

Plano Diretor e Meio Ambiente: O que se tem pesquisado a respeito?

Mariana Emilene Arruda Azevedo

Mestranda em Ciências do Ambiente, PPGCiamb-UFT

marianaeaazevedo@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-1983-5759>

Sarah Afonso Rodovalho

Professora no PPGCiamb-UFT, Doutora em Desenvolvimento Regional, UFT, Brasil

sarahrodovalho@uft.edu.br

<https://orcid.org/0000-0002-1998-3583>

Lucimara Albieri de Oliveira

Professora no PPGCiamb-UFT, Doutora em Arquitetura e Urbanismo, UFT, Brasil

lucimaraalbieri@uft.edu.br

<https://orcid.org/0000-0002-8890-8237>

Plano Diretor e Meio Ambiente: O que se tem pesquisado a respeito?

RESUMO

Objetivo - Analisar como a relação entre Planos Diretores e questões ambientais tem sido abordada na produção acadêmica brasileira no período pós-Estatuto da Cidade (2001), identificando tendências, lacunas e desafios na integração entre planejamento urbano e sustentabilidade.

Metodologia - Realizou-se um metaestudo quanti-qualitativo, examinando 33 artigos científicos indexados na SciELO, com base em análise de conteúdo (Bardin, 1977) e categorização temática.

Originalidade/relevância - O estudo preenche uma lacuna teórica ao sistematizar a produção acadêmica sobre a interface entre Planos Diretores e meio ambiente no Brasil, destacando a persistente desconexão entre o arcabouço legal e sua aplicação prática. A relevância reside na urgência de aprimorar políticas urbanas para mitigar danos socioambientais.

Resultados – Foram identificados o predomínio de estudos focados em gestão de riscos; a presença de críticas às gestões municipais por privilegiarem o mercado imobiliário em detrimento de diretrizes ambientais; o predomínio de estudos nas regiões Sul e Sudeste em detrimento das outras regiões brasileiras e a carência de abordagens interdisciplinares para avaliar a efetividade das políticas públicas.

Contribuições teóricas/metodológicas - Sistematização crítica da produção acadêmica sobre o tema.

Contribuições sociais e ambientais - O estudo evidenciou a necessidade de maior articulação entre planejamento urbano e ambiental para reduzir impactos socioambientais e recomenda a superação dos entraves burocráticos na adoção de políticas públicas mais integradas e sustentáveis nos municípios.

PALAVRAS-CHAVE: Plano Diretor. Meio Ambiente. Metaestudo.

Master Plan and Environment: What Has Been Researched on the Topic?

ABSTRACT

Objective – To analyze how the relationship between Master Plans and environmental issues has been addressed in Brazilian academic literature in the post-City Statute period (2001), identifying trends, gaps, and challenges in integrating urban planning and sustainability.

Methodology – A quantitative-qualitative meta-study was conducted, examining 33 scientific articles indexed in SciELO, based on content analysis (Bardin, 1977) and thematic categorization.

Originality/Relevance – The study fills a theoretical gap by systematizing academic research on the interface between Master Plans and the environment in Brazil, highlighting the persistent disconnect between legal frameworks and their practical application. The relevance lies in the urgency to improve urban policies to mitigate socio-environmental damage.

Results – The findings revealed: a predominance of risk management-focused studies; criticism of municipal administrations for prioritizing the real estate market over environmental guidelines; a concentration of studies in the South and Southeast regions, neglecting other Brazilian regions; and a lack of interdisciplinary approaches to assess the effectiveness of public policies.

Theoretical/Methodological Contributions – Critical systematization of academic research on the topic.

Social and Environmental Contributions – The study highlighted the need for better integration between urban and environmental planning to reduce socio-environmental impacts and recommended overcoming bureaucratic obstacles in adopting more integrated and sustainable public policies in municipalities.

KEYWORDS: Master Plan. Environment. Meta-study.

Plan Director y Medio Ambiente: ¿Qué se ha investigado al respecto?

RESUMEN

Objetivo – Analizar cómo se ha abordado la relación entre los Planes Directores y las cuestiones ambientales en la producción académica brasileña en el período posterior al Estatuto de la Ciudad (2001), identificando tendencias, brechas y desafíos en la integración entre planificación urbana y sostenibilidad.

Metodología - Se realizó un metaestudio cuanti-cualitativo, examinando 33 artículos científicos indexados en SciELO, basado en análisis de contenido (Bardin, 1977) y categorización temática.

