



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE
MESTRADO EM DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE

FRANCISCA JULIANA SANTOS PEREIRA

A CIDADE MERCADORIA E OS VAZIOS URBANOS EM TERESINA-PIAUÍ

Teresina

2023

FRANCISCA JULIANA SANTOS PEREIRA

**A CIDADE MERCADORIA E OS VAZIOS URBANOS EM TERESINA-
PIAÚ**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA) da Universidade Federal do Piauí (UFPI), como requisito à obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente. Área de Concentração: Desenvolvimento e Meio Ambiente.

Linha de Pesquisa: Políticas de Desenvolvimento e Meio Ambiente.

Orientadora: Prof.^a Dra. Giovana Mira de Espindola.

Coorientador: Prof.^o Dr. Raimundo Jucier Sousa de Assis.

TERESINA-PI

2023

FICHA CATALOGRÁFICA
Universidade Federal do Piauí
Biblioteca Comunitária Jornalista Carlos Castello Branco
Divisão de Representação da Informação

P436c Pereira, Francisca Juliana Santos.
A cidade mercadoria e os vazios urbanos em Teresina-Piauí / Francisca
Juliana Santos Pereira. -- 2023.
131 f. : il.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Piauí, Programa de
Pós-graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, 2023.
“Orientadora: Prof.^a Dra. Giovana Mira de Espindola.”

1. Expansão urbana. 2. Planos diretores. 3. Vazios urbanos. 4. Cidade
mercadoria. I. Espindola, Giovana Mira de. II. Título

CDD 711.4

FRANCISCA JULIANA SANTOS PEREIRA

A CIDADE MERCADORIA E OS VAZIOS URBANOS EM TERESINA-PIAUI

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal do Piauí, como requisito à obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente.


Área de Concentração: Desenvolvimento e Meio Ambiente.

Linha de Pesquisa: Políticas de Desenvolvimento e Meio Ambiente.


Orientadora: Prof.^a Dra. Giovana Mira de Espindola.

Coorientador: Prof.^o Dr. Raimundo Jucier Sousa de Assis.


Aprovado em 31 de Agosto de 2023

Documento assinado digitalmente
 GIOVANA MIRA DE ESPINDOLA
Data: 21/11/2023 09:39:18-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra. Giovana Mira de Espindola
(Presidente e Orientadora)

Documento assinado digitalmente
 LIEGE DE SOUZA MOURA
Data: 21/11/2023 22:53:03-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra. Liége de Souza Moura (UESPI)
Examinador Externo

Documento assinado digitalmente
 WILZA GOMES REIS LOPES
Data: 22/11/2023 16:46:40-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra. Wilza Gomes Reis Lopes (PRODEMA/UFPI)
Examinador Interno

AGRADECIMENTOS

A Deus, meu intercessor maior, que sempre nutri a minha fé e me fortalece a cada obstáculo vencido.

À minha família que sempre apoiou as minhas decisões, que sempre valorizaram a educação e os estudos. Grata em especial a minha mãe que sempre foi o meu exemplo de força, perseverança e superação.

Ao meu amor Natanael, mais do que qualquer outra pessoa sempre me apoiou nos momentos difíceis e de alegrias, acompanhando toda a minha trajetória acadêmica (graduação, especialização e mestrado) até aqui, e as próximas jornadas que viveremos juntos pela vida.

A minha orientadora Dra. Giovana Espindola, por acreditar e confiar no trabalho, grata pela sua paciência.

Ao meu coorientador Dr. Raimundo Jucier admirável pelos conselhos e direcionamentos que fizeram toda a diferença no decorrer da pesquisa.

Ao PRODEMA, por oportunizar uma pós-graduação de excelente qualidade, com todo seu corpo docente e colaboradores em especial secretário José, sempre eficiente.

Aos amigos de turma, em especial a Márcia Gabriella, pelas nossas infinitas conversas sobre a vida, além da amizade da Thaíla, Ítalo, Lisieux e Sílvia, laços estreitados a cada atividade coletiva. Desejo sucesso na jornada de todos e todas.

Não poderia deixar de mencionar o professor Dr. Moita pelos conselhos, conversas e principalmente os e-mails 5 da matina (risos), que fizeram refletir sobre vários assuntos pertinentes a pesquisa acadêmica e contribuíram para a minha formação, sou grata pela sua amizade.

Ao Dr. Antônio Joaquim (IFPI) e sua família pela torcida e conselhos desde o processo seletivo para ingressar no mestrado.

A Dra. Liége Moura (UESPI) pelos anos de amizade, e por todos os ensinamentos, incentivos desde a graduação.

Ao Dr. Francílio Amorim (IFPI) sempre prestativo, de uma humildade e sabedoria sem igual, grata por tudo.

“As cidades são grandes porque há especulação e vice-versa; há especulação porque há vazios e vice-versa; porque há vazios as cidades são grande”.

Milton Santos

RESUMO

Na literatura, o significado de vazios urbanos tem diversas definições, abrangendo aspectos sociais, administrativos e jurídicos. Atribuído a valores conforme sua localização geográfica e ação antrópica. Nesta pesquisa considerou-se vazios urbanos, os lotes e glebas não edificadas, localizados dentro do perímetro urbano. Estão relacionados ao crescimento especulativo imobiliário vinculado aos espaços vazios que permaneceram previamente inexplorados e não esquecidos por um período considerável, reflexo da cidade tratada como mercadoria. Estabeleceu-se como objetivo geral desta pesquisa analisar os vazios urbanos no perímetro urbano de Teresina, entendendo tal processo como resultado de um padrão urbano expansionista não incidental. Na pesquisa, foram utilizados procedimentos metodológicos que envolveram a coleta de dados através de materiais e métodos sequenciais, representados em um fluxograma: dados pré-existentes, banco de dados geográficos, análises espaciais. Para atender as abordagens qualitativas e quantitativas, incluindo a pesquisa de campo num total de dezessete pontos visitados entre as zonas Norte e Leste de Teresina com vistas a caracterização dos tipos de vazios existentes na cidade. Foi realizada análise temporal do uso e cobertura da terra (2000 a 2020) para mapear a expansão urbana e infraestrutura na área estudada, destacando a perda de floresta, e o aumento da área não vegetada. Também, se observou mudanças no perímetro urbano em momentos de retração e avanço. Nas discussões sobre os Planos Diretores e vazios urbanos, percebe-se que o processo de expansão da cidade contribuiu para a criação de novos vazios urbanos, conforme documentos e normativas urbanísticas. Teresina possui uma porcentagem de 28,02% do perímetro urbano de lotes e glebas vazias. As zonas Norte e Leste possuem características distintas, com atuação do mercado imobiliário de maneira diferenciada, dado a localização e os aspectos socioeconômicos de cada região. Os vazios urbanos têm conexão complexa com questões ambientais. Foi observado que a perda de vegetação resulta na degradação da qualidade do ar e elevação das temperaturas. Além disso, esses espaços acumulam resíduos sólidos e favorecem a segregação social. Tais espaços podem ser explorados como oportunidades para implementar infraestrutura, habitações de interesse social e áreas verdes, que ajudam a aumentar a resiliência das cidades. Em suma, com a pesquisa foi reforçada a importância de uma abordagem abrangente e integrada para lidar com esse fenômeno, considerando aspectos sociais, econômicos e ambientais, bem como a colaboração entre o setor público, o setor privado e a sociedade civil na busca por soluções que melhorem a qualidade de vida dos habitantes e promovam o desenvolvimento sustentável da cidade.

Palavras-chave: Expansão urbana. Planos diretores. Vazios urbanos. Cidade mercadoria.

ABSTRACT

In literature, the concept of urban voids has various definitions, encompassing social, administrative, and legal aspects. They are attributed values based on their geographical location and human activity. In this research, urban voids were considered to be undeveloped lots and tracts of land located within the urban perimeter. They are related to speculative real estate growth associated with previously unexplored and long-neglected empty spaces, reflecting the city being treated as a commodity. The overall objective of this research was to analyze urban voids within the urban perimeter of Teresina, understanding this process as a result of a non-incidental expansionist urban pattern. The research employed methodological procedures that involved data collection through sequential materials and methods, represented in a flowchart: pre-existing data, geographic databases, and spatial analyses. To address qualitative and quantitative approaches, including field research, a total of seventeen points were visited between the North and East zones of Teresina to characterize the types of voids existing in the city. A temporal analysis of land use and land cover (2000 to 2020) was conducted to map urban expansion and infrastructure in the studied area, highlighting forest loss and an increase in non-vegetated areas. Changes in the urban perimeter during periods of retraction and expansion were also observed. In discussions about Urban Master Plans and urban voids, it is evident that the city's expansion process has contributed to the creation of new urban voids according to urban planning documents and regulations. Teresina has 28.02% of its urban perimeter consisting of empty lots and tracts of land. The North and East zones have distinct characteristics, with the real estate market operating differently due to the location and socioeconomic aspects of each region. Urban voids have a complex connection with environmental issues. It was observed that the loss of vegetation leads to air quality degradation and higher temperatures. Additionally, these spaces accumulate solid waste and promote social segregation. Such spaces can be explored as opportunities to implement infrastructure, social housing, and green areas, which help enhance city resilience. In summary, the research reinforces the importance of a comprehensive and integrated approach to address this phenomenon, considering social, economic, and environmental aspects, as well as collaboration between the public sector, the private sector, and civil society in seeking solutions to improve the quality of life for residents and promote the city's sustainable development.

Keywords: Urban Expansion. Master Plans. Urban Voids. Commodity City.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1-	Área de estudo: perímetro urbano de Teresina (PI)	53
Figura 2-	Fluxograma das etapas metodológicas	54
Figura 3-	Anexo 04- Zoneamento Urbano	67
Figura 4-	Expansão do perímetro urbano com base nos Planos Diretores de 2000 a 2022	76
Figura 5-	Análise temporal do perímetro urbano entre 2000 a 2020	78
Figura 6-	Classificação de áreas de expansão urbana em Teresina	82
Figura 7-	Lotes ocupados e vazios em Teresina	87
Figura 8-	Equipamentos municipais na zona Norte	91
Figura 9-	Classificação temática na zona Norte	94
Figura 10-	Pontos visitados zona Norte	96
Figura 11-	Fotos: Vazios urbanos na zona Norte	97
Figura 12-	Fotos: Vazios urbanos na zona Norte	99
Figura 13-	Fotos: Vazios urbanos na zona Norte	100
Figura 14-	Equipamentos municipais zona Leste	102

Figura 15-	Classificação temática na zona Leste	105
Figura 16-	Pontos visitados na zona Leste de Teresina	107
Figura 17-	Fotos: Vazios urbanos na zona Leste	108
Figura 18-	Fotos: Vazios urbanos na zona Leste	109
Figura 19-	Fotos: Vazios urbanos na zona Leste	111
Figura 20-	Esquema da relação dos vazios urbanos com as questões ambientais	115

LISTA DE TABELAS

Tabela 1-	Lotes ocupados e vazios dentro do perímetro urbano de Teresina	85
-----------	--	----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 -	Conceito e definições de vazios urbanos	24
Quadro 2-	Classificações de terrenos baldios utilizados na literatura	28
Quadro 3-	Legislação para manobras de intervenção dos vazios urbanos	29
Quadro 4-	Categorias de espaços verdes	46
Quadro 5-	Dados e Fontes utilizados na pesquisa	55
Quadro 6-	Classes de uso e cobertura da terra utilizadas	56
Quadro 7-	Classes temáticas	58
Quadro 8-	Síntese dos Planos Diretores de Teresina	61
Quadro 9-	Relação entre os perímetros urbanos e Planos Diretores entre 2000 a 2022	75
Quadro 10-	Caracterização dos Vazios Urbanos de Teresina	85

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1-	Área da classificação do recorte temporal	46
Gráfico 2-	Comparativo das alterações das zonas urbanas de Teresina entre os anos 2000 a 2020	83

LISTA DE SIGLAS

ADH	Agência de Desenvolvimento Habitacional do Estado do Piauí
APP	Área de Preservação Permanente
ArGIS	<i>Software Geographic Information System</i>
CNDU	Conselho Nacional de Desenvolvimento Urbano
COHAB	Companhia de Habitação do Piauí
CF	Constituição Federal
CBERS	<i>China-Brazil Earth Resources Satellite</i>
DOTS	Desenvolvimento Orientado pelo Transporte Sustentável
EC	Estatuto da Cidade
GEE	<i>Google Earth Engine</i>
IPTU	Imposto Predial e Territorial Urbano
I PET	Primeiro Plano Estrutural de Teresina
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
KML	<i>Keyhole Markup Language</i>

MZD	Macrozona de Desenvolvimento
MZOM	Macrozona de Ocupação Moderada
MZIA	Macrozona de Interesse Ambiental
MZOC	Macrozona de Ocupação Condicionada
ODS	Objetivos do Desenvolvimento Sustentável
ONU	Organização das Nações Unidas
PAC	Programa de Aceleração do Crescimento
PDOT	Plano Diretor de Ordenamento Territorial de Teresina
PD	Plano Diretor
PDLI	Plano de Desenvolvimento Local Integrado
PDDU	Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano
PDTA	Plano Diretor de Teresina Agenda 2015
PMT	Prefeitura Municipal de Teresina
PEU	Plano específico de urbanização
SR	Sensoriamento remoto
SAAD	Superintendência de Ações Administrativas Descentralizadas

SEMPPLAN	Secretaria Municipal de Planejamento
SEPRO	Superintendência de estudos econômicos e sociais do Piauí
SIG	Sistemas de Informações Geográficas
ZEII	Zona Especial de Interesse Institucional
ZEIS	Zona Especial de Interesse Social
ZEUS	Zonas Especiais de Uso Sustentáveis

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	18
2 OS VAZIOS URBANOS FRENTE À CIDADE MERCADORIA	20
2.1 Vazios Urbanos: Definições e Tipologias	21
2.2 Dispositivos Legais Para Intervenções e Ocupação dos Vazios Urbanos	29
2.3 O Planejamento Urbano e os Planos Diretores	31
2.4 Os Vazios Urbanos e o Mercantilismo da Cidade: Atuação dos Agentes Públicos e Privados	34
2.5 Vazios Urbanos: Sustentabilidade Frente as Questões Ambientais da Cidade Mercadoria	41
2.6 Contexto Histórico de Teresina	48
3 METODOLOGIA	52
3.1 Áreas de Estudo	52
3.2 Materiais e Métodos	53
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES	59
4.1 Plano de Ordenamento Territorial de Teresina: Da Cidade Planejada à Compacta	59
4.2 A Expansão de Teresina e os Vazios Urbanos	74
4.2.1 O perímetro urbano de Teresina	74
4.2.2 Análise temporal do perímetro urbano com base no MapBiomias	77
4.2.3 Os vazios urbanos de Teresina	83
4.2.4 Caracterização dos vazios urbanos Zona Norte de Teresina	89
4.2.5 Caracterização dos vazios urbanos Zona Leste de Teresina.....	100
4.3 VAZIOS URBANOS EM TERESINA: DESAFIOS AMBIENTAIS	111
5 CONCLUSÃO	116
REFERÊNCIAS	118

1 INTRODUÇÃO

Ter um olhar sob a cidade vai além da paisagem existente, o processo de construção, os agentes moderadores do desenvolvimento urbano e sua sociedade, partem da premissa da sua história, que segundo Sposito (2022), a metrópole atual é o produto acumulado de todas as cidades anteriores que foram modificadas, demolidas e reconstruídas ao longo do tempo.

Harvey (2014) trata da ligação capitalismo e urbanização, como algo “íntimo” e necessário para atender as demandas do capital, em que para o autor o sistema capitalista depende da urbanização como meio de absorver o excedente de produção (acúmulo do capital), que continua a ser gerado sem interrupção. Esse excedente estimula novas fronteiras e a obsolescência do anterior construído, transformando a urbe em um produto comercializável em um mercado concorrido, onde outras cidades também estão disponíveis para a venda (Vainer, 2013).

O planejamento urbano como meio de desenvolvimento da cidade é alinhado a um mecanismo político de intervenção, cujas especificidades sociais, econômicas, políticas e ambientais de cada cidade são aspectos importantes a considerar para garantir o direito à cidade, por meio de ações diretas na qualidade de vida da sociedade, proporcionando por meio do planejamento urbano a sustentabilidade imposta por várias normativas vigentes (ONU, 2018; Villaça, 2015; Brasil, 2001).

Na cidade contemporânea os vazios urbanos são vistos como recursos de reavaliação das cidades, encontrados “disseminados desde o tecido urbano consolidado às periferias” (David, 2007, p. 13), formando segundo esta autora uma rede de hipóteses quando avaliadas de maneira conjunta podem reorganizar a cidade.

O surgimento de vazios urbanos tem sua origem em ações transformadoras dos espaços urbanos, atrelado à valorização pública e privada, agregando valor e gerando especulação imobiliária (Santos, 2020). Na literatura o significado de vazios urbanos tem variadas definições, seja de cunho social, administrativo ou jurídico. “Vazios Urbanos (*urban voids*), *Brownfields*, *Terrain Vague* ou espaços banais são designações comuns para estes lugares que deveriam estar presentes, de forma consciente e concertada, nos planos estratégicos (planos diretores) das cidades” (David, 2007, p. 13). No Brasil, a abordagem sobre vazios urbanos é recente, o termo vazio urbano foi difundido e debatido por diversos autores a partir de 1980, principalmente na Europa e EUA (Cavalcanti; Alvim, 2019).

Neste sentido, as normativas proporcionaram um maior controle sob a produção do espaço urbano a partir do mapeamento, fundamental para direcionar a gestão municipal, sendo

necessárias políticas urbanas específicas para lidar com os distintos tipos de vazios urbanos (Braga, 2001).

A presente pesquisa abordou o conceito de vazios urbanos disposto nas normativas atuais, levando em consideração os lotes e glebas não edificadas, localizado em área urbana, buscando relacionar com a literatura existente sobre vazios urbanos autores como: Arruda (2016); Borde (2006); Solà-Morales (2002); Clichevsky (2000) e Villaça (1983). Dessa forma relacionando a teoria da cidade-mercadoria defendida nas obras produzidas por: Vainer (2013) Carlos (2020) e de empreendedorismo urbano de Harvey (2005).

Contudo, a presente pesquisa reforça a necessidade de identificar, por meio do uso de geoprocessamento e do sensoriamento remoto, os vazios urbanos existentes no município de Teresina como resultados do processo de expansão alinhado à especulação imobiliária de interesse do capital, além de relacionar esses espaços a lugares que por um determinado tempo ficaram guardados e não esquecidos, frutos da cidade vista como mercadoria.

A pesquisa teve como relevância a geração de dados quantitativos de áreas referentes à temática abordada, a relação das normas urbanísticas atuais com o planejamento urbano e o disposto no Plano Diretor de Ordenamento Territorial de Teresina-PDOT, no que tange os vazios urbanos e possíveis alternativas de ocupação funcional e de interesse social, determinado no Estatuto da Cidade, lei nº 10.257/2001 (Brasil, 2001), articulando tomadas decisões da gestão pública, e futuras pesquisas na academia científica. Discutiu-se a relação dos vazios urbanos com as normativas vigentes entre os anos de 2000 a 2020, com ênfase no Plano Diretor de Ordenamento Territorial de Teresina-PDOT, para se analisar o surgimento e quais implicações para o planejamento da cidade os vazios urbanos possam ter.

Partindo sobre a reflexão da produção do espaço diante o capital globalizado, abertura de novas fronteiras e dinâmicas para atender o capital excedente gerado, a renda da terra pública e privada, ora dada como mercadoria nos espaços urbanos, apoiado às constantes dinâmicas do capital dentro do planejamento da cidade e a expansão dos seus limites, provendo discussões relativas à concentração de terras e a especulação imobiliária, em contraponto a função social da terra disposto no Estatuto da Cidade.

Assim, cabe discutir os vazios urbanos em meio ao contexto da cidade, seus agentes produtores, a natureza desses espaços como mercadoria, de modo a serem considerados espaços guardados, à espera de uma função, e não como espaços esquecidos além das questões ambientais relacionadas à criação e permanência desses espaços vazios.

Nessa direção, move essa pesquisa o seguinte questionamento: Qual a relação das áreas de vazios urbanos em Teresina- Piauí frente à discussão da cidade-mercadoria? Como o Plano

de Ordenamento Territorial da cidade dispõe de diretrizes para uma gestão dos vazios urbanos em Teresina? Qual a distribuição espacial dos vazios urbanos em Teresina? Qual a relação dos vazios urbanos com as questões ambientais?

Estabeleceu-se como objetivo geral desta pesquisa: Analisar os vazios urbanos no perímetro urbano de Teresina enquanto resultado de um padrão urbano expansionista não incidental. Especificamente, os objetivos foram: Realizar discussão sobre os tipos de vazios urbanos existentes na cidade de Teresina com base nas normativas urbanísticas atuais e o respectivo Plano Diretor de Ordenamento Territorial- PDOT; Caracterizar a expansão urbana de Teresina, por meio do sensoriamento remoto e quantificar os padrões de uso e cobertura da terra; Analisar a relação entre os vazios urbanos e os agentes públicos e privados, associados aos vazios urbanos nas Zonas Norte e Leste de Teresina; e Analisar as questões ambientais em relação aos vazios urbanos de Teresina.

A dissertação está dividida em cinco capítulos, começando com a Introdução. No segundo capítulo “Os vazios urbanos frente à cidade mercadoria”, é apresentada a revisão da literatura, em que são discutidos os conceitos e tipologias de vazios urbanos e sua relação com a cidade, os dispositivos legais para intervenções e ocupação dos vazios urbanos, o planejamento urbano e planos diretores, a atuação dos agentes públicos e privados, além das questões ambientais e os vazios urbanos, finalizando com o contexto histórico do processo de urbanização da cidade.

No terceiro capítulo é discutida a área de estudo, os materiais e métodos, fontes e técnicas de análise utilizadas na pesquisa. No quarto capítulo, são apresentados os resultados e discussões do estudo de acordo com os objetivos gerais e específicos, destacando as discussões sobre os vazios urbanos e os Planos Diretores, a atuação dos agentes públicos e privados, e o processo de expansão de Teresina, além das questões ambientais envolvidas aos espaços vazios na cidade. Por fim, no quinto capítulo é apresentada a conclusão da pesquisa.

2 OS VAZIOS URBANOS FRENTE À CIDADE MERCADORIA

Neste capítulo, apresenta-se o conceito de vazios urbanos, seu surgimento e evolução em relação às cidades, os dispositivos legais para possíveis intervenções na legislação brasileira, além disso, discute-se planejamento urbano e os planos diretores, o mercantilismo da cidade e atuação dos agentes públicos e privados, com base em revisão bibliográfica, além da relação dos vazios urbanos com as questões ambientais urbanas na cidade.

2.1 Vazios urbanos: definições e tipologias

O conceito de vazios urbanos atribui-se a múltiplos valores conforme a localização geográfica, contexto ‘histórico e cultural’ do espaço físico e antrópico da cidade. Ganhando forma e sentido em áreas urbanas decorrente de vazios, sem propósito ou de persistências/conflitos, consequência da expansão urbana (David, 2007). Uma cidade pode prosperar economicamente mesmo com áreas estagnadas e terrenos vazios, que são influenciados por políticas, iniciativas empresariais e engajamento cívico (FOO *et al.* 2013).

O processo de urbanização e desenvolvimento da cidade carrega uma série de problemas gerados pela sua densidade, fragmentação e agentes produtores do espaço (Corrêa, 2005). As dificuldades de criar e gerir programas habitacionais de interesse social advém da composição urbana vista sempre como problema, assim fazendo um comparativo entre os espaços construídos e espaços vazios, “[...] ainda¹ que a relação entre vazios e edifícios seja fonte de dificuldades, esses vazios constituem ativos para uma requalificação urbana” (Hatzfeld, 2013, p. 107, tradução nossa).

A produção dos vazios urbanos nas cidades começou a ser vista e discutida nos eventos provocados pela II Guerra Mundial, fato marcante que deixou a Europa e a Ásia em ruínas, cidades que ficaram com significativas áreas esvaziadas, devastadas pelos conflitos, de modo que nas cidades europeias esses acontecimentos provocaram reflexões sobre a cidade, os surgimentos dos múltiplos tipos de vazios urbanos, e como essas cidades foram reconstruídas fazendo uso dos próprios vazios (David, 2007; Santos, 2011).

Bowman e Pagano (2004) afirmam em seus estudos que cidades com fronteiras em expansão possuem altos níveis de terra vazia. O termo vazio urbano, segundo Borde (2006), surge a partir do século XIX, quando após a Revolução Industrial, as cidades de Londres e Paris experimentaram um crescimento físico e populacional significativo, principalmente devido ao êxodo rural. Nesse contexto de vida urbana em expansão, essas cidades se tornaram elementos articulados e integrados em dimensões metropolitanas. Em meados de 1960 até os dias atuais surgiram “novos tipos e novas escalas de vazios” (David, 2007, p. 22).

Na compreensão de Foo *et al.* (2013), os terrenos baldios podem acarretar problemas de gestão da cidade, estando associados ao aumento de atividades criminosas nesses lugares, sinais físicos de desgastes de estruturas, além do despejo de resíduos conceitualmente ligados à

¹ “*Cependant, nous voudrions montrer que, même si la relation entre espaces vides et bâtis est source de difficultés, ces vides constituent des atouts pour une requalification urbaine*”.

expansão suburbana. Já Santos (2011), afirma que as periferias surgiram devido à incapacidade da cidade de utilizar eficazmente os espaços urbanos disponíveis para oferecer habitação de qualidade e serviços. Nas regiões que possuem infraestrutura municipal desenvolvida, a tendência é que as terras se valorizem, enquanto as áreas urbanas consolidadas continuam com espaços subutilizados.

No Brasil, essa temática envolve diversos questionamentos que podem ser analisados de forma interdisciplinar pela comunidade científica. A discussão teve início na década de 1970, abordando o contexto da urbanização capitalista e o aumento constante da expansão periférica (Cardoso, 2020). Os termos mais abordados no Brasil para definir os vazios urbanos são: terrenos baldios, áreas ociosas, espaços vazios, áreas subutilizadas, áreas residuais.

A função da terra urbana precisa ser entendida em termos da “²relação entre uma parcela de terra e os sistemas espaciais físicos e socioeconômicos mais amplos aos quais ela pertence” (Platt, 2004, p. 66, tradução nossa). Uma parcela significativa dos terrenos baldios urbanos é resultado da mudança no uso da terra ou da expansão dos limites municipais para áreas urbanas, seguindo o planejamento urbano.

Assim, quando as projeções urbanas não se concretizam e a decisão de abrir novas áreas urbanas é baseada em especulação, em vez de necessidades objetivas de crescimento da cidade, surgindo, como resultado, os terrenos baldios [vazios urbanos *-tierras vacantes*] (Laranjeira, 2004).

Para Ebner (1999), os espaços vazios nas áreas urbanas são frequentemente percebidos como naturais, mas, na verdade são construídos como parte do desenvolvimento da cidade. Tanto as estruturas construídas quanto os espaços não desenvolvidos são partes integrantes do mesmo processo de urbanização. De acordo com Cardoso (2021), o governo instalava infraestruturas em áreas periféricas já ocupadas, isso resultava na valorização indiscriminada de terras vazias entre as áreas centrais e a fronteira da expansão urbana. Ocasionalmente a valorização de áreas privadas com investimento público em infraestrutura.

Nos anos 1970, com objetivo de tributar esses espaços “[...] o Conselho Nacional de Desenvolvimento Urbano (CNDU) incluiu, entre os novos instrumentos propostos no projeto de lei de desenvolvimento urbano, o IPTU progressivo, a ser aplicado sobre os terrenos vazios” (Cardoso, 2021, p. 33). Após as discussões geradas pela proposta apresentada pelo CNDU, o assunto foi incorporado à Constituição de 1988, que oficialmente reconheceu a importância da função social da propriedade. O Estatuto das Cidades (Brasil, 2001) expandiu esse tópico ao

² “*Relationship between a parcel of land and the wider physical and socio-economic spatial systems to which it belongs*”.

estabelecer as diretrizes gerais para a política urbana (Cardoso, 2020). Dentre elas impor limites a especulação de imóveis urbanos, provendo seu uso, para cumprimento da função social.

O Estatuto da Cidade (Brasil, 2001), de modo geral, destacou que é o principal guia para o funcionamento social da cidade e da propriedade. É, portanto, fundamental combater a especulação do entesouramento urbano e o compartilhamento do ônus da urbanização entre órgãos públicos e privados. Mais do que simplesmente reativar o uso de imóveis devolutos, ações mais pragmáticas devem considerar um cenário mais compreensivo, em que sejam garantidos espaços públicos de qualidade, habitação social, preservação/conservação ambiental.

Encontra-se no art.39 e art.40 do Estatuto da Cidade (Brasil, 2001) no capítulo três do plano diretor, as afirmações no que tange a função social da propriedade urbana, em observância das diretrizes implantadas pelo plano diretor, instrumento básico, integrante do planejamento, obrigatório para cidades com mais de vinte mil habitantes.

A margem das áreas periféricas, nos limites do perímetro urbano ou até mesmo nas áreas consolidadas da cidade os vazios urbanos se manifestam, e estão presentes na “urbe” global. Dessa forma, os terrenos que compõem os limites urbanos podem incluir grandes áreas rurais que foram incorporadas à cidade como parte de sua expansão. No entanto, essas terras tornaram-se um recurso valioso e, muitas vezes, reservado para grandes proprietários, que esperam a valorização imobiliária para comercializá-las (Conti; Faria; Timóteo, 2014).

Nas cidades são encontrados diversos tipos de vazios urbanos, formados a partir das especificidades de cada cidade, sinalizando falta de planejamento urbano, ou normativas que não obtiveram tanto êxito, muitas vezes ignoradas pela maioria da população e pelo poder público. Os vazios urbanos associados aos lotes ocupados podem parecer pequenos, sem significância, mas mantêm a especulação imobiliária (Heiras *et al.* 2014).

Neste sentido, e de acordo com Sousa (2010), o vazio urbano não se caracteriza pelo fato de o imóvel ser construído ou não, mas sim que, por não ser utilizado, perde sua função. É o resultado de processos de marginalização, degradação e decadência física, econômica e social. São espaços à espera de serem reaproveitados, pois têm potencial de uso. Segundo Villaça (2007), considera os vazios urbanos espaços não edificados ou não utilizados (que podem ser prédios abandonados ou demolidos), ou ainda espaços negligenciados ou não qualificados dentro da área urbana, não considerados áreas livres.

Para Rodrigues (2007, p. 3), “os vazios urbanos podem ser glebas de tamanhos variados, habitações e estruturas abandonadas, afinal, todas as deformidades consideradas evidência de certas falhas no processo de urbanização da cidade”. A força de um espaço vazio é que ele pode

ser facilmente transformado para usos variáveis. Essa atitude se opõe àquela que determina a priori o que um espaço deve ser, por exemplo, um espaço público, a partir de um modelo derivado das cidades tradicionais (Hatzfeld, 2013, p. 110, tradução nossa).

No Quadro 1 a sistematização de conceitos e definições com base nos estudos de Fabiani (2020) e contribuições de outros autores.

Quadro 1- Conceito e definições de vazios urbanos

AUTOR	DEFINIÇÃO DE VAZIO(S) URBANO(S)
VILLAÇA (1983)	<ul style="list-style-type: none"> Grande extensão de terra urbana equipada ou semiequipada, que contenha grande quantidade significativa de glebas ou lotes vazios.
ROLNIK (1997)	<ul style="list-style-type: none"> Define os vazios como “espaços ociosos”, sem fins produtivos ou sociais.
CLICHEVSKY (2000)	<ul style="list-style-type: none"> Estruturas degradadas. Terrenos e edificações a serem demolidos.
NUNO PORTAS (2000)	<ul style="list-style-type: none"> Vazio = expressão ambígua / terra desvalorizada, mas com potencial.
SOLÀ-MORALES (2002)	<ul style="list-style-type: none"> Lugares esquecidos, onde predomina a memória do passado sobre o presente. Lugares estranhos ao sistema urbano.
MORGADO (2005)	<ul style="list-style-type: none"> Espaços não edificados, não ocupados e que permanecem livres mesmo com a potencialidade que possuem.
DITTMAR (2006)	<ul style="list-style-type: none"> Áreas construídas ou não, desocupadas ou subutilizadas, consideradas “resíduos do crescimento das cidades”.
CAVACO (2007)	<ul style="list-style-type: none"> Espaços vazios como espaços de “oportunidade provisoriamente abandonados”. Com capacidade de conectar espaços de mais-valias a espaços de articulação.
SOUZA (2010)	<p>Divide o vazio em três tipos de universo:</p> <ul style="list-style-type: none"> Universo construído: com origens variadas, são espaços construídos e degradados, “cheios inúteis”. Universo econômico: vazios industriais, cujas áreas podem ter sido abandonadas (ferrovias, indústrias, portos etc.) em virtude da mudança de perfil econômico da cidade. Universo social: vazios demográficos, áreas densamente construídas que sofreram desocupação e consequentemente deram origem a espaços abandonados e degradados.
ARRUDA (2016)	<ul style="list-style-type: none"> Toda e qualquer área não edificada em situação de esvaziamento e subutilizada. Espaços em desuso inseridos na malha urbana.

Fonte: Adaptado de Fabiani (2020).

Dentre as definições listadas no Quadro 1, consideram-se lotes e glebas não edificadas localizadas em área urbana para uma discussão mais abrangente sobre os vazios urbanos e sua relação com a cidade mercadoria, e o potencial que esses espaços ociosos podem ter de maneira positiva quanto negativa, para o desenvolvimento da cidade.

Segundo Newman, Bowman, Boah Kim (2016, p. 310, tradução nossa), observa-se que muitas cidades foram projetadas para se tornarem megacidades ou estão sujeitas a intenso despovoamento ou encolhimento, seja em escala local ou global. As mudanças no tamanho da população urbana e na área de terra disponível fazem com que as tipologias dos terrenos vagos sejam altamente generalizadas.

Ao avaliar fotografias de terrenos abandonados da década de 1970 Sónla-Morales apresenta-os pelo termo *Terrain Vague*; sendo “*Terrain*” uma representação espacial, física, edificável, urbana e com limites; e “*Vague*”, referente ao estado de instabilidade, liberdade e disponibilidade. “[...] vemos o futuro de um vazio como consequência de uma resposta criativa, como a reação de um corpo que necessita de problemas para exercitar sua capacidade de pensar e reagir contra irregularidades” (Teixeira, 2017, p. 38). Tratam de espaços esquecidos e corrompidos na urbe, mas que carregam grande potencial de revitalização e evocam criatividade sobre novas estruturas que podem ocupá-los.

Terrenos vagos representam um problema significativo em, praticamente todos os países do mundo. Existem variações regionais tanto na quantidade quanto no tipo de terrenos vagos, sugerindo que quaisquer ações de melhoria devem ser projetadas para atender às condições específicas de cada região. Nos Estados Unidos da América, de acordo com estudos feitos por Newman, Bowman e Boah Kim (2016, p. 302, tradução nossa), “as cidades em sua maioria dispõem de lotes vagos, pequenos, de formatos estranhos e desconectados, tornando-os difíceis de regenerar”.

De acordo com Bru (2001, p. 32, tradução nossa), “um vazio no meio de elementos não resolvidos que tornaram sua ocupação impossível”³. Os vazios são encarados como um desafio moderno para o planejamento urbano, e são considerados como um dos fatores a serem levados em conta, juntamente com o tamanho e a distância. Esses vazios são caracterizados como espaços específicos, difíceis e muitas vezes conflitantes.

Conforme Sze Tsung Leong (2000, p. 187, tradução nossa), “os vazios urbanos resultam de uma deformação da cidade causada pelo espaço de controle”⁴. Segundo o autor, o controle produzido pelo mercado e pela informação resulta em espaços residuais, lacunas manipuláveis que geram vazios no espaço urbano. Segundo Newman, Bowman e Boah Kim (2016, p. 302, tradução nossa), o aumento da oferta de terrenos vagos é resultado do desinvestimento, suburbanização e anexação, enquanto as economias locais em crescimento, a população em migração e as políticas da cidade tendem a ajudar a reduzir a quantidade de terrenos vagos.

³ “a hollow in the midst of unresolved elements that have rendered its occupation impossible”.

⁴ “urban voids result from a deformation of the city that is caused by control space”.

Ao discutir os vazios urbanos no Brasil, é admissível abordar diversas temáticas relativas ao uso do solo, as políticas e legislações de ocupação e especulação imobiliária- “terra como mercadoria urbana” (Santana, 2006) e os instrumentos de regularização fundiária existentes. O crescimento urbano desordenado é um problema que afeta as cidades brasileiras, gerando questões relacionadas à mobilidade urbana e habitação, além de provocar desigualdade social e forte mercantilização do uso da terra. Essas características se refletem na forma urbana, com dispersão espacial, presença de vazios urbanos em áreas de diferenciação socioeconômica e baixa acessibilidade a mercados formais e informais, com pouco acesso (Netto; Saboya, 2010).

Apesar de todos os estudos nos últimos anos acerca dos vazios urbanos, não existem conceitos que perpassam as situações ou contextos urbanos que apresentam essa realidade enquanto fenômeno apontando as possíveis variáveis de análise. Segundo Borde (2006), há algumas décadas, a conceituação de vazios era relacionada à potencialidade de expansão da cidade, consistiam em espaços livres e praças, uma espécie de oposto das áreas densas já consolidadas. Também se relacionava a aspectos de análise tipológica, como a relação entre cheios e vazios, não necessariamente relacionados a algo negativo.

Em 1983, Villaça (2015, p. 67), os definiu como grandes extensões fundiárias inseridas em áreas urbanas, compostas por conjuntos de lotes vagos. Alvarez (1994) considera as vacâncias como parte complementar da malha urbana, sendo a condição de “vazia” justificada devido ao meio concentrado de edificações que está inserido, consistindo nas parcelas que estão em desuso.

Silva (2015, p.19) define com bastante clareza as duas terminologias especificadas pelo autor: a primeira, “terreno vago” diz respeito à uma modalidade de uso da terra, são áreas que não estão sendo utilizadas e que podem ser quantificadas; enquanto a segunda, “vazios urbanos”, trata de um conceito representativo do processo de proliferação, produção e reprodução dos terrenos vagos. Para Portas (2000), são considerados vazios urbanos quando não há uso; independentemente de se tratar de um ambiente construído ou fundiário; engloba terrenos baldios e edificações abandonadas. Santos (2020) trata os vazios urbanos com formas estruturantes da cidade, elevando esses espaços a categoria.

Bowman e Pagano (2004) posteriormente ajustaram essa definição para incluir tipos mais diversos de terrenos subutilizados, compreendendo não só terrenos públicos e privados, terrenos não utilizados/ abandonados ou terrenos que já tiveram estruturas, mas também terrenos que suportaram estruturas abandonadas, abandonadas, tapadas, parcialmente destruídas ou demolidas. Tomando uma perspectiva diferente, Németh e Langhorst (2014)

sugeriram que a terra só poderia estar desocupada se não existisse estrutura nela e os humanos não utilizassem a propriedade, excluindo assim parcelas subutilizadas.

Ao tratar deste fenômeno na América Latina, Clichevsky (2000: 2002) define-os como terrenos e edificações deterioradas ou obsoletas que não carregam uso e encontraram-se a vertigem da demolição. Também explana a noção de vazios especulativos, resultantes da noção das parcelas fundiárias carregarem consigo valor de mercado, norteadas pelas “políticas dos agentes públicos e das formas de ação dos agentes privados” (Beltrame, 2013, p.118).

Portas (2000) acredita que o aproveitamento da cidade em forma de reurbanização ou renovação possam ser decisivos no desenvolvimento da cidade. Ou seja, existem variadas indagações e interpretações acerca de vazios urbanos, o mesmo acontece com a classificação dos vazios encontrados, havendo diversas possibilidades de entendê-los (Silva, 2013, p. 21). Metodologia que varia de acordo com o problema de pesquisa adotado pelo autor diante a diversidade de análises sobre a temática.

Cavaco (2007) identifica que, com a modernidade, os vazios se tornaram expressões tipificadas, caracterizados como espaços livres, infraestruturais e expectantes, que foram reconhecidos pelas transformações da cidade. De modo que os espaços livres (vazio paisagem) tendem a características de paisagem natural e artificial onde se inclui a parte urbanizada, dessa forma não se pode ter a distinção entre urbano/rural.

De acordo com Cavaco (2007), o vazio infraestrutural é composto pela conexão entre espaços de circulação e ligação, como pontes e estradas, sendo considerado um vazio-cheio que contribui para a fluidez da cidade. Já os vazios expectantes são grandes áreas vazias ou desocupadas que representam um estado de obsolescência e são vistos como um depósito de terras temporariamente abandonado, mas com potencial de oportunidade.

Nesta linha Clichevsky (2000:2002) caracteriza os vazios de acordo com aspectos tipológicos, abordando-os em cinco tipos base de acordo com a dimensão da parcela fundiária: Tipo 1-até 300m², com uso destinado à habitação de pessoas com baixo poder aquisitivo; Tipo 2-maior que 300m² destinado à habitação para pessoas com maior poder aquisitivo; Tipo 3-entre 500m² e 100m², uso de condomínios, chácaras e clubes; Tipo 4- terras fiscais ou privadas; Tipo 5-áreas industriais e comerciais.

Borde (2006) discutiu os fatores que contribuíram para a estruturação e morfologia dos vazios urbanos, destacando a relação com a morfologia urbana, a temporalidade urbana, a utilização como áreas de manejo urbano e a descontinuidade em contraposição à cidade compacta e contínua.

Tendo como área de estudo a região central do Rio de Janeiro, Borde (2006) caracteriza os vazios urbanos elencando-os dentro de três classes principais: vazio projectual, relacionado às intervenções urbanas promovidas pelo Estado, projetos inacabados; vazio estrutural, decorrente de mudanças funcionais, da dinâmica da cidade e com isso a obsolescência, a exemplo da indústria; e vazio conjuntural, que se tornaram ociosos por conjunturas legislativas. Os estudos de Borde não divergem de outras cidades, dentro desse processo de desenvolvimento urbano através do vazio projectual e estrutural quando avaliados a exemplo dos Planos Diretores.

Clemente (2012) define vazio como o imóvel fundiário desprovido de construção ou de uso (total ou subutilizado) mesmo não estando efetivamente vazio. São os lotes ou edificações não qualificadas como espaços livres públicos que não garantem funções benéficas à sociedade por ser o que se melhor adequa ao estudo elaborado conforme elencado da autora. Outro ponto importante Clemente (2012) denomina o termo subutilizado fazendo referência aos lotes e edificações que são parcialmente utilizados, onde os espaços edificados podem ser considerados vazios quando estejam (mesmo que parcialmente) improdutivos, ou vazios de usos.

Newman *et al.* (2016) para tentar sistematizar as diversas tipologias (Quadro 02) dos vazios urbanos apresentando sete dessas tipologias em ordem cronológica, trazendo uma noção de como elas se completam e divergem umas das outras:

Quadro 2- Classificações de terrenos baldios utilizados na literatura

Tipos	Autor/ Ano	Características
Espaço morto	Coleman (1982).	<ul style="list-style-type: none"> • Terrenos abandonados, terrenos baldios com vegetação grosseira, edifícios abandonados e vários usos temporários, como depósitos de materiais e locais de construção reais ou supostos; • Parcelas de terra espalhadas, aleatórias e não utilizadas de tamanho e forma variados; • Estruturas abandonadas ou lotes vazios não mais produtivos, ou nunca foram; • Armazéns abandonados, instalações fabris, casas, aterros sanitários e áreas de terra não desenvolvida que podem exigir tratamento para reutilização;
Terreno abandonado	Kivell (1993).	<ul style="list-style-type: none"> • Tão danificado pelo desenvolvimento industrial ou outro que é incapaz de uso benéfico sem tratamento;
Áreas subutilizadas	Pagano e Bowman (2000).	<ul style="list-style-type: none"> • Perímetro de terras agrícolas ou não cultivadas; • Terrenos recentemente demolidos; terra abandonada; • Terreno com construções e estruturas abandonadas;
<i>Drosscape</i> / terreno baldio/ área abandonada	Berger (2007).	<ul style="list-style-type: none"> • Uma paisagem composta por áreas centrais de cidades antigas desindustrializadas;

Deserto urbano	Mathey e Rink (2010).	<ul style="list-style-type: none"> • Uma pedagogia de design para reutilizar o espaço urbano desperdiçado; • Territórios em transição de desenvolvimento, como aterros sanitários, terrenos pós-industriais, zonas de sobras e áreas periféricas; • Terras onde o abuso social e ambiental é evidente; • Estruturas fechadas contendo riscos à saúde com danos estruturais extensos.
----------------	-----------------------	--

Fonte: Adaptado G. D. Newman *et al.* (2016, p. 305, tradução nossa).

2.2 Dispositivos legais para intervenções e ocupação dos vazios urbanos

No sistema de regulamentação brasileira as questões urbanas tem como legislação norteadora a Constituição Federal de 1988, no âmbito do artigo 182 e 183 da política urbana, dispõe sobre a responsabilidade do governo em regularizar as áreas de vazios, incentivando sua utilização apropriada (BRASIL, 1988).

Considerando os dispositivos legais para a requalificação dos vazios urbanos a classificação em ordem de importância das leis, a esfera federal possui as seguintes normas que abordam questões relacionadas ao ambiente urbano (Quadro 3).

Quadro 3- Legislação para intervenções dos vazios urbanos

Lei 6.766/1979	Parcelamento do Solo Urbano	Objetiva ordenar o crescimento urbano e uso adequado da terra. Defini o parcelamento da terra, como a divisão de glebas em lotes e suas dimensões, garantia da infraestrutura básica, registro do parcelamento, e responsabiliza o empreendedor em obras de infraestrutura básica.
Lei 10.257/2001	Estatuto da Cidade	Trata da política urbana, dispondo de instrumentos jurídicos para ação estatal na política de desenvolvimento urbano, o direito à propriedade e a cidade, a participação da sociedade, além da criação dos Planos Diretores.
Lei 11.124/2007	Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social	Promover o acesso à moradia adequada a população de baixa renda, com implementação de políticas habitacionais de interesse social através do Fundo Nacional de Habitação para financiamento de programas e projetos articulando com outras políticas setoriais.
Lei 11.445/2007 alterada pela Lei 14.026/2020	Sistema Nacional de Saneamento Ambiental	No intuito de universalizar o acesso aos serviços de saneamento básico, drenagem urbana e manejo de resíduos sólidos, drenagem e manejo de águas pluviais, fiscalização e participação integrada ao setor privado por meio de parcerias público-privadas e concessões.

Lei 11.977/2009	Programa MCMV e a regularização de assentamentos informais	Promover a regularização de áreas ocupadas de maneira irregular por famílias de baixa renda, além de garantia de acesso aos serviços básicos, e garantindo a inclusão social.
Lei 12.305/2010	Política Nacional de Resíduos Sólidos	Estabelece diretrizes e instrumentos para a gestão dos resíduos sólidos, na promoção da sustentabilidade, saúde pública e proteção dos recursos naturais, através da destinação correta dos resíduos.
Lei 12.587/2012	Política Nacional de Mobilidade Urbana	Busca a integração e o acesso absoluto à cidade entre diferentes modos de transporte público, priorizando acessibilidade e participação social.
Lei 13.089/2015	Estatuto da Metrópole	Apresenta principais diretrizes e instrumentos para uma abordagem integrada das políticas públicas para regiões metropolitanas, afim de garantir a eficiência das funções públicas e redução das desigualdades sociais entre os territórios.

A partir das legislações abordadas no Quadro 3, as intervenções sobre os vazios urbanos podem ser realizadas de maneira direta, conforme o Estatuto da Cidade, o Parcelamento da Solo Urbano, o Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social, o Programa Minha Casa Minha Vida e a Regularização de Assentamentos Informais, que tratam da ocupação desses espaços ociosos dentro da malha urbana para fins de cumprimento da função social na cidade.

No entanto, de maneira indireta, dependendo da condição em que o vazio se encontra, outros dispositivos podem auxiliar na requalificação desses lotes e glebas vazias, a exemplo da Política Nacional de Resíduos Sólidos no que tange a permanência de resíduos sólidos nesses espaços vazios. Ou sob a normativa da Política Nacional de Mobilidade Urbana que busca a integração da cidade através da densificação desses espaços ociosos em benefício da mobilidade da população, otimizando o tempo de deslocamento e tornando a cidade mais compacta.

Com base nas normativas nacional, os estados e municípios têm a capacidade de intervir legalmente em suas cidades e territórios, por meio da adaptação das leis federais à esfera local, a fim de resolver as questões urbanas. No caso dos vazios urbanos, o parcelamento da terra urbana é uma prática que requer uma regulamentação padronizada. Isso permite uma gestão com limites e restrições em relação ao seu uso, levando em consideração as características específicas de cada cidade, de modo a cumprir sua função social e limitar a especulação imobiliária (Brasil, 1988:2001).

2.3 O Planejamento urbano e os Planos Diretores

As cidades ganharam formas e funções, dentro de uma dinâmica de poder organizada pelo sistema capitalista, onde essa feição concreta do processo de urbanização marca bastante a civilização atual, o que torna desafiador imaginar um período histórico em que as cidades não existiam ou não tinham relevância (Sposito, 2022). A história do planejamento urbano tem início em 1875, até os dias atuais podem-se destacar três grandes períodos segundo Villaça (2015), o primeiro é marcado pelos planos de embelezamento herdados da “forma urbana monumental” que desconstruiu a “forma urbana medieval”, colonial, construída no Brasil.

O segundo período (1930) é estabelecido pela “ideologia do planejamento técnico” para solucionar os problemas frequentes urbanos. O terceiro é uma evolução do segundo, uma reação ao desenvolvimento, baseado em técnicas e equipes multidisciplinares, mas que na prática não conseguem erradicar os problemas urbanos com o planejamento sob heranças ideológicas (Villaça, 2015). O autor ressalta a subdivisão do período 1930-1990 em três momentos, o período do Urbanismo e do Plano Diretor (1930-1965), o período dos Superplanos (1965-1971) e o período do Plano sem Mapa (1971-1992).

O uso do termo “planejamento urbano” dá provisão de futuro, ou seja, busca compreender as possíveis necessidades presentes, mediar dificuldades futuras, buscando soluções a problemas característicos e específicos das cidades (Souza, 2002). De acordo com Villaça (2015) a ideia, é especificamente a organização do espaço urbano, não limitada, aplicada a um plano específico de uma cidade. Para Santos (2020), o planejamento urbano é interpretado como instrumento do capital, pois facilitou a entrada de investimentos estrangeiros, do “capital internacionalizado”.

Pode ser também compreendido como um instrumento no processo de desenvolvimento, que deve ser permanente, de modo a coordenar de maneira sistêmica a solução ou melhorias de determinados problemas que a cidade enfrenta (Carvalho, 2009; Junior, 2004). Uma cidade deve passar por revisões e análises periódicas para corrigir erros e evitar futuros problemas, a fim de desenvolver um planejamento adequado e prático (Martins, 2019).

O planejamento urbano no Brasil foi instrumentalizado por Planos Diretores e leis de uso e cobertura da terra além de outras leis urbanísticas que não conseguiram solucionar ou amenizar os problemas das cidades. As relações de poder na sociedade atuam como intermediárias entre a lei e sua implementação, criando assim um grande abismo entre os dois (Maricato, 2021). Independente do contexto que o planejamento urbano está inserido na história

do Brasil, segundo Villaça (2015) o planejamento se torna somente um discurso vazio, representando uma falsa imagem ideológica que não legitima as ações concretas do Estado, mas, pelo contrário, busca escondê-las. Ação na articulação de poder que resulta sempre na adaptação desses documentos em favor dos detentores do capital.

Resumidamente, é possível dizer que a cidade, vista como um produto a ser comercializado, conforme destacado pelo discurso do planejamento estratégico, não é somente uma mercadoria, mas principalmente uma mercadoria de alto padrão, destinada a um grupo seleto de compradores sejam eles, o capital internacional, visitantes e usuários com alto poder aquisitivo (Vainer, 2013). Para tanto é necessária uma legislação que mitiguem essas ações.

A legislação é criada com base nos discursos que representam os interesses tanto da sociedade em geral quanto do mercado imobiliário. Essas leis têm o objetivo de legalizar ações relacionadas a questões sociais e aos interesses do mercado imobiliário. A implementação de leis urbanas só acontece quando se torna fundamental para a organização do mercado imobiliário urbano, que funciona de acordo com os princípios do sistema capitalista (Maricato, 2003).

Na prática, ao longo do processo de urbanização e planejamento urbano, as cidades em sua dinâmica e reprodução do espaço, tiveram inúmeras adaptações diante aos “problemas urbanos”, como densidade urbana, regularização de terras, infraestrutura, mercado, serviços, que surgiram ao processo dessas transformações, e com os Planos Diretores caberia o desafio de gerir de maneira local, impactos do sistema capitalista em níveis globais, além de pensar o futuro da cidade.

O contexto do desenvolvimento urbano frente aos Planos Diretores “[...] surgiu com a crise do capitalismo nos anos 1930, e se fortaleceu no pós-guerra com os planos regionais e urbanos” (Monte-Mór, 2013, p. 109). O primeiro plano segundo Villaça (2015), foi o documento “Plano Agache” (1930) que evidenciou a expressão “Plano Diretor”, que até os dias atuais é discutido como instrumento do planejamento urbano das cidades brasileiras. O Plano Diretor tem como foco o desenvolvimento e a expansão urbana (Carvalho Filho, 2013).

As leis de zoneamento utilizam uma linguagem extremamente técnica e complexa, compreensível apenas por especialistas, o que demonstra a profundidade e minúcia que a legislação urbana pode atingir em cidades onde a ocupação do solo ocorre sem nenhuma regulamentação (Maricato, 2021). No caso das cidades, as estratégias urbanísticas os planos antigas, que priorizavam a criação de condições para a reprodução coletiva da população, tais como o fornecimento de equipamentos urbanos e o bom funcionamento das cidades para a vida

diária, foram substituídas por planos que visam impulsionar o desenvolvimento econômico em nível local, regional e nacional (Monte-Mór, 2013).

Mesmo havendo contradições, questionamentos sobre sua “efetividade”, o desenvolvimento urbano foi difundido. Segundo Alves e Braga (2017, p. 21) “na história das cidades brasileiras, os municípios com plano diretor aprovado antes do Estatuto da Cidade não adotavam políticas efetivas de ordenamento territorial, o que ocasionou no crescimento urbano desordenado”.

A aprovação do Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257 de 2001) proporcionou uma nova etapa para o planejamento urbano frente aos planos diretores, enquanto instrumento fundamental da política urbana, como regulamentação urbanística contendo etapas, processos, fiscalização e revisão (Carvalho Filho, 2013). O Estatuto é uma extensão do que foi descrito nos artigos 182 e 183 da Constituição Federal de 1988, priorizando o planejamento institucional como parte integrante das ações municipais, na garantia dos direitos à moradia, prezando a “função social da propriedade” de maneira inclusiva (Brasil, 2001; Maricato, 2021).

O conceito de Plano Diretor foi reafirmado no artigo 40 da Constituição Federal de 1988 (Brasil, 1988), e é considerado o principal instrumento da política urbana para estabelecer as diretrizes e objetivos relacionados ao desenvolvimento social e expansão urbana do município, conforme estipulado no Estatuto da Cidade de 2001 (Carvalho Filho, 2013).

O Plano Diretor que integra o planejamento municipal abrange ainda o plano plurianual, diretrizes orçamentárias e orçamento anual participativo (Brasil, 2001; Maricato, 2001). Sobre sua elaboração e fiscalização dando garantias de participação popular e publicidade em prol da coletividade o art. 40, § 4º: O Poder Legislativo e o Executivo municipal têm a responsabilidade de garantir a participação da população e das associações representativas dos diferentes setores da comunidade em audiências públicas e debates. Além disso, é obrigatório que os documentos e informações produzidos sejam divulgados publicamente, permitindo o acesso de qualquer indivíduo interessado a tais materiais (Brasil, 2001).

Na construção de um “Plano Diretor” deve ser contemplado os aspectos ambientais e sociais de uma cidade. Assim, as diretrizes de ordenamento presentes no Plano Diretor devem garantir, sobretudo, o direito à moradia, ao meio ambiente equilibrado, a qualidade de vida, e a oferta de equipamentos urbanos adequados às necessidades inerentes à cidade (Pereira, 2017).

De acordo com o Estatuto, o Plano Diretor deveria ser revisado, num prazo mínimo de dez anos, levando em consideração o desenvolvimento e o processo de expansão das cidades, podendo ser alterado para atender as demandas mais atuais, quando o plano vigente sofrer uma defasagem ao longo do tempo (Brasil, 2001). Para além de revisão, o planejamento urbano no

Brasil em linhas gerais segundo Villaça (2015, p. 240) é um processo lento “[...] o perfil, a credibilidade e o conteúdo dos planos diretores estão assim ligados aos avanços da consciência de classe, da organização do poder político das classes populares”.

Um diagnóstico rápido com base em Maricato (2021) os planos diretores aplicados as cidades brasileiras favorecem uma parcela da população sobre um conjunto de obras que na prática não segue o que está disposto nos planos. Que segundo a autora deveriam regularizar e orientar o acesso à terra, aos investimentos públicos, não só favorecendo ao mercado e sim a todos, democratizando o desenvolvimento da cidade como um todo.

2.4 Os vazios urbanos e o mercantilismo da cidade: atuação dos agentes públicos e privados

A concepção mercadológica substituiu a visão de cidade moderna que predominava até a metade do século XX (Ferrari, 2004). Na contemporaneidade a problemática é descrita pela “competitividade” entre cidades e espaços específicos dentro da urbe, aumentando discussões referentes à desordem, movimentos sociais e as desigualdades existentes (Almeida; Engel, 2017).

De acordo com Vainer (2013), ao longo da história da urbanização dentro de um sistema capitalista, as discussões sobre os processos que a cidade passava remetiam sempre a “temas” como: crescimento desordenado, meios de produção, força de trabalho, movimentos sociais, o uso regulamentado da terra. Entretanto o autor versa por uma nova abordagem a ser discutida atualmente, “[...] como nexos central a problemática da competitividade urbana” (Vainer, 2013, p. 1). Competitividade entre cidades, para atrair investimentos e fortalecimento do acúmulo de capital.

Na atualidade o capitalismo se firma no espaço urbano na acumulação de excedentes e surgimento de novas fronteiras na cidade. Em certos aspectos, o surgimento do capitalismo foi precedido ou acompanhado por mudanças na criação e estruturação de instituições governamentais, que foram adaptadas às necessidades específicas do sistema capitalista (Harvey, 2005).

David Harvey (2005) ressalta o “empresariamento urbano” gerado pela competição entre cidades, uma espécie de “*marketing*” para atrair investimentos e assim manter o ciclo do sistema capitalista na produção constante de excedentes do capital. Vainer (2013) compara a cidade a uma empresa, necessitando alcançar produtividade, ser competitiva e segundo o autor

“subordinação à lógica do mercado”. Segundo Harvey (2014, p. 188), “O empreendedorismo urbano tornou-se importante tanto nacional como internacionalmente nas últimas décadas”

De modo, que o “empreendedorismo urbano” tem assistência na parceria público-privada, direcionada ao econômico e para investimentos através da “construção especulativa” de maneira local e exclusiva não abrangendo os benefícios para toda a cidade (Harvey, 2001). De acordo com Carlos (2011, p.114) “em primeiro lugar, o capital em sua totalidade, se realiza pelo movimento contraditório de suas frações: financeiro, fundiário (revelando o conteúdo do atual processo de urbanização), industrial, comercial”, tudo sob a coordenação do Estado. O capital-dinheiro pode ser convertido em compra de terrenos, o que equivale ao capital fundiário, ou capital-dinheiro em construção civil, que corresponde ao capital industrial.

O mercado e seus agentes produtores criam cenários de manipulação dentro da cidade, ditando a dinâmica do crescimento que se inicia no seu processo de formação. A urbanização pode causar desequilíbrios e incertezas que levam à diminuição da urbanização das cidades, que acontece por vários fatores sociais e econômicos, incluindo a especulação imobiliária impulsionada pela lógica do capital e do mercado global (Almeida; Engel, 2017).

No sistema capitalista, o espaço é transformado em mercadoria que engloba e subjuga as relações sociais. Ele direciona a apropriação e estabelece a distinção entre o público e o privado, delineando e organizando a vida das pessoas por meio da articulação de diversas formas de apropriação que abrangem histórias individuais e coletivas (Carlos, 2015).

Em contrapartida, para se obter a renda da terra e sua maior valorização, há a instituição dos “vazios urbanos”, um dos males pertinentes às cidades brasileiras: terras ociosas, em especulação imobiliária, esperam a valorização do local para a extração da maior renda possível (Arôxa, 2017, p. 220). De maneira geral, as cidades, especialmente as grandes, ocupam grandes áreas com muitos espaços vazios entre elas (Santos, 2002). Todos os moradores da cidade adotam o discurso da defesa da propriedade sem compreender completamente quem contribui para a produção da cidade ou quem atribui valor às terras vazias ou ocupadas (Rodrigues, 2009).

Souza (2005) aborda a lógica da terra urbana, com a reserva de glebas mantidas em áreas de transição entre o uso da terra rural e urbana, conhecidas como franja urbana. Essas áreas são reservadas como valor especulativo por empreendedores urbanos, que planejam convertê-las em loteamentos populares ou condomínios fechados no futuro.

Os vazios urbanos estão espalhados em toda extensão urbana da cidade até os limites do seu perímetro, nas áreas principalmente periféricas há uma relação direta com a dinâmica do mercado imobiliário que impulsiona o crescimento dessas regiões, contribuindo na formação de vazios urbanos, terras que num primeiro momento serão desvalorizadas, guardadas para que,

no segundo momento a especulação agir em prol da sua “alta valorização”, definindo a forma de atuação do sistema capitalista aliado aos “interesses do mercado imobiliário especulativo”, Harvey (2014) reforça que a terra não pode ser considerada uma mercadoria comum, pois é um tipo de capital fictício que resulta de projeções de rendimentos futuros.

Vainer (2013) afirma que a localização do grande capital é que classifica a cidade como “mercadoria”. O investimento atrelado ao discurso do planejamento condiciona a cidade a uma mercadoria de “luxo”, destinada a seus potenciais compradores decerto o “capital” e demais interessados.

A cidade é fragmentada em parcelas de terra que são destinadas para residências, comércio ou áreas de lazer, que são controladas pelo mercado imobiliário. A disposição desses espaços indica uma hierarquia no espaço que é uma consequência direta da hierarquia social criada pela concentração de riqueza (Carlos, 2008). Corroborando, Santos (2020) comenta que os terrenos urbanos, sejam eles divididos em lotes ou não, são vistos como uma oportunidade de lucro no futuro, já que existe uma demanda em constante crescimento, que justifica essa expectativa gerada.

Silva (1999) considera que a ocupação dos vazios urbanos no mercado formal, mesmo em regiões periféricas, limites do perímetro urbano, não atendem as classes de menor renda. No geral os vazios urbanos são ocupados pelo mercado para atender classes de alta renda em bairros de valor menor que as próprias construções, influenciando segundo a autora na “valorização geral”. Quem lucra com este “deixar a terra vazia” é o proprietário das terras, muitas vezes às custas também do trabalho da indústria de construção.

Para alcançar uma distribuição mais justa do espaço, é necessário ter mecanismos de regulação para combater a concentração excessiva de propriedades vazias (Rodrigues, 2009). Alguns consideram a cidade como uma fonte principal de lucro, enquanto outros a veem principalmente como um local de uso. Aqueles que buscam lucrar com o espaço urbano tendem a criar novos espaços para atender a essa demanda (Rodrigues, 1988). Dessa forma, acontece a abertura de novas fronteiras para o capital, novos vazios (Harvey, 2005: 2013; Vainer, 2013).

De acordo com Rodrigues (1988), o poder local utiliza-se de artifícios para aumentar a arrecadação, uma vez que o município só pode tributar as terras urbanas definidas por lei, o que resulta em expansão para as grandes áreas vazias nas periferias. Na maioria das vezes, a expansão do limite urbano não é determinada pelas necessidades, o que significa que é comum haver grandes extensões de terrenos vazios interligados com a expansão do limite urbano.

Há uma relação entre os vazios urbanos com o mercado imobiliário e a oferta de habitação, mas precisa-se de maior análise que comprove essa relação. O certo é afirmar que o

mercado especulativo lucrou, e o valor da terra ficou mais caro sob a condição dos valores de repasse dos terrenos financiados para habitação, fator determinante na alta dos custos e favorecimento aos detentores do capital (Cardoso, 2012; Silva, 1999).

A apropriação da terra urbana e da habitação como valor de troca para obter lucros na cidade, tais como renda ou juros, tornam-se relevante em benefício direto a certos segmentos sociais. Embora o valor de uso ainda esteja presente, o objetivo principal é o valor de troca (Rodrigues, 2009). A qualidade fundamental da mercadoria é a utilidade, que é alcançada pelo uso ou consumo e dá à mercadoria o seu valor de uso. É somente devido à presença do valor de uso que a mercadoria adquire um valor de troca (Marx, 2014). Neste sentido, Harvey (2014) enfatiza que segundo Marx o capitalismo vive a eterna “mais-valia”, a procura incessante pelo lucro.

De maneira dinâmica o “Estado atua na organização espacial da cidade,” interferindo na sociedade da qual faz parte (Corrêa, 2005, p. 24). Historicamente, os espaços e os bens públicos urbanos têm sido uma questão relacionada ao poder do Estado e da administração pública, e nem sempre esses espaços e bens são considerados como bens comuns (Harvey, 2014). O valor de uso da propriedade da terra é um dos principais problemas enfrentados nas cidades, sobre a garantia dos seus direitos presentes nas normativas urbanísticas o direito à cidade e à moradia. Nesse contexto, o Estado utiliza o espaço como um meio de exercer controle, em oposição ao espaço de posse que é evidenciado nos conflitos travados nesse mesmo espaço (Carlos, 2001).

Os agentes produtores do espaço segundo Corrêa (2005, p. 16) são os proprietários fundiários que atuam para obter maior renda das propriedades, tentando extrair maior remuneração, que segundo autor está mais interessado “no valor de troca da terra e não no valor de uso”. O Estado intervém estimulando a cidade como “valor de troca” no mercado imobiliário ao passo que a segregação social aumenta.

O conflito de interesses no planejamento e gestão da cidade, tendo de um lado a aspiração da renda da terra por parte dos proprietários e investidores imobiliários e, de outro, uma maioria da população segregada, bairros sem infraestrutura adequada, ocupações irregulares, dentre outros conflitos que derivam do caráter enriquecedor da manutenção da propriedade da terra para fins de investimento privado, o que conflita com o direito à moradia e ao valor de uso (Arôxa, 2017, p. 237).

A cidade é o reflexo de quem a produz (Harvey, 2014). O valor do solo urbano resulta da sua integração à dinâmica da cidade e reflete o acúmulo desigual de trabalho social em espaços como infraestrutura, áreas de consumo, lazer e equipamentos urbanos (Volocho,

2015). É crucial realizar a urbanização da área suburbana. Fornecer infraestrutura para as regiões periféricas é uma ação necessária que deveria ter sido executada há mais tempo, se o crescimento urbano tivesse sido planejado e organizado desde o início (Teixeira, 2017).

Para alcançar a democratização do acesso à moradia e à cidade com todos os seus recursos, é necessário superar dois obstáculos principais: a falta de terra urbanizada e falta de financiamento. Esses dois fatores têm sido historicamente inacessíveis para a maioria da população no contexto da relação entre Estado, mercado, subsídios e terra (Maricato, 2003). Para Sousa e Viana, (2019, p. 5) “os proprietários imobiliários e o Estado são os agentes que causam impactos no espaço urbano com relevante significância, podendo ser considerados como os dois maiores responsáveis pela segregação espacial e pela supervalorização de algumas áreas construídas”.

À medida que uma empresa (agentes imobiliários) ganha poder no mercado, ela também ganha poder político, o que lhe permite participar da tomada de decisões que afetam seus próprios interesses, mas também interferir nos interesses de outros setores da economia e da sociedade. A luz da cidade competitiva, o poder público, por sua vez, contribui para criar escassez, tornando-se um promotor privilegiado da especulação imobiliária e incentivando a produção de espaços vazios (vazios urbanos) dentro das cidades (Santos, 2020).

A cidade empreendedora no espaço urbano, as ações do poder público representado pelo Estado em sua totalidade, prioriza os interesses privados, desviando-se da função e de seus princípios da gestão pública, removendo os bens públicos para a competência privada de recursos destinados à educação, moradia, saúde, infraestrutura (Diniz; Magalhães; Junior, 2021).

No empreendedorismo urbano, ocorre uma parceria entre o setor público e privado que visa atender aos interesses políticos e econômicos, muitas vezes negligenciando a melhoria das condições de vida da população com poucos recursos financeiros (Harvey, 2005). No contexto, "privado" se refere claramente ao interesse dos capitalistas, o que o associa a termos como "iniciativa privada", "privatização" e outros que remetem ao capitalismo e seus agentes produtores do capital (Vainer, 2013).

De acordo com as considerações de Carlos (2015), no século XXI, o que se comercializa no processo de acumulação não é mais a cidade como entidade física, mas sim o conceito abstrato de urbano. Essa concepção é apoiada pela ideia de rotatividade espaço-mercadoria, que se fundamenta na obtenção de renda proveniente da terra.

Segundo a afirmação de Brandão (2018), o capital tende a se concentrar nos investimentos imobiliários e se dispersar nos investimentos mobiliários. Ambas as áreas são

vistas como meios para acumular direitos de propriedade privada que permitem a extração de rendas de diferentes naturezas, incluindo aquelas derivadas de terras, monetárias e monopolistas, através de acessos diretos e indiretos.

Importante ressaltar algumas definições sobre o setor imobiliário para compreender a dinâmica que atua na cidade e, principalmente, no uso e ocupação da terra e os vazios urbanos existentes. Conforme Amorim (2017), o mercado imobiliário é um setor secundário da economia que negocia terrenos e futuras edificações, podendo ser para fins de venda ou locação. De acordo com Botelho (2007), o setor imobiliário é amplo e complexo, envolvendo diversas atividades de serviços, nesse contexto os empresários, proprietários fundiários, promotores, comerciantes, consumidores, agentes financeiros, produtores e comerciantes de materiais de construção. Em análise comparativa ao setor da construção, o imobiliário é muito mais abrangente.

Os promotores imobiliários, conforme Corrêa (1989, p. 20) considerados agentes que realizam parcial ou totalmente operações em transformar “o capital-dinheiro em mercadoria, em imóvel, valorizando a localização do empreendimento, o financiamento, estudos técnicos, construção e comercialização”. Decerto quando a terra se transforma em mercadoria para aumentar seu valor de mercado, é comum que a divulgação desses produtos seja ampliada, o que exige a criação de um ciclo contínuo de inovações (Almeida; Engel, 2017).

As empresas de incorporação imobiliária são aquelas que, sozinhas ou em parceria com proprietários, realizam a subdivisão de terrenos para a construção de residências (Rodrigues, 1988). Segundo Santos (2020, p. 106), “a especulação imobiliária” advém de movimentos que coincidem “[...] a disputa entre atividades ou pessoa por dada localização”. Criando-se uma dinâmica movida por expectativas. Na visão de Harvey (2013, p. 471), “o elemento especulativo está sempre presente na comercialização da terra”.

A funcionalidade comportamental da sociedade urbana interfere nos lugares de forma seletiva conforme Santos (2020) à medida que aumenta o número de terras apropriadas, porém não utilizadas, a capacidade de prover os serviços necessários para essas terras diminui. Conseqüentemente, há uma variação no valor de troca entre as várias glebas e assim sucessivamente, mantendo dessa forma, o ciclo vicioso da “especulação”, conduzindo a extensões de terras nas proximidades do perímetro urbano.

As grandes empresas incorporadoras são responsáveis por produzir moradias em larga escala como um negócio financeiro urbano, muitas vezes ignorando a política urbana em vigor. Esse comportamento contribui para o aprofundamento dos processos de valorização do espaço e segregação, levando à reprodução de periferias e à criação de novas (Volochko, 2020). Harvey

(2013) sobre a reflexão de Marx, cita um exemplo sobre construção de casas em cidades que crescem rapidamente, observa-se então que o lucro da construção é ínfimo, já o lucro principal da especulação imobiliária advém da valorização da renda fundiária, sendo essa a principal meta desse tipo de atividade econômica.

De acordo com Volochko (2020, p. 115), a valorização fundiária interfere em todos os processos (condição, meio e produto), o Estado é responsável pela infraestrutura básica e equipamentos urbanos, os “incorporadores/construtores” viabilizam os projetos, financiam e regulamentam as obras de acordo com as leis urbanas e ambientais ao fim comercializam as “novas unidades habitacionais”. A construção de um conjunto habitacional valoriza os terrenos próximos e gera espaços urbanos vazios. A demanda por moradias continua alta, mas aqueles que não podem pagar pelos preços das áreas equipadas são forçados a procurar habitação em regiões mais afastadas, o que aumenta a periferização (Santos, 2020).

Em resumo os vazios urbanos são condicionados a construção de novos condomínios, enquanto a população menos favorecida segue em favelas, assentamentos informais com ausência de infraestrutura e serviços. A falta de moradias e a especulação imobiliária contribuem para a periferização da população de baixa renda e para o aumento do tamanho da área urbana (Santos, 2020).

Verifica-se que, além dos conjuntos habitacionais populares, os condomínios e loteamentos fechados têm contribuído para a expansão horizontal das cidades, pois exigem grandes áreas para sua construção (Lima; Lopes; Façanha, 2019). Harvey (2014, p. 166) afirma que, “os impactos urbanos são estarrecedores, conforme condomínios fechados, luxuosos [...] surgem em meio ao abandono de miséria urbana, em que os pobres lutam para construir algum tipo aceitável de existência para si mesmo”.

Padua (2015, p. 148) comenta que os corretores nas regiões dos futuros empreendimentos para tentar valorizar, vendem: “[...] buscando potencializar os ganhos, os empreendimentos procuram se distinguir oferecendo diferentes “conceitos”, relacionados ao lazer, aos esportes e a uma vida saudável, à sustentabilidade, à ecologia, ou ainda a uma nobreza, requinte, exclusividade”.

Volochko (2020, p. 117) distingue a valorização em áreas periféricas e centrais, onde um novo condomínio possui uma vizinhança consolidada por “áreas de autoconstrução”, assim a valorização fica restrita ao próprio empreendimento, ao contrário quando o condomínio é construído em áreas centralizadas contendo em seu entorno outros terrenos vazios, podendo surgir novos investimentos porque “[...] podem ser atraídos para esses terrenos vazios”.

Nesse caso, o capital se manifesta na produção do espaço físico específico, através de empreendimentos imobiliários para fins comerciais ou residenciais. Essa produção social é parte essencial do processo de acumulação financeira, que se concretiza principalmente na reprodução do espaço urbano (Carlos, 2020).

O valor de troca para o capital está ligado à materialidade do espaço, usado para especulação imobiliária e para a rede de infraestrutura que une o público e o privado em uma morfologia socialmente diferenciada, resultado do processo de urbanização onde o espaço é transformado em produto comercializável (Carlos, 2020). Articulação que torna a cidade mais competitiva sob a perspectiva do capital.

Harvey (2005) em síntese sobre a cidade-mercadoria (empreendedorismo urbano) afirma que a cidade passa a competir com outras cidades de modo que o econômico é posto em evidência, disputando atrativos financeiros e tecnológicos, condicionadas ao capital, alimentado pela especulação e a promoção dessas cidades.

O poder estatal se manifesta no controle das atividades cotidianas, onde é responsável por legitimar a propriedade privada do solo e gerir a valorização ou desvalorização dos lugares mediante políticas públicas e orçamentos. A utilização de conhecimentos técnicos permite ao Estado justificar a lógica do crescimento e a distribuição de recursos nos espaços produtivos, buscando a geração de lucro. Em contrapartida, nos espaços improdutivos da periferia, o Estado atua através de ações de assistência em momentos de crise, visando reduzir a pressão social (Carlos, 2020).

2.5 Vazios urbanos: Sustentabilidade frente as questões ambientais da cidade mercadoria

De maneira pretensiosa as cidades se tornaram a base das ações antrópicas, da concentração populacional, que desencadearam transformações diretas na terra urbana, nos recursos naturais existentes, na forma de atuação do sistema capitalista, onde atualmente as cidades impulsionam o crescimento econômico e contribuem com mais de 80% do PIB global (ONU, 2022). A visão de desenvolvimento ligado apenas ao teor econômico para se obter certo equilíbrio financeiro, passou a exigir ideias mais elaboradas que pudessem articular sobre as consequências desse crescimento para a população mundial (Barbieri, 2020).

A conferência de Estocolmo em 1972, marcou o início do diálogo global sobre o meio ambiente, abordando desigualdades entre países, desenvolvimento sustentável e um plano de ação. O relatório "Nosso Futuro Comum" em 1987, popularizou o termo desenvolvimento

sustentável, destacando a participação do indivíduo na solução dos problemas ambientais (Barbieri, 2020; ONU, 2018). Essas declarações, documentos, conferências que ocorreram sob responsabilidade das Organizações das Nações Unidas (ONU) desenvolveram metas, que muitas vezes não foram cumpridas, sendo necessário revisões para tentar minimizar os problemas ambientais, o que resultou em uma agenda mundial que continuou a influenciar as discussões e políticas ambientais nas décadas seguintes, até os dias atuais.

A ONU enfatiza a importância da cooperação internacional, da participação dos setores público e privado, da sociedade civil e das comunidades locais na busca do desenvolvimento sustentável. Essa abordagem visa alcançar um equilíbrio entre o crescimento econômico, a inclusão social e a preservação ambiental, visando um futuro mais justo, próspero e sustentável para todas as pessoas e para o planeta como um todo (ONU, 2022). Consequentemente, a responsabilidade pela implementação de projetos de planejamento urbano recai sobre a cidade, que deve identificar oportunidades para promover o crescimento econômico, o bem-estar humano e ambiental.

Entre as tentativas de alcançar esse equilíbrio entre o meio ambiente urbano e a sustentabilidade, a Conferência das Nações Unidas sobre Assentamentos Humanos, também conhecida como Habitat, é um evento global que visa discutir e promover políticas de desenvolvimento urbano sustentável e melhoria da qualidade de vida nas cidades. Houveram três conferências principais conhecidas como: Habitat I (1976), Habitat II (1996) e Habitat III (2016).

A primeira Conferência Habitat, em Vancouver, em 1976, abordou o rápido crescimento urbano, o planejamento inadequado das cidades e a falta de moradia apropriada. Os participantes discutiram questões como urbanização, pobreza urbana e infraestrutura, resultando na Declaração de Vancouver, que estabeleceu princípios para o desenvolvimento urbano sustentável e cidades inclusivas (ONU, 2019).

Já em 1996 a conferência Habitat II em Istambul, revisou o progresso nas condições de vida nas cidades e abordou novas questões. Destacou a participação pública, parcerias governamentais e a governança local para o desenvolvimento urbano sustentável. A agenda enfatizou a sustentabilidade urbana após a ECO-92 no Rio de Janeiro que intensificou o planejamento ambiental através da Agenda 21, trabalhando essas questões em escala global para o local.

A conferência Habitat III em Quito, Equador em 2016 destacou a implementação da Nova Agenda Urbana para enfrentar os desafios atuais do desenvolvimento sustentável, a nova agenda foi adotada como um documento orientador para a política urbana global, com o

objetivo de promover cidades mais inclusivas, resilientes e sustentáveis. Durante a conferência, discutiram temas como a urbanização desordenada, as mudanças climáticas, a pobreza urbana, a mobilidade urbana, o acesso à habitação adequada e a governança urbana (ONU, 2019).

É importante destacar que, mesmo após quarenta anos desde a primeira conferência Habitat I em 1976, ainda persistem os mesmos problemas ambientais, econômicos e sociais nas cidades, os centros urbanos têm enfrentado demandas crescentes, como a fome, desigualdades sociais, assentamentos informais e degradação ambiental, dentre outros. Embora a implementação das Agendas Urbanas tenha contribuído para o desenvolvimento das políticas urbanas globais e o reconhecimento da necessidade de enfrentar os desafios nas cidades.

De acordo com a ONU (2018) o desenvolvimento sustentável refere-se à capacidade de satisfazer as necessidades atuais, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades. Para Egoshi e Santos (2019, p. 23) “o desenvolvimento sustentável é uma tentativa de equilíbrio e conciliação entre desenvolvimento econômico e proteção ambiental, que atenda às necessidades do presente, sem comprometer necessidades futuras da humanidade”.

Já Sachs (1993) argumenta que o conceito de desenvolvimento sustentável não deve ser restrito apenas à visão tradicional de conservação e gestão dos recursos naturais e financeiros. É necessário considerar múltiplas dimensões do desenvolvimento sustentável, tais como: dimensões sociais, econômicas, ecológicas ou ambientais, espaciais, culturais, políticas e institucionais, de maneira indissociável.

A questão central é se o termo "sustentável" ligado ao desenvolvimento visa legitimar um modelo de produção que explora força de trabalho e natureza como mercadorias, atrelado a uma cultura de consumo excessivo da sociedade, principalmente nos grandes conglomerados urbanos (Silva, Souza, Leal, 2012). Segundo Castells (2000) a definição de uma cidade ser considerada sustentável é que suas condições de ampliação não destroem suas condições de reprodução ao longo do tempo, de modo, que o desenvolvimento sustentável é o suporte para alcançar um desenvolvimento urbano equilibrado. Além de permitir um equilíbrio entre o âmbito social e a infraestrutura urbana, também ajudando a proteger o meio ambiente.

A adaptação das cidades para a sustentabilidade é um processo de longo prazo que envolve a participação da população, que tanto pode causar problemas nas cidades como também é impactada pelas consequências. “A crise ambiental decorre do sucesso do modo de produção que provoca, contraditoriamente, problemas sociais e ambientais” (Rodrigues, 2020, p. 210). Devido às contradições inerentes ao sistema capitalista e ao aumento da desigualdade de renda entre as classes sociais, são as populações economicamente desfavorecidas que

enfrentam as maiores consequências das condições ambientais desfavoráveis. Esse cenário também é influenciado pelos interesses do setor imobiliário (Silva, Souza, Leal, 2012).

Diante dessas incoerências, a cidade não se torna sustentável, pois ela é incapaz de enfrentar os desafios de minimizar os impactos negativos ao meio ambiente e equilibrar o bem-estar da população. De modo que as questões ambientais estão relacionadas a proteção e preservação do meio ambiente dentro contexto urbano como: poluição do ar e água, perda de áreas verdes, mudanças climáticas, degradação da terra urbana, ocupações irregulares e desigualdade (ONU, 2019; Grostein, 2001). Para lidar adequadamente com essas questões, é necessário adotar uma abordagem holística que integre os aspectos ambientais, sociais e econômicos, considerando a proteção do meio ambiente e a sustentabilidade como imperativos fundamentais para o futuro do planejamento urbano (Campello, Lima, Ferreira, 2020).

Dentro do contexto da cidade, suas metas e ações para um planejamento alinhado ao desenvolvimento sustentável, os vazios urbanos são vistos como problema a ser solucionado, provocados pelo processo expansionista desordenado, planejamento ineficaz, ativa prática de mercantilização dos espaços urbanos, de modo que o “lucro e o valor de troca” (Harvey, 2014), predominam sobre as questões ambientais e sociais.

A cidade é politicamente ocupada pelo Estado e pela sociedade, e seu valor reside na forma como o espaço é utilizado. Até mesmo os espaços "vazios" têm propósitos e usos relacionados aos interesses de valor. Os valores de uso são determinados pelas possibilidades do mundo das mercadorias e também são valores de troca que alimentam a fragmentação do espaço (Penna, 2002).

Conforme Hatzfeld (2013, p. 1, tradução nossa)⁵, “é incomum considerar a configuração urbana a partir dos espaços vazios, nossa tendência é visualizar a cidade por meio de sua arquitetura e funções”. Contudo, essas áreas vazias têm sido alvo de debate, tanto em projetos habitacionais de cunho social, quanto no âmbito da promoção de uma "cidade sustentável" e do crescimento da densidade urbana.

O desenvolvimento da cidade é impulsionado pela colaboração de diversos agentes produtores e promotores capitalistas que trabalham em conjunto para alcançar a sustentabilidade urbana. “Os setores imobiliários, mesmo quando não cumprem a legislação urbana e ambiental, são considerados alavancadores de desenvolvimento sustentável e do progresso” (Rodrigues, 2020, p. 214). Essa transformação envolve a realização de estudos de viabilidade, obtenção de licenças e autorizações, desenvolvimento de projetos e implementação

⁵ “*Il n’est pas naturel d’aborder la composition urbaine à partir des espaces vides. On a plutôt tendance à penser la ville par son architecture, ses fonctions*”.

da infraestrutura adequada, entre outras etapas. Os estudos de impacto ambiental são negligenciados, pois os empreendedores os realizam, resultando em relatórios meramente burocráticos devido à falta de fiscalização e uma agenda ambiental urbana unificada.

A especulação imobiliária ocorre quando esses agentes privados apostam no potencial de valorização dessas áreas, adquirindo os terrenos por um preço mais baixo e aguardando o momento oportuno para vendê-los ou desenvolvê-los com maior lucratividade. De tal modo que a ação do Estado por meio dos planos diretores direciona o zoneamento urbano da cidade com a participação ativa dos agentes privados como afirma Maricato (2011) em um jogo de interesses.

Dessa forma o capital especulativo é direcionado com intensidade para determinadas áreas, gerando transformações significativas. Por outro lado, esse capital é apenas liberado de forma escassa em locais que não são considerados prioritários (Jacobs, 2011). No entanto, quando surgem conflitos de interesses, o Estado age como mediador para solucionar os problemas e restabelecer a ordem através das leis, regras, normas e políticas públicas (Maricato, 2020; Carlos, 2020:2017).

A problemática dos vazios urbanos em relação à cidade mercadoria pode ser bastante complexa, especialmente quando se trata de questões ambientais. Isso ocorre porque os terrenos e áreas vazias, quando manipulados por agentes públicos ou privados, podem ter impactos sistemáticos no meio ambiente. Por exemplo, a criação dessas áreas pode levar à perda de espaços verdes, ao acúmulo de resíduos sólidos em terrenos abertos ou à construção de empreendimentos em áreas de valorização, o que pode resultar na compactação do solo, desencadeando problemas de drenagem e aumento do escoamento superficial. Esses efeitos combinados acabam gerando outros problemas ambientais em um efeito cascata.

As áreas desprotegidas e lotes não utilizados são espaços vazios e inativos dentro do contexto urbano, que aparentam ser remanescentes. Embora frequentemente apresentem vegetação, eles não são oficialmente classificados como parques ou jardins. Alguns desses locais já possuem planos para futura expansão e desenvolvimento (Xu; Ehlers, 2022). Essa conversão de áreas verdes em espaços urbanos vazios leva à perda de habitat para plantas e animais, reduzindo a biodiversidade local.

Além disso, a remoção da vegetação natural diminui a capacidade de absorção de carbono e aumenta a concentração de poluentes atmosféricos, contribuindo para a mudança climática e a poluição do ar. De modo que os espaços verdes são considerados equipamentos urbanos, elementos essenciais da infraestrutura urbana (Silva; Lima; Saito, 2020) que

apresentam alguns termos técnico como espaços livres, arborização urbana, praças e parques urbanos atendendo a formas e funções variadas (Loboda; De Angelis, 2005).

De acordo com Daltoé, Cattoni e Loch (2004), dentre as categorias de espaços verdes analisadas por eles podemos destacar três delas que se assemelham com os vazios urbanos conceituados como lotes e glebas vazias dentro do perímetro urbano no (Quadro 4):

Quadro 4- Categorias de espaços verdes

Classificação	Definição
Áreas livres não arborizadas	Essas áreas são compostas por vegetação herbácea e arbustiva e correspondem aos terrenos vazios localizados dentro dos limites urbanos.
Áreas verdes residuais	São áreas cobertas por vegetação herbácea, arbustiva ou com alguma presença de árvores. Geralmente representam áreas verdes em loteamentos recentes ou em fase de desenvolvimento.
Áreas verdes de propriedade privada	Predominantemente cobertas por árvores, essas áreas verdes estão localizadas em domínios de uso residencial privado. São inacessíveis ao público devido à falta de acessos e infraestrutura adequada.

Fonte: Adaptado de Daltoé, Cattoni e Loch (2004).

Conforme mencionado por Ebner (1999), é necessário adaptar os instrumentos jurídicos relacionados à promoção do uso e ocupação da terra de acordo com as características específicas de cada área urbana, a fim de alcançar os objetivos estabelecidos. Essa adaptação visa otimizar a infraestrutura subutilizada, melhorar as condições climáticas urbanas e preservar os recursos naturais. Além disso, os espaços vazios contribuem para o aparecimento de ilhas de calor, sem vegetação suficiente para fornecer sombra e resfriamento natural, essas áreas tendem a reter mais calor, resultando em temperaturas mais altas do que nas áreas circundantes, agravando assim as mudanças climáticas (Tolffo; Giatti, 2018; Lombardo, 1985).

Segundo o relatório do PNUD (2022) destaca a necessidade de investimentos direcionados à preparação para lidar com as mudanças ambientais, citando a implementação de áreas verdes como uma forma de gerenciar o risco de temperaturas extremas e a redução de desastres relacionados ao ecossistema. As áreas verdes oferecem uma variedade de benefícios para usuários de diferentes perfis, como crianças, idosos e jovens, além de contribuir para o bem-estar do meio ambiente urbano (Silva; Lima; Saito, 2020). No caso da ausência de áreas verdes, é preciso selecionar lotes vazios para transformá-los em espaços arborizados, com o

objetivo de promover melhorias no clima urbano em um planejamento de médio a longo prazo (Ebner, 1999).

No que tange ao uso inadequado da terra urbana, a falta de saneamento e a disposição de resíduos sólidos em áreas inadequadas, a exemplo dos vazios urbanos, requer diretrizes e a criação de ferramentas úteis para uma gestão urbana orientada pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (Brasil, 2010). Conforme a Lei 12.305 de 2010, os resíduos sólidos são materiais, substâncias, objetos ou bens descartados como resultado das atividades humanas em sociedade. Esses resíduos precisam passar por um processo de destinação final, que pode estar em andamento, ser proposto ou ser obrigatório (Brasil, 2010).

O descarte inadequado de resíduos sólidos nos espaços vazios deve ser discutido, pois sem a devida gestão e coleta regular de lixo, as pessoas podem despejar seus resíduos nesses terrenos vazios, o que resulta em acúmulo de lixo e detritos. Existem diversos motivos que levam as pessoas a descartarem o lixo gerado em suas residências no terreno mais próximo, que vão desde a conveniência até a falta de conscientização ambiental (Andrade; Colesanti, 1999).

Isso não apenas cria uma questão estética e de saúde pública, mas também pode levar à contaminação do solo e das águas subterrâneas. Papel obrigatório dos municípios no controle e fiscalização, que diante sua gestão deve cumprir com as diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos, considerada um marco a favor de minimizar os problemas ambientais ligados à disposição correta dos resíduos sólidos (Brasil, 2010).

A política urbana tem como principal objetivo o planejamento coordenado das funções da cidade, além de prevenir e corrigir as distorções decorrentes do crescimento urbano e mitigar seus impactos negativos no meio ambiente. Coube a política urbana pautada nas diretrizes do desenvolvimento sustentável e utilização de Nova Agenda Urbana como documento orientador para incluir os vazios urbanos como espaços alternativos de transformação urbana, mobilidade urbana e requalificação desses espaços ociosos, assim cumprindo sua função social firmada no Estatuto da Cidade (2001).

Os vazios urbanos dispostos no perímetro urbano representam uma perda de oportunidades para o desenvolvimento e investimento de comunidades, e assentamentos informais que o cerca. Sem função social os espaços ociosos estimulam a segregação, onde a população carente é ignorada pela classe dominante que controla o mercado imobiliário e a expansão urbana, influenciando a distribuição dos outros grupos sociais na cidade com o apoio do Estado (Corrêa, 2005).

A segregação é vista como fruto da diferenciação de classes, das desigualdades (Carlos, 2021), o que acarreta o deslocamento da população menos favorecida ocupar espaços

insalubres, vazios sem interesse do mercado, periféricos, ausentes de infraestrutura e serviços. Agravando as desigualdades, a perda da qualidade de vida da população, do meio ambiente, da mobilidade urbana quanto ao tempo gasto de casa para o trabalho, dentre outros problemas que surgem com essa relação dos vazios urbanos ao processo de segregação e deslocamento de pessoas para áreas de risco ambiental e sanitário.

Para promover estratégias e ações sobre a problemática ambiental e os vazios urbanos de maneira integrada e igualitária está entre os instrumentos de planejamento municipal o Plano Diretor que estabelecem diretrizes, normas e metas para o desenvolvimento urbano contemplando o uso e a ocupação adequada da terra, infraestrutura, transporte, habitação, desenvolvimento econômico e ambiental.

No Plano Diretor, é proposta a criação de áreas de preservação permanente em zonas urbanas de interesse ambiental com base no zoneamento urbano, com o objetivo de proteger as áreas verdes existentes, nascentes de rios e córregos dentro dos limites urbanos e de expansão do município. Além de outras diretrizes voltadas ao meio ambiente.

Os problemas ambientais decorrentes do sistema de produção são tratados por meio do planejamento ambiental e urbano, que adotam uma abordagem fragmentada e segmentada, buscando soluções sem reconhecer sua relação intrínseca com o sistema de produção (Rodrigues, 2020). Para Anelli (2021, p.175) “qualquer análise ambiental de uma cidade deveria combinar dois tempos, olhando para sua realidade presente e para aquilo que ela poderá vir a ser de acordo com seu Plano Diretor”. Ao analisar os problemas atuais, buscamos prevenir os desafios futuros.

2.6 Contexto Histórico de Teresina

De uma cidade com heranças do ciclo extrativista piauiense, fundada em 1852, Teresina foi construída sob o olhar planejador, estratégico, frente aos interesses políticos, administrativos e econômicos do Estado. Segundo Abreu (1983, p. 16) a cidade teve problemas estruturais logo nos primeiros anos após sua inauguração “[...] a área urbana antes definida (1855) tinha já se expandido para mais de um quilômetro na direção Norte-Sul”. De acordo com Abreu e Lima (2000), a Igreja do Amparo é reconhecida como o ponto inicial do processo de delimitação e planejamento urbano de Teresina.

O processo de urbanização foi lento, a cidade comercial ainda em organização comparada a outras cidades como São Luís que já se destacava na época. Com objetivo de competir e movimentar a economia a “navegação a vapor iniciou sua atividade regular” nas

águas do Rio Parnaíba em 1859, o que foi um fracasso com a seca de 1877 (Abreu, 1983, p. 16). Os meios de comunicação (telégrafo) 1882 foi um avanço para o estado, a tentativa de uma fábrica de tecidos “Fábrica de Fiações e Tecidos Piauiense” outro setor visto como aposta para o desenvolvimento econômico da cidade, só obteve êxodo anos depois em 1893 aos moldes da cidade de Caxias (Teixeira; Correia, 2018; Moreira, 1972; Abreu, 1983).

Teresina até meados do século XX teve participação econômica (extrativista e agrícola) pouco expressiva na econômica brasileira, a influência centralizadora de Teresina foi, portanto, consideravelmente restrita, focalizando principalmente os assuntos internos dentro do estado do Piauí, por meio da gestão administrativa e atividades comerciais (Abreu, 1983; Moreira, 1972).

A população crescia ao passo que a cidade se desenvolvia (fluxos migratórios de outros estados), formando sua espacialidade urbana com características centrais. A expansão de maneira mais expressiva foi entre os anos de 1940 e 1960 (sentido Norte-Sul da cidade); além da infraestrutura rodoviária BR 316 e BR343, onde Teresina passou a interligar as Regiões Norte e Nordeste (Lima, 2002; Moreira, 1972). O modelo de transporte urbano baseado em rodovias é um fator que contribuiu para o crescimento não concentrado e a expansão da cidade (Santos, 2020).

O crescimento da cidade ocorreu de maneira desigual, com a população concentrada principalmente na área central e em outros bairros pontuais, enquanto a expansão na periferia ocorreu de forma dispersa devido às decisões e ações da sociedade na época. De acordo com Moreira (1972), essa expansão não foi causada por obstáculos naturais. A construção da primeira ponte sobre o rio Poti na década de 50 impulsionou a intensificação das transformações espaciais na cidade sobre a infraestrutura; o surgimento dos primeiros conjuntos habitacionais; distritos industriais; o deslocamento da população rica que vivia no centro da cidade para a região da zona Leste (Lima, 2010; Façanha, 2003; Abreu, 1983).

Na década de 1970, Teresina continuava se desenvolver beneficiada com o incremento da infraestrutura viária, através da extensão da pavimentação de avenidas interligando várias regiões da cidade (Lima, 2010). O desenvolvimento do setor de energia favoreceu setores como comércio, construção civil, alimentação, confecções dentre outros, que segundo Façanha (2003) contribuiu para a promoção da descentralização espacial, demonstrando os impactos positivos do crescimento econômico do Brasil.

A organização socioespacial da cidade na década de 1980 toma proporções maiores e significativas ao passo de 89,74% população morando na zona Urbana de Teresina, apesar da infraestrutura não acompanhar as necessidades dos teresinenses (Teresina, 2020). Colaborou

para o processo de descentralização do comércio, polos de serviços institucionais, criação de empresas de pequeno e médio porte, novas construções de conjuntos habitacionais, foram erguidos um total de 24 conjuntos habitacionais (Façanha, 2003). Estratégia de edificação de complexos residenciais, a qual teve um impacto significativo ao ocupar muitas áreas desocupadas (e também criação de novos vazios urbanos) na cidade, acelerando a valorização dos bairros existentes (Lima, 2002).

A política habitacional do estado do Piauí tem tido um papel importante no desenvolvimento de Teresina desde a criação da Companhia de Habitação do Piauí (COHAB-PI), estabelecida pela Lei nº 2.545 de 09/12/1963. A COHAB-PI atuou como agente financeiro e imobiliário na construção de conjuntos habitacionais para atender a população de baixa renda, proporcionando o acesso à casa própria para aqueles que ganhavam até três salários mínimos (Freitas et al., 2022).

A cidade segundo Façanha (2003) e Abreu (1983) passou por mudanças culturais, vindos de modelos habitacionais verticalizados, a população de maior poder aquisitivo estimulados pelo mercado imobiliário especulativo se sentiram “atraídos pela segurança” e comodidade, passaram a optar pelos condomínios de apartamentos em Teresina. Outro processo dentro da urbe teresinense na década 1980 foi às ocupações organizadas de terras, reflexo da redemocratização do país, houve um aumento na participação dos grupos sociais marginalizados na intervenção urbana.

Na década de 1990, Teresina apresentou duas tendências distintas. Em primeiro lugar, houve um aumento significativo da periferia, que envolveu a incorporação de extensas áreas desocupadas ao espaço urbano. Essa expansão foi impulsionada pela população de baixa renda. Em segundo lugar, ocorreu um crescimento vertical notável de edifícios de luxo nos bairros mais valorizados da cidade, resultando em uma valorização renovada dessas áreas (Lima, 2002).

A dinâmica de Teresina com vários setores da economia aquecidos, mas devido a problemas de investimento, até estímulo do próprio estado em atrair novas indústrias à economia estagnou no que se refere aos núcleos industriais da cidade. A população crescente residente na zona urbana; comércio e serviços ativos, processo aliado à expansão da cidade, bem como o surgimento de novas favelas, vilas, bairros e criação dos *shoppings centers* entre os anos 1995 e 1996, Teresina *Shopping e Riverside Walk*. De modo que o setor de construção e imobiliário adotaram novas estratégias de investimentos em toda a cidade (Façanha, 2003).

Nos anos 2000, a cidade continha uma infraestrutura urbana consolidada, novas espacialidades e intervenções. Houve avanços nas legislações urbanística, com a criação do

Estatuto da Cidade em 2001 permitindo maior controle sobre os dilemas da cidade. O processo de expansão urbana ganhava novas nuances, as questões sobre sustentabilidade já vinham sendo discutidas a exemplo da Agenda 2015 com atuação do poder público no olhar sobre a reorganização da cidade e na qualidade de vida da população (Sousa; Viana, 2019; Façanha, 2003).

Bueno e Lima (2015) destacam o Programa Minha Casa Minha Vida de 2009, além de outros programas habitacionais a níveis estadual e municipal, combinados a investimentos públicos e privados, que promoveram mudanças no tecido urbano da cidade. A construção de habitação em Teresina de 2004 a 2012 foi de 33.089 residências unifamiliares contribuiu significativamente para o avanço do desenvolvimento urbano. Localizadas nas zonas de expansão (Norte, Sul e Leste) segundo os autores nas “extremidades da cidade”, seguindo tendências ainda dos anos de 1990 nas áreas periféricas, configurando uma reestruturação urbana em Teresina.

O crescimento de Teresina é resultado de uma combinação de fatores históricos e econômicos que juntos ou separados, são essenciais para justificar e compreender o desenvolvimento e a expansão da cidade. Essa expansão é fruto de uma história prolongada de privilégios e de um ciclo contínuo de especulação imobiliária (Melo, 2009).

Nas cidades do Brasil, à medida que o perímetro urbano se expande, aumenta o potencial construtivo, resultando em mais infraestruturas subutilizadas. Com a expansão descontrolada, a infraestrutura aumenta, elevando os custos de manutenção, já que, após serem entregues pelo setor privado, passam a ser financiadas pelo dinheiro público. Além disso, a criação de distâncias maiores aumenta o tempo de deslocamento entre as atividades urbanas (Turkienicz, 2021).

Ao longo dos anos, tem ocorrido diversas transformações no limite da cidade de Teresina, motivadas pelo desejo de estabelecer residências em bairros periféricos das áreas urbanas com alta densidade populacional. Essa tendência continua presente atualmente, entretanto, nos últimos dez anos, surgiu um novo interesse em construir complexos residenciais exclusivos e luxuosos nessa mesma região (Leal Junior, 2014). Para Santos (2020), o planejamento urbano é considerado como parte integrante do mecanismo de mercado, enquanto o marketing urbano dos imóveis e terrenos cria expectativas que influi nos preços.

3 METODOLOGIA

Na seção a seguir, serão descritos a área de estudo, o contexto histórico da cidade, os procedimentos metodológicos adotados na pesquisa com base na descrição do fluxograma das etapas metodológicas, que incluem a pesquisa bibliográfica, obtenção de dados por meio de métodos sequenciais e pesquisa de campo, a fim de atender de maneira mais adequada as abordagens quantitativas e qualitativas da pesquisa.

3.1 Áreas de estudo

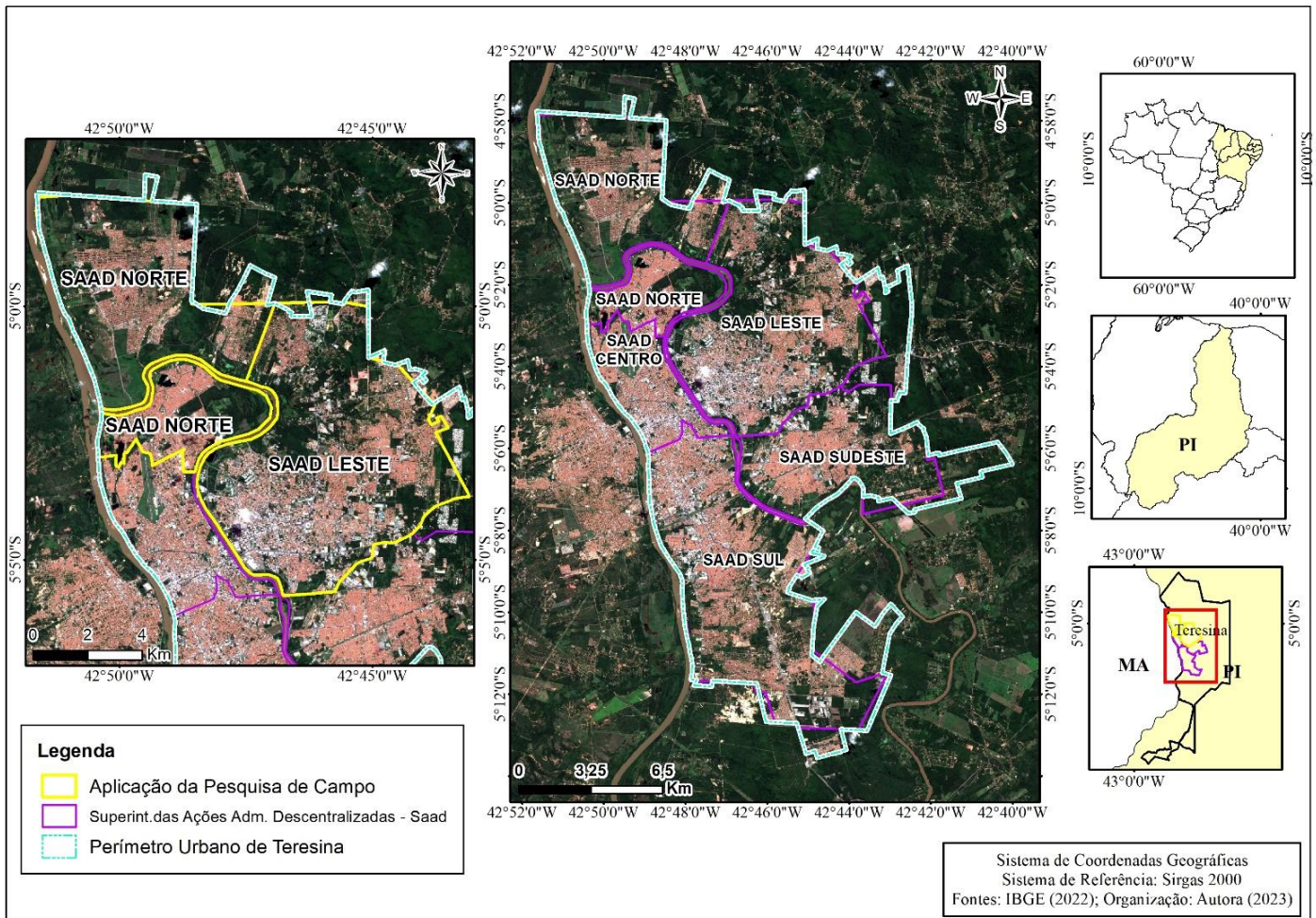
Teresina fica situada no Centro-Norte do Estado do Piauí, localizada no Território de Desenvolvimento Entre Rios, de acordo com a SEPLAN/PI em 2019, há 366km do litoral. Pertence a Região Administrativa Integrada de Desenvolvimento do Pólo Grande Teresina (RIDE), estabelecida pela Lei Complementar nº 112, de 19 de setembro de 2001, e regulamentada pelo Decreto nº 10.129, de 25 de novembro de 2019 (Brasil, 2019).

Segundo a classificação climática de Köppen, Teresina é categorizada como um clima tropical subúmido quente (Aw'). Com esse tipo de clima, a cidade tem uma média anual de 1.332 mm de chuvas. Durante o verão, a temperatura média é de aproximadamente 29,3°C, sendo outubro o mês mais quente do ano. No inverno, a temperatura em fevereiro é de 26,5°C, representando a média mais baixa do ano (Teresina, 2020).

Possui características naturais distintas devido à sua localização em uma área de transição entre os biomas Caatinga, Cerrado e Matas dos Cocais. A cidade está situada em uma planície, com a maior parte do seu território sendo plano e de baixa altitude. Os solos predominantes no município são o Latossolo Vermelho-Amarelo e o Podzólico Vermelho-Amarelo, ambos apresentando uma textura média (Teresina, 2021).

Segundo a Prefeitura de Teresina, e dados estimados do IBGE (2022), a cidade tem 1.391,293 km² de extensão e 866.300 mil habitantes (IBGE, 2023), onde cerca de 94,3% da população vivem em área urbana (IBGE, 2010). A capital piauiense possui 123 bairros, que são administrados pelas Superintendências das Ações Administrativas Descentralizadas-SAADs, situadas nas zonas Norte, Leste, Sul e Sudeste da capital do Piauí, conforme a Figura 1, destacando-se a área de estudo e as zonas de aplicação do campo.

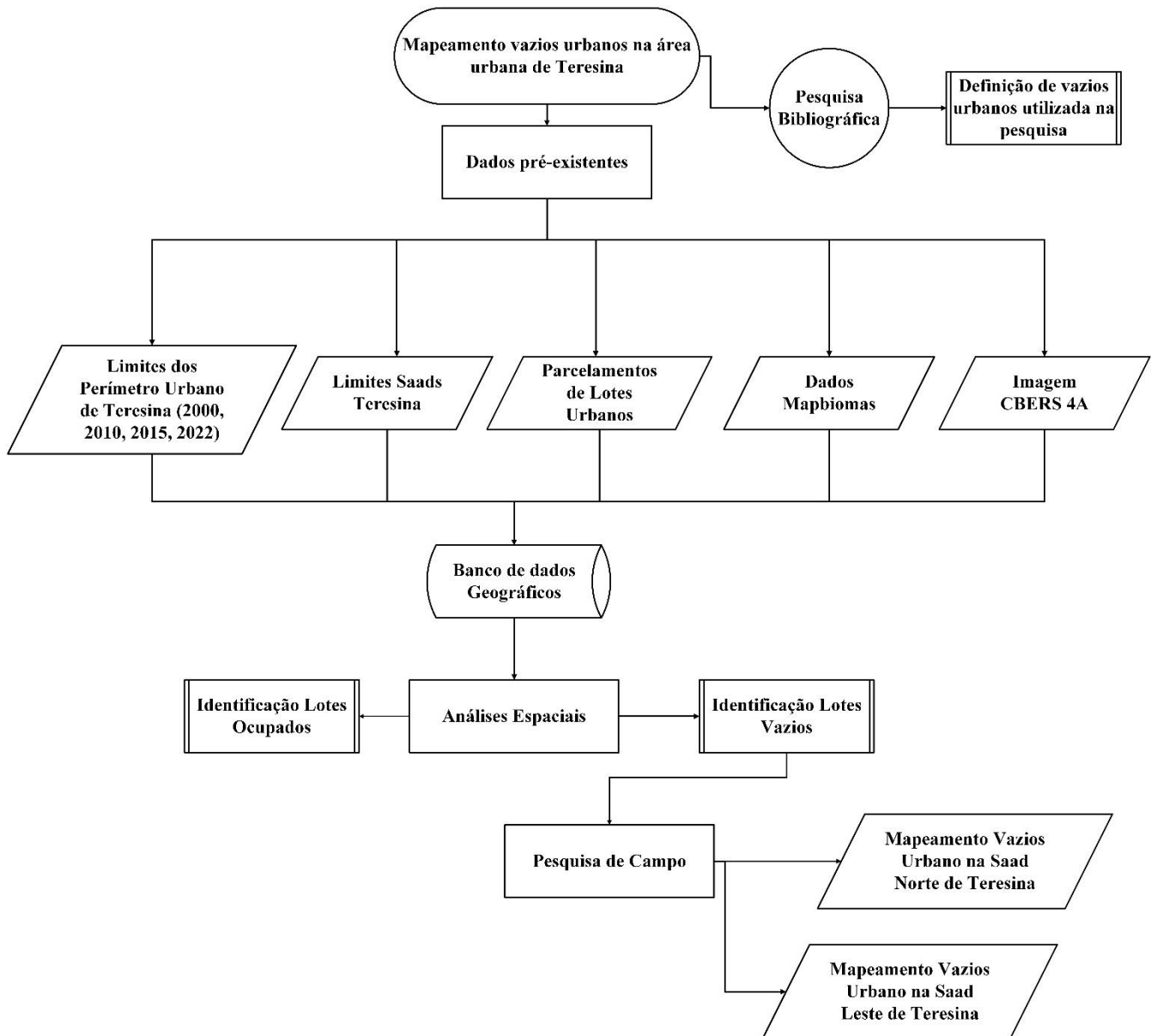
Figura 1- Área de estudo: perímetro urbano Teresina (PI)



3.2 Materiais e Métodos

A metodologia da pesquisa para o mapeamento das áreas de vazios urbanos no perímetro urbano de Teresina constou das etapas que serão realizadas por meio dos seguintes procedimentos conforme o fluxograma Figura 2:

Figura 2- Fluxograma das etapas metodológicas



Pesquisa bibliográfica: A pesquisa nas normativas existentes, no Plano Diretor de Ordenamento Territorial (PDOT, 2019) da cidade, em livros, artigos, revistas científicas nacionais e internacionais, base de dados como: *Scopus*, *Web of Science*, para fundamentar a pesquisa realizada. Esta técnica foi utilizada para as diferentes interpretações acerca das ferramentas espaciais utilizadas para análise vegetal e das dinâmicas de uso e cobertura da terra, bem como a identificação de áreas de vazios urbanos para fundamentar a discussão sobre a dinâmica da cidade, o planejamento urbano e o desenvolvimento sustentável, visando possibilitar uma compreensão da problemática.

Definição de vazios urbanos utilizada na pesquisa: abordou o conceito de vazios urbanos disposto nas normativas atuais, no Plano Diretor de Ordenamento Territorial de 2019, que define vazios urbanos levando em consideração os lotes e glebas não construídos, situados na área urbana, dentro do perímetro urbano, com acesso a redes de infraestrutura essencial. O conceito que se alinha com as definições apresentadas na seção 2.1 pelos seguintes autores: Villaça (2015), Rolnik (1997), Portas (2000), Cavaco (2007) e Arruda (2016).

Dados pré-existentes e Banco de Dados Geográficos: além de levantamento de dados, foi feita uma análise e interpretação de dados apoiados em referencial teórico para compreender o objeto a ser estudado (identificação dos vazios urbanos). A etapa consiste na coleta de dados espaciais vetoriais, disponíveis no site oficial da secretária municipal de planejamento de Teresina, e dados matriciais disponibilizados no site do MapBiomas e o Instituto de Pesquisas Espaciais (INPE), conforme o Quadro 5:

Quadro 5- Dado e fontes utilizadas na pesquisa

DADOS ESPACIAIS	FONTES
Limite da área urbana de Teresina;	Prefeitura de Teresina, Secretaria Municipal de Planejamento.
Localização das áreas públicas;	Prefeitura de Teresina, Secretaria Municipal de Planejamento.
Parcelamento de Lotes;	Prefeitura de Teresina, Secretaria Municipal de Planejamento.
Quantificação dos lotes vagos dentro das MZOM e MZOC (Zonas Norte e Leste);	Prefeitura de Teresina, Secretaria Municipal de Planejamento.
Infraestrutura e serviços;	Prefeitura de Teresina, Secretaria Municipal de Planejamento.
Imagem de satélite CBERS 4A (2021);	INPE – Instituto de Pesquisas Espaciais.
Mosaicos de imagens Landsat (2000, 2005, 2010, 2015, 2020);	Plataforma <i>Google Earth Engine</i> .
Mapas de uso e cobertura da terra.	Projeto Mapbiomas, Plataforma <i>Google Earth Engine</i> .

Após o levantamento dos dados pré-existentes, foi criado um banco de dados geográficos. Para o recorte da área de estudo, utilizou-se os limites do perímetro urbano da cidade de Teresina, visando garantir a uniformidade na delimitação dos perímetros urbanos no período de 2000 a 2022 e abrangendo a área urbana da cidade.

A elaboração do mapa de expansão perímetro urbano de Teresina de 2000 a 2022, foi produzida a partir de informações existentes de zoneamentos anteriores até o atual zoneamento urbano vigente no município e atualizações de áreas urbanas disponibilizadas pela Secretária Municipal de Planejamento de Teresina. A justificativa para esse recorte temporal se dá devido ao período de expansão da cidade, que ocorreu com base nos Planos Diretores após a Constituição de 1988 e a criação do Estatuto da Cidade em 2001, o que proporcionou uma abordagem do desenvolvimento sustentável aos Planos Diretores, além das questões políticas e econômicas com maior incentivo aos projetos habitacionais e a mudança na dinâmica da cidade a partir de 2000.

A seguinte etapa consistiu no levantamento das informações sobre o uso e cobertura da terra, obtidas através do MapBiomias com foco na avaliação da perda de área de floresta e aumento da área não vegetada para tratar desse processo de expansão urbana em Teresina. A expansão geográfica horizontal das áreas urbanas foi mapeada com base nos dados disponibilizados por esse projeto, que se destaca por sua acessibilidade e inovação ao fornecer metodologias para o monitoramento temporal do uso e cobertura da terra nos biomas brasileiros.

As classes definidas pelo MapBiomias aplicadas para o recorte da área urbana do município são: Agropecuário, Área não vegetada, Floresta, Formação natural não florestal e Água. Essas classes e suas definições encontram-se no quadro 6:

Quadro 6- Classes de uso e cobertura da terra utilizada

Classes definidas MapBiomias	Descrição
Floresta	Tipos de vegetação com predomínio de espécies arbóreas, com formação de dossel contínuo (Mata Ciliar, Mata de Galeria, Mata Seca e Cerradão) (Ribeiro & Walter, 2008), além de florestas estacionais semidecíduais.
Formação natural não Florestal	Formações campestres com predominância de estrato herbáceo (campo sujo, campo limpo e campo rupestre) e algumas áreas de formações savânicas como o Cerrado rupestre.
Agropecuário	Mosaico de usos, áreas de uso agropecuário onde não foi possível distinguir entre pastagem e agricultura.
Área Não Vegetada	Áreas de superfícies não permeáveis (infraestrutura, expansão urbana ou mineração) não mapeadas em suas classes e regiões de solo exposto em área natural ou em áreas de cultura em entre safra.

Água	Rios, lagos, represas, reservatórios e outros corpos d'água.
------	--

Fonte: Adaptado MapBiomias (2022).

O processo de classificação do modelo do MapBiomias envolve várias etapas importantes. Primeiro, são criados mosaicos Landsat, que são composições de imagens de satélite. Em seguida, ocorre a classificação desses mosaicos, onde as áreas são atribuídas às classes temáticas correspondentes. Após a classificação, são aplicados filtros especiais e temporais para melhorar a qualidade dos resultados. Esses filtros ajudam a remover ruídos e inconsistências nos dados.

Em seguida, ocorre a etapa de integração, na qual as classificações de diferentes anos são combinadas para identificar as mudanças na cobertura e uso da terra ao longo do tempo. Os cálculos das transições são realizados para determinar as mudanças entre as classes temáticas em diferentes períodos. Posteriormente, é aplicado um filtro espacial nas transições, o que permite analisar as mudanças de forma mais detalhada, considerando a conectividade espacial das áreas (MapBiomias, 2021).

Finalmente, é realizada uma análise de acurácia para avaliar a precisão dos resultados obtidos. Isso envolve a comparação dos mapas gerados pelo MapBiomias com dados de referência ou amostras de campo, para verificar o quão bem o modelo foi capaz de classificar corretamente as áreas (MapBiomias, 2021).

Na próxima etapa, realizou-se o recorte temporal, escolhido para avaliar a dinâmica espacial e o processo de expansão da cidade. Para isso, foram abordados a evolução entre os períodos dos anos 2000, 2005, 2010, 2015 e 2020, correspondente à extração da Classe não vegetada, do MapBiomias, para a criação da camada 'Áreas Alteradas' da área urbana de Teresina e seus avanços por Zonas Saad. O mapeamento dos vazios urbanos foi realizado utilizando a imagem de satélite CBERS-4A, que possui a câmera multiespectral e pancromática de ampla varredura (sensor WPM), fornecendo imagens com resolução multiespectral de 8 m e resolução pancromática de 2 m. A cena selecionada corresponde ao mês de julho de 2021, disponibilizada pelo INPE.

Com o objetivo de obter uma melhor visualização da cena do satélite CBERS-4A para a área de estudo e obter um detalhamento mais preciso das características presentes na imagem, foi aplicada uma composição colorida falsa cor e realizada a fusão com a cena pancromática de resolução de 2 metros. Em determinadas áreas, utilizou-se o Software Google Earth Pro para verificação e validação de possíveis áreas de vazios urbanos.

Análises Espaciais: na etapa a seguir, realizou-se um levantamento com o objetivo de gerar uma estimativa da distribuição espacial das áreas de lotes ocupados e lotes vazios. Esse levantamento consistiu em detalhar e atender aos objetivos específicos da pesquisa, com o recorte das zonas Norte e Leste de Teresina. Foram considerados os lotes cadastrados dentro da base de dados da prefeitura. Em ambiente SIG foram selecionadas áreas acima de 2 hectares para identificação dos lotes ocupados, bem como glebas vazias. Essa etapa é importante pois define os vazios urbanos por toda a cidade. É importante ressaltar que os dados utilizados na pesquisa sobre o parcelamento de lotes em Teresina vão até junho de 2022, que é o mês de referência para desenvolvimento da análise espacial.

Identificação Lotes Vazios: Nessa etapa, é fundamental destacar que a pesquisa considera os vazios urbanos, que são áreas vazias dentro da malha urbana consolidada, independentemente de terem passado por um parcelamento ou não. Essas áreas vazias foram classificadas da seguinte forma: vazios urbanos parcelados (referentes a lotes resultantes de parcelamento de terras, sem construções, mas com infraestrutura) e vazios urbanos não parcelados (casos em que não há divisão em lotes individuais, ou seja, ainda são grandes glebas ou propriedades urbanas).

Para realizar a classificação dos vazios urbanos, utilizou-se as classes temáticas da metodologia adaptada da tese de Barbosa (2018), na qual foram aplicadas as seguintes categorias para uma melhor identificação das glebas⁶ e lotes. Como mostrado no Quadro 7 as classes são:

Quadro 7- Classes Temáticas.

Classes Temáticas	
Classe 1	Áreas livres
Classe 2	Áreas institucionais
Classe 3	Vazios parcelados
Classe 4	Vazios não parcelados

Fonte: Adaptado Barbosa (2018).

À classe 1⁷ pertencem as áreas de preservação permanente nas margens dos rios. À classe 2 pertencem as áreas com restrições urbanísticas, correspondem às áreas institucionais, equipamentos municipais por exemplo: áreas de parques ambientais, áreas públicas, hortas

⁶ Considerou-se gleba o terreno com área superior a vinte mil metros quadrados disposto no Art.33 da Lei Complementar n° 4.974, de 26 de dezembro de 2016. Institui o novo Código Tributário do Município de Teresina e dá outras providências.

⁷ As classes temáticas 1 e 2 não são vazios urbanos.

comunitárias, postos de saúde, dentre outros. À classe 3 pertencem aos vazios parcelados (lotes); A classe 4 é a referente aos vazios ainda não parcelados (glebas).

Pesquisa de campo: Após o levantamento sobre as áreas de vazios urbanos dentro malha urbana do município estudado, foram selecionadas áreas (Zonas: Norte e Leste) somando-se 17 pontos de verificação (por zonas administrativas, SAAD/Norte e SAAD/Leste) no total, para descrição da ocorrência dos vazios urbanos com base nos resultados das classes temáticas, além de análises quantificadas das referidas áreas com base no levantamento prévio e a confecção do mapa de vazios urbanos em Teresina.

Para a visita de campo realizada em agosto de 2022 e março de 2023, foram utilizados um GPS e uma câmera fotográfica. Após a fase de campo, realizou-se uma descrição das áreas visitadas, com o objetivo de caracterizar nas classes temáticas, contribuindo para os resultados e discussões.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste capítulo, apresenta-se uma síntese de todos os Planos Diretores de Teresina, articulando-os principalmente com os Planos Diretores do recorte temporal, com as legislações urbanísticas existentes e a relação do surgimento de vazios urbanos decorrente da expansão da cidade, atendendo ao primeiro objetivo específico. Na seção seguinte realizou-se uma análise temporal do uso e cobertura da terra (anos 2000 a 2020) a partir do perímetro urbano, além da discussão dos aspectos econômicos e infraestrutura gerada ao longo dos anos. Posteriormente, foi feita uma análise quantitativa dos vazios urbanos para atender o segundo objetivo específico.

A caracterização da relação dos vazios nas zonas Norte e Leste, atende o terceiro objetivo específico, com base nas classes temáticas e no PDOT (2019), observando a atuação dos agentes públicos e privados na mercantilização dessas zonas estudadas da cidade. E o quarto objetivo específico foi tratado na última seção abordando os desafios ambientais em relação aos vazios urbanos de Teresina.

4.1 Plano de Ordenamento Territorial de Teresina: da cidade planejada à compacta

O processo de urbanização de Teresina, assim como das demais cidades brasileiras foi acompanhado pela expansão urbana, espraiamento territorial, valorização da terra e surgimento de novas fronteiras, ditada pela dinâmica capitalista (Harvey, 2005; Carlos, 2011:2014; CORRÊA, 2005). Isso significa que a cidade é tratada como um produto que pode ser

consumido, e seus componentes são avaliados e comercializados no mercado imobiliário, de modo que a habitação é um produto fundamental para garantir a continuidade da vida (Carlos, 2011).

As cidades são onde as relações socioespaciais acontecem e vão sendo modificadas de acordo com as necessidades que vão surgindo. Para que haja uma reformulação “não basta, para contribuir para o desenvolvimento urbano, ter princípios, objetivos e uma estratégia; é preciso munir-se de instrumentos adequados para implementar as propostas” (Souza, 2005, p. 123). O Plano Diretor é um instrumento de apoio no ordenamento da cidade.

A presença dos vazios urbanos na cidade representa um desafio, pois a legislação urbana estabelece diversas orientações e opções para a destinação dessas áreas por meio dos Planos Diretores. Os espaços vazios urbanos, que são considerados lotes ou glebas que não estão sendo utilizados e não possuem função social compatível com o desenvolvimento da cidade, geralmente são vistos como algo negativo (Portas, 2000).

No entanto, essa percepção muda quando esses espaços ociosos, que são mantidos como reserva de terras (sejam públicos, privados ou envolvidos em conflitos judiciais), é especulado e valorizado como algo estratégico para a atuação direta de agentes públicos e privados na reorganização da dinâmica da cidade (Carlos, 2015; Rolnik, 2019; Maricato, 2011; Borde, 2006).

A elaboração de Planos Diretores em Teresina teve início em outubro de 1969 com a publicação do Plano de Desenvolvimento Local Integrado (PDLI), e foi fundamental para assegurar o planejamento urbano para o desenvolvimento da cidade, apesar das limitações impostas pela legislação urbanística (Rodrigues; Veloso Filho, 2016). Os Planos Diretores foram pouco aplicados ou concluídos, resultando em uma concentração de atividades no centro urbano e, conseqüentemente, na adoção de um modelo de cidade em que um conjunto de vias e segmentos afins partem de um centro, gerando congestionamento nesta centralidade (Reis Filho, 2010).

Segundo a Lei Orgânica do Município de Teresina (nº 1.993, de 19 de dezembro de 2016) compete ao município no art. 12 os interesses e bem-estar da sua população, cabendo-lhe dentre várias atribuições a elaboração dos Planos Diretores de desenvolvimento, instrumento da política urbana que segundo a lei dará cumprimento pelo poder público municipal. No art. 20 atendendo a lei federal “Estatuto da Cidade”, provem continuidade as atividades voltadas ao planejamento urbano, ao ordenamento, parcelamento e uso ocupação do solo (Teresina, 2016).

Outra parte importante elencada na “Lei Orgânica” é o art. 238 que ressalta a responsabilidade do município em planejar, monitorar e fiscalizar as atividades públicas ou privadas, tanto atuais como futuras, que possam causar impactos significativos no meio ambiente (Teresina, 2016). Fiscalização é a responsabilidade da prefeitura menos eficaz no que diz respeito a mensuração dos efeitos negativos ao meio ambiente.

A Lei orgânica do município de Teresina elenca várias diretrizes e instrumentos que garantem o interesse social e a qualidade de vida da população e do meio ambiente, dando ênfase ao planejamento urbano, mas em nenhum momento trata sobre os vazios urbanos e outras providências a respeito da temática desta pesquisa, de modo que os vazios urbanos são esclarecidos nas normativas subsequentes à lei orgânica (Planos Diretores).

Ao longo da história, em Teresina foram elaborados vários Planos Diretores que foram construídos e desconstruídos para atender as demandas da cidade e seus “problemas” recorrentes. Destacam-se, Planos Diretores elaborados em gestões distintas, que contribuíram para o desenvolvimento da cidade, como o PDLI (Teresina, 1969), I PET (Teresina, 1977), PDDU (Teresina, 1983) e o II PET (Teresina, 1988), que foram elaborados sob as perspectivas da época, no processo de urbanização brasileira, tendo em vista os “superplanos” da política urbana nacional (Villaça, 2015).

Após promulgação do Estatuto da Cidade (Brasil, 2001), os Planos Diretores seguintes de Teresina teriam características baseadas nas diretrizes da nova lei federal, atendendo a metas globais (problemas ambientais, econômicos e sociais). Dentre os documentos destacam-se: Agenda 2015 (Teresina, 2001), Agenda 2030 (Teresina, 2015) e o Plano Diretor de Ordenamento Territorial de Teresina-PDOT (Teresina, 2019), conforme o Quadro 8:

Quadro 8- Síntese dos Planos Diretores de Teresina

Plano Diretor	Ano	Elaboração	Características
PDLI	1969	Convênio entre Prefeitura de Teresina e a COPLAN.	Consiste em um diagnóstico da cidade, abordando suas dificuldades de desenvolvimento, “principais características” de Teresina, além da metodologia (inclusa no documento) utilizada para obter tais resultados.
I PET	1977	Convênio Prefeitura de Teresina, SUDENE, CNPU.	Inicialmente é composto de uma avaliação física e socioeconômica, e de um diagnóstico socioeconômico, tomando-se como base principal de dados e informações feitas no primeiro plano urbano da cidade, o PDLI; a segunda parte aborda sobre a estrutura física e espacial da cidade, sua implantação foi com recursos limitados, no prazo de tempo curto.

PDDU	1983	Foi iniciado em 1983, pela Fundação Joaquim Nabuco e pelo Instituto Nacional de Administração para o Desenvolvimento.	O plano tinha como previsão de implementação o ano de 1993, com um período de execução de 10 anos, no entanto, esse projeto não foi finalizado. Com objetivo sobre levantamentos de questões de geração de emprego; moradia e uso e ocupação da terra.
II PET	1988	As pesquisas conduzidas durante a criação do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano (PDDU), em conjunto com o Seminário intitulado "Planejando Teresina," ocorrido em 1987, constituíram a fundamentação para a formulação desse documento.	Primeiro plano urbano de Teresina no período pós constituição; Em 1993, o II PET sofre uma revisão de algumas de suas leis. foi elaborado assim como os demais planos, teve um processo de construção baseada nas experiências vividas nos planos anteriores (PDLI, PET I, PDDU) dada importância de revisão deles para atender as mudanças espaço e temporal da cidade.
Agenda 2015	2001	Uma abordagem metodológica foi apresentada durante o I Congresso da Cidade, realizado nos dias 30 e 31 de agosto de 2001, e posteriormente concluída com o II Congresso da Cidade, em agosto de 2002, no qual o documento foi apresentado. A Lei nº 3.151/2002 sofreu uma modificação em 2006 através da Lei nº 3.558/2006, que aprovou o plano diretor e o renomeou como Plano de Desenvolvimento Sustentável - Teresina Agenda 2015.	Elaborado nos moldes do Estatuto da Cidade (2001), dividindo-se em 14 grandes áreas para atender de maneira mais eficiente as demandas e problemas da cidade, dentre as áreas ligadas ao desenvolvimento sustentável estão: requalificação urbana, meio ambiente, integração municipal, mobilidade urbana, saneamento ambiental, entre outras áreas dispostas na lei.
Agenda 2030	2015	Revisão da Agenda 2015, com objetivo de reajustar as metas estipuladas no plano anterior. Estudo realizado pela SEMPLAN/PMT.	A Agenda Teresina 2030 é um esforço de planejamento orientado para um período de 15 anos, a Agenda 2015 busca a união de esforços para preservar as conquistas alcançadas até o momento. Ela representa um acordo entre o governo e a sociedade para estabelecer metas locais visando o desenvolvimento sustentável da capital. Em consonância com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), essa agenda propõe um conjunto de metas e iniciativas para a criação de cidades sustentáveis e voltadas ao bem-estar das pessoas.
PDOT	2019	Prefeitura Municipal de Teresina (PMT), por intermédio da Secretaria Municipal de Planejamento e Coordenação (SEMPLAN), lei complementar nº 5.481, de 20 de dezembro de 2019.	Alinhou-se a Política de Desenvolvimento e Resiliência Territorial (PDRT) do município aos objetivos da Agenda 2030. O plano traz princípios que orientam essa estratégia para tornar a cidade compacta, coordenada e conectada. Tais princípios são baseados na metodologia DOTS com o intuito de ocupar áreas ociosas, adensar e misturar os usos do solo por toda a extensão dos corredores de transporte, além de priorizar os investimentos públicos em infraestrutura urbana.

Fonte: PMT/SEMPLAN, 1969:1977:1983:1988:2001:2015:2019; Rodrigues, 2002.

Os vazios urbanos após vários Planos Diretores da cidade (PDLI; I PET; PDDU; II PET) foi mencionado e posto nas diretrizes do Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável/Agenda Teresina 2015, com objetivo desafiador para o planejamento urbano da

cidade em desestimular a especulação imobiliária em prol do adensamento demográfico e do uso da terra, incitando a ocupação dessas áreas até o momento sem nenhuma função social, priorizando os programas habitacionais para a ocupação dos vazios urbanos.

Segundo Lima (2017), o Plano Diretor (PD) Agenda 2015 não apresenta regulamentações para combater a especulação em relação aos espaços urbanos não utilizados, nem oferece medidas legais para controlar o crescimento desordenado da zona urbana. Além disso, embora mencione a criação de áreas destinadas à habitação de interesse social, não especifica onde essas áreas seriam localizadas. O PD também indica a priorização dos espaços urbanos ociosos nos programas habitacionais, mas não esclarece quais seriam esses espaços, onde estariam situados e como a delimitação dessas áreas seria realizada.

A abordagem no contexto dos Planos Diretores sobre os vazios urbanos mostra nesses documentos, soluções de aproveitamento desses espaços para interesse social, no eixo cidades sustentáveis. No tópico sobre habitação e questões fundiárias os vazios urbanos são avaliados como problema, “[...] o crescimento horizontal passou a ser questionado e a necessidade do adensamento populacional constitui-se numa nova preocupação e estes fatores é parte do novo desenho urbano e da política urbanística da cidade” (Teresina, 2015, p. 39).

Segundo o documento da prefeitura (2015) o modelo de expansão horizontal adotado anteriormente penalizava as populações mais pobres e “[...] indiretamente favorecia a especulação urbana pela valorização de lotes vazios que eram beneficiados pelos equipamentos sociais públicos [...]” (Teresina, 2015, p. 39). O enfoque no adensamento populacional nas áreas de vazios urbanos é discutido (tópico mobilidade urbana e transporte público) dentro das diretrizes: promoção de um maior adensamento populacional, com ações previstas na Agenda 2030 construir conjuntos habitacionais em espaços urbanos ociosos, próximos aos futuros terminais de integração e corredores de ônibus (Teresina, 2015).

Rodrigues e Veloso Filho (2016), avaliando o processo histórico do planejamento urbano e aplicabilidade dos Planos Diretores, seguindo uma tendência nacional, verificaram que os problemas advindos da cidade vão além da falta de planejamento, considerando que os desafios enfrentados decorrem de eventos históricos, administrativos inadequados e outras circunstâncias estruturais e conjunturais. São planos de elaboração técnica e participação popular, mas que na prática tendem a formular políticas públicas pontuais, que não atendem aos interesses de igualdade e qualidade de vida para todos, perpetuando, assim, sempre os mesmos problemas socioeconômicos e ambientais a cada novo Plano Diretor.

A Prefeitura Municipal de Teresina- PMT, por mediação da Secretaria Municipal de Planejamento e Coordenação-SEMPPLAN, organizou entre os anos de 2016 a 2019, a revisão

do Plano Diretor da cidade, resultando no denominado de Plano Diretor de Ordenamento Territorial (PDOT), instituído pela Lei Complementar nº 5.481, de 20 de dezembro de 2019 (Teresina, 2019).

O PDOT é dividido em oito partes (Disposições Preliminares; Política de Desenvolvimento e Resiliência Territorial; Modelo de Ordenamento Territorial; Estruturação do Território; Uso e Ocupação do Território; Instrumentos da Política Urbana; Sistema de Acompanhamento e Controle e por último as Disposições Finais e Transitórias), contendo trezentos e vinte e nove artigos que buscam nortear o planejamento urbano de Teresina, além dos quatorze anexos, considerado um documento completo, robusto (Teresina, 2019).

O artigo 1º do PDOT destaca que este é um instrumento de planejamento municipal que estabelece as diretrizes para a execução de outros planos, programas e ações tanto do setor público quanto privado (Teresina, 2019). Os Planos Diretores geralmente incluem áreas prioritárias (regiões que necessitam infraestrutura; áreas de preservação ambiental, áreas destinadas a habitação de interesse social, entre outras) para o desenvolvimento urbano.

No PDOT são ressaltados os princípios norteadores para tornar a cidade compacta, conectada e coordenada que são: pluricentralidade e uso alternativo da cidade; inclusão social, cultural e territorial; densidade urbana aos limites da legislação, cumprimento da função social da propriedade urbana, aproveitamento da infraestrutura existente; acesso aos serviços urbanos, inclusão social e redução das desigualdades e controle do crescimento urbano disperso (Teresina, 2019).

No citado documento são priorizados esses princípios unidos ao Desenvolvimento Orientado pelo Transporte Sustentável (DOTS), cujo objetivo é utilizar de forma estratégica as áreas disponíveis (vazios urbanos), concentrando a ocupação, diversificando as atividades e integrando tudo isso à infraestrutura de mobilidade, com o intuito de otimizar os investimentos públicos. Além disso, busca-se enfatizar a importância das práticas sustentáveis e da preservação do meio ambiente. Adicionada aos princípios mentores da densidade urbana adequada aos seus limites, cumprimento da função social da propriedade urbana, acesso aos serviços urbanos, controle do crescimento disperso (Teresina, 2019).

O PDOT traz particularidades a respeito dos vazios urbanos, o que mostra um ponto de partida para discussões a respeito da temática (vazios urbanos frente à cidade-mercadoria) e sua relação com as normativas. Em suas diretrizes estabelece a obrigação de utilização dos espaços urbanos não ocupados, promovendo novas áreas urbanas, a fim de ajustar a alocação do potencial construtivo da cidade de acordo com a disponibilidade de infraestrutura, controlando a expansão urbana.

Ainda, ressalta-se a necessidade de avaliar a realocação do aeroporto de Teresina para desenvolver novos centros urbanos nos espaços ociosos, favorecendo a mobilidade urbana, posicionando os serviços públicos de maneira estratégica. É indicado, também, utilizar os espaços vazios nas cidades e promover o crescimento de múltiplos centros urbanos, como meio promissor para gerar emprego e fornecer serviços próximos às residências (Teresina, 2019).

Observa-se que isto não está sendo vivenciando na realidade de Teresina, dado a insustentabilidade na mobilidade urbana da cidade, com uma concentração de habitações periféricas aumentando o tempo de percurso dos trabalhadores. No que tange aos novos centros urbanos, constata-se a anulação e esquecimento dos centros urbanos já consolidados, espaços antes bem estruturados e articulados pelo poder público e a própria sociedade, a exemplo do centro de Teresina, onde a quantidade de pontos comerciais e domicílios público e privado vagos só aumenta.

A amplitude dos vazios urbanos é heterogênea e varia de lugar para lugar, levando em consideração características distintas desses espaços, e a formação de cada cidade. Em Teresina, na parte de anexos (anexo13-glossário) da Lei complementar nº 5.481, de 20 de dezembro de 2019, há a definição de vazios urbanos: “Terreno ou gleba não edificadas, localizado na Área Urbana e que conta com redes de infraestrutura básica” (Teresina, 2019).

A definição elencada pelo Plano Diretor, traz uma reflexão sobre a importância da regularização fundiária, do uso e ocupação da terra urbana de modo que esses lotes e glebas sejam utilizados cumprindo sua função social e limitando a articulação dos agentes imobiliários na especulação e transformações na dinâmica e forma da cidade. Contrapondo ao prescrito no documento, a especulação dos agentes imobiliários não é limitada, e muito menos restritiva.

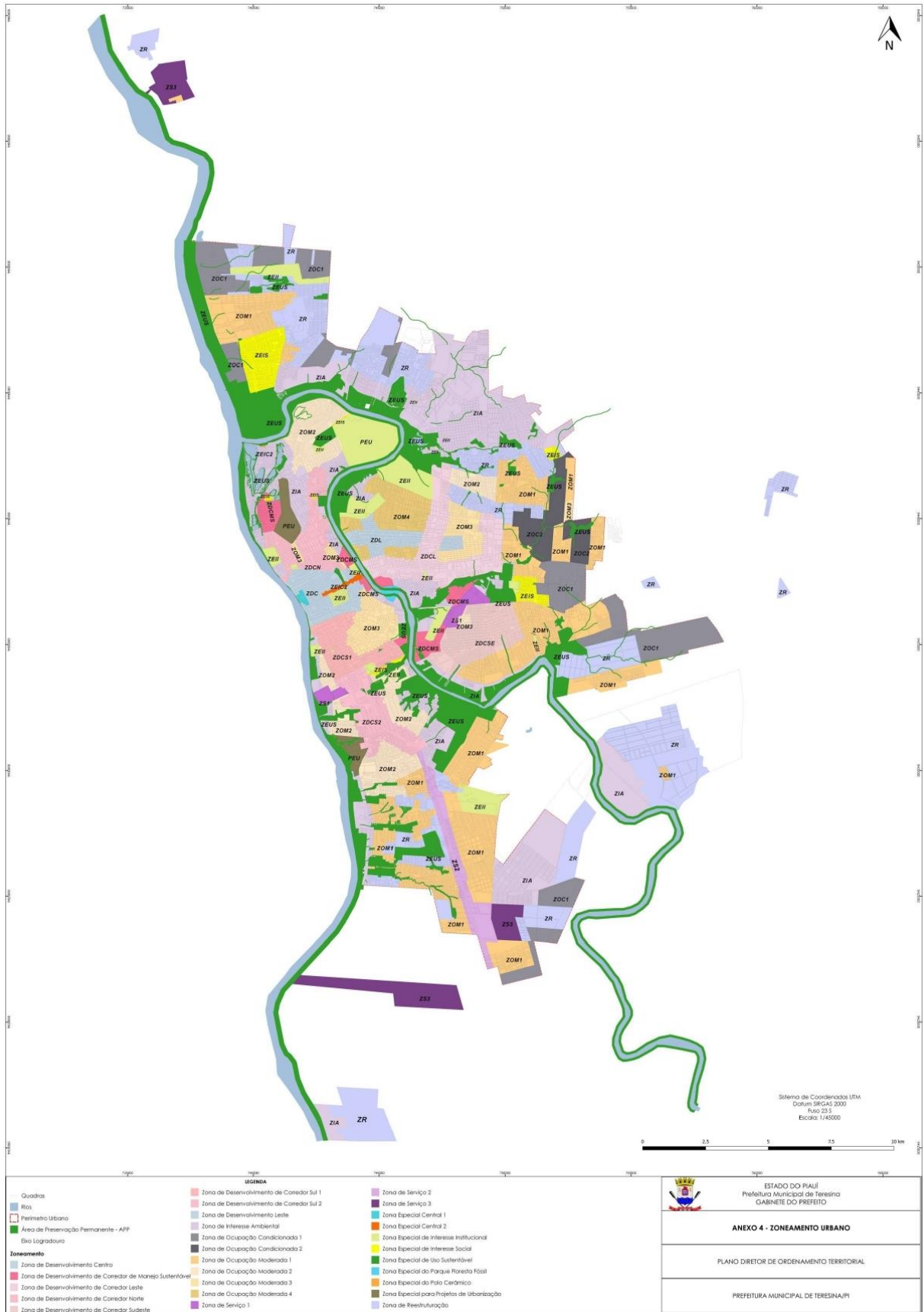
É importante salientar a definição descrita no documento, tendo como base para diferenciar os tipos de vazios urbanos existentes na zona urbana da cidade e como estão dispostos no macrozoneamento de Teresina. São considerados lotes e glebas em áreas com infraestrutura e serviços urbanos, assim como vazios urbanos localizados nos limites do perímetro urbano sem acessos a esses equipamentos públicos de serviços e infraestruturas adequadas, acarretando o surgimento de novos problemas que possam dificultar o desempenho dos Planos Diretores dentro do planejamento urbano municipal, a partir do não conhecimento ou falta de imprevisibilidade desses acontecimentos (surgimento de novos problemas).

De acordo com Santos (2020), a “cidade”, incapaz de atender tantas necessidades urgentes, está destinada a ser um local de conflitos em expansão, mas também um lugar onde soluções geográficas e políticas podem ser encontradas. O PDOT, em sua organização, apresenta inúmeros critérios de análise técnica sobre certas questões que nos Planos Diretores

anteriores já foram discutidas para o ordenamento das diretrizes do macrozoneamento da cidade, instrumentalizando as ações no processo de expansão e controle da urbanização de Teresina, trazendo a ideia de cidade “conectada”, “compactada” e “coordenada” (Teresina, 2019).

Na Figura 3, trata do zoneamento urbano de Teresina, apresentando as zonas: desenvolvimento; ocupação condicionada; moderada; serviço; interesse ambiental; zonas especiais e reestruturação.

Figura 3- Anexo 04 do Zoneamento Urbano



Fonte: Teresina (2019).

O Macrozoneamento Territorial Urbano é uma estratégia do planejamento urbano que divide uma determinada área em diferentes zonas com características específicas de uso da terra, onde é subdividido em Zonas Urbanas e Zonas Urbanas Especiais. Em outras palavras é considerada a complexidade das características da área urbana. O território do município foi dividido em quatro macrozonas: macrozona de ocupação moderada, macrozona de interesse ambiental, macrozona de ocupação condicionada e a macrozona de desenvolvimento, onde são aplicadas as estratégias do Plano Diretor (Teresina, 2019).

Essas macrozonas foram divididas em várias seções menores chamadas zonas. Dentro das zonas regulamentadas são definidas, levando em consideração a macrozona da qual fazem parte ligadas ao contexto atual (Teresina, 2019). A zona inserida no macrozoneamento do município integra o zoneamento urbano que é considerado um dos instrumentos mais utilizados para se pensar o planejamento urbano com a delimitação das áreas de uso objetivando o controle da expansão urbana e as atividades econômicas, sociais, culturais e ambientais da cidade.

Dentre as zonas subdivididas no macrozoneamento do PDOT expostas na Figura 4, a zona de desenvolvimento é caracterizada como uma parcela do território urbano de Teresina que é ocupada com poucos vazios urbanos, de maior infraestrutura existente contendo zonas de desenvolvimento para todas as regiões da cidade. No artigo 57 do PDOT no quinto objetivo da macrozona de desenvolvimento cita “ocupação dos vazios urbanos e dos imóveis não ocupados e subutilizados” (Teresina, 2019). Mas, não especifica como esses imóveis serão ocupados e a qual público irá atender.

A zona de ocupação condicionada é caracterizada por baixa densidade populacional, com pouca infraestrutura e serviços urbanos. Devido ao zoneamento, a ocupação dessas áreas não é considerada prioritária, pois elas estão localizadas em regiões pouco urbanizadas. Segundo o plano, essas áreas devem ser mantidas como uma espécie de reserva de terras, disponíveis para ocupação e aumento de densidade somente após as outras zonas terem sido ocupadas e densificadas.

Levando em consideração a Figura 3, a zona condicionada situa-se próxima dos limites do perímetro urbano em áreas que estão experimentando uma crescente articulação de agentes imobiliários para a incorporação de empreendimentos habitacionais, principalmente condomínios fechados, como é o caso dos limites do perímetro da zona Leste de Teresina. Já a zona moderada considera um dinamismo maior de oferta, além de uma área específica para habitação. Direcionada para incluir indústrias de pequeno porte não poluentes, bem como a disposição de novos equipamentos urbanos e a regularização fundiária. Geralmente interligada

à zona moderada, a zona de serviços são áreas destinadas à implantação de atividades de maior impacto urbano devido à sua localização e estrutura, não sendo destinadas à moradia.

Existem áreas designadas como Zonas Especiais que possuem características distintas, como valores culturais e/ou ambientais específicos, presença ou planejamento de espaços habitacionais para famílias de baixa renda, e uma função particular na configuração urbana, no zoneamento urbano de Teresina a maior extensão de terras destinadas à implementação de políticas públicas de habitação de interesse social é na zona norte.

O Plano Diretor definiu cinco zonas especiais: zonas especiais de interesse cultural (ZEIC), zonas especiais de interesse social (ZEIS), zonas especiais para plano específico de urbanização (PEU), zonas especiais de uso sustentável (ZEUS) e áreas de preservação permanente (APP) e zonas especiais de interesse institucional (ZEII) (Teresina, 2019).

Leal Júnior et al. (2022) realizaram um estudo sobre o PDOT e as Habitações de Interesse Social com o objetivo de avaliar sua contribuição para a agenda urbana. Tais autores concluíram que, embora as moradias impulsionem a expansão urbana por meio de programas governamentais de habitação, as famílias contempladas sofrem com a falta de serviços e infraestrutura, o que acaba contribuindo para a segregação socioespacial e o espraiamento da cidade.

A população é a mais afetada, uma vez que depende do serviço de transporte coletivo para exercer suas atividades cotidianas. Com a falta de transporte público, as pessoas precisam recorrer a opções de transporte mais caras, o que afeta negativamente a mobilidade urbana, a economia, tornando as diretrizes do desenvolvimento sustentável aplicada as ações da cidade cada vez ineficientes.

Ao analisar o zoneamento urbano, é evidente que as áreas designadas para habitação de interesse social estão localizadas de maneira insignificante, encontrando-se isoladas em alguns pontos da cidade. Isso contrasta com os empreendimentos impulsionados por agentes públicos e privados, que estão distribuídos por toda a cidade, atendendo predominantemente a parcela mais privilegiada da sociedade.

Para o Ministério das Cidades (Brasil, 2007), as políticas de uso e ocupação do solo deveriam levar à formação de uma cidade mais compacta e sem vazios urbanos, onde a necessidade dos deslocamentos motorizados fosse minimizada. Desde o PDLI de 1969, todos os planos estudados destacaram a necessidade de modificar a realidade de baixa densidade e espraiamento com grande presença de vazios urbanos (Lima; Lopes; Façanha, 2019).

Vieira e Vieira (2022) ao estudar o processo de expansão e o uso ocupação da terra da cidade com base no Plano Diretor de Ordenamento Territorial de Teresina-PDOT (2019) em

contraposição do mapeamento realizado e as zonas definidas pelo PDOT, observou-se áreas mapeadas dentro das zonas: de Interesse Ambiental (ZIA), Ocupação Condicionada (ZOC) e Ocupação Moderada (ZOM), constatando-se que a zona de interesse ambiental é imprópria (para adensamento populacional) e restrita ao uso nos moldes das legislações ambientais.

Para a zona de ocupação condicionada como descrito por Vieira e Vieira (2022, p. 15) “[...] é propícia a ocupação urbana, especialmente para fins residenciais, haja vista apresentar uma infraestrutura adequada e vazios urbanos que podem ser explorados”. A zona de ocupação condicionada é vista como atrativa para o adensamento face ausência de infraestrutura urbana. Devendo ser estimulada e controlada pelas normativas urbanísticas a exemplo dos Planos Diretores.

O Plano Diretor tem a capacidade de regular e controlar a “valoração fundiária” oferta da terra urbana, podendo beneficiar uma parcela seletiva da população e ampliando a desigualdade social, assim a construção da sustentabilidade urbana pode ter tanto consequências positivas quanto negativas (Lima; Lopes; Façanha, 2019). Para Ferrari (2004) embora o Plano Diretor abra possibilidades e opções para construir o espaço urbano, nem todas as suas determinações são necessariamente refletidas no espaço construído.

As transformações ocorridas no perímetro urbano da cidade por intermédio da legislação que dispõem os Planos Diretores, evidencia uma cidade que nos últimos anos se portou mais dinâmica em meio a tantas modificações principalmente nos limites do perímetro urbano de Teresina ocasionado pelo processo de urbanização e expansão (baixa densidade, espraiamento, permanência de vazios urbanos) ligado aos agentes públicos e privados, que moldam o perímetro da cidade de acordo com seus interesses. Na visão de Sousa e Viana, (2019, p. 6), tais agentes “nas cidades, eles atuam como proprietários de terra, especialmente nas zonas periféricas, atraindo investimentos em infraestrutura através do Estado”.

A Lei Complementar nº 5.806, datada de 18 de outubro de 2022, promove alterações na Lei Complementar nº 5.481, de 20 de dezembro de 2019, com alterações posteriores, estabeleceram o atual Plano Diretor de Teresina, também conhecido como Plano Diretor de Ordenamento Territorial - PDOT, além de tomar outras medidas (Teresina, 2022).

Em síntese, avaliando o PDOT (Teresina, 2019) com as alterações recentes da Lei complementar nº 5.806/2022 (Teresina, 2022), houve um jogo de interesses de agentes públicos e privados. Segundo a prefeitura de Teresina e a equipe técnica montada para reavaliação do PDOT (TERESINA, 2019) o Plano Diretor anterior era muito extenso, cheio de entraves para a realização de obras no município, burocratização que levou a alteração e revogação de artigos, parágrafos e incisos principalmente na “Outorga Onerosa do Direito de Construir” [condiz a

comercialização ou transferência do direito de construção], para instituir a Lei Complementar nº5807, de 18 de outubro de 2022, estabelece o Código de Zoneamento, Parcelamento e Uso do Solo Urbano do Município de Teresina (Teresina, 2022).

O uso e ocupação da terra tem sua relevância no planejamento territorial, definido pela legislação urbana por meio de zoneamento territorial, e parâmetros urbanísticos por zona, na tentativa de garantir para cada propriedade sua função social. As normativas urbanísticas de Teresina, via de regra, possuem um zoneamento territorial bastante rigoroso e complexo, com muitas zonas que possuem regras diferentes dentro do perímetro urbano até o PDOT/2019.

Do modo que o zoneamento urbano foi alterado, assim como os padrões de parcelamento do solo, em que se observa um aumento considerável sobre a face máxima, área mínima, e testada mínima, prevista no anexo cinco (Lei nº5807, 18/10/2022). Dessa forma, as alterações afetaram os mecanismos na construção de prédios, condomínios e programas habitacionais em toda zona urbana de Teresina.

Os vazios existentes na cidade podem ser utilizados, ou até mesmo contribuir para o surgimento de novos vazios urbanos em Teresina, dado o aumento dos padrões de parcelamento de terras. A colaboração entre entidades governamentais e privadas garantirá que os interesses do mercado sejam devidamente considerados e representados no processo de planejamento e tomada de decisões (Vainer, 2013).

De acordo com a Lei Complementar nº 5.807 de 18/10/2022 na seção II Macrozonas de Ocupação Moderadas (Zonas Moderadas 1, 2, 3, 4 segundo o zoneamento) ressalta o uso direto para habitação, com potencial de densificação e uso dos vazios urbanos (Teresina, 2022). Importante salientar a especulação imobiliária gerada, notadamente nessas zonas de ocupação moderada está presente em todas as zonas da cidade.

Além, de fato é possível considerar a Macrozona de Ocupação Condicionada (MZOC) como uma extensão da área que pode ser utilizada para fins habitacionais, com processo de parcelamento, uso e ocupação da terra, desde que haja fornecimento de energia elétrica e água pelas concessionárias e esgotamento sanitário adequado, de acordo com as exigências do licenciamento ambiental e conexão com a via pública (Teresina, 2022).

Considerando as mudanças exigidas pelo Plano Diretor de Ordenamento Territorial (PDOT), que eram consideradas essenciais para a construção de habitação, as quais seguiram de maneira tendenciosa, em benefício para poucos, posto que na revisão e alteração do PDOT (2019), ocorreu o desmembramento com a criação da lei complementar nº 5.807, de 18 de outubro de 2022, que institui o Código de Zoneamento, Parcelamento e Uso do Solo Urbanos do Município de Teresina. O que favoreceu apenas aos agentes produtores imobiliários,

considerando a única exigência desse atual documento, que o empreendimento esteja interligado a uma via pública de acesso. De acordo com Maricato (2014), o capital imobiliário interfere no processo participativo de gestão e elaboração de normativas municipais, direcionando o uso da terra urbana para áreas de valorização e desvalorização, em um jogo de interesses.

De maneira resumida, as alterações na revisão reduziram as obrigações relativas ao atendimento de transporte coletivo em uma distância específica e à presença de equipamentos municipais, como educação, saúde, lazer e comércio (Teresina, 2019). Na realidade, há uma semelhança entre o discurso proferido na gestão municipal e os textos dos Planos Diretores, que sempre apresentam boas intenções e objetivam uma cidade harmoniosa, sustentável e democrática para todos. No entanto, na prática, esses planos favorecem apenas alguns indivíduos, enquanto a maioria é ignorada (Maricato, 2014). No caso do PDOT não é diferente, da realidade tratada pela autora, pois na prática a população é desfavorecida de políticas que atendam suas necessidades.

De acordo com Leal Júnior et al. (2022), o PDOT é fundamental para enfrentar os problemas urbanos com base nas diretrizes da agenda urbana. Embora tenha havido avanços, é necessário elaborar planos setorializados para abordar temas importantes, como a regularização fundiária e estruturação das periferias, a fim de minimizar os problemas socioespaciais na cidade de Teresina e obter resultados mais positivos na gestão urbana.

Cabe observar os próximos anos para uma avaliação mais precisa da ocupação dos vazios urbanos por parte dessas parcerias públicas e privadas no processo de adensamento da cidade e possível retomada da verticalização. Os governos municipais, que têm a maior responsabilidade constitucional pelo controle da ocupação da terra, são mais tolerantes e complacentes em relação à produção ilegal do espaço urbano (Maricato, 2003). Favorecendo, segundo a autora o clientelismo político para ações pontuais.

Os Planos Diretores de Teresina tiveram em sua essência, diretrizes para enfrentar os desafios relacionados aos vazios urbanos, seguindo as orientações amplamente difundidas sobre desenvolvimento sustentável. Para isso, foram promulgadas leis importantes baseadas na Constituição de 1988 e no Estatuto da Cidade de 2001. Teresina experimentou um crescimento significativo, resultando na expansão de sua área urbana.

Os vazios urbanos dentro dos Planos Diretores são vistos como problema, mas também como solução para a cidade, de modo que esses espaços ociosos devem ser utilizados, no processo de densificação de áreas como orientado pelo PDOT, para assim comprimir sua função social de acordo com as normativas urbanísticas existentes. Essas áreas vazias podem estar

situadas tanto em regiões de adensamento significativo quanto nas regiões periféricas próximas ao perímetro urbano. Essa situação amplia as relações da cidade especulativa, na qual as terras reservadas são tratadas como mercadorias e utilizadas em ações de desenvolvimento em zonas de interesse para agentes privados, muitas vezes com o apoio do Estado.

Desse modo, quando o mercado age e se concentra em uma determinada região da cidade, fornecendo infraestrutura apoiada pelo Estado visando lucro, para acumulação de capital por um período específico, à medida que essas regiões se tornam consolidadas, elas ficam menos atrativas para o mercado, que então busca articular-se em outras regiões da cidade de interesse do capital para manter seu ciclo de acumulação.

Esse mecanismo acaba desestimulando as regiões já consolidadas com infraestrutura, além dos serviços que vão se deslocando para novas centralidades guiados pelo mercado por intermédio de lançamento de novos empreendimentos em zonas de expansão principalmente nas zonas leste e sul da cidade, assim, contribuindo para o surgimento de outros tipos de vazios urbanos, no caso os vazios urbanos com estrutura, como casas, prédios e pontos comerciais vagos. Arantes (2009) comenta que a deterioração das áreas antigas ocorre ao mesmo tempo em que há expansão para novas áreas.

Segundo o Censo 2022 no Brasil o número de domicílios vagos é de 11,4 milhões, entende-se por domicílios vagos quando não há ninguém morando (IBGE, 2023). Já no Piauí de acordo com o Censo 2022 foram registrados 207.443 domicílios vagos, números que comparados ao Censo de 2010 (121.363 domicílios vagos no estado) apresenta um crescimento de casas vazias nos últimos 12 anos. Em Teresina, ainda com base no Censo 2022, foi registrado 49 mil imóveis entre casas e apartamentos vazios. Um exemplo desses vazios subutilizados na cidade de Teresina, são casas, prédios, públicos e privados ociosos, que estão espalhados pelo centro da cidade.

Essa área central está passando por um processo reverso em relação às regiões atualmente em desenvolvimento, como a zona Leste, onde o mercado imobiliário especulativo está aquecido, com a construção de condomínios fechados de alto padrão, que segundo Padua (2015) são praticamente uma cidade dentro da cidade, levando em consideração toda infraestrutura ofertada, os muros, o sistema de segurança, o que acaba gerando mais desigualdades, considerada pelo autor uma autossegregação.

Cabe um planejamento sobre como estimular novas centralidades dentro da cidade, sem desarticular, prejudicar as centralidades já existentes através da aplicação de instrumentos previstos no Estatuto da Cidade, programas para reabilitação e otimização da infraestrutura do centro da cidade, além de estímulo a moradia de interesse social podendo ser subsidiado pelo

próprio Estado, para assim evitar novos vazios urbanos sejam lotes e glebas vazias ou áreas subutilizadas com edificações.

4.2 A expansão de Teresina e os vazios urbanos

O objetivo dessa seção é caracterizar a expansão urbana de Teresina com base no levantamento dos perímetros urbanos da cidade nos anos 2000 a 2022, relacionando aos Planos Diretores de cada período além da quantificação dos padrões de uso e cobertura da terra para se analisar o quão significativo esse processo foi para as transformações espaciais e o surgimento dos vazios urbanos da cidade atendo o segundo objetivo específico.

4.2.1 O perímetro urbano de Teresina

Por meio de uma legislação municipal, é estabelecido um limite que separa a área urbana da área rural. O planejamento urbano é guiado pelo Plano Diretor, que define as áreas urbanas do município e estabelece critérios para a expansão do perímetro urbano. Isso inclui a definição do uso da terra, a regulamentação do parcelamento e a preservação de áreas ambientais, entre outras medidas. Segundo Carvalho Filho (2013, p. 338), “o plano diretor tem seu conteúdo voltado para o desenvolvimento e a expansão urbana”.

Dessa forma, a especulação imobiliária se firma realimentada e, ao mesmo tempo, estimulando a expansão constante das áreas incluídas no perímetro urbano (Santos, 2020). Ao passo que, é necessário considerar a existência de infraestrutura que demanda antes de aplicar o parcelamento, edificação ou utilização compulsórios em áreas urbanas, de acordo com as diretrizes do Estatuto (Carvalho Filho, 2013).

Nos últimos anos, Teresina passou por diversas mudanças em seu perímetro urbano, essas alterações foram motivadas pelo desenvolvimento urbano, incorporação de novas áreas e construção de conjuntos habitacionais. Apesar de existirem espaços vazios e baixas densidades dentro da área urbana já consolidada, essas transformações aconteceram (Lima; Lopes; Façanha, 2019; Leal Junior, 2014).

Durante o período estudado, Teresina continuou a expandir seu perímetro urbano. Isso pode ser observado ao comparar as leis que modificaram o perímetro no início dos anos 2000, especialmente a Lei nº 3.559 de 2006, que ampliou os limites. Antes dessa alteração, o perímetro urbano utilizado era baseado na revisão de 1993 do Plano Diretor anterior, conhecido como II PET de 1988. A delimitação do novo perímetro urbano de Teresina em 2006 estava

alinhada com a promulgação do novo Plano Diretor da época, denominado Agenda 2015 (2001 reinstituído em 2006) (Teresina, 2006).

Em 2015, a Lei nº 4.831 de 26 de outubro altera o limite do perímetro da zona urbana anterior de Teresina, além de dá outras providências, no intuito de assegurar condições de habitação de qualidade, crescimento racional e uso adequado da terra urbana acrescentando novos empreendimentos aprovados junto a linha do perímetro anterior (Teresina, 2015).

Essa delimitação foi alinhada ao Plano Diretor Agenda 2030, que ao ser comparado as leis de perímetros anteriores percebe-se aumento significativo nesse limite. Ocorrendo um período de estagnação, congelamento desse perímetro como incentivo a densificação de áreas existentes, o que foi evidenciado no Plano Diretor de Ordenamento Territorial de Teresina (PDOT) 2019, que permaneceu com os limites da Lei nº4.831 de 2015.

Na atual Lei 5.757/2022, foi estabelecida a demarcação do perímetro urbano da zona urbana de Teresina, visando a criação de áreas urbanas equipadas com infraestrutura, e condições habitacionais adequadas, para promover um crescimento racional com preocupação ambiental (TERESINA, 2022). Conforme o Quadro 9 pode-se avaliar essa relação da alteração do perímetro urbano e os Planos Diretores entre os anos 2000 a 2022:

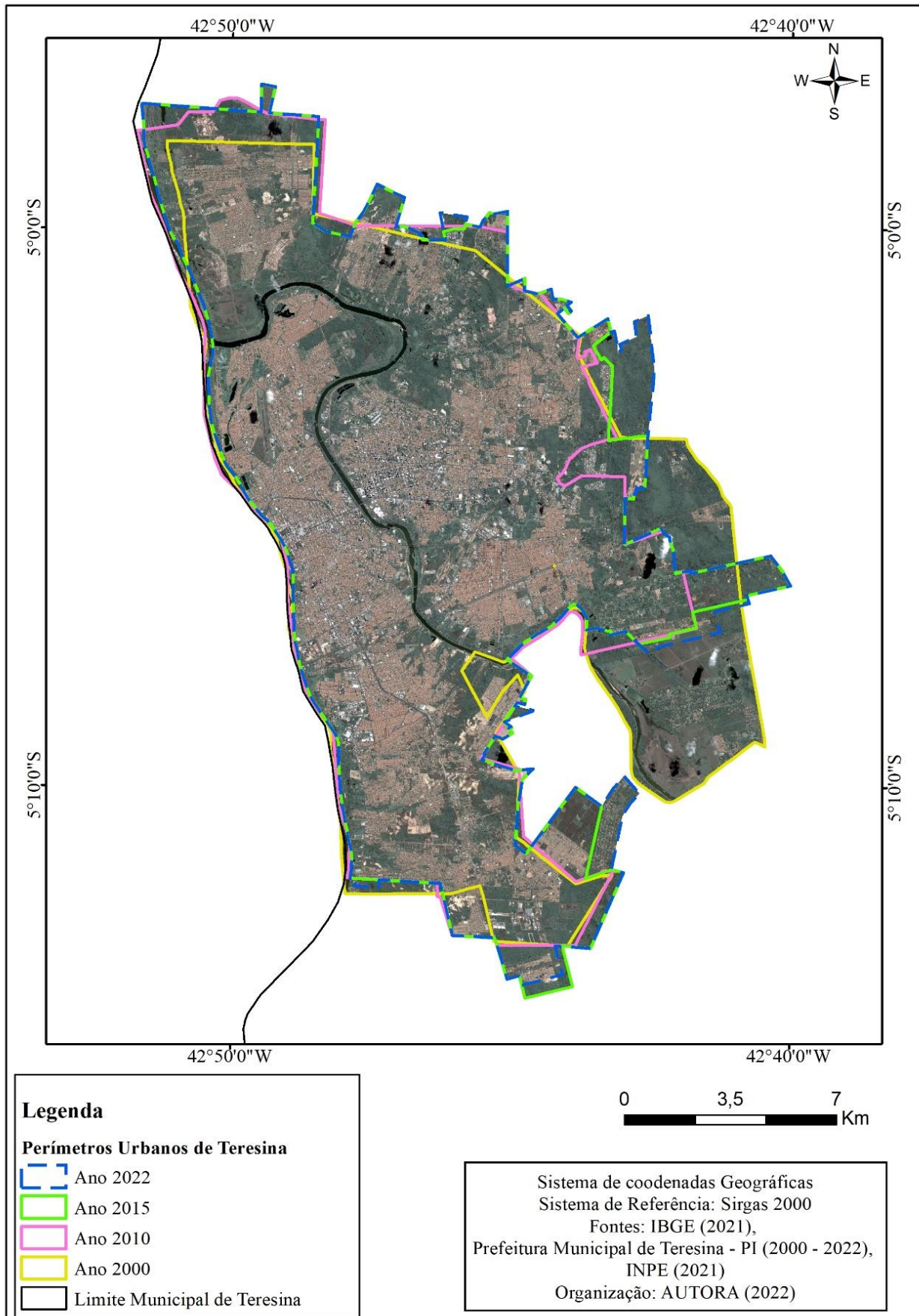
Quadro 9- Relação entre os perímetros urbano e Planos Diretores entre 2000 a 2022

Ano	Perímetro urbano/ área por hectares	Plano Diretor vigente
2000	27502,68	II PET (1988) alterado por Agenda 2015 em 2001.
2010	25084,36	Agenda 2015
2015	26412,07	Agenda 2030
2019	26412,07	PDOT 2019
2022	27285,73	PDOT 2022

Fonte: Teresina, 2022.

Com base na revisão dos Planos Diretores de Teresina: Agenda 2015 (2001); Agenda 2030 (2015) e o PDOT (2019). Pode-se analisar o avanço e ao mesmo tempo a retração do perímetro urbano da cidade de Teresina entre os anos 2000 a 2022, acompanhando a tendência das motivações políticas, necessidades da população, as demandas socioeconômicas, programas habitacionais, condições ambientais, e de zoneamentos nos respectivos anos, (Figura 4).

Figura 4- Expansão do perímetro urbano de 2000 a 2022

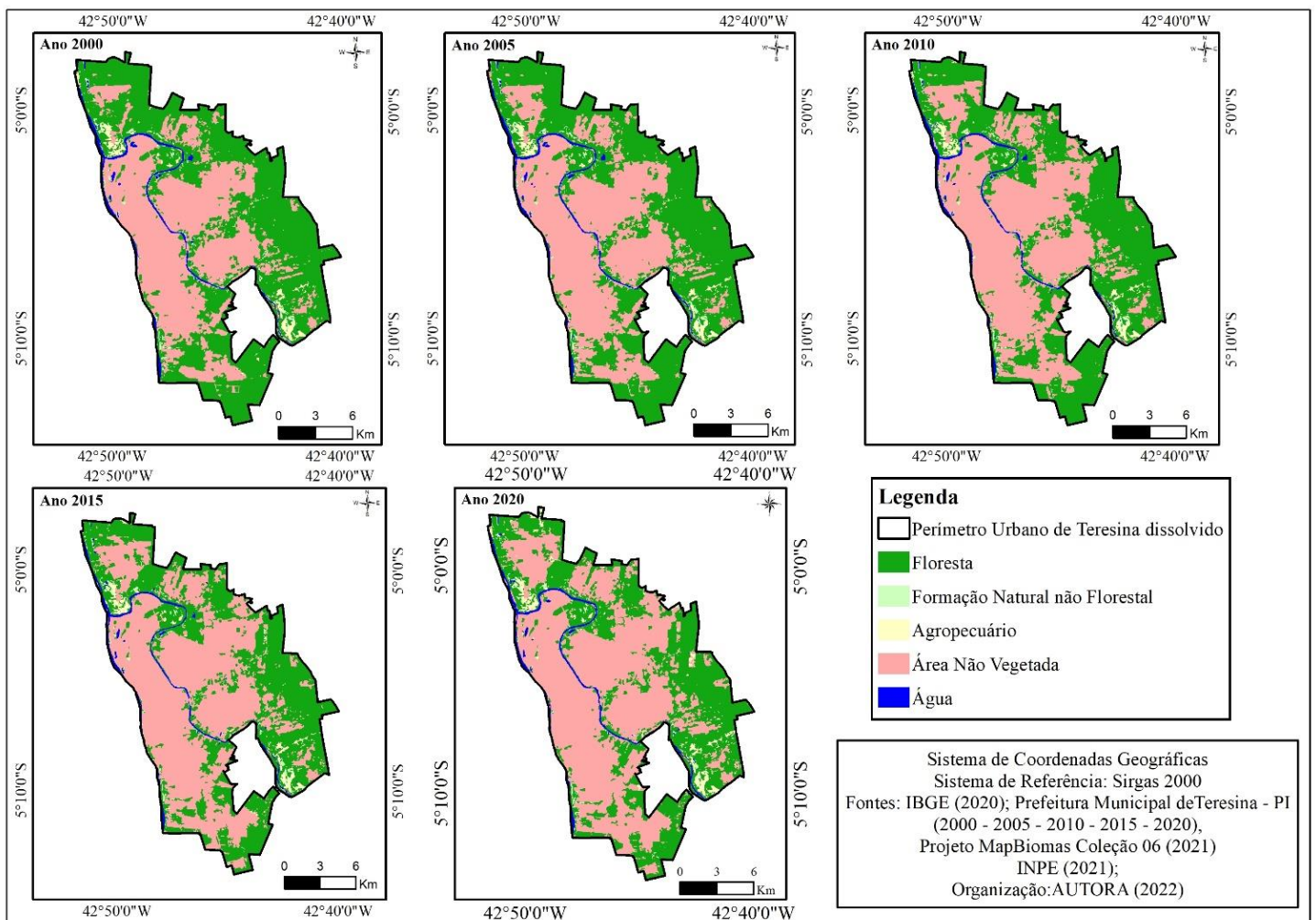


Em determinados anos o perímetro urbano sofreu redução, mas nos anos seguintes, foi ampliado de maneira mais expressiva com base no planejamento imposto, a legislação estabelecida, e nas revisões de cada Plano Diretor anterior. Que periodicamente para se adequar as novas condições e demandas da cidade, são atualizados, e ajustados por lei. A delimitação do perímetro urbano desempenha um papel crucial na promoção do desenvolvimento ordenado, alinhado com o planejamento local, enquanto os fatores econômicos e políticos exercem influência nesse processo em sua totalidade.

4.2.2 Análise temporal do perímetro urbano com base no MapBiomias

O recorte foi a partir da relação de expansão de Teresina e seus respectivos Planos Diretores elencados na seção anterior. Na Figura 5, apresenta essa análise temporal.

Figura 5- Análise temporal do perímetro entre 2000 a 2020



Embora, o MapBiomias ser uma iniciativa com incentivos ao monitoramento das áreas naturais, caracterizadas pelos biomas do Brasil, o mapeamento e monitoramento do uso e cobertura da terra permitem observar a dinâmica de expansão das cidades, permitindo, dessa forma, uma melhor compreensão dos processos de urbanização e ocupação da terra. Visto que as análises temporais mostram essa evolução da cidade (MapBiomias, 2022).

No comparativo entre os anos de 2000 a 2005 na Figura 5, observa-se que no ano de 2000, a área de floresta era de 16.501,98 hectares, a formação natural não florestal ocupava 445,27 hectares, o agropecuário ocupava 480,9 hectares, e a área não vegetada era de 13.458,63 hectares. Já em 2005, houve uma redução nas áreas, com 15.669,47 hectares de floresta, 446,31 hectares de formação não florestal, 454,62 hectares de área agropecuária e 14.307,1 hectares de área não vegetada. Essa redução ocorreu de maneira gradativa e pouco expressiva, mantendo-se as áreas não vegetadas e demais classes pouco alteradas ao longo do período.

É importante considerar o cenário histórico da época, a expansão urbana nas áreas periféricas, nas direções Sul, Norte e Leste da cidade. Com surgimento de novos conjuntos habitacionais, a criação de programas a exemplo do Programa Minha Casa Minha Vida (PMCM). São nesses espaços que ocorrem as ocupações dos grupos sociais menos favorecidos, uma vez que o crescimento populacional e adensamento urbano promoveram nos setores de habitação, comércio e serviços, ocorreram importantes mudanças socioespaciais que configuraram uma reestruturação urbana (Bueno; Lima, 2015).

As áreas da classificação do recorte temporal no comparativo entre os anos 2010 e 2015, obteve os seguintes resultados: a área de floresta era de 14640,57 hectares, a formação natural não florestal abrangia 402,67 hectares, o setor agropecuário ocupava 461,13 hectares, e a área não vegetada era de 15415,78 hectares. Em 2015, a área de floresta verificou-se uma redução expressiva comparada aos anos anteriores do recorte temporal estudado. A formação natural não florestal foi de 352,05 hectares, agropecuário 585,82 hectares, e a área não vegetada 16837,61 hectares.

Observou-se o crescimento da área não vegetada, esse crescimento foi decorrente ao desenvolvimento de infraestrutura, políticas e programas habitacionais, além de ações por parte dos agentes públicos e privados na articulação para novos empreendimentos, por exemplo, a construção de condomínios particulares e programas habitacionais de interesse social.

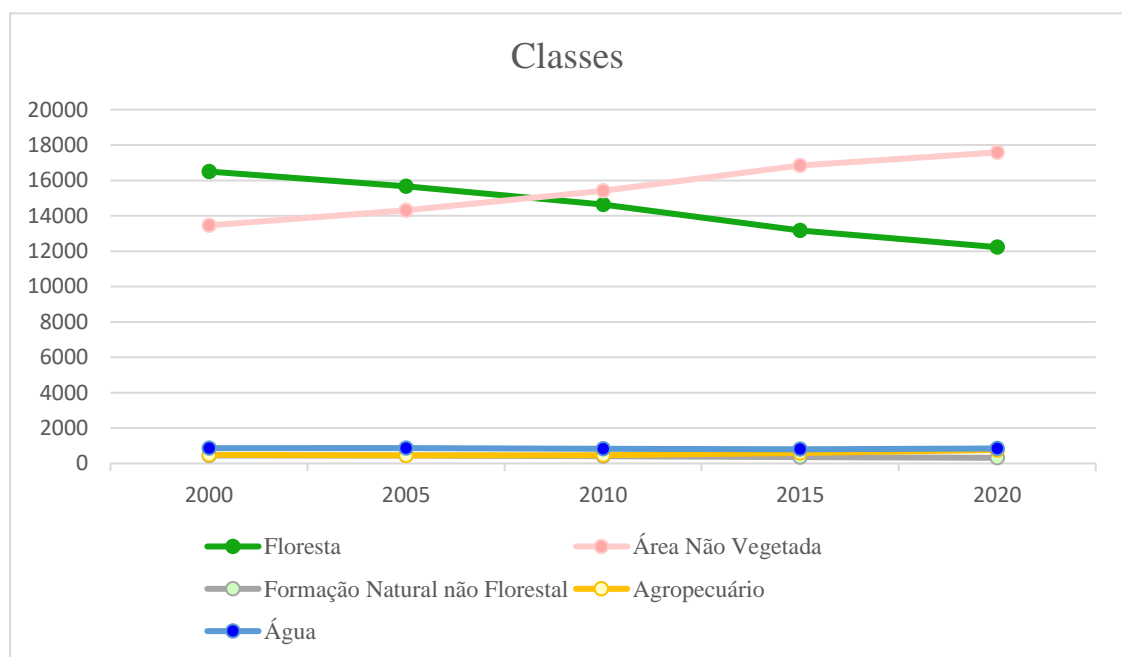
Entre os anos 2010 a 2015 vários fatores contribuíram para os resultados da classificação do recorte temporal, dentre os mais elencados a expansão urbana com base nas revisões dos planos diretores que foram alterando o limite do perímetro urbano da cidade, além disso, o adensamento populacional em diversas áreas de espraiamento da cidade, notadamente

em “áreas periféricas”, onde o elevado valor da terra direciona as pessoas a procurar espaços distantes das áreas centrais a custo acessíveis (Lima; Lopes; Façanha, 2019; Lima *et al.*, 2017).

No ano 2020 reforça esse processo de urbanização da cidade, de modo que a área de floresta resultou em 12226,04 hectares, a formação natural não florestal de 318,82 hectares, agropecuário 762,16 hectares, e a área não vegetada de 17583,83 hectares. Foram observadas as áreas dos respectivos anos, notou-se uma dinâmica expressiva da redução de floresta em contrapartida o aumento da área não vegetada se tornando mais densa em todas as zonas da cidade.

Ressalta-se no Gráfico 1 que durante a análise realizada, observou-se uma relação direta entre a classe “área não vegetada” do MapBiomias e o processo de expansão da cidade, apontando um indicativo de área urbanizada de Teresina contendo infraestrutura, considerando o avanço do perímetro urbano ao longo dos anos 2000 a 2020. Certamente são áreas com adensamento de edificações, assim como, áreas reservadas para futuros empreendimento, que ocasiona o desmatamento, assim elevando as áreas não vegetadas.

Gráfico 1- Área da classificação do recorte temporal



Fonte: MapBiomias, 2021.

A perda de floresta concerne ao desmatamento (ação antrópica) um “estágio intermediário” de urbanização, de acordo com Rodrigues e Gouveia (2013, p. 74), que “[...] inclui áreas de urbanização não consolidada e loteamentos em fase de ocupação, ou ainda, áreas de ocupação irregular [...]”. Observa-se a perda da cobertura vegetal em áreas para além dos

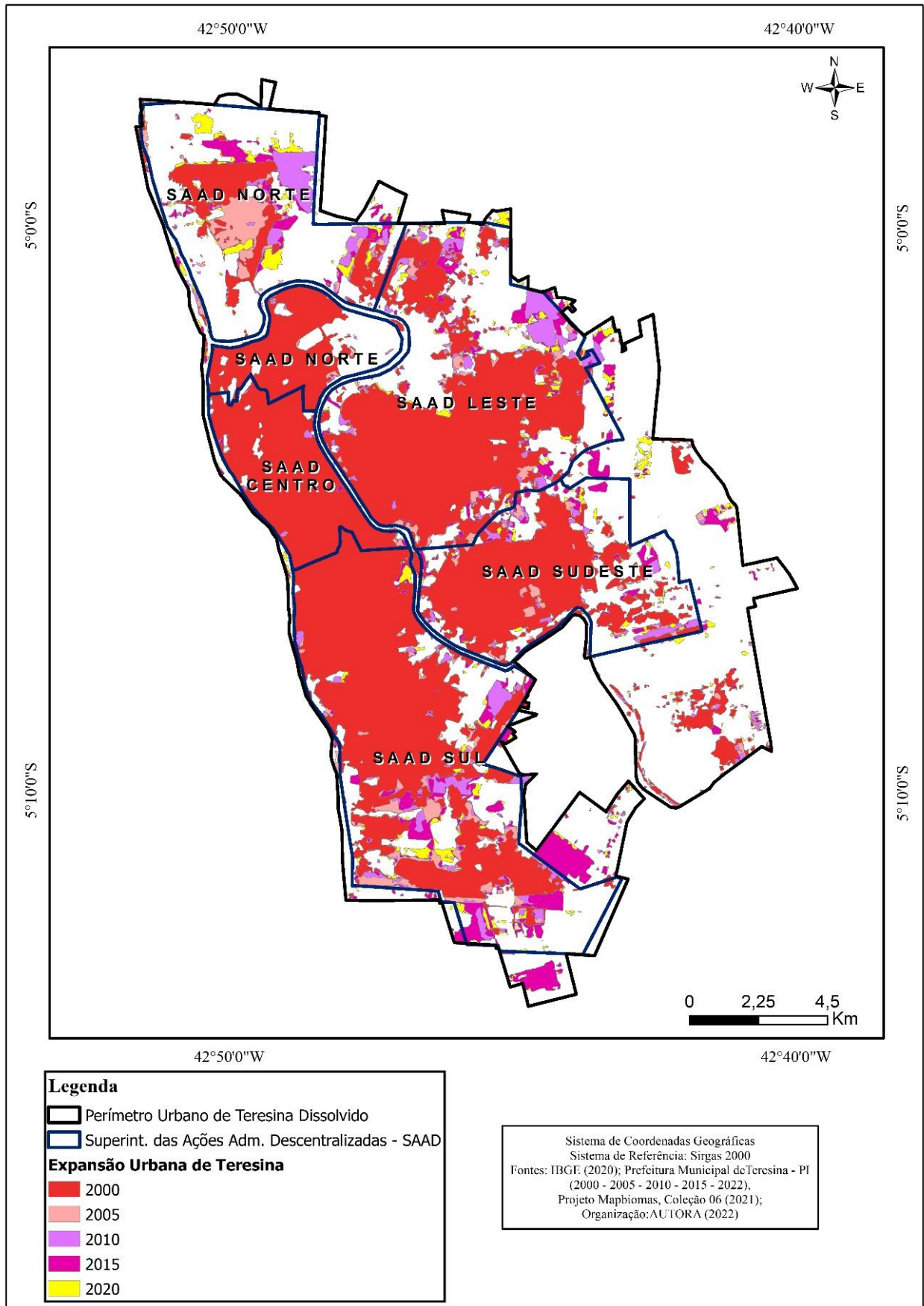
limites do perímetro urbano, prevendo futuramente a criação de novos lotes e glebas, que serão consolidados através das legislações e conseqüentemente o zoneamento nas áreas limítrofes do perímetro urbano, podendo-se observar esse processo com as revisões dos Planos Diretores ao longo da história de Teresina.

É notória a tendência natural do desenvolvimento da cidade, onde ocorre a expansão ou a estabilização de áreas. Decerto vários fatores contribuem para esse processo e a dinâmica muda como pelo favorecimento a retomada econômica, de estabilidade política e institucional, quando há uma maior demanda por novos empreendimentos e investimentos em infraestrutura urbana. As cidades enfrentam problemas simultâneos, que são relacionados à proliferação de assentamentos informais, a criação e as ações da legislação urbana, a divisão socioespacial, a transformação da habitação em um bem financeiro, a prática de especulação imobiliária, além dos problemas ambientais urbanos e de mobilidade (Andrade; Lemos; Conserva, 2021).

Nas urbes, indivíduos de diversas origens e classes sociais convivem, mesmo que isso possa gerar conflitos, criando assim uma vida coletiva, que está sempre em constante mudança e transitoriedade (Harvey, 2014). A expansão urbana, bem como o seu adensamento, é uma resposta às demandas socioespaciais que surgem em paralelo a política urbana.

Embora seja difícil determinar o impacto direto dos donos de terras na configuração urbana de Teresina, eles desempenham um papel no processo ao incorporar suas propriedades no tecido urbano por meio da criação de lotes. Mesmo quando os proprietários optam por reservar suas terras, contribuem diretamente para a produção do espaço urbano ao formar grandes áreas vazias (Lima, 2011). Na Figura 6 destacam-se as áreas de expansão urbana conforme o MapBiomas por anos (2000, 2005, 2010, 2015 e 2020). Pode-se observar a dinâmica no decorrer dos anos 2000 a 2020, o espraiamento para todas as direções, seguindo um padrão periférico, de áreas próximas aos limites do perímetro urbano, que integraram a sua destinação as ações dos agentes públicos e privados com base no zoneamento urbano para cada período analisado. De modo que o espaço urbano não se consolida integralmente.

Figura 6- Classificação de áreas de expansão urbana de Teresina

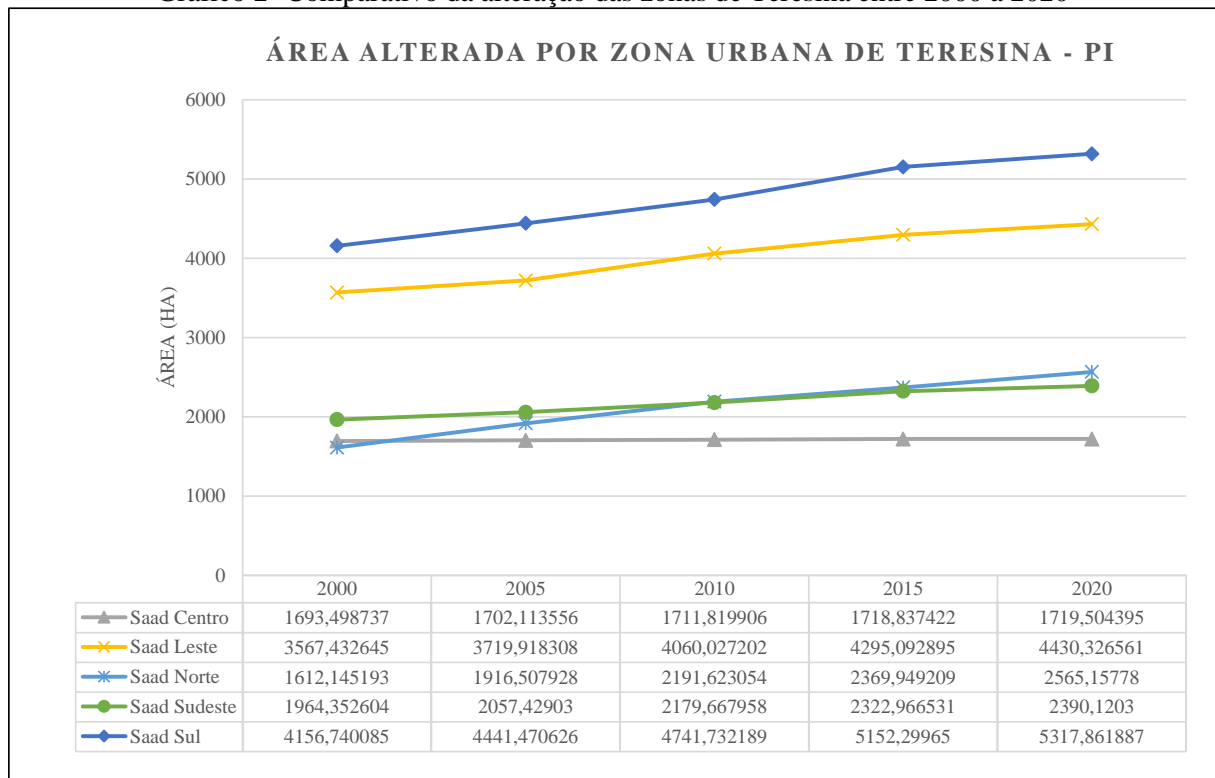


De maneira intencional, Teresina expandiu, ultrapassando seus limites naturais (o Rio Poti e Rio Parnaíba através da construção de pontes) crescimento que foi acompanhado aos programas habitacionais que incentivaram uma infraestrutura que pudesse favorecer a população residente nas zonas iniciais desse processo de crescimento tais como a zona Norte, zona Sul e zona Leste.

Segundo Melo (2009) ao longo de mais de duas décadas, a política habitacional estabeleceu uma aliança com empresas imobiliárias e proprietários fundiários, resultando em práticas clientelistas em áreas próximas a conjuntos habitacionais que eram consideradas desvalorizadas. Esse mecanismo acabou criando os vazios urbanos e valorizando-os, caso seja do interesse dos agentes públicos e privados.

Ao analisar a expansão do perímetro urbano de Teresina ao longo dos últimos 20 anos, de maneira mais específica verificou-se por meio das zonas administrativas, a relação entre o avanço de áreas alteradas em cada zona urbana da cidade, influenciadas pelos aspectos econômicos e sociais no planejamento da cidade. (Gráfico 2)

Gráfico 2- Comparativo da alteração das zonas de Teresina entre 2000 a 2020



Fonte: MapBiomias, coleção 6, 2021.

Ao se analisar o Gráfico 2, avaliando as zonas que tiveram significativo crescimento de maneira ascendente acima 3 mil hectares por área alterada no decorrer dos anos estudados,

destaca-se a zona Leste e a Zona Sul. Abaixo dos 3 mil hectares por área alterada a zona Norte e zona Sudeste, e abaixo de 2 mil hectares seguindo uma linha de estabilidade a zona Centro de Teresina.

Existe uma valorização desigual da terra urbana que reflete estratégias imobiliárias e pode influenciar as discussões sobre as novas formas de segregação que vão surgindo, acentuando algumas áreas já valorizadas e criando novos espaços de valorização (Volocho, 2020). A valorização com “valor de troca elevado” maior ao passo que tem infraestrutura ao redor. De acordo com a Agenda 2030, os projetos de habitação que seguem as leis de urbanização estão dando preferência a locais que já possuem serviços básicos, e estão implementando novas soluções verticais para aproveitar a infraestrutura já existente nas áreas ao redor dos empreendimentos.

Teresina, em virtude do processo de descentralização dos serviços de infraestrutura, ganha nova dinâmica do espaço urbano, através dos serviços ofertados em diversos setores, a exemplo da saúde e comércio. Esse conjunto de instalações e serviços é necessário para o desenvolvimento, atendendo às exigências físicas e tecnológicas da cidade. Podemos incluir dentro do orçamento público uma variedade de elementos, como estradas, pontes, viadutos, sistemas de abastecimento de água e saneamento, escolas, hospitais, praças, parques ambientais, redes de energia elétrica, sistemas de telecomunicação, dentre outros. A infraestrutura necessária e de boa qualidade influencia na competitividade entre as cidades, assim como atrai grandes investimentos, além de minimizar a quantidade de vazios existentes, que vão sendo ocupados por novos empreendimentos.

4.2.3 Os vazios urbanos de Teresina

A especulação imobiliária contribuiu para a criação de novos vazios urbanos, através do processo de expansão, a falta de planejamento na gestão municipal para orientar o rápido crescimento urbano de Teresina resultou em um desordenamento da cidade, impulsionado desde a década de 40 até meados de 1970. Isso levou ao surgimento de grandes áreas vazias propensas à especulação imobiliária, bem como à criação de programas habitacionais que, por sua vez, resultaram em concentrações populacionais sem acesso adequado à infraestrutura e aos serviços básicos, como aglomerados subnormais (Rodrigues; Veloso Filho, 2016; Viana, 2005).

Com base nos estudos realizados e a literatura visitada pode-se chegar a uma caracterização dos tipos de vazios existentes em Teresina levando em consideração as

delimitações da pesquisa, e a dinâmica atual da cidade com lotes e glebas vagas em uma extensão considerável, resultado de uma expansão desordenada (Quadro 10).

Quadro 10- Caracterização dos Vazios Urbanos de Teresina

Tipologia	Definição	Exemplo de vazios
Vazios urbanos = vazio físico =áreas ociosas	Terrenos guardados à espera de inclusão no mercado imobiliário, após articulações de agentes públicos e privados.	Lotes parcelados; Lotes não parcelados (glebas) dentro do perímetro urbano.

Fonte: Elaboração com base na revisão de Villaça (1985); Santos (2011); Cavaco (2007); PDOT (2019).

Como mencionado anteriormente, a urbanização de Teresina se caracterizou pela expansão acelerada da mancha urbana, em um ritmo que superou a demanda de crescimento urbano. Para Santos (2009, p. 31), a cidade “expande seus limites, deixando, porém, em seu interior, quantidade de terrenos vazios” e ressalta ainda que se trata de um fenômeno antigo.

Os vazios urbanos não estão presentes na malha urbana por acaso, existe ali um processo que resultou neste surgimento. No processo de urbanização, diversos fatores podem contribuir para determinados problemas, entre eles destacam-se a especulação imobiliária, a falta de recursos dos proprietários para construção, o abandono da propriedade ou o desconhecimento por parte dos herdeiros, além do desinteresse pela propriedade (Souza, 2019).

Os dados fornecidos pela Prefeitura Municipal de Teresina permitiram uma análise geral da disponibilidade de terrenos não construídos na área urbana. Foram levantadas informações sobre as áreas de lotes ocupados e lotes vazios até junho de 2022, com os resultados apresentados na tabela 1.

Tabela 1- Lotes ocupados e vazios dentro do perímetro urbano de Teresina

Lotes Ocupados	11699,93 áreas (ha)	42,88%
Lotes Vazios	7644,901 áreas (ha)	28,02%
Outras áreas	7940,144 áreas (ha)	29,10%

Total	27285,72 áreas (ha)	100%
-------	---------------------	------

Fonte: Teresina, 2022.

Conforme o perímetro urbano de 2022, Teresina abrange uma área total de 27.285,72 áreas (ha). Dessa área, os lotes ocupados correspondem a 11699,93 áreas (ha), com porcentagem de 42,88% da área total ocupada. Por outro lado, os lotes vazios correspondem a 7644,901 áreas (ha), abrangendo 28,02% da área total, que permanece desocupada na cidade. As outras áreas que totalizam 29,10%, podem conter vazios urbanos que ainda não foram registrados na base de dados do município, além de outros tipos de áreas não especificadas.

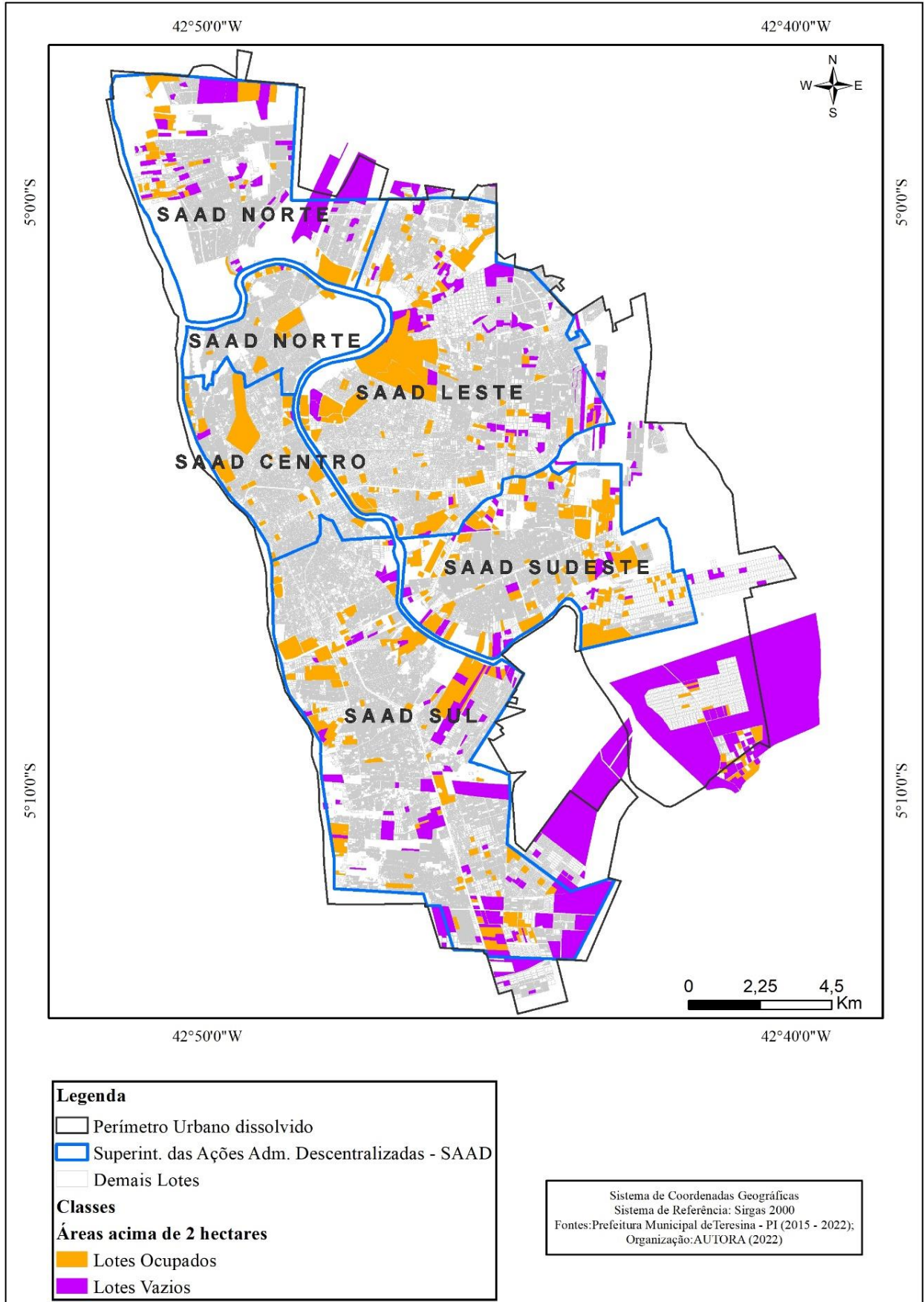
Esses lotes⁸ estão localizados dentro da área designada como Macrozoneamento de Ocupação Moderada (MZOM), que, de acordo com o artigo 15 do Plano Diretor (2019), tem uso predominantemente residencial, parcialmente consolidado e apresenta terrenos vazios na área urbana. As áreas no entorno possuem infraestrutura incompleta, equipamentos e serviços limitados, e podem incluir núcleos urbanos informais. A Macrozona de Ocupação Condicionada (MZOC) é outra área que apresenta lotes vazios, com características determinadas pela legislação para terrenos não ocupados, baixa ou nenhuma densidade, infraestrutura e serviços urbanos escassos e, localizados em áreas afastadas (Teresina, 2019).

A Figura 7 apresenta o resultado do levantamento de lotes existentes dentro da base de dados da prefeitura de Teresina, efetuando uma seleção de áreas acima de 2 hectares para identificar os lotes vazios e lotes ocupados em Teresina, levando em consideração o zoneamento urbano da cidade. É importante enfatizar que todo o levantamento é baseado nos lotes e glebas⁹ cadastrados na prefeitura, tendo em vista, que possa ter um número maior de lotes e glebas que se encontram sem regularização, ou em processo de regularização que não se encontram registradas na base de dados trabalhada.

⁸ De acordo com a Lei Complementar nº 4.851, de dezembro de 2015, um lote é um terreno que possui infraestrutura básica e dimensões que atendam aos índices urbanísticos estabelecidos pelo plano diretor ou lei municipal para a zona em que está localizado (Teresina, 2015).

⁹ A definição de gleba, de acordo com a Lei Complementar nº 4.851, de dezembro de 2015, é um imóvel que ainda não foi dividido para fins urbanos de parcelamento do solo (Teresina, 2015).

Figura 7- Lotes ocupados e vazios em Teresina



Os lotes vazios podem ser encontrados tanto em áreas já consolidadas da cidade, como em áreas de expansão mais afastadas dos núcleos urbanos. As glebas existentes na zona urbana de Teresina, estão localizadas no limite do perímetro urbano e para além da franja urbana, glebas que vão sendo incorporadas à cidade, cultuando assim regiões fragmentadas em sua maioria com escassez de infraestrutura. Segundo Borde (2006), existem várias escalas distintas de análise dos vazios urbanos, que vão desde lotes e quarteirões isolados até a cidade consolidada ou mesmo o município como um todo.

Ao analisar o atual zoneamento urbano da cidade, podemos localizar essas grandes extensões de terras não parceladas (glebas) dentro das áreas da macrozona de ocupação moderada e macrozona de ocupação condicionada (Teresina, 2019). Observa-se que para além das áreas condicionadas e moderadas, a cidade possui glebas espalhadas em toda sua extensão e zonas administrativas, com densificação de áreas já consolidadas, levantando questionamentos quanto ao tempo que os vazios urbanos permanecem guardados, à espera da valorização do mercado especulativo, caso esse tenha interesse nessas áreas de vazios, do contrário permaneceram sem utilidade direta descumprindo a função social, assim imposta nas legislações vigentes.

O surgimento de novos vazios reflete no processo de urbanização da cidade, na falta de regularização do uso e ocupação da terra, da ausência de política habitacional voltada para um diagnóstico preciso da falta de moradia de interesse social enquanto há lotes e glebas vazias pertencentes aos agentes públicos, nas revisões dos Planos Diretores, na dinâmica expansionista do mercado, na abertura de novas fronteiras do capital, assim alterando os limites do perímetro urbano para atender aos interesses não da sociedade, e sim aos anseios de um grupo minoritário apoiado pelos agentes públicos que moldam a cidade para atender a essas particularidades dos agentes privados.

A existência de lotes e glebas vazias está ligada ao tempo que esses vazios urbanos demoram a serem ocupadas num processo de densificação dos anos estudados (2000 a 2020) dos programas habitacionais e das políticas urbanísticas adotadas em cada época, tudo é reflexo da especulação e da valorização da terra urbana.

De acordo com Maricato (2014, p. 136), “A invasão de terras urbanas é consentida, mas apenas em áreas não valorizadas pelo mercado imobiliário”. Prática vista em Teresina, ao passo que os programas habitacionais de interesse social são em sua maioria em áreas afastadas, periféricas e com problemas de infraestrutura e equipamentos municipais.

Não favorecendo o que está disposto no PDOT (2019) sobre os vazios urbanos para fins de habitação de interesse social e mobilidade urbana, em Teresina está cada vez mais presentes empreendimentos residenciais e condomínios fechados de alto padrão em áreas periféricas, afastadas dos centros urbanos e das áreas consolidadas. Esses empreendimentos são construídos em locais anteriormente vazios, principalmente na zona leste da cidade, como a Mansão dos Morros, Mirante do Lago, entre outros. De acordo com Lopes et al. (2015), muitos desses empreendimentos são construídos na região devido à grande extensão de terras vazias próximas à Avenida Presidente Kennedy.

Em resumo, a população residente em condomínios não está interessada no transporte público e deseja apenas uma via de acesso pública para transitar, “[...] condomínios residenciais, que se apoia no transporte por automóvel, disputa espaço que anteriormente era ocupado apenas pela população excluída das áreas mais centrais, valorizadas pelo mercado imobiliário” (Maricato, 2014, p. 110). Isto deixa em evidência a segregação espacial paralelamente ao crescimento de empreendimentos imobiliários de participação público-privada.

A propósito desde a Agenda 2015(2006) até o PDOT (2019) seguiram-se as tendências mundiais construindo documentos aos moldes do desenvolvimento sustentável, os Planos Diretores são dotados de normativas que tentam colocar em ação as diretrizes para criação de projetos e políticas públicas para assim, compactar, coordenar e conectar todas as regiões da cidade. Apesar das revisões dos Planos Diretores, a realidade continua distante do desenvolvimento sustentável, e na prática, as cidades vão continuar com problemas, mesmo com investimentos expressivos em saneamento e habitação. Isso ocorre porque não houve mudança na orientação para a construção das cidades (Maricato, 2014).

De acordo com Harvey (2014), a mistura de poderes públicos em níveis local, metropolitano, regional, nacional, com diversas formas organizacionais da sociedade civil e interesses privados (tanto corporativos quanto individuais), são capazes de gerar colisões que promovem ou administram o desenvolvimento urbano ou regional de diferentes tipos. É ao mesmo tempo condição para geração de novos problemas, em que os vazios urbanos são estimulados pelo “próprio poder público”. De acordo com Santos (2020), as ações do poder público para inibir ou solucionar os problemas da cidade, ora do contrário entram em conflito com ações que contribuem tanto direta quanto indiretamente para a criação desses problemas urbanos.

4.2.4 Caracterização dos vazios urbanos Zona Norte de Teresina

A Zona Norte da cidade é significativa devido ao seu contexto histórico, que remonta à fundação da cidade, e ao seu papel no processo acelerado de urbanização de Teresina. A região foi densamente ocupada por assentamentos subnormais em áreas de risco, vilas e bairros, impulsionados pelos agentes produtores do espaço, contrastando com as grandes extensões de terras vazias deixadas ao longo desse processo (Lima, 2011; Moreira, 1972).

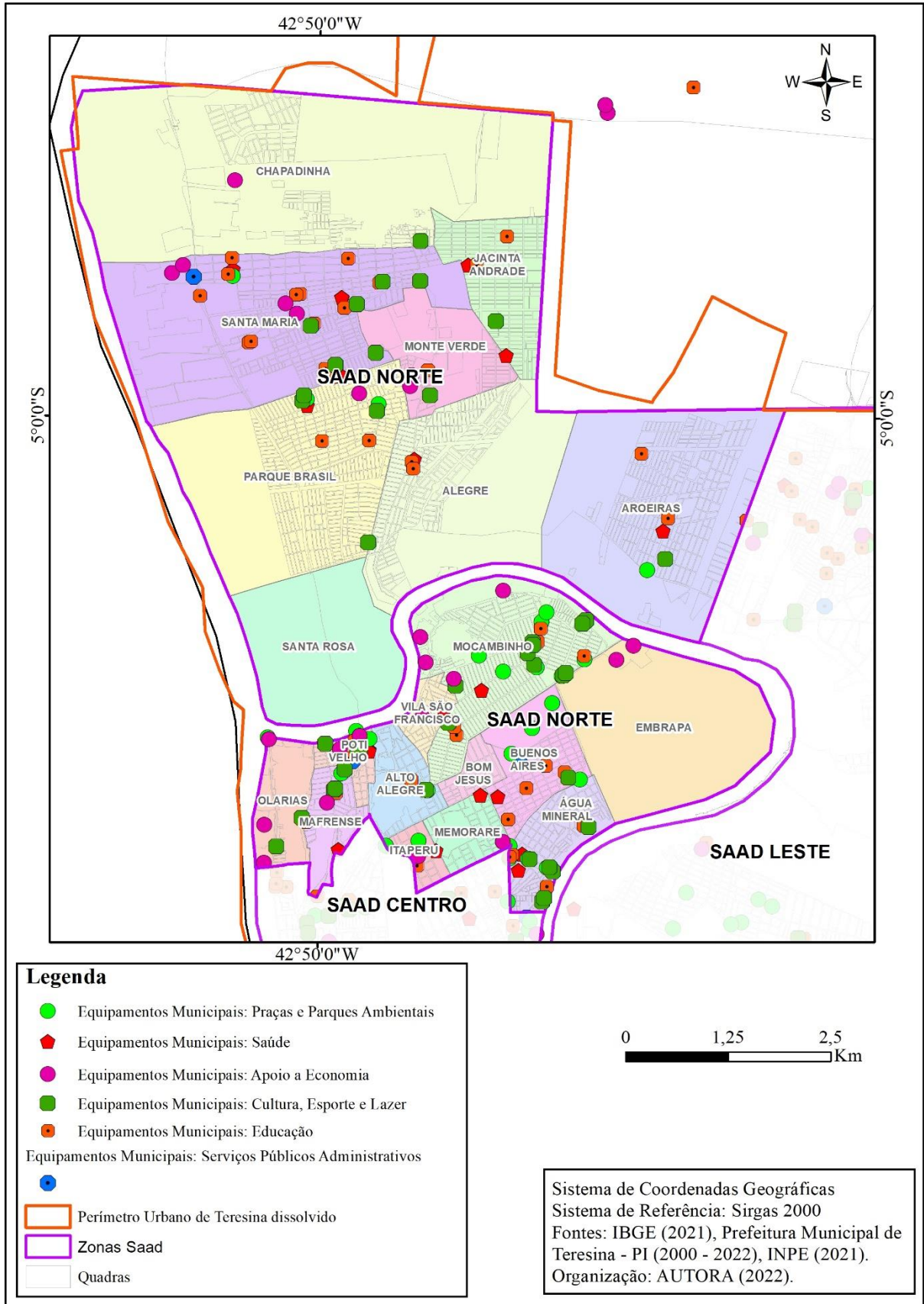
A administração da SAAD Norte se destaca por abranger atualmente 20 bairros, o que somado aos 20 bairros da SAAD Centro, totaliza 32,5% dos bairros de Teresina. Essa região também representa 29,8% do perímetro urbano da capital. Os bairros da zona Norte são habitados principalmente por famílias de média e baixa renda, e compreendem: Água Mineral, Alegre, Alto Alegre, Aroeiras, Bom Jesus, Buenos Aires, Chapadinha, Embrapa, Itaperu, Jacinta Andrade, Mafrense, Memorare, Mocambinho, Monte Verde, Olarias, Parque Brasil, Poti Velho, Santa Maria, Santa Rosa e Vila São Francisco, de acordo com dados de 2021 fornecidos pela prefeitura de Teresina.

É importante destacar que os equipamentos públicos municipais são cruciais para o desenvolvimento urbano, pois tornam a cidade mais atrativa para investimentos, atendendo às necessidades do mercado especulativo, que sempre influencia a dinâmica da cidade, sua expansão e densidade, requerendo uma infraestrutura adequada.

Trata-se de serviços essenciais para beneficiar a cidade, portanto, é necessário ter infraestruturas adequadas, tais como sistemas de transporte, abastecimento de água e energia, esgoto, transmissão de dados e comunicações, além de equipamentos municipais como escolas, serviços de saúde, locais culturais, parques e praças, entre outros. Disponibilizados pelo governo ou por entidades públicas para uso e acesso da população, visando promover o desenvolvimento e atender às demandas socioeconômicas da população.

Para caracterizar os vazios urbanos da zona Norte em relação aos agentes públicos e privados dentro da cidade, é importante destacar a relevância dos serviços municipais para o desenvolvimento dessa região e da cidade como um todo, além da qualidade de vida da população. A oferta de espaços e serviços públicos, como saneamento, saúde pública e educação, tanto pelo setor público quanto privado, desempenhou um papel fundamental no desenvolvimento do capitalismo (Harvey, 2014). Na Figura 8 mostra a distribuição espacial desses equipamentos na zona Norte de Teresina.

Figura 8- Equipamentos municipais zona Norte



Os equipamentos municipais apresentam uma distribuição desigual, devido à falta de serviços básicos na zona Norte, especialmente nos bairros com grandes extensões, porém pouco densamente povoados. Na Figura 8, observa-se uma concentração desses equipamentos nos bairros já consolidados da zona Norte, enquanto áreas mais afastadas carecem de uma maior prestação de serviços públicos, o que é considerado inadequado devido à rápida urbanização sem regulamentação. Nessas áreas, os vazios estão presentes, exigindo investimentos em infraestrutura adequada, um elemento crucial para o desenvolvimento da cidade.

Os equipamentos de serviços públicos administrativos da zona Norte são quase inexistentes, avaliando a Figura 8, fazendo a população residente se deslocar para outras zonas da cidade, principalmente para a Saad Centro onde os serviços administrativos ainda residem, apesar do processo de descentralização. O que tem ocasionado o descongestionamento do centro da cidade, o que anteriormente era um problema de mobilidade, apesar de alguns serviços ainda persistirem na área central a exemplo a sede da prefeitura de Teresina e outros órgãos ligados à administração pública.

Observa-se a espacialização do ensino, de modo que a zona Norte apresenta equipamentos de educação de maneira não uniformizada, em áreas afastadas de alguns bairros da zona, ofertando educação básica nos níveis fundamental, médio e técnico. Ao avaliar os pontos representando as escolas a exemplo dos bairros: Aroeiras, Jacinta Andrade e Chapadinha, há um deslocamento desses alunos para outros bairros ou até mesmo outras zonas que prestam serviços de educação ao município.

Os equipamentos municipais de cultura, esporte e lazer são de grande importância para as cidades, pois contribuem para o desenvolvimento social, cultural, físico e psicológico dos cidadãos. Esses equipamentos oferecem espaços para atividades culturais, esportivas e de lazer, promovendo a integração social e o bem-estar da comunidade. Foi constatado alguns bairros e outras zonas com esse tipo de serviços mais centralizados em bairros mais desenvolvidos, ou antigos da cidade. No entanto, ainda carece de políticas de incentivos a socialização desses espaços de vivência.

Com relação ao esporte, Teresina oferece opções para a população em todas as regiões. As regiões Sul e Norte possuem a maior concentração de instalações esportivas públicas (estádio, mini estádio, ginásio, quadras, dentre outros). Conforme o Plano Plurianual (Teresina, 2021) o setor de serviços é o dominante, representando 52,70% da economia. Em relação à economia na zona Norte, cabe destaque ao comércio varejista e serviços centralizados nas avenidas principais dos bairros da zona.

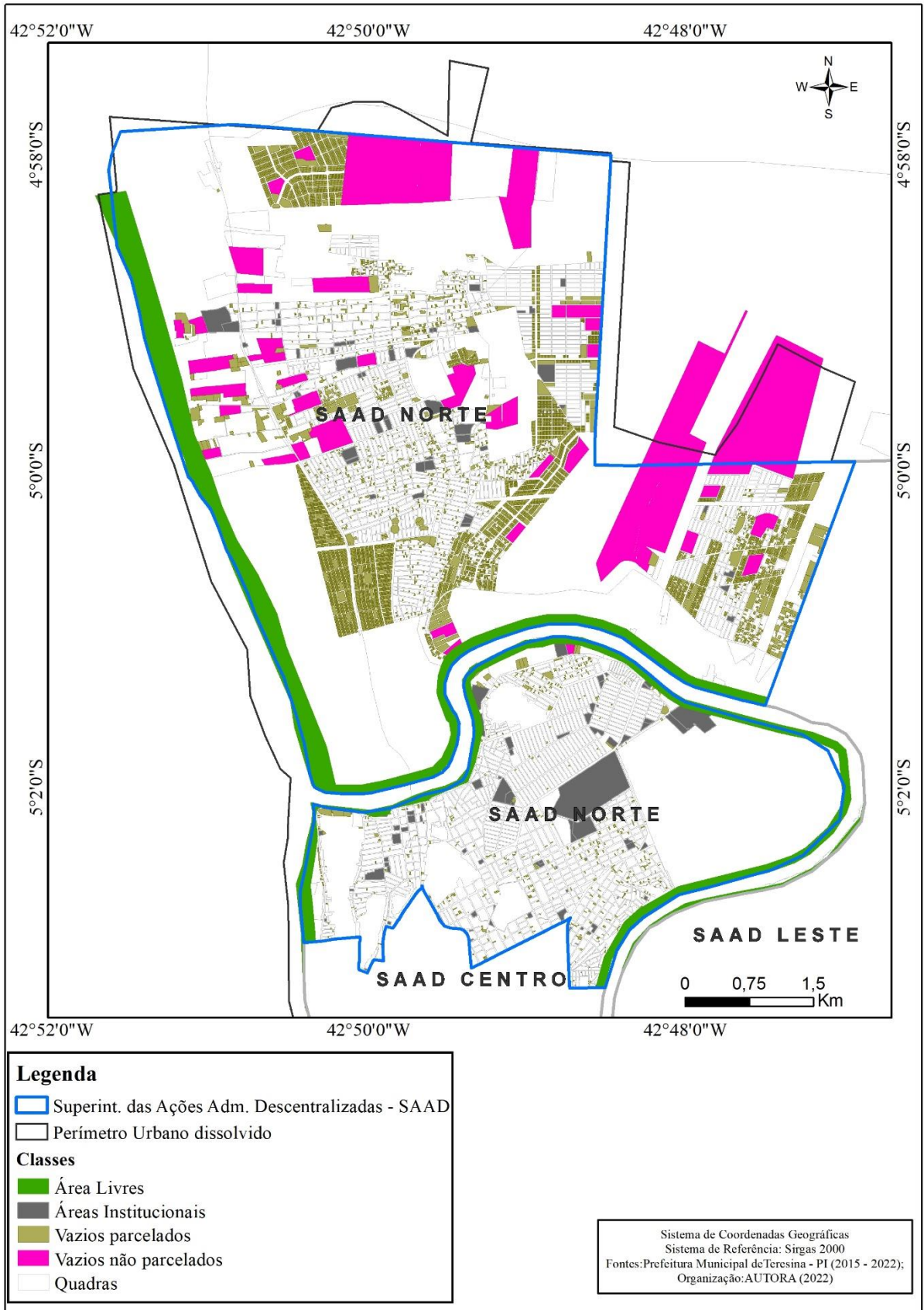
Já os equipamentos municipais de saúde têm grande importância para a cidade além da região pela excelência e tecnologia avançada em tratamentos médicos em todas as especialidades. Segundo dados do Ministério da Saúde, Teresina possui 497 estabelecimentos de saúde públicos, dentre eles: Unidades Básicas de Saúde, Hospitais Gerais e Especializados, Policlínicas, dentre outras (Teresina, 2021). Na figura 8 os serviços de saúde pública apresentam-se de maneira mais expressiva nas áreas consolidadas, principalmente as unidades básicas de saúde, mas que ainda carece de investimentos para melhor atender a população da zona Norte.

Em relação aos equipamentos municipais praças e parque ambientais é importantes a distribuição espacial das praças e parques ambientais em Teresina, onde a preservação e conservação do ambiente natural contribuem para a qualidade ambiental de todas as zonas. É possível observar que existem parques e praças em todas as regiões da cidade, mas não de maneira uniforme, ou na garantia de bem conservados.

A preservação ambiental é essencial na gestão e planejamento da cidade, considerando a presença dos rios Parnaíba e Poti e suas áreas de proteção permanente ao redor de toda a sua extensão. Além disso, é necessário manter áreas de lazer e educação ambiental, mantendo a cobertura verde em áreas urbanas. O atual Plano Diretor (PDOT) contém medidas e estratégias em sua legislação que devem ser adotadas pelos agentes públicos e privados para promover a qualidade ambiental. De acordo com o artigo 30 do PDOT, são estabelecidas diretrizes a serem seguidas nesse sentido (Teresina, 2019).

Ao analisar os equipamentos municipais e a infraestrutura existente na zona Norte, pode-se observar que os bairros mais antigos possuem um número significativo de equipamentos, embora ainda estejam distantes do ideal. Por outro lado, em comparação aos bairros com grandes extensões de lotes e terrenos vazios, a oferta de serviços é escassa, o que leva a população a se deslocar para bairros próximos com maior infraestrutura e disponibilidade de serviços. A ocupação dos vazios urbanos consolidou-se em determinadas áreas da zona Norte, ao mesmo tempo em que novos vazios foram criados. Isso ocorreu à medida que a terra se valorizava, tornando-se atrativa para famílias de baixa renda. Na Figura 9 apresenta a espacialização dos vazios urbanos da zona Norte, de acordo com as classes temáticas aplicadas.

Figura 9- Classificação temática zona Norte



A classificação temática da zona Norte (Figura 9), como abordado anteriormente, traz no primeiro momento as áreas livres que são Áreas de Preservação Permanentes (APP) integradas a macrozona de interesse ambiental delimitadas no zoneamento urbano, havendo alguns vazios parcelados e glebas nos arredores. Caberia um estudo futuro para detalhar a relação desses vazios nas proximidades da APP do rio, ao passo que essas áreas segundo o PDOT (2019) são reguladas por normas federais, que são complementadas pela legislação municipal.

Os limites e regras aplicáveis às (APPs) têm prioridade sobre as demais normas. Por se tratar de áreas com função ambiental de preservação dos recursos hídricos (rio Poti), geológicos, proteção do solo e da biodiversidade, desse modo proporcionando uma qualidade de vida e bem-estar da população.

Com relação às áreas institucionais da classe dois, considerando o que já foi discutido sobre os equipamentos municipais e a infraestrutura básica da cidade, essas áreas são classificadas como áreas com restrições urbanísticas e incluem equipamentos municipais, tais como parques ambientais, áreas públicas, hortas comunitárias, postos de saúde e outros.

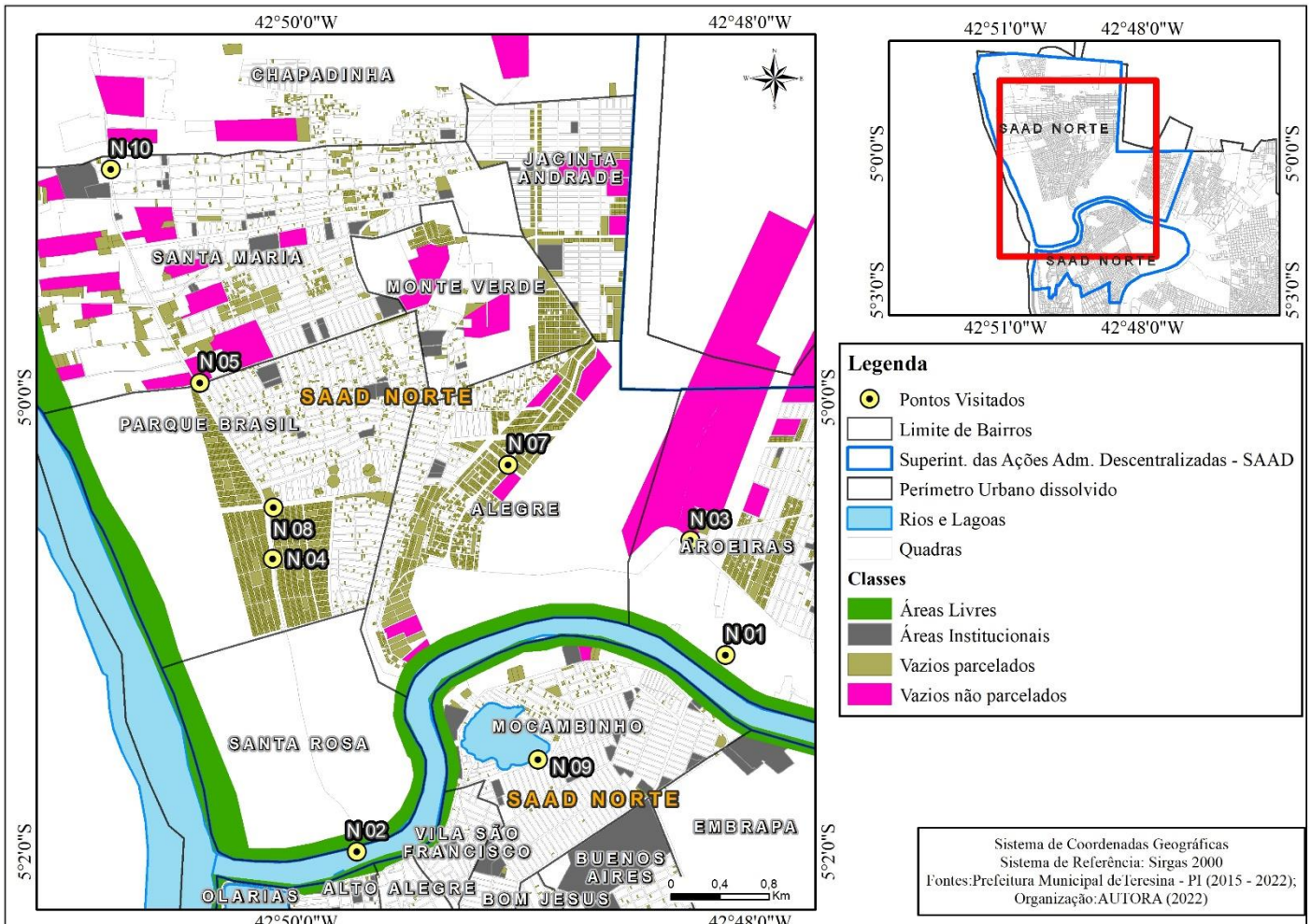
É importante ressaltar que a infraestrutura nessas áreas não é totalmente adequada para atender a todas as necessidades da população, devido à constante expansão da cidade. É possível observar que há vazios parcelados próximos às áreas institucionais, enquanto os vazios parcelados um pouco mais afastados tendem a ter uma infraestrutura menor apenas a via pública de acesso.

As classes, vazios parcelados e vazios não parcelados, na Figura 9, são considerados de forte especulação para futuros programas habitacionais, comércio e serviços. Em sua maioria os vazios parcelados se apresentam em áreas com infraestrutura já consolidada dotada de equipamentos municipais, havendo uma carência de transporte coletivo, problema enfrentado em toda a cidade. Soluções que podem ser encontradas no PDOT (Teresina, 2019) através do Modelo Desenvolvimento Orientado pelo Transporte Sustentável (DOTS) que orienta o desenvolvimento urbano para o transporte sustentável otimizando a eficiência do transporte público.

Os vazios não parcelados na zona Norte tendem a uma escassez de infraestrutura, os quais, em sua maioria estão em áreas afastadas desses serviços, acredita-se por serem áreas ainda não loteadas haja certa burocracia construtiva. Na visão de Maricato (2014, p. 84), “a ausência de controle sobre o uso da terra e a ocupação da terra, questão primordial para garantir a justiça social e a preservação ambiental”.

Após uma visita de campo, com base nos mapas gerados de vazios parcelados e não parcelados das zonas Norte de Teresina, foi possível verificar *in loco* 10 pontos nas áreas com maior concentração de lotes vazios e glebas. Com isso, foi possível caracterizá-los, levando em consideração as especificidades da cidade (Figura 10).

Figura 10- Pontos visitados zona Norte



Na Figura 10 apresenta as áreas visitadas da zona Norte com maior incidência de lotes vazios e glebas vazias o que caracteriza essa região com lotes médios a grandes especializados, são áreas geralmente não muradas, as que contém algum tipo de cerca ou muro são os lotes e glebas bem localizados com boa infraestrutura ao redor. Foram visitados 10 pontos renomeados (N01, N02, N03, N04, N05, N06, N07, N08, N09, N10) para melhor compreensão.

Figura 11- Fotos vazios urbanos zona Norte de Teresina



O ponto N01(Figura 11) é classificado como área livre¹⁰ correspondente à Área de Preservação Permanente (APP) do Rio Poti, localizada nas proximidades da Ponte Leonel Brizola. Segundo o Plano Diretor de Ordenamento Territorial (PDOT, 2019) são áreas delimitadas pelo zoneamento urbano, consideradas de interesse ambiental, no entorno do ponto N01 dispõe de via pública de acesso para residenciais e condomínios, dotados de infraestrutura básica e equipamentos municipais próximos.

O ponto N03 na classificação temática, é considerado um vazio não parcelado (sem divisões), localizado próximo à subestação da Equatorial interligado à via pública de acesso. Esse terreno vazio é caracterizado como uma grande extensão de terra que se estende até o limite do perímetro urbano e é considerada uma área de ocupação condicionada 1, conforme o zoneamento urbano.

¹⁰ Áreas livres e áreas institucionais não são vazios urbanos. Coube destacar na figura 10, os vazios parcelados e não parcelados próximos às essas áreas dentro da classificação temática.

Observa-se no ponto N03 um processo de desmatamento da área, no futuro, pode ser utilizado para a construção de empreendimentos habitacionais, por se tratar de uma gleba de extensão expressiva, conforme ilustrado na Figura 11. Carlos (2015) trata da exploração do capital sobre a natureza na produção urbana, onde a natureza se transforma em mercadoria e não mais vista somente como matéria-prima, cuja venda se faz pelo mercado imobiliário, mas agora dotada de um discurso sustentável dentro dos próprios empreendimentos.

O ponto N07 na classificação temática é definido como vazios parcelados, o Loteamento Conviver Teresina está situado na zona norte da capital e tem como principal acesso a Avenida Dr. Josué de Moura Santos, região de expansão. A Conviver Teresina Empreendimentos Imobiliários LTDA é responsável pela compra e venda de imóveis próprios, iniciou suas atividades em 2015, com o lançamento da primeira etapa do empreendimento.

Atualmente, o Loteamento Conviver encontra-se na fase final da quarta etapa. Através da Figura 11 observa-se a quantidade de lotes vazios parcelados, que provavelmente já foram vendidos ou se encontram em fase de negociação. Lotes vazios com infraestrutura básica aos moldes da legislação urbanística de Teresina. De acordo com o zoneamento urbano, o empreendimento está situado entre as zonas de reestruturação e de ocupação moderada 1, ao lado da Zona Especial de Interesse Social (ZEIS), onde se encontra o Residencial Francisca Trindade.

O ponto N09, na classificação temática, é considerado área institucional corresponde aos equipamentos municipais, por exemplo: áreas de parques ambientais, áreas públicas, hortas comunitárias, postos de saúde, dentre outros, seguindo a metodologia da pesquisa. Refere-se ao Parque Matias Augusto Oliveira Matos, localizado no bairro Mocambinho, o qual faz parte do Programa Lagoas do Norte. Este programa é uma parceria entre a Prefeitura de Teresina, o BIRD e o Governo Federal e abrange 13 bairros da Zona Norte, onde vivem aproximadamente 100 habitantes (Teresina, 2021).

O Projeto Programa Lagoas do Norte buscou revitalizar e preservar as lagoas da região norte da capital, procurando também combater s enchentes, trazendo uma qualidade de vida para a população das adjacências. O parque está localizado em uma zona de ocupação moderada, enquanto seu entorno é considerado de interesse ambiental devido à lagoa e a proximidade com APP do rio.

A arborização de praças e a conservação dos parques ambientais são aspectos importantes que devem ser gerenciados em áreas onde há ausência de vegetação, causando desconforto térmico e baixa umidade relativa do ar. Existe a Lei 3.903/09 (Teresina, 2009) que estabelece a campanha permanente de incentivo à arborização de ruas e praças, bem como a

Lei 3.563/06 (Teresina, 2006), que cria zonas de preservação ambiental, estabelece normas para a proteção de bens de valor cultural e dispõe sobre outras providências (Teresina, 2021).

Figura 12- Fotos vazios urbanos zona Norte de Teresina



Na Figura 12, são apresentados os pontos visitados (N10 e N05) na região de Santa Maria da Codipi, que estão na Zona de Ocupação Moderada 1(ZOM1). Pode-se observar que, no ponto N05, há um vazio não parcelado (gleba) na classificação temática, mas que detém toda infraestrutura de serviços e equipamentos públicos municipais em seu entorno.

Isso valoriza esse vazio para futuros empreendimentos habitacionais ou comerciais. O terreno está localizado próximo à avenida de principal acesso à ponte do Poti Velho. Já o ponto N10 na classe temática é definido como área institucional, no caso um campo society atendendo aos equipamentos municipais de esporte e lazer.

Na Figura 13, o ponto N02 é classificado como área livre (APP do Poti) na classificação temática, e está localizado na cabeceira da ponte do Rio Poti, próximo ao curso do rio nesta região. De acordo com o zoneamento urbano de Teresina, essa área é considerada Zona Especial

de Uso Sustentável (ZEUS) no Plano Diretor, o que significa que possui características de qualidade ambiental peculiar, é patrimônio ambiental a ser protegido e é um ecossistema importante (Teresina, 2019). É possível admitir a ocupação de baixa densidade, desde que sejam atendidas as especificações estabelecidas pelas normas federais e municipais que definem as regras de uso e ocupação da terra nas ZEUS.

Figura 13- Fotos vazios urbanos zona Norte de Teresina



O ponto N04, localizado no bairro Parque Brasil na Figura 13, é classificado tematicamente como vazios parcelados, localizado na principal via pública de acesso aos bairros da região. É importante observar no (ponto N04) que a via pública nos dois sentidos consta na base de dados da prefeitura cadastrados como lotes, pois essa área faz parte da Zona Especial de Interesse Social (ZEIS) no zoneamento urbano, conforme o PDOT (2019) é importante garantir o direito à moradia na malha urbana para a população, promovendo assim a inclusão social. Além disso, essa área também pode ser utilizada para a regularização fundiária urbana com fins sociais adequados.

O ponto N08 (Figura 13), ainda no bairro Parque Brasil, pela classificação é um vazio parcelado havendo algumas construções populares nas proximidades, se enquadra nas áreas de interesse social, além das casas, existem condomínios no mesmo sentido da rua. Cabe observar na Figura 13, que existe uma grande extensão de terra ainda sem especificações, provavelmente são lotes em processo de regularização, tendo posto que é uma zona de interesse social, o que futuramente possa ser atribuídas a novos programas habitacionais. Rolnik (2015) destaca a utilização das ZEIS como instrumento de reconhecimento e inclusão social de assentamentos populares, de forma que as áreas de terras vazias sejam aproveitadas pelo planejamento urbano por meio dos Planos Diretores.

4.2.5- Caracterização dos vazios urbanos Zona Leste de Teresina

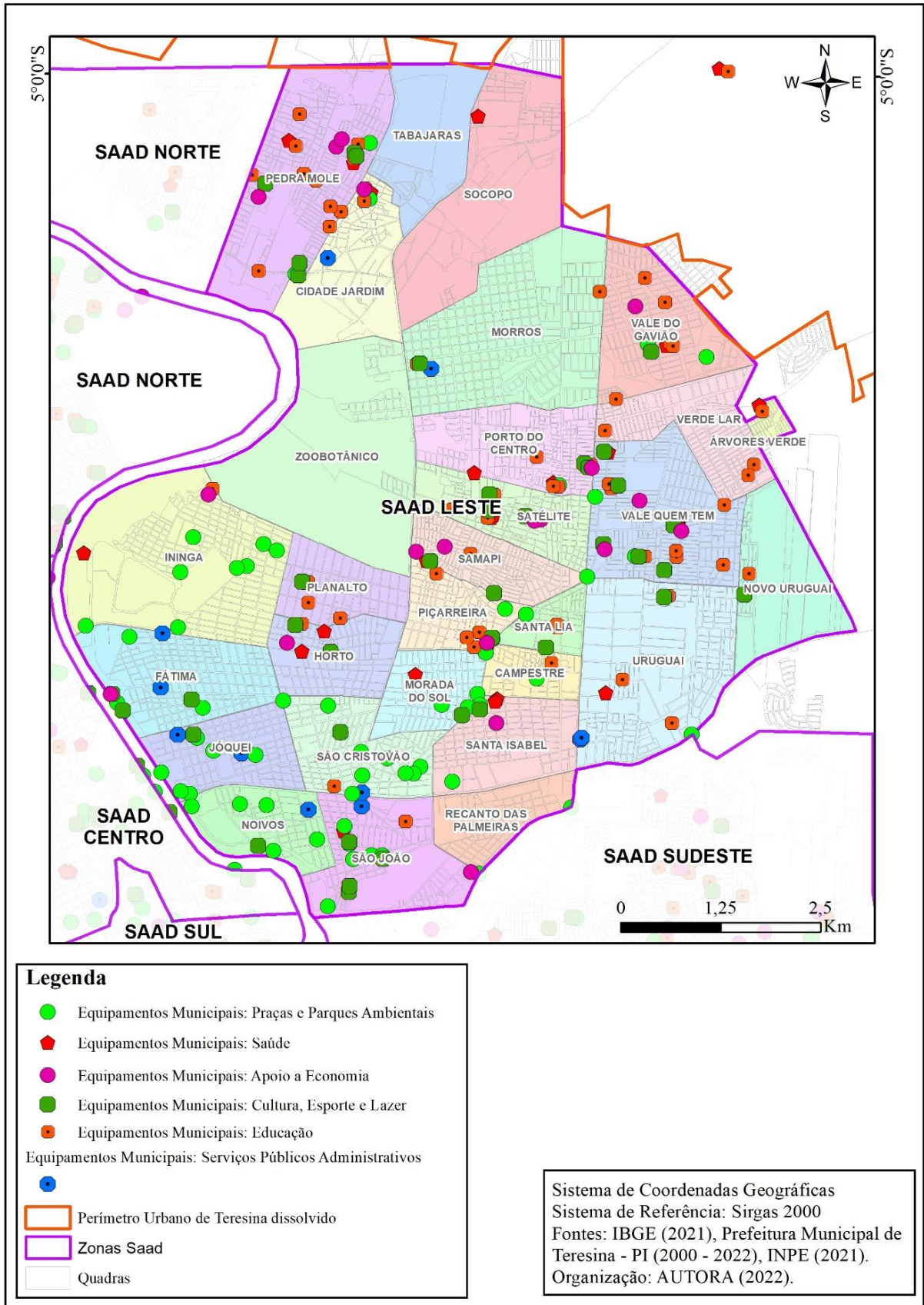
É importante destacar que os equipamentos públicos municipais são decisivos para o desenvolvimento urbano, com suas instalações, estruturas e recursos. A zona Leste possui características distintas sobre a formação dos seus vazios em meio a grandes extensões de terras ociosas classificadas como muradas ou não, descritos nos estudos de Abreu (1983). A maioria da população que reside nessa região possui poder aquisitivo elevado, tornando-a uma área com melhor infraestrutura e atrativa para investimentos.

De acordo com Bueno e Lima (2015) da década de 1970 a 2010, a zona Leste da cidade foi afetada pela dinâmica do fenômeno da verticalização, que evidenciou o aumento dessa atividade na região, consolidando-a como vetor de crescimento e investimento imobiliário. Esse fenômeno teve efeitos diretos nos preços e na valorização da terra urbana na região.

A região SAAD Leste é composta por 29 bairros, representando 23,6% do total de bairros da cidade de Teresina. A região abrange 26,2% do perímetro da área urbana da cidade e sua população urbana residente representa 21% da população total de Teresina, com uma densidade demográfica de 2.663 habitantes por quilômetro quadrado. Os bairros incluídos na região são: Árvores Verdes, Campestre, Cidade Jardim, Fátima, Horto, Ininga, Jóquei, Morada do Sol, Morros, Noivos, Novo Uruguai, Pedra Mole, Piçarreira, Planalto, Porto Centro, Recanto das Palmeiras Samapi, Santa Isabel, Santa Lia, São Cristóvão, São João, Satélite, Socopo, Tabajaras, Uruguai, Vale do Gavião, Verde Lar e Zoobotânico (Teresina, 2021).

Dentro da gestão das cidades, busca-se incentivar a construção de novas centralidades urbanas, incluindo centros de apoio local em nível de bairros, a fim de fornecer serviços públicos à população e reduzir a necessidade de deslocamento para o centro. A Figura 14 mostra a distribuição espacial dos equipamentos municipais na zona Leste de Teresina.

Figura 14- Equipamentos municipais zona Leste



A cidade está passando por esse processo, mas a descentralização apresenta desafios diários para o governo municipal, pois muitas vezes não há suporte suficiente para essas mudanças ou recursos necessários para descentralizar os serviços administrativos, o que pode afetar o atendimento. Isso pode levar a uma prestação de serviços desigual, com eficiência em alguns bairros e ineficiência em outras regiões.

A zona Leste se destaca por ser considerada um exemplo de nova centralidade de Teresina na prestação de serviços e no comércio sobre vários seguimentos ativo da região. A segmentação urbana ocorre como resultado de um modelo de estrutura centralizada, onde as atividades se concentram em uma área específica que já não atende eficientemente às necessidades urbanas. Considerando esse raciocínio, a criação de novos centros urbanos torna-se uma condição favorável para otimizar o uso e a ocupação do espaço urbano, melhorando sua funcionalidade (Lima, 2011).

Os equipamentos municipais de serviços públicos administrativos na Figura 14 são um exemplo desse deslocamento para outras centralidades, de modo que a zona Leste mostra-se de maneira expressiva um número crescente de órgãos públicos, cartórios dentre outros, se instalando nessa zona, comparada aos mesmos serviços prestados na zona Norte que são escassos induzindo a população da zona Norte a se deslocar para o centro da cidade ou até mesmo a própria zona Leste para usufruir desses serviços públicos administrativos.

A zona Leste apresenta uma espacialização dos equipamentos de maneira uniformizada em alguns bairros consolidados, já em outros os equipamentos de educação são inexistentes como: Recanto das Palmeiras, Santa Isabel, Tabajaras e Socopo. Nos demais bairros da zona Leste observa-se de maneira não uniformizada a distribuição desses equipamentos que atendem aos níveis da educação básica e cursos técnicos. Cabe destacar o ensino superior, pós-graduação e pesquisa acadêmica com a Universidade Federal do Piauí localizada nessa zona.

Os equipamentos de cultura, esporte e lazer (Figura 14) estão espacializados na maioria dos bairros da zona Leste. A cultura teresinense tem fortes potencialidades sejam na dança, nas artes plásticas, no teatro, na literatura, na música e demais ramos artísticos. O esporte nessa região é ativo, mas não em relação aos campos de futebol e quadras públicas.

O lazer além dos ligados ao esporte é variado, a cidade possui atualmente, com 02 cinemas em funcionamento que possuem 19 salas de exibição, localizados nos shoppings Teresina e Rio Poty. Além disso, a cidade oferece clubes, boates e bares de diversos estilos e restaurantes com uma ampla variedade de pratos, incluindo opções típicas da região e culinária especializada (Teresina, 2021).

No que trata do apoio a economia, onde a compra de produtos locais fortalece a economia da região, Teresina conta com empresas de grande, médio e pequeno porte, com capacidade competitiva e de sucesso no mercado regional e nacional. Pode-se destacar o setor de comércio e prestação de serviços de maior importância para a economia. A zona Leste ao analisar a Figura 14, apresenta vários pontos de apoio nos bairros, mas de maneira não uniforme, requerendo um incentivo maior nos bairros que apresentam pouco ou nenhum ponto de apoio a economia.

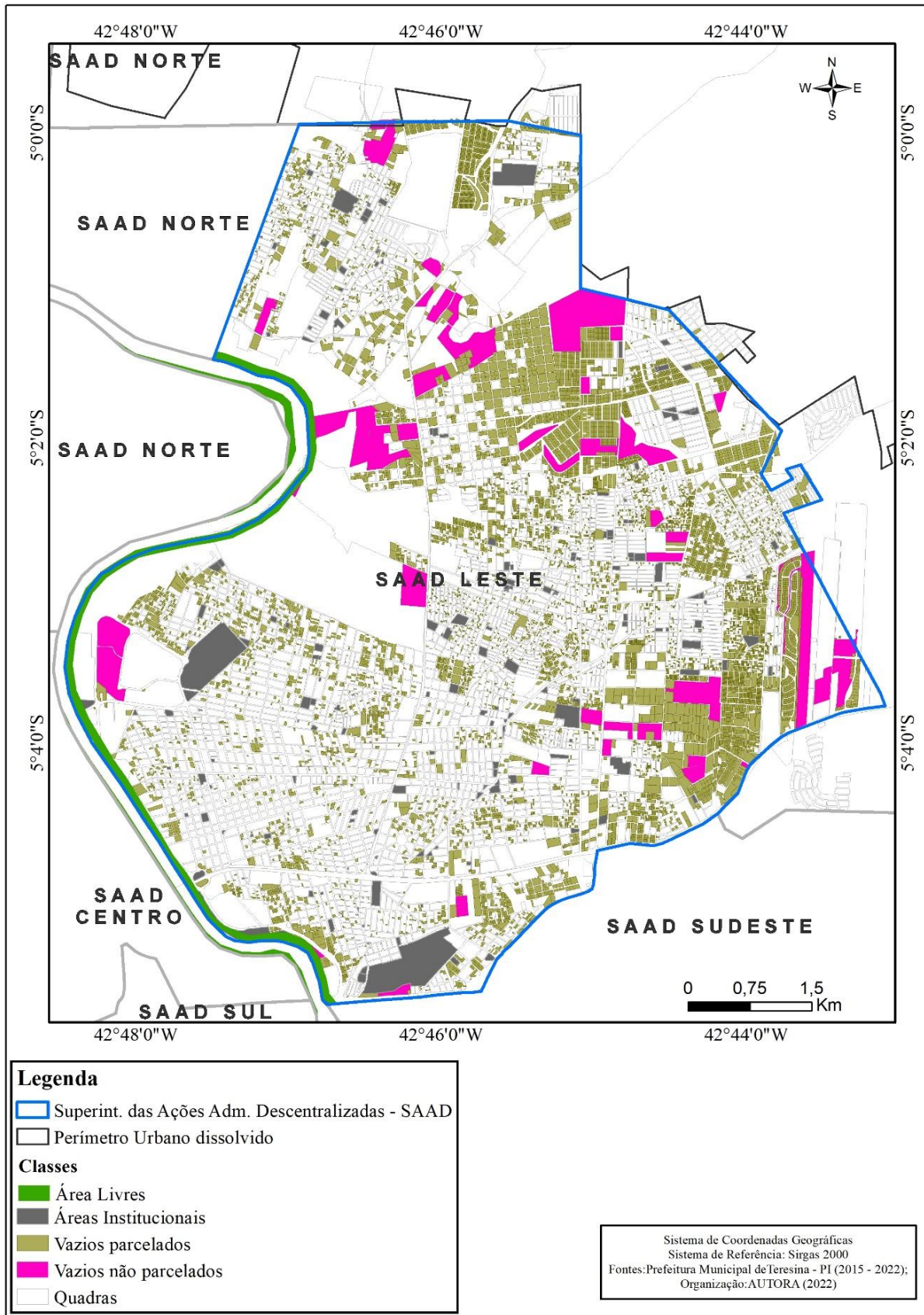
Os equipamentos municipais de saúde de modo significativo, certamente Teresina se destaca como polo regional de saúde, com referência médico-hospitalar na região, contando com equipamentos e tecnologia avançada, além de capacitação profissional em todas as especialidades, resultando numa maior eficiência no atendimento de média e alta complexidade (Teresina, 2021). Na Figura 14 a zona Leste apresenta equipamentos de saúde pública nas áreas mais consolidadas de maneira expressiva e poucos pontos nos bairros mais afastados.

A rede privada de saúde é um ponto a destacar nos serviços prestados na zona Leste, fruto da descentralização dos serviços de saúde que se concentravam no Centro da cidade. Clínicas, laboratórios e consultórios estão migrando para outras regiões da cidade, especialmente a zona Leste, onde mora grande parte do cliente potencial. Os serviços municipais de praças e parques estão mais expressivos nos bairros consolidados e, de maneira pontual, nos demais bairros periféricos da zona Leste, conforme apresentado na Figura 14.

O planejamento e manutenção dessas áreas são de responsabilidade do município, e a eficiência desses serviços é crucial para que as praças e parques da cidade contribuam positivamente. Todos esses serviços são importantes para pensar na qualidade de vida da população, seja na periferia ou nos núcleos urbanos mais desenvolvidos. Esses equipamentos são garantias de direitos importantes para a sociedade como um todo.

A Figura 15 ilustra a espacialidade característica da expansão da zona Leste na classificação temática, mostrando a criação de vazios urbanos devido à dinâmica do mercado imobiliário especulativo na área considerada nobre da cidade, que é ativamente transformada por agentes públicos e privados. Com desenvolvimento expressivo de residências (condomínios).

Figura 15- Classificação temática zona Leste



Como já mencionado sobre a Zona Norte, a classe das áreas livres na Zona Leste ao longo do curso do rio é considerada Áreas de Preservação Permanente (APP) integrada ao macrozoneamento de interesse ambiental disposto no Plano Diretor (Teresina, 2019), e devem ser mantidas, recuperadas ou recompostas, se necessário, de acordo com a legislação em vigor, a fim de garantir sua função ambiental dentro e fora do perímetro urbano. Na Figura 15, é possível observar que os vazios (parcelados e não parcelados) próximos às margens do rio apresentam um certo distanciamento, respeitando os limites permitidos pelo plano diretor.

As áreas institucionais ao passo da descentralização do centro de Teresina estão se fixando na zona Leste da cidade, equipamentos de serviços municipais além do comércio proporcionando uma nova dinâmica espacial para a região, conforme os agentes públicos e privados deliberam em ações legais para gerenciar esse recorte espacial da cidade.

Os vazios parcelados na Figura 15 estão presentes de forma significativa em todos os bairros da zona Leste que têm infraestrutura consolidada. Por outro lado, os vazios não parcelados estão distribuídos de forma fragmentada com várias áreas nas Macrozonas de Interesse Ambiental (MZIA), Macrozonas de Ocupação Moderada (MZOM) e Macrozonas de Ocupação Condicionada (MZOC).

A classificação dos espaços urbanos vazios em parcelados e não parcelados faz parte do processo de uso e ocupação da terra nas áreas centrais da cidade, que, segundo Carlos (2011), se expande e se dispersa por áreas mais amplas, permitindo a propriedade privada da terra urbana. Dessa forma vão surgindo novos vazios parcelados que serão divididos em lotes menores e dessa forma os vazios vão sendo ocupados principalmente seguindo uma tendência crescente em Teresina por condomínios de casas e condomínios verticais, apoiados pela promoção dos agentes privados por moradias seguras e melhor qualidade de cidade.

Assim, surgem novos vazios não parcelados (glebas) que são divididos em lotes menores. Esses espaços são ocupados, principalmente, por condomínios de casas e prédios, seguindo uma tendência crescente em Teresina. Os agentes privados promovem esses empreendimentos imobiliários como opções de moradia segura e com melhor qualidade de vida na cidade (Maricato, 2014).

Dessa forma, o ciclo do capital se mantém até surgirem novas necessidades e uma nova abertura de fronteiras. Com isso, os limites do perímetro urbano são alterados, e áreas que já possuem vazios parcelados com infraestrutura permanecem vazias, seja para valorização imobiliária ou por falta de interesse do mercado (Vainer, 2013; Harvey, 2005; Carlos, 2011).

Na Figura 16 apresenta as áreas visitadas da zona Leste com maior incidência de lotes vazios e glebas vazias, com identificação de muradas, não muradas, placas de identificação de

De acordo com Silva, Assis Neto e Oliveira (2013), a concentração de condomínios fechados na zona leste e o processo de verticalização tornam mais evidente a segregação socioespacial, ao passo que a valorização da terra gerada pela especulação imobiliária torna atrativa a venda de habitações seguras com infraestrutura e serviços oferecidos.

No entanto, o planejamento para esse tipo de habitação deve levar em consideração questões ambientais e modificações no espaço urbano. As Figuras 17 a 19 são os pontos coletados na Zona Leste de Teresina, com base nas classes temáticas discutidas: áreas livres, áreas institucionais, vazios parcelados e vazios não parcelados.

Figura 17- Fotos vazios urbanos zona Leste de Teresina



O ponto L01 é considerado de acordo com as classes temáticas área institucional, o Parque Zoobotânico, localizado na Rodovia PI 112, Av. Presidente Kennedy, bairro: Morros tem administração uma parceria público-privado. Por se tratar de um parque ambiental no zoneamento urbano está dentro de uma zona especial de uso sustentável.

O ponto L05 é um vazio não parcelado murado, na mesma via pública de acesso ao Parque Zoobotânico, pode-se caracterizar uma área de valorização da terra, especulativa ao passo que no seu entorno possui infraestrutura adequada além de grandes empreendimentos imobiliários que estão em construção, em sua maioria condomínios de alto padrão. “[...] os ricos

têm o hábito de trancar-se em condomínios fechados nos quais se define um determinado bem comum excludente” (Harvey, 2014, p. 141).

O ponto L07(Figura 17) com características semelhantes ao ponto L05, localizado na mesma avenida é classificado como vazio não parcelado em uma área com infraestrutura, e com a valorização da região, acredita-se que é glebas não esquecidas e sim valoradas pela especulação imobiliária a espera de futuros empreendimentos ao passo que sua localização é dentro da zona de ocupação moderada que são destinadas a habitação.

De acordo com Pádua (2015), as glebas são utilizadas para construir novos empreendimentos residenciais e comerciais com técnicas avançadas que permitem uma construção mais rápida. Em geral, todo o processo, desde o lançamento até a venda e entrega, leva cerca de três anos.

Figura 18- Fotos vazios urbanos zona Leste de Teresina



O Ponto L03 (Figura 18), na classificação temática é um vazio parcelado, localizado na Avenida Aviator Rossini Morada Luna, bairro Morros. Trata-se de lotes parcelados interligados à via pública, na figura, é possível observar um outdoor que sinaliza um futuro empreendimento no local. É importante destacar que existem algumas ocupações irregulares

nas proximidades, apesar de se tratar de uma área com lotes parcelados e especulação imobiliária presente.

O zoneamento urbano indica o ponto L03 (assim como os demais pontos L04 e L06) está situado em uma Macrozona de Interesse Ambiental (MZIA), considerada uma área suscetível a alagamentos e inundações, com restrições ambientais em relação ao uso e ocupação da terra e para o sistema de drenagem de Teresina.

A Macrozona de Interesse Ambiental (ZIA) é uma área prioritária para investimentos em infraestrutura de drenagem que atenda não apenas às diretrizes do PDOT, mas também às diretrizes do Plano Diretor de Drenagem Urbana, para evitar o agravamento das condições de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas. De acordo com o PDOT, os parâmetros de uso e ocupação do solo para a ZIA preveem uma taxa de ocupação máxima de 60% e um padrão de miscigenação 3 para empreendimentos que se enquadrem no artigo 230 do plano diretor (Teresina, 2019).

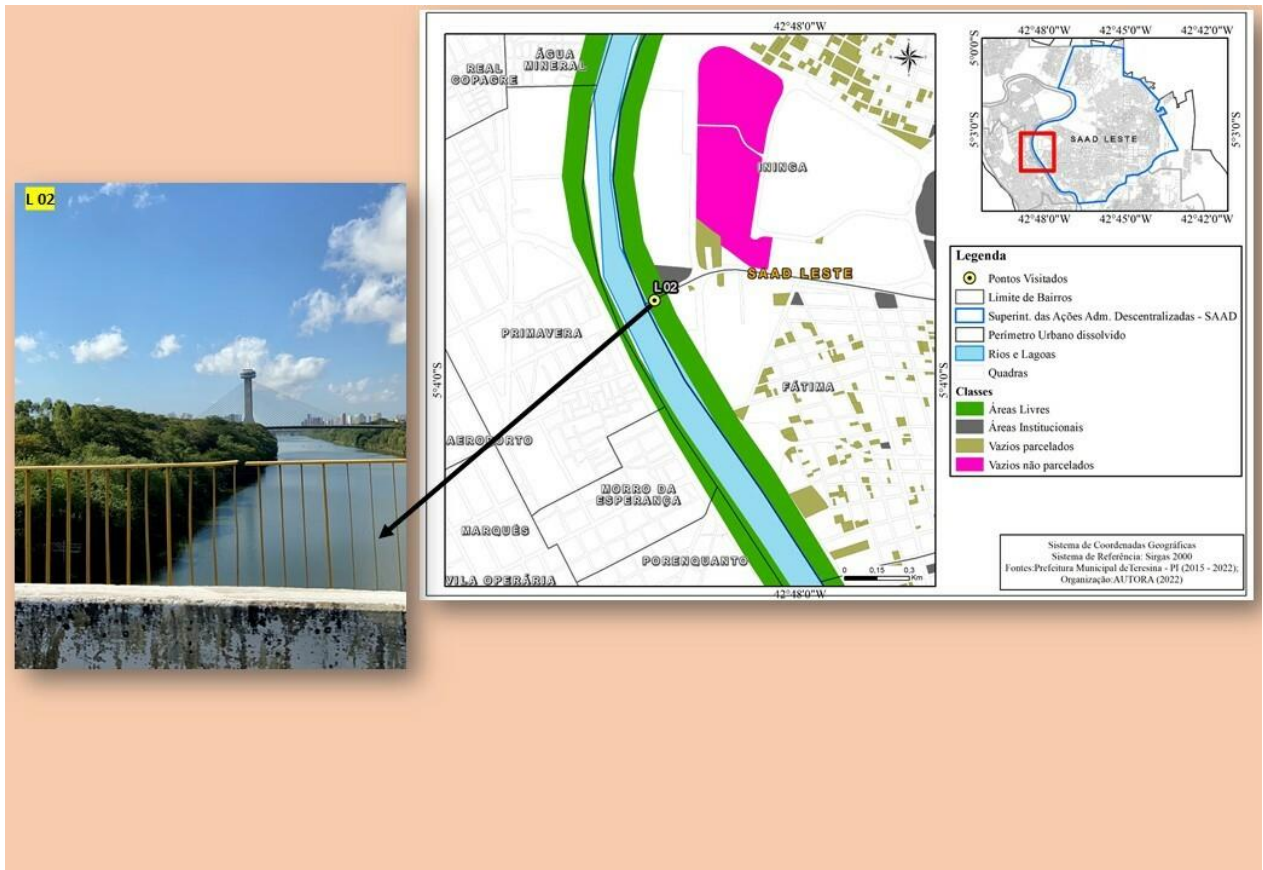
No ponto L04 (Figura 18) localizado na mesma via de acesso do ponto L03, nas proximidades do bairro Vale do Gavião, na classificação temática é um vazio parcelado, com placa de aluga, não murado, se encontra na mesma zona de interesse ambiental, exigindo todo um sistema de infraestrutura de drenagem. No ponto L06 da Figura 18 de acordo com a classificação temática é caracterizado como vazio não parcelado (gleba de grande extensão que vai até os limites do perímetro urbano), a área está interligada à Avenida Aviador Rossini Morada Luna, bairro Morros, por meio de uma via não asfaltada recentemente aberta. Há uma placa que indica a construção de um empreendimento (condomínio fechado) em fase inicial de terraplanagem e infraestrutura de saneamento, em parceria com a Caixa Econômica Federal.

No entorno do ponto L06, existem outros empreendimentos em fase de construção, o que denota uma forte especulação imobiliária. Além disso, nas proximidades, há habitações populares, como é o caso do Residencial Sigefredo Pacheco. Padua (2015) reflete sobre o padrão atual dos tipos de condomínios e um novo padrão de localização. Segundo Carlos (2015) e Maricato (2011), os lugares mais periféricos são atrativos e especulativos para o mercado imobiliário, sendo valorizados devido ao interesse da classe média alta por habitações nesses locais.

Condomínios fechados contendo toda infraestrutura de uma cidade dentro dos próprios condomínios, as vias públicas tornam-se apenas passagem (Padua, 2015). Para Carlos (2015, p. 51), “no plano do cotidiano, a segregação como forma de desigualdade demonstra a diferenciação dos acessos ao urbano e à vida em sociedade”.

Na Figura 19 apresenta o ponto L02 na classificação temática, é uma área livre (APP do rio) localizando nas proximidades da Ponte Petrônio Portela, via de acesso para a zona Leste da cidade. No zoneamento urbano indica área de Zona Especial de Uso Sustentável (ZEUS), região com infraestrutura e equipamentos municipais presentes.

Figura 19- Fotos vazios urbanos zona Leste



Com base nas discussões acerca dos vazios urbanos na cidade, lotes e glebas dentro da malha urbana, vistos como mercadoria em uma cidade especulativa, os pontos visitados e definidos pelas classes temáticas (áreas livres, áreas institucionais, vazios parcelados e vazios não parcelados) utilizados para a caracterização dos tipos de espaços vazios e para entender toda a dinâmica urbana a partir das normativas existentes e do Plano Diretor de Ordenamento Territorial (PDOT/2019) mostrou-se áreas com dinâmica ditada pelos estímulos públicos e privados, a presença de assentamentos subnormais próximos as áreas visitadas, mostra como os vazios tem relação com a segregação social, deixando em evidência a importância da regularização do parcelamento, do uso e ocupação da terra, da utilização de instrumentos importantes previstos na política urbana e no planejamento municipal podendo destacar os programas e projetos setoriais integrado.

Dentro das questões tributárias e financeiras o Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana (IPTU) seria um instrumento limitador das ações especulativas sobre os vazios, assim como ativa fiscalização para inibir ações por parte dos agentes privados sobre o tempo que esses espaços ociosos ficam guardados à espera da sua inserção no mercado imobiliário. No entanto, há algo em comum nas zonas Leste e Norte: o processo de expansão urbana, grandes extensões de reservas de terras, a construção de moradias em áreas periféricas e, especialmente, a incorporação de espaços vazios à malha urbana - sejam lotes parcelados ou glebas - com ou sem infraestrutura e equipamentos de serviços municipais. Pode-se avaliar que as zonas do recorte possuem características distintas, com atuação do mercado imobiliário de maneira diferenciada, dado a localização e os aspectos socioeconômicos de cada região.

De acordo com Teixeira (2017), áreas desocupadas, espaços pouco utilizados e terrenos abandonados são vulneráveis às influências econômicas e sociais que moldam a cidade. Além disso, tanto agentes públicos quanto privados influenciam a dinâmica urbana e determinam quais regiões serão beneficiadas. Rolnik (2015: 1997) ressalta que, para promover a justiça social, é importante compreender os "espaços vazios" como oportunidades para a regularização fundiária, entendida como o direito à moradia por meio de programas habitacionais populares, transformação de terrenos baldios em equipamentos públicos e áreas verdes para melhorar a qualidade de vida nas cidades.

4.3 Vazios urbanos em Teresina: desafios ambientais

Nas cidades, a presença de espaços vazios evidencia falhas no planejamento urbano e na eficácia das regulamentações, muitas vezes ignoradas tanto pelos cidadãos quanto pelas autoridades governamentais. Essas áreas, geralmente ocultas por muros e outdoors, chamam a atenção quando são usadas como abrigos improvisados e pontos de descarte de lixo. Apesar de parecerem insignificantes ao lado de lotes ocupados, esses espaços desempenham um papel importante na especulação imobiliária (Heiras *et al.* 2014).

A autenticidade da cidade se revelava nas fases iniciais através de notáveis características, como jardins privados, praças e vias com uma arborização expressiva. Por esse motivo, Teresina recebeu o título de "cidade verde" (Lima, 2002). A perda de áreas verdes, com base nos resultados da pesquisa destacados na seção 4.3.2 do Gráfico 1, em que trata do uso e cobertura da terra é abordada atualmente, aponta como um dos vários problemas levantados sobre a cidade mercantilizada e seu processo de expansão, conseqüentemente elevando a temperatura devido aos níveis altos de áreas construídas.

A rápida expansão urbana em Teresina resultou em uma considerável perda de vegetação devido ao desmatamento para fins de ocupação do solo. Embora ainda haja alguma vegetação relevante na cidade, essas áreas verdes são principalmente de propriedade privada e não estão acessíveis ao público em geral.

Teresina enfrenta problemas ambientais há décadas devido à ocupação desorganizada em áreas de drenagem da água da chuva e em encostas, colocando em risco comunidades carentes. Além disso, a intensa extração mineral decorrente do desenvolvimento do setor da construção civil, juntamente com as falhas no licenciamento ambiental, prejudica os rios e suas margens, contribuindo para o aumento do desmatamento e assoreamento.

As questões relacionadas ao meio ambiente não podem ser abordadas de forma limitada, concentrando-se apenas na preservação dos recursos naturais ou na redução da poluição. É essencial considerá-las a partir de uma perspectiva mais ampla que inclua aspectos sociais, econômicos e políticos (Silva; Travassos, 2008). Dentro dessa amplitude de considerações a respeito das questões ambientais, os vazios urbanos vistos como guardados, definidos como lotes e glebas dentro da malha urbana fragmentada, equiparados por infraestrutura e serviços municipais ou não, contribuem de forma negativa ao meio ambiente.

A dinâmica da cidade, dita transformações urbanas, gera novos problemas e agravam os já existentes, abrangendo questões econômicas, sociais e ambientais. Isso resulta em uma insustentabilidade relacionada à poluição do ar e da água, a diminuição das áreas verdes, a impermeabilização do solo, o surgimento de ocupações irregulares e o aumento da desigualdade social.

A mudança desagradável do clima é causada por fatores internos, tais como o desmatamento e os incêndios, a diminuição da vegetação para dar lugar à pavimentação asfáltica e ao desenvolvimento de novos projetos imobiliários. Entende-se por áreas verdes urbanas espaços tanto públicos quanto privados, onde a vegetação, seja ela nativa, natural ou recuperada, é predominante. Esses espaços têm como principal finalidade proporcionar recreação, lazer e melhorar a qualidade ambiental nas áreas urbanas (Teresina, 2019).

Integram as áreas verdes urbanas de Teresina os parques ambientais, espaços de lazer e preservação, praças, unidades de conservação, bem como as extensas áreas arborizadas encontradas em loteamentos comunitários e espaços públicos, além das áreas reservadas em parcelamentos do solo (Teresina, 2022). A diminuição relativa da vegetação, combinada com sua distribuição irregular, representa um dos principais desafios ambientais enfrentados por Teresina. Isso ocorre porque a cidade possui temperaturas elevadas durante todo o ano (Lima, 2002).

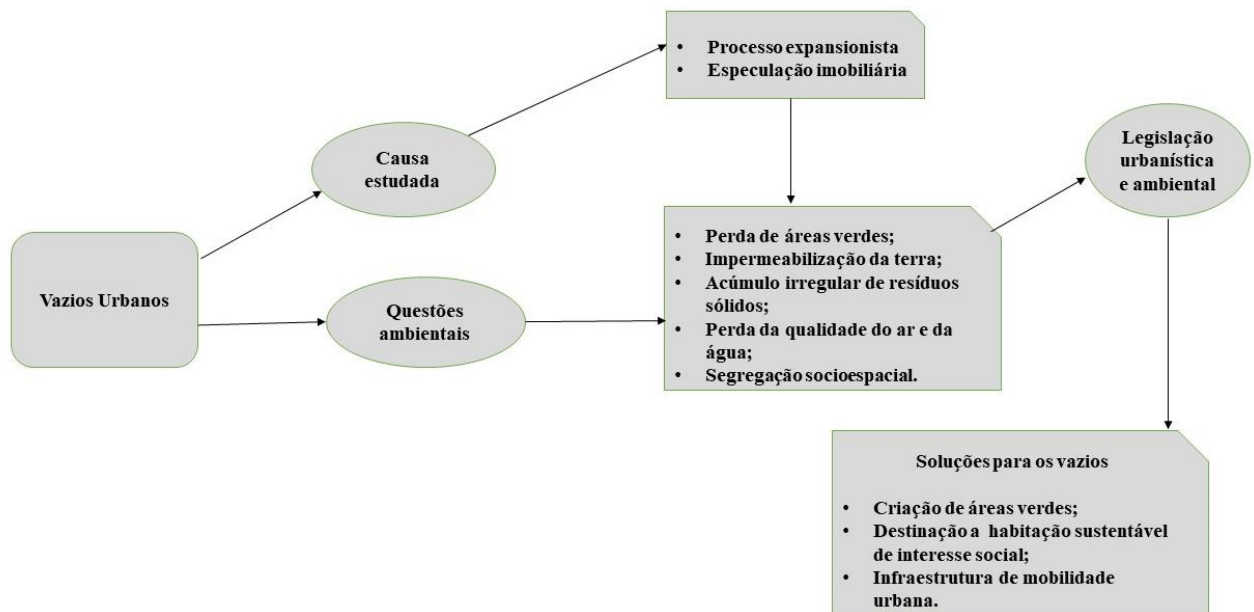
Em estudos conduzidos por Albuquerque e Lopes (2016) acerca da influência das áreas verdes na temperatura da cidade, foi constatado que os bairros com maior quantidade de vegetação apresentaram temperaturas mais baixas, enquanto os bairros sem vegetação, com áreas de densidade, apresentaram temperaturas elevadas. No artigo de Araújo e Andrade (2015), a abordagem foi sobre as ilhas de calor em Teresina, mensurações coletadas no mês de outubro de 2013, onde pode-se constatar vários pontos de temperaturas elevadas em todas as zonas da cidade, em relação a outras áreas circunvizinhas, evidenciando a importância da arborização para formação de áreas com certo conforto térmico.

Como mencionado, o surgimento de áreas ociosas fruto da especulação imobiliária, acarretou diversas implicações ambientais no município de Teresina. Algumas políticas públicas foram implementadas, como o Programa Adote o Verde, porém, houve pouco comprometimento por parte do poder público e setor privado na adoção e manutenção dessas áreas. Além disso, no que se refere aos espaços verdes em termos normativos, a Lei 4.555/2014 (Teresina, 2014), aborda a doação de áreas verdes, plantio de mudas nos lotes de empreendimentos verticais imobiliários, já a Lei 4.632/2014 (Teresina, 2014), trata da arborização de praças e ruas, ambas buscando melhorias e revitalização frente às perdas de cobertura vegetal em Teresina.

A adoção de estratégias voltadas à preservação de áreas verdes urbanas é importante para proporcionar conforto térmico, reduzir o impacto do escoamento da água, melhorar a qualidade do ar e proporcionar outros benefícