de projeto. Permite, em tese, que só se avance à fase de projeto em ambiente controlado informado pelos dados e conclusões de níveis de planejamento anteriores ao projeto. Para os fins da estratégia entendo o EIA-projeto como inconsistente.

O trabalho está dedicado somente às funções públicas de interesse comum e a **inclusão do EIV** (ver quadro 1, EIV/EIA) se deve aos elementos de avaliação da qualidade ambiental urbana que considero insuficientemente explicitados no EIA. Argumento que a qualidade do ambiente construído está descoberta pelos instrumentos a partir do nível supramunicipal. O EIV é um instrumento da política urbana vinculado ao licenciamento municipal “de construção, ampliação ou funcionamento” de empreendimentos” não intercambiável com o EIA (Art. 38, Estatuto da Cidade). Diferente deste, não há resolução elaborada em nível federal que esgote as características do instrumento que tem por objetivo contemplar os efeitos positivos e negativos do empreendimento ou atividade quanto à qualidade de vida da população residente na área e suas proximidades. Assim como o EIA, ele é operado em nível de projeto e sua área de influência é limitada aos limites municipais. Respeitadas as normas básicas dispostas no Estatuto da Cidade, sua regulamentação ocorre em nível municipal, sujeito a influências, capacidade institucional e desenhos diversos.

**O PLANMOB** (ver quadro 1) é o “instrumento da política de desenvolvimento urbano de efetivação da Política Nacional de Mobilidade Urbana” (Art. 24, PNMU), em atendimento aos seus objetivos e do Estatuto da Cidade. Com revisão decenal, ele deve ser “integrado e compatível”, com os planos diretores, os PDUI e os planos metropolitanos de transporte e mobilidade urbana (Art. 24, 2012) contemplando, entre outros, as infraestruturas do sistema de mobilidade urbana. Embora a PNMU não explicita o transporte metropolitano, mas o transporte coletivo público intermunicipal (Art. 26), a lei estadual que dispõe sobre a Região

Metropolitana do Rio de Janeiro (RMRJ) trata esta dimensão setorial aderindo ao disposto na PNMU (inciso X, Art. 11). Os limites geográficos enunciados de forma explícita na política nacional para aplicação do plano são os do município e território sob sua influência. Em nível sub estadual isso poderia ocorrer em consórcios, na microrregião, região metropolitana ou aglomeração urbana. Estes dois últimos, passam, contudo pela governança metropolitana. Assim como o EIV, o desenho do instrumento privilegia o município.

Essa observação é corroborada pela observação do apelo realizado pelo Instituto Rio Metrópole (IRM) aos 22 dois municípios da RMRJ no evento de lançamento da elaboração do Plano Metropolitano de Mobilidade Urbana Sustentável (PMUS). Os representantes do IRM solicitaram reiteradamente a criação de um canal de comunicação com os municípios para obter deles o acervo de iniciativas afetas ao transporte metropolitano. Em nota técnica publicada no boletim IPPUR, relatei, com base na Pesquisa Nacional de Mobilidade Urbana Municipal (PEMOB/2022), que apenas cinco municípios da RMRJ (Niterói, Rio de Janeiro, São Gonçalo, Belford Roxo e Petrópolis) tinham PMUS elaborado ou em elaboração. A despeito do prazo de abril de 2022 e de 2023, respectivamente para municípios com população inferior e superior a 250 mil habitantes, caso dos municípios citados acima, no momento do evento de lançamento IRM a maior parte dos municípios não tinha plano de mobilidade.

O sentido do planejamento neste desenho do instrumento parte do particular (projeto/plano local) para o geral (plano metropolitano). A análise corrobora o argumento de que a definição do projeto deriva do(s) sentido(s) de expansão e estruturação urbanos arbitrados nos estratos supralocais do planejamento. A partir da introdução do Estatuto da Metrópole, essa é uma decisão a ser arbitrada pelo órgão colegiado dos municípios metropolitanos. Em que medida, por exemplo, o ZEE-RJ é considerado nesse processo uma vez que a sua redação determina a vinculação no processo de planejamento do ordenamento territorial? O Estatuto não cita o zoneamento ambiental. Além disso, ao apresentar no Núcleo Participativo de Acompanhamento do PMUS São Gonçalo, segundo mais populoso do estado, o questionamento sobre iniciativas metropolitanas obtive como resposta que tais iniciativas não eram competência municipal. A julgar pelos dados da PEMOB e pela manifestação indicada no evento do IRM sobre as dificuldades no planejamento municipal o contexto para as interações entre instrumentos está baseado no mínimo.

O caráter excessivamente descentralizador da atividade de planejamento urbano em favor do município faz com que o órgão metropolitano lateralize a sua posição privilegiada no planejamento territorial do desenvolvimento urbano integrado, uma competência estadual esvaziada. Está aí um desencontro entre os dois instrumentos de planejamento que dificulta

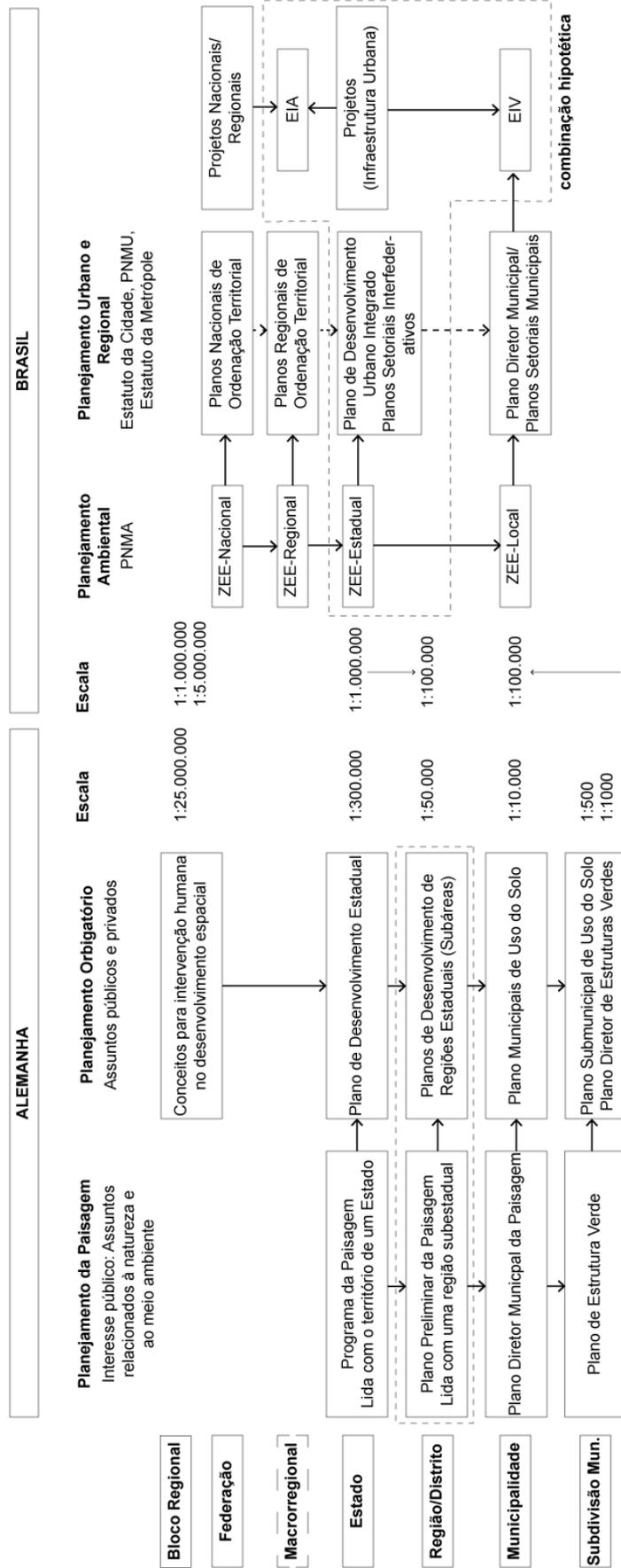
a sua combinação e um planejamento integral da paisagem. Tendo em mente as disposições do ZEE, sua interação possível com o EIA, a desejável regulamentação sobre AAE e a literatura que aponta a integração entre normas ambientais e urbana no contexto internacional (FISCHER) como opera a combinação do instrumento na combinação?

**O PDUI** (ver quadro 1, AIA/EIA) é o instrumento decenal que estabelece “com base em processo permanente de planejamento” e em atendimento aos objetivos do Estatuto da Cidade “as diretrizes para o **desenvolvimento territorial estratégico e os projetos estruturantes da região metropolitana** e aglomeração urbana” (inciso VI, Art. II Brasil, 2015). Ele se aplica à região metropolitana ou aglomeração urbana estabelecidas pelo Poder Público Estadual, incluindo áreas urbanas e rurais de seus municípios. São, portanto, geograficamente variáveis ainda que precisem corresponder à instituição jurídica e conceitual (HOSHINO; MOURA, 2019, p. 375) introduzida pelo Estatuto. Em caso contrário, serão consideradas aglomerações urbanas para apoio e efeito das políticas públicas federais. Nas RM's e AU's os municípios devem compatibilizar seu plano diretor com o PDUI da unidade territorial urbana (Art. 10. § 3º), o que se prova difícil em função da assincronicidade da elaboração dos mesmos e de ser competência exclusiva dos municípios o controle do uso e da ocupação do solo.

## **2.5 Da caracterização da combinação de uma combinação sobre os tópicos da pesquisa**

Cruzando os dados retidos para a análise, a partir dos tópicos da pesquisa, argumento que a estratégia tripartite inferida pode ser alcançada, do ponto de vista do desenho, através da aplicação combinada de quatro instrumentos (ver quadro 2: ZEE, EIA/AIA, EIV, PDUI, PlanMob). No topo da estrutura hierárquica estão o ZEE, com suporte do EIA/AIA, e o PDUI, com suporte do PlanMob. A vinculação entre instrumentos só é mandatória no caso do ZEE. Os demais adicionam a dimensão da compatibilização em termos de princípio. Santos e Ranieri (2013) relacionam o ZEE às avaliações de impacto ambiental (AIA) na forma do EIA disponibilizada na legislação federal e ao estabelecimento de unidades de conservação (SNUC) devido a capacidade do ZEE de fornecer informações sobre o meio. Eles destacam a característica de ser o ZEE um instrumento de ordenamento territorial, como explicitado pelo próprio regulamento no Art. 2º, e argumentam que o zoneamento ambiental é um “instrumento capaz de inserir a variável ambiental no ordenamento territorial” (2013, p. 43).

Figura 2 – Comparação entre a estrutura de planejamento alemã e brasileira para combinação de instrumentos hipotética



Fonte: elaboração própria com base adaptado de Krause et al., 2018, p. 131, 2023.

A interação entre os instrumentos ZEE e EIA é abordada pelos autores, porém a sua integração com os instrumentos de ordenamento territorial da política urbana aparece apenas na observação do vínculo entre o zoneamento ambiental e o plano diretor municipal em um caso empírico analisado. A relação transversal entre as dimensões ambiental e urbana não é explorada. Ainda falta considerar essa mesma combinação em relação ao desenvolvimento urbano sob a perspectiva dos demais instrumentos introduzidos pelo Estatuto da Cidade

A inferência anterior à análise documental de que o EIA poderia ser aplicado a planos não se sustenta como formulado. Isso ocorre devido à regulamentação do EIA no país, onde ele é aplicado apenas a projetos e atividades dentro no contexto de licenciamento ambiental (ver figura 2). Isso é corroborado pelo fato de que a aplicação do “EIA em nível de projeto é intrinsecamente limitado em práticas de planejamento e tomada-de-decisão complexas e dinâmicas” (ARTS; TOMLINSON; VOOGD, 2011, cap. 26). Isabel Oliveira (2004) argumentou que o ZEE poderia escalonar o EIA, especialmente em relação à consideração negligenciada do fornecimento de cenários alternativos e à delimitação de áreas de influência de projetos. Dado a ausência de regulamentação em nível federal para a Avaliação Ambiental Estratégica (AAE), que trata de planos, conforme normas apresentadas para São Paulo e Minas Gerais (GALLARDO; MACHADO; KNISS, 2021, p. 2), o ZEE emerge como alternativa enquanto não se regulamenta o AAE. No mesmo artigo, os autores citam o caso da AAE aplicada à política de habitação. No entanto, a interação desse instrumento com os demais elementos da política urbana ainda carece de uma análise mais aprofundada.

Parece-me que essa mesma conexão, ausente no país, é evidenciada pelo exemplo do planejamento alemão. Fischer (2001, p. 43) aponta para isso no uso da Avaliação Ambiental Estratégica (AAE-Plano) em planos e programas da paisagem (*Landschaftsrahmenpläne*) para planos regionais (*Regionalpläne*). Um relatório do Plano da Estrutura da Paisagem de Barnim (KRAUSE et al., 2018), distrito próximo a Berlim, esquematiza a integração dos planos estruturais da paisagem na hierarquia de planejamento legal (em Alemão: *Einbindung der Landschaftsrahmenpläne in die gesetzliche Planungshierarchie*) em um diagrama. Utilizei essa estrutura como referência (ver figura 2) para sistematizar a combinação com os elementos e interações previstos pelo conjunto normativo brasileiro. Isso também recontextualiza a importância do EIA, pois parece, com base na análise dos documentos, que o ZEE é uma ferramenta mais escalonável dentro da reorientação metodológica proposta por Neil Brenner de “repensar conceitualmente a questão urbana de forma a relacioná-la [diretamente a] diversos processos de reescalamento supraurbanos” (2013, p. 205).

### 3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados da pesquisa documental e da análise de conteúdo demanda a revisão da hipótese inicial. Incluí o entendimento fornecido pela literatura para verificar a capacidade de interação entre o conjunto ZEE-EIA(AAE)-EIV, reescalando os propósitos avaliativos da qualidade ambiental urbana do EIV, e o PDUI no que diz respeito à produção do espaço com qualidade ambiental urbana a partir do planejamento da infraestrutura estruturadora do crescimento urbano. A caracterização da combinação de instrumentos adequada é a interação ZEE-EIA-(AAE)-PDUI, que operaria como o planejamento da paisagem *Landschaftsrahmenpläne* (ZEE-EIA-AAE) e *Regionalpläne*. O primeiro é o Plano Diretor da Paisagem e “cobre partes do território do estado ou região, definindo os critérios e medidas supralocais que devem ser seguidos a fim de conservar a natureza e gerenciamento da paisagem de acordo com os objetivos do planejamento espacial” (AKL, 2008, p. 209). O segundo é o Plano Regional de Estruturação Espacial, “planos de coordenação geral do planejamento regional de subáreas dentro de um estado” que derivam do Plano Estadual de Desenvolvimento.

A análise demanda lançar esta combinação num ambiente de informações geográficas para testá-la territorialmente executando a dimensão territorial da parte regulatória dentro do conceito de *tiering*, segundo *Arts et al.* (2011) a partir do quadro de desigualdade socioambiental da unidade territorial fluminense. Há, também, questões relacionadas às vinculações e *accountability* frágeis que tornam o uso dos instrumentos uma formalidade para o fim da liberação de um recurso ou para o licenciamento estreito, deixando de lado o aspecto processual de acompanhamento entre a execução de um determinado projeto resultado de um planejamento (ACSELRAD, 2016, p. 2). Com este acúmulo, defendo que o papel central do EIA inicialmente inferido deve ser deslocado em favor do ZEE dentro da hipótese. No entanto, argumento que é necessário examinar o zoneamento ambiental em profundidade na questão urbana, o que até o momento não verifiquei. Como desdobramento a pesquisa deve responder, entre outros, por que não estão inseridos nos parâmetros de qualidade ambiental, por exemplo, os resultados censitários (IBGE) para a avaliação do entorno nos setores censitários?

## REFERÊNCIAS

ACSELRAD, H. Zoneamento Ecológico-econômico – entre ordem visual e mercado-mundo. **Anais do XII Encontro Nacional de Estudos Populacionais**, n. 0, p. 1–28, 24 fev. 2016.

AKL. **The planning system and planning terms in Germany: a glossary**. Hannover: Akademie für Raumforschung und Landesplanung, 2008.

ALIER, J. M. **O ecologismo dos pobres: conflitos ambientais e linguagens de valoração**. Tradução: Maurício Waldman. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2007.

ARAÚJO, S. M. V. G. DE. **Legislação brasileira sobre meio ambiente: fundamentos constitucionais e legais**. Brasília: Edições Câmara, 2015.

ARRETCHE, M. Federalismo e igualdade territorial: uma contradição em termos? **Dados**, v. 53, p. 587–620, 2010.

ARTS, J.; TOMLINSON, P.; VOOGD, H. Planning in tiers? Tiering as a way of linking SEA and EIA. Em: SADLER, B. (Ed.). **Handbook of Strategic Environmental Assessment**. New York: Earthscan, 2011. p. 415–436.

ASQUINO, M. S. A importância da macrometrópole paulista como escala de planejamento de infraestruturas de circulação e de transporte. **Revista brasileira de estudos urbanos e regionais**, v. 12, n. 1, p. 83, 2010.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Tradução: Luís Antero Reto; Tradução: Augusto Pinheiro. 1. ed. São Paulo: Edições 70, 2011.

BRASIL. Lei Nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente.

BRASIL. Lei Nº 10.257, de 10 de julho de 2001.

BRASIL. Lei Nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012.

BRASIL. Lei Nº 13.089, de 12 de janeiro de 2015.

BRENNER, N. Reestruturação, reescalamento e a questão urbana. **GEOUSP Espaço e Tempo (Online)**, v. 17, n. 1, p. 198–220, 30 abr. 2013.

CAPANO, G.; HOWLETT, M. The Knowns and Unknowns of Policy Instrument Analysis: Policy Tools and the Current Research Agenda on Policy Mixes. **SAGE Open**, v. 10, n. 1, p. 1–13, 1 jan. 2020.

COSTA, M. A. et al. TD 2686 - Contextualização da Política Urbana no Brasil e Reflexões Iniciais Para a Construção da PNDU. **Texto para Discussão**, p. 1–101, 30 ago. 2021.

CRUZ, M. F.; FONSECA, F. C. P. DA. Vetores em contradição: planejamento da mobilidade urbana, uso do solo e dinâmicas do capitalismo contemporâneo. **Cadernos Metrôpole**, v. 20, n. 42, p. 553–576, 2018.

FISCHER, T. B. Practice of environmental assessment for transport and land-use policies, plans and programmes. **Impact Assessment and Project Appraisal**, v. 19, n. 1, p. 41–51, mar. 2001.

FISCHER, T. B. (ED.). **Environmental assessment**. Abingdon, Oxon: Routledge is an imprint of the Taylor & Francis Group, 2016.

FREY, K. Políticas públicas: um debate conceitual e reflexões referentes à prática da análise de políticas públicas no Brasil. **Planejamento e Políticas Públicas**, n. 21, 2000.

GALLARDO, A. L. C. F.; MACHADO, D. M. M.; KNISS, C. T. Strategic Environmental Assessment in Brazilian Academic Research. **Ambiente & Sociedade**, v. 24, p. e00223, 6 dez. 2021.

HOSHINO, T. DE A. P.; MOURA, R. Politizando as escalas urbanas: jurisdição, território e governança no Estatuto da Metrópole. **Cadernos Metrópole**, v. 21, n. 45, p. 371–392, 8 jun. 2019.

KRAUSE, A. et al. **Bestand und Entwicklungsziele**: Landschaftsrahmenplan LRP+ Landkreis Barnim. Landkreis Barnim: Landkreis Barnim, 2018.

OLIVEIRA, I. S. D. D. **A contribuição do zoneamento ecológico econômico na avaliação de impacto ambiental**: bases e propostas conceituais. Mestrado em Ciências da Engenharia Ambiental—São Paulo: Universidade de São Paulo, 12 mar. 2004.

**PlanMob Rio Metrópole - Evento de Lançamento**. Youtube, 16 mar. 2023. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=RYg6Kx8Cd1Y>>. Acesso em: 13 ago. 2023

PULIDO, L. Rethinking Environmental Racism: White Privilege and Urban Development in Southern California. **Annals of the Association of American Geographers**, v. 90, n. 1, p. 12–40, mar. 2000.

ROGGE, K. S.; REICHARDT, K. Policy mixes for sustainability transitions: An extended concept and framework for analysis. **Research Policy**, v. 45, n. 8, p. 1620–1635, 1 out. 2016.

SANTOS, M. **A Natureza do Espaço**: Técnica e Tempo, Razão e Emoção. 4. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2017.

SANTOS, M. **A Urbanização Brasileira**. 5. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2020.

SANTOS, M. R. R. D.; RANIERI, V. E. L. Critérios para análise do zoneamento ambiental como instrumento de planejamento e ordenamento territorial. **Ambiente & Sociedade**, v. 16, n. 4, p. 43–60, dez. 2013.

SANTOS, M.; SILVEIRA, M. L. As diferenciações no território. Em: **O Brasil**: Território e sociedade no início do século XXI. 9. ed. Rio de Janeiro: Record, 2006. p. 259–277.

SWYNGEDOUW, E.; HEYNEN, N. C. Urban Political Ecology, Justice and the Politics of Scale. **Antipode**, v. 35, n. 5, p. 898–918, nov. 2003.

TAVARES, J. C. Eixos: novo paradigma do planejamento regional? Os eixos de infraestrutura nos PPA's nacionais, na lirsã e na macrometrópole paulista. **Cadernos Metr6pole**, v. 18, n. 37, p. 671–695, 2016.

TURCO, L. E. G.; GALLARDO, A. L. C. F. Avaliaç6o de impacto ambiental e avaliaç6o ambiental estrat6gica: hã evid6ncias de tiering no planejamento de transportes paulista? **Gest6o & regionalidade**, v. 34, n. 101, p. 40–55, 2018.