Originalidad/Relevancia – El estudio llena un vacío teórico al sistematizar la producción académica sobre la interfaz entre los Planes Directores y el medio ambiente en Brasil, destacando la desconexión persistente entre el marco legal y su aplicación práctica. La relevancia radica en la urgencia de mejorar las políticas urbanas para mitigar daños socioambientales.

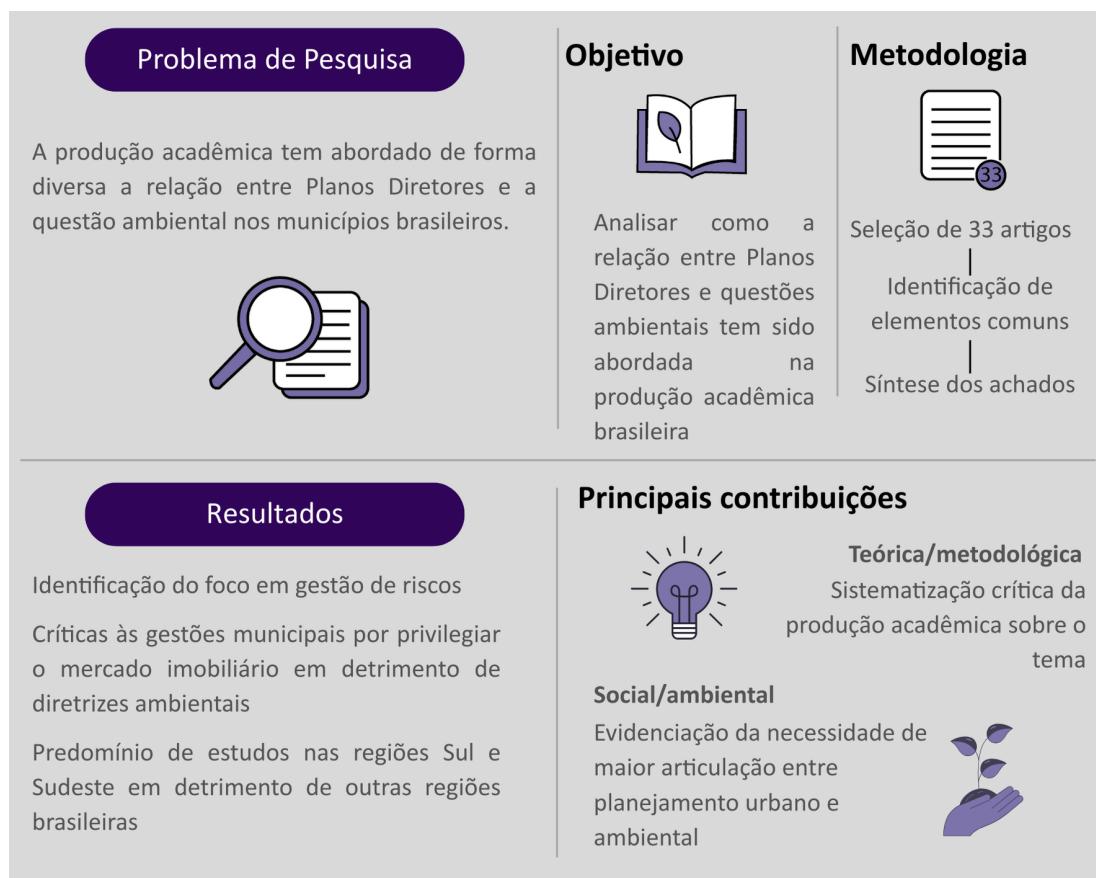
Resultados – Se identificaron: el predominio de estudios centrados en gestión de riesgos; críticas a las gestiones municipales por privilegiar el mercado inmobiliario en detrimento de directrices ambientales; concentración de estudios en las regiones Sur y Sudeste, desatendiendo otras regiones brasileñas; y la falta de enfoques interdisciplinarios para evaluar la efectividad de las políticas públicas.

Contribuciones Teóricas/Metodológicas – Sistematización crítica de la producción académica sobre el tema.

Contribuciones Sociales y Ambientales – El estudio evidenció la necesidad de una mayor articulación entre la planificación urbana y ambiental para reducir impactos socioambientales, recomendando superar obstáculos burocráticos en la adopción de políticas públicas más integradas y sostenibles en los municipios.

PALABRAS CLAVE: Plan Director. Medio Ambiente. Metaestudio.

RESUMO GRÁFICO



1 INTRODUÇÃO

Os Planos Diretores Municipais tornaram-se os principais instrumentos de planejamento urbano pós-Constituição de 1988, entretanto, possuem origem anterior. Leme (1999) destaca sua consolidação enquanto área de conhecimento e prática profissional nos anos de 1930. Além disso, a urbanização acelerada vivenciada nos anos 1950-70, marcada pela Ditadura Militar, impulsionou a elaboração de planos autocráticos, focados em modernização e superação do “atraso” rural (*ibid*, 1999).

Naquele contexto, diversos grupos da sociedade civil se organizaram em torno da Emenda Constitucional de Iniciativa Popular de Reforma Urbana (Maricato, 2015), o que posteriormente levou à municipalização da política urbana na Constituição Federal de 1988 e culminou na sua regulamentação pelo Estatuto da Cidade em 2001 (BRASIL, 2001). A Lei ratificou a necessidade de os Planos Diretores integrarem aspectos ambientais, sociais e econômicos no processo de urbanização, aproximando a perspectiva territorial desse planejamento.

Desde então, o plano diretor tem se tornado cada vez mais presente. O IBGE (2024) aponta que atualmente 53,1% dos municípios brasileiros possuem o instrumento, e o interesse em pesquisar sobre o tema também tem aumentado. Em 2025, ocorrerá a 6ª Conferência das Cidades – a primeira em dez anos –, com o tema Construindo a Política Nacional de Desenvolvimento Urbano: caminhos para cidades inclusivas, democráticas, sustentáveis e com justiça social, cujo objetivo é fomentar um ambiente participativo e democrático para debater, entre outros assuntos, a mudança climática.

Diante da intensificação das catástrofes ambientais e da crescente emergência climática, torna-se cada vez mais urgente que os Planos Diretores e as políticas públicas urbanos-ambientais avancem no tratamento integrado das questões ambientais no planejamento urbano. A abordagem desses temas, além de responder aos desafios contemporâneos, alinha-se às agendas globais e nacionais que demandam respostas mais consistentes para lidar com os problemas ambientais.

Apesar do avanço nas pesquisas sobre Planos Diretores no Brasil, há uma carência de estudos que sistematizem criticamente como a dimensão ambiental tem sido incorporada nesses instrumentos. Enquanto a literatura discute amplamente aspectos jurídicos e urbanísticos, as análises sobre a efetividade da integração socioambiental aos planos ainda são fragmentadas. Nesse contexto, aprofundar a discussão sobre a correlação entre planejamento urbano e meio ambiente é essencial para subsidiar decisões políticas, técnicas e científicas em um cenário de transformações climáticas aceleradas. Assim, este artigo discute a produção científica recente, destacando as contradições a urgência do tema no contexto urbano brasileiro.

2 METODOLOGIA

Este estudo é de caráter exploratório e descritivo, visto que esta abordagem metodológica proporciona maior familiaridade com o problema, além de torná-lo mais explícito, guardando uma certa flexibilidade à medida que diferentes vieses do tema vão se mostrando (Gil, 2002). Além disso, ela permite descrever as características do fenômeno, e estabelecer as variáveis para compreender a natureza dessa relação (ibid., 2002).

Assim, optou-se pela estratégia do metaestudo para sintetizar pesquisas existentes sobre Planos Diretores associados à questão ambiental, analisando tanto a frequência temática quanto a sua abordagem nos textos. Zhao (1991) aponta que essa abordagem é particularmente relevante quando uma área de conhecimento passa por transformações paradigmáticas - como ocorre com política urbana brasileira pós-Estatuto da Cidade (BRASIL, 2001) que redefiniu a gestão territorial e ambiental nos municípios.

A definição dos critérios para a pesquisa se deu a partir da leitura de outros trabalhos de mesma natureza (Paiva; Oliveira; Melo, 2008), (Rodrigues; Moreira, 2016), (Singulano; Castelari; Emmendoerfer, 2022), sendo organizada em três etapas, que se subdividiram em fases, conforme descrito no Quadro 1:

Quadro 1 – Etapas da Pesquisa

Etapa	Descrição
Etapa 01 - Delimitação da Temática	- Escolha da Base Científica (SCIELO) - Delimitação dos Termos para os campos de pesquisa
Etapa 02 - Procedimentos da busca e organização iniciais	- Filtragem dos trabalhos que se enquadram no escopo - <i>Download</i> de todas os textos encontrados - Organização das referências para análise individual de cada estudo (Título; Autor; Ano de Publicação; Periódico Publicado; Resumo)
Etapa 03 - Análise e interpretação dos resultados	- Identificação da natureza da pesquisa; - Classificação do estudo como empírico ou teórico; - Extração dos problemas apontados no artigo; - Quadro de similaridades e diferenças para agrupar os resultados; - Síntese dos resultados e considerações finais.

Fonte: as autoras (2025).

Assim, os dados foram coletados na Base de Artigos e Periódicos da SciELO, por se tratar de uma base de dados brasileira e livre, que indexa e deixa disponíveis na web artigos publicados em inúmeras revistas e podem ser facilmente acessados através da plataforma.

A partir disso, os termos escolhidos para a pesquisa foram “Plano diretor”, por se tratar do principal objeto de análise deste estudo. Nessa etapa inicial, retornaram 179 resultados, que foram exportados em lista no formato “.csv” contendo ID, Título, Revista, Autor, Idioma, ano de publicação e link de acesso ao artigo. Logo após essa coleta, a seleção dos artigos seguiu as seguintes etapas de filtragem: exclusão de artigos duplicados, e restrição ao foco temático, em que foram descartados todos os artigos que abordavam outros tipos de plano diretor (exemplo: planos diretores escolares, planos diretores de desenvolvimento de áreas temáticas como epidemiologia, entre outros). Assim, foram mantidos apenas os artigos relacionados ao planejamento urbano e restaram 118 artigos ao final.

Para a etapa de análise e interpretação dos resultados, a estratégia adotada foi a de Análise de Conteúdo, conforme proposto por Bardin (1977). As etapas propostas pela autora são três: a **pré-análise**, a **exploração do material** e o **tratamento dos resultados, inferências e interpretação**. Na etapa de pré-análise, procedeu-se a aplicação de critérios adicionais para o refinamento da amostra, foram eles:

- A) abrangência geográfica: o estudo se restringiu apenas a experiências nacionais;
- B) recorte temporal: estudos publicados após 2001, em decorrência de ser o ano de promulgação do Estatuto da Cidade;
- C) enfoque temático: foram verificados os títulos, resumos e palavras-chaves dos 118 artigos, a fim de identificar os termos “meio ambiente”, “sustentabilidade”, “mudanças climáticas”, “catástrofes ambientais” ou “fragilidades ambientais”
- D) aplicabilidade: foram mantidos os artigos que avaliavam planos diretores já implementados, e descartadas as discussões meramente teóricas ou propositivas para planos futuros.

A seleção dos termos para o enfoque temático se deve à relevância da pauta ambiental para a análise crítica de planos diretores no contexto urbano brasileiro. O termo “meio ambiente” foi selecionado por ser amplamente utilizado em âmbitos político e legislativo brasileiros para se referir ao conjunto de elementos naturais e artificiais que cercam os seres vivos, a exemplo do objetivo presente no Estatuto da Cidade, que apresenta, entre outras diretrizes a de que o planejamento urbano deve buscar corrigir as distorções do crescimento urbano e seus efeitos negativos sobre o meio ambiente.

[...] A política urbana tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, mediante as seguintes diretrizes gerais:

[...] V – 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;

Já os termos “sustentabilidade” e “mudanças climáticas” pela correlação com acordos internacionais vigentes, que se apropriam dos termos, é o caso da Agenda 2030 (ONU, 2015), e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, em especial o ODS 11 (Cidades e comunidades sustentáveis), o Acordo de Paris (2015), e a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC), estabelecida pela Lei nº 12.187/2009. Em todos os casos, as cidades são elementos centrais para atingir os objetivos propostos, o que impõe obrigações concretas aos planos diretores municipais.

Quanto a “catástrofes ambientais” e “fragilidades ambientais” decorrem da ocorrência de eventos recentes, que evidenciam a urgência de que os planos diretores incorporem medidas para evitar esses eventos, e reconheçam a existência de áreas mais sensíveis em seu território.

Após essa etapa restaram 33 estudos artigos que passaram para a **exploração do material**, essa se deu por meio de leitura integral para validar sua aderência ao tema e subsidiar as próximas etapas. O **tratamento dos resultados, inferências e interpretação** se deu por meio de uma classificação em grupos temáticos, organizados em uma tabela comparativa que destacou similaridades e divergências entre os artigos, seguida de uma interpretação crítica conforme a metodologia de Bardin (1977). Essa abordagem permitiu o agrupamento sistemático dos estudos por analogia, com base nos critérios de similaridade entre os problemas abordados e as conclusões estabelecidas frente a eles assegurando uma análise coerente e replicável dos padrões identificados na literatura.

3 RESULTADOS

A análise dos estudos em Planos Diretores e meio ambiente demonstra um cenário complexo, com desafios comuns a múltiplas cidades e algumas particularidades regionais. Quanto à localização dos estudos de caso, aproximadamente 70% dos casos pesquisados concentram-se nas regiões sul e sudeste, com destaque para a cidade de São Paulo, na qual se acumulam seis estudos. As regiões Nordeste e Centro-oeste aparecem de forma mais pontual, majoritariamente com pesquisas nas capitais como Teresina, Fortaleza e Campo Grande, enquanto a região norte apareceu uma única vez num estudo comparativo entre três cidades paraenses: Belém, Salinópolis e Bragança. A distribuição desigual dos estudos reflete as disparidades na produção acadêmica entre diferentes regiões no Brasil e a urgência em pesquisas que contemplem a diversidade de contextos urbanos do país.

A investigação metodológica dos estudos revelou um predomínio de abordagens empíricas, presentes em 78% dos trabalhos revisados. A maior parte dos estudos se baseiam, principalmente, em estudos de casos específicos e nos métodos disponíveis a essa finalidade (análise documental, observação de campo, uso de SIG, etc), como por exemplo em Almeida et. al (2023), Andrade et. al (2018) e Ferrão e Pozzer (2018). Os 22% restantes se concentram em discussões teóricas, e abordam conceitos como infraestrutura verde (Anelli, 2015; Drumond; Almeida; Nascimento, 2023), governança urbana (Espíndola; Ribeiro, 2020; Oliveira; Nicolini, 2024), integração de políticas públicas (Ayres et al., 2023; Pizella, 2015) e crítica aos modelos tradicionais de planejamento (Cardoso; Valadares, 2002; Peres; Abreu; Calheiros, 2023).

Entre os 33 estudos analisados, o problema mais frequente identificado foi a falta de implementação dos planos na prática, assim como os conflitos entre desenvolvimento urbano e preservação ambiental, seguidos de mudanças climáticas. Alguns artigos apontam mais de um dos problemas citados.

Quadro 2 – Temas Recorrentes

Tema	Quantidade de Artigos
Falta de implementação do plano	14
Desenvolvimento urbano x Preservação ambiental	12
Mudanças Climáticas	8

Fonte: as autoras (2025)

A falta de implementação dos planos diretores aparece como o problema mais frequente verificado nos artigos. Nos estudos os planos são descritos como figurativos, programáticos ou com diretrizes que não se basearam em ações concretas. Os estudos de Bogo (2020) e Capasso e Pequeno (2021) destacam que a ausência de instrumentos operacionais, como a fiscalização, é o principal entrave para a execução desses planos.

Os conflitos entre desenvolvimento urbano e preservação ambiental se mostram de várias maneiras. Os relacionados ao mercado imobiliário aparecem em Back; Di Giulio; Malheiros (2022), Peres; Abreu; Calheiros (2023) e Drumond; Almeida; Nascimento (2023), que ilustram como a revisão dos planos diretores dos municípios estudados privilegia o mercado imobiliário em detrimento de diretrizes ambientais. Além disso, frequentemente esses conflitos se materializam por meio dos próprios instrumentos urbanísticos previstos no Estatuto da Cidade, que, embora concebidos para orientar a gestão das cidades e reduzir as assimetrias urbanas, são apropriados e flexibilizados em prol de outros interesses. Drumond; Almeida; Nascimento (2023) afirmam que a Outorga Onerosa do Direito de Construir (OODC) utilizada para a implantação da infraestrutura verde, prevista no Plano Diretor de Belo Horizonte, não é aplicada nas áreas periféricas e mais vulneráveis às inundações. Além da OODC, o zoneamento, a criação de áreas de proteção e a participação popular também foram citadas como instrumentos utilizados em prol de acentuar as desigualdades na cidade (Menzori et al., 2017; Oliveira; Nicolini, 2024).

Quanto aos problemas ambientais frequentes, a degradação hídrica representa a principal queixa, estando presente em 40% dos artigos. Essa problemática se manifesta em casos como a contaminação e descaracterização de córregos urbanos (Andrade; Carmo, 2018), a falta de proteção efetiva de mananciais (Almeida; Silva; Guimarães, 2023), a falta de integração entre o uso do solo previsto no Plano Diretor Municipal e os Planos de Bacia (Fabbro Neto; Souza, 2017) e inundações do solo (Bogo, 2020).

Outro tópico importante se refere à expansão urbana em direção de áreas de preservação, provocando a perda de áreas verdes (Menzori et al., 2017; Peres; Abreu; Calheiros, 2023) e conflitos em zonas de amortecimento (Welerson et al., 2021). No caso das mudanças climáticas, o tema se torna mais frequente em artigos publicado após 2020, provavelmente pela visibilidade crescente da problemática ambiental e emergências climáticas, e questionam a falta de políticas direcionadas para a temática nos planos (Espíndola; Ribeiro, 2020). Apesar de não ser um problema exclusivamente ambiental, a desarticulação institucional e a falta de integração entre planos e atores também são citados como alguns dos desafios relacionados à pauta ambiental nos municípios (Andrade; Carmo, 2018; Poubel; Campos, 2019).

Tendo em vista que a produção do espaço urbano é continuamente moldada e influenciada por múltiplos interesses econômicos, sociais e ambientais que conflitam, os instrumentos de planejamento precisam transcender a mera regulamentação técnica e assumir um papel mediador, capaz de harmonizar essas tensões por meio de mecanismos participativos, critérios transparentes de tomada de decisão e avaliação contínua de impactos. O destaque atribuído às omissões governamentais na gestão de áreas de risco e na priorização do mercado imobiliário em detrimento das necessidades socioambientais denota um cenário de desequilíbrio entre as forças atuantes no território.

Enquanto resultado, essas dinâmicas produzem um espaço urbano profundamente marcado por desigualdades, que tanto vulnerabilizam populações urbanas que por si só já estariam expostas, como também promove prejuízos a curto e longo prazo quando o aspecto crise climática é posto em cena.

Os Planos Diretores, embora concebidos como instrumentos de democratização e desenvolvimento urbano sustentável muitas vezes também podem ser utilizados de modo antagônico a esses objetivos. A utilização dos instrumentos para outros fins faz com que o zoneamento urbano seja apenas um discurso, que carece aplicações práticas e reforça a concentração de benefícios em áreas de solo mais valorizado em detrimento de outras que carecem de maior zelo. Enquanto essa for a prática comum, se repetirá um modelo se urbanização que mascara preocupações ambientais e sociais por trás de discursos de desenvolvimento sustentável, mas que, na prática, serve ao capital imobiliário.

Do mesmo modo, a necessidade de promover maior integração entre diferentes setores e atores sociais para gerir recursos naturais no contexto urbano também é uma constante nas discussões, e sua ausência representa uma falha irretocável na gestão dos territórios. É imperativo que novos planos e estudos não virem as costas para outros instrumentos de gestão de recursos que integram os municípios. Incorporar o Zoneamento Ecológico-Econômico, estreitar relações entre universidade, gestores públicos e instituições de pesquisa são estratégias frequentemente citadas nos textos, com um forte potencial de promover uma urbanização mais equilibrada.

Por fim, vale realçar que os estudos demonstraram a importância de uma gestão urbana que vá além da lógica mercadológica e considere o bem-estar social, especialmente em regiões mais suscetíveis a desastres, mas não apenas nelas. A complexa gestão do território exige uma abordagem mais participativa, na qual a atuação estatal, em diferentes níveis, deve desempenhar um papel central na criação de políticas públicas efetivas que abordem as desigualdades territoriais e as vulnerabilidades ambientais.

Apesar de este estudo não ter se proposto a analisar os planos diretores em si, a análise dos artigos que discutem esses planos urbanísticos demonstrou que, embora essenciais para o ordenamento territorial, frequentemente falham em integrar aspectos ambientais e vinculantes. Os textos também apontam um consenso crítico de que os Planos Diretores atuais são insuficientes para lidar com a dicotomia entre pressão imobiliária e preservação, eventos climáticos extremos e integrar diretrizes e metas práticas para a conciliação urbano-ambiental. As principais recomendações giram em torno de priorizar a gestão hídrica e a preservação de áreas de risco, especialmente limitando a expansão urbana nestes territórios, e apontam para a necessidade de majorar a articulação entre governos e sociedade civil em prol de alcançar o desenvolvimento sustentável.

A análise quantitativa dos artigos também revela um importante crescimento na produção acadêmica sobre a integração dos planejamentos urbano e ambiental, especialmente a partir de 2010. Notadamente, a pauta socioambiental ganha relevância, impulsionada por fatores como emergências climáticas, desastres ambientais e a internacionalização da agenda sustentável a partir de acordos internacionais.

Mesmo com o avanço quantitativo nas pesquisas que incorporam a pauta ambiental nos planos diretores, os estudos mostraram lacunas, como a falta de pesquisas que abordem a realidade dos municípios de diferentes tamanhos e regiões geográficas. Assim, o desafio que se coloca é o de diversificar os perfis de cidade sobre os quais se fazem as pesquisas científicas, a fim de viabilizar que o conhecimento gerado se aplique a diferentes localidades e realidades, especialmente nos contextos de maior fragilidade ambiental.

4 CONCLUSÃO

Este estudo evidenciou que a produção acadêmica sobre Planos Diretores e meio ambiente no Brasil se concentra majoritariamente nas regiões sul e sudeste, e se atém à análise dos impactos já provocados. O avanço na quantidade de estudos produzidos sobre a temática ao longo dos anos é um ponto positivo, entretanto, ainda há lacunas a serem exploradas, como a correlação do planejamento urbano e ambiental em cidades médias e pequenas, além da produção localizada de forma restrita em relação às diversas regiões do Brasil. A falta de efetividade dos planos diretores apontada pelos estudos indica a necessidade de superação de obstáculos burocráticos para a sua implementação. Além disso, os planos diretores devem ser apropriados pela sociedade civil para que ele seja, de fato, um instrumento de mudança socioambiental.

5 REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

- ALMEIDA, R. L.; SILVA, D. N. D. B.; GUIMARÃES, J. D. C. Espaços públicos urbanos no novo Plano Diretor de Ordenamento Territorial de Teresina. *Cadernos Metrópole*, v. 25, n. 56, p. 165–184, abr. 2023.
- ANDRADE, J.; CARMO, J. Entre o ideal e o real: o Plano Diretor e a relaideade do córrego Sangradouro e a expansão urbana de Cáceres, Mato Grosso, no período de 1986 a 2016. *GOT - Journal of Geography and Spatial Planning*, n. 15, p. 31–53, 30 dez. 2018.
- ANELLI, R. L. S. Uma nova cidade para as águas urbanas. *Estudos Avançados*, v. 29, n. 84, p. 69–84, ago. 2015.
- AYRES, F. M. et al. Zoneamento Ecológico-Econômico e o Plano Diretor: instrumentos para a gestão territorial sustentável na Rota Bioceanica. *Interações (Campo Grande)*, p. e2444222, 17 nov. 2023.
- BACK, A. G.; DI GIULIO, G. M.; MALHEIROS, T. F. Desafios para transformação urbana sustentável em São Paulo: visões, interesses e demandas em disputa. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, v. 24, n. 1, 5 out. 2022.
- BOGO, R. S. Plano Diretor Participativo, território e inundações em Rio do Sul/SC. *Cadernos Metrópole*, v. 22, n. 48, p. 555–578, maio 2020.
- BRASIL. LEI Nº 10.257, de julho de 2001. . 2001.
- CAPASSO, M. M.; PEQUENO, R. A falência seletiva do Plano Diretor de Fortaleza. *Cadernos Metrópole*, v. 23, n. 51, p. 763–786, ago. 2021.
- CARDOSO, W. B. D. O.; VALADARES, J. D. C. O ritmo das transformações, a exclusão, a legislação urbana e a condição humana na cidade. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 7, n. 2, p. 313–323, 2002.
- CARVALHO, S. N. D. PLANO DIRETOR EM SANTOS: POLÍTICA NEGOCIADA. *São Paulo em Perspectiva*, v. 15, n. 1, p. 121–134, jan. 2001.
- DRUMOND, R. A. S.; ALMEIDA, R. P.; NASCIMENTO, N. D. O. Mudanças climáticas e Plano Diretor: mitigação de inundações em Belo Horizonte. *Cadernos Metrópole*, v. 25, n. 58, p. 899–922, dez. 2023.
- ESPÍNDOLA, I. B.; RIBEIRO, W. C. Cidades e mudanças climáticas: desafios para os planos diretores municipais brasileiros. *Cadernos Metrópole*, v. 22, n. 48, p. 365–396, maio 2020.
- FABBRO NETO, F.; SOUZA, M. P. D. Leitura integrada da gestão dos recursos hídricos com o uso do solo em Caraguatatuba (SP). *Engenharia Sanitária e Ambiental*, v. 22, n. 5, p. 853–862, out. 2017.
- FERRÃO, A.; POZZER, C. O ordenamento territorial no entorno do Lago de Furnas em Minas Gerais: a bacia hidrográfica como unidade de planejamento regional. *GOT - Journal of Geography and Spatial Planning*, v. 13, p. 147–176, 30 jun. 2018.
- GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. ed ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- IBGE, C. DE P. E I. S. (ED.). *Perfil dos municípios brasileiros: 2021*. Rio de Janeiro, RJ: Ibge, 2022.
- LEME, M. C. DA S. *A FORMAÇÃO DO PENSAMENTO URBANÍSTICO NO BRASIL. 1895-1965*. [s.l: s.n.].
- MARICATO, E. *Para entender a crise urbana*. 1a edição ed. São Paulo: Editora Expressão Popular, 2015.
- MENZORI, I. D. et al. Mapeamento e análise das áreas de preservação permanente e dos corredores de integração ecológica de Araraquara, SP. *Ambiente Construído*, v. 17, n. 2, p. 7–20, jun. 2017.

Revista Científica ANAP Brasil

ISSN 1984-3240 - Volume 18, número 45, 2025

OLIVEIRA, C. M. D.; NICOLINI, I. Revisão de Planos Diretores no neoliberalismo avançado: o caso de Porto Alegre/RS. **Cadernos Metrópole**, v. 26, n. 61, p. e6160374, 2024.

PAIVA, K. C. M. DE; OLIVEIRA, M. C. DE S. M. DE; MELO, M. C. DE O. L. Produção científica brasileira sobre empresa familiar - um metaestudo de artigos publicados em anais de eventos da ANPAD no período de 1997-2007. **RAM. Revista de Administração Mackenzie**, v. 9, p. 148–173, out. 2008.

PERES, L. F. B.; ABREU, M. S. D.; CALHEIROS, F. V. Cidade à venda: inflexão ultraliberal na produção do espaço em Florianópolis. **Cadernos Metrópole**, v. 25, n. 58, p. 1143–1169, dez. 2023.

PIZELLA, D. G. A relação entre Planos Diretores Municipais e Planos de Bacias Hidrográficas na gestão hídrica. **Ambiente e Água - An Interdisciplinary Journal of Applied Science**, v. 10, n. 3, p. 635–645, 3 jul. 2015.

POUBEL, I.; CAMPOS, F. Conflitos territoriais entre o zoneamento urbano municipal e as diretrizes ambientais: O caso do Corredor Ecológico Duas Bocas – Mestre Álvaro, Grande Vitória – ES, Brasil. **GOT - Journal of Geography and Spatial Planning**, n. 18, p. 55–77, 30 dez. 2019.

RODRIGUES, L. P. D.; MOREIRA, V. D. S. Habitação e políticas públicas: o que se tem pesquisado a respeito? **urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana**, v. 8, n. 2, p. 167–180, 8 abr. 2016.

SINGULANO, Y. L.; CASTELARI, M. C. F.; EMMENDOERFER, M. L. Terceirização de Serviços Públicos: Reflexões de um Metaestudo. **Revista Direito e Práxis**, v. 13, n. 2, p. 1041–1073, jun. 2022.

WELERSON, C. C. et al. Anthropic expansion of Paraty in Serra da Bocaina National Park, Mata Atlântica Biome. **Ambiente & Sociedade**, v. 24, p. e00231, 2021.

ZHAO, S. Metatheory, Metamethod, Meta-Data-Analysis: What, Why, and How? **Sociological Perspectives**, v. 34, n. 3, p. 377–390, 1 set. 1991.

DECLARAÇÕES

CONTRIBUIÇÃO DE CADA AUTOR

Ao descrever a participação de cada autor no manuscrito, utilize os seguintes critérios:

- **Concepção e Design do Estudo:** Profª Draª Sarah Afonso Rodovalho.
 - **Curadoria de Dados:** Mariana Emilene Arruda Azevedo.
 - **Análise Formal:** Mariana Emilene Arruda Azevedo.
 - **Aquisição de Financiamento:** O presente trabalho foi realizado com apoio da CAPES – Código de Financiamento 001, de Mariana Emilene Arruda Azevedo.
 - **Investigação:** Mariana Emilene Arruda Azevedo.
 - **Metodologia:** Mariana Emilene Arruda Azevedo.
 - **Redação - Rascunho Inicial:** Mariana Emilene Arruda Azevedo.
 - **Redação - Revisão Crítica:** Profª Draª Sarah Afonso Rodovalho; Profª Drª Lucimara Albieri.
 - **Revisão e Edição Final:** Mariana Emilene Arruda Azevedo.
 - **Supervisão:** Profª Draª Sarah Afonso Rodovalho; Profª Drª Lucimara Albieri.
-

DECLARAÇÃO DE CONFLITOS DE INTERESSE

Nós, **Mariana Emilene Arruda Azevedo, Profª Drª Sarah Afonso Rodovalho, Profª Drª Lucimara Albieri**, declaramos que o manuscrito intitulado “**Plano Diretor e Meio Ambiente: O que tem se pesquisado a respeito?**”

1. **Vínculos Financeiros:** Não possui vínculos financeiros que possam influenciar os resultados ou interpretação do trabalho. Este trabalho foi realizado com o apoio financeiro da CAPES.
2. **Relações Profissionais:** Não possuem relações profissionais que possam impactar na análise, interpretação ou apresentação dos resultados. Nenhuma relação profissional relevante ao conteúdo deste manuscrito foi estabelecida.
3. **Conflitos Pessoais:** Não possui conflitos de interesse pessoais relacionados ao conteúdo do manuscrito. Nenhum conflito pessoal relacionado ao conteúdo foi identificado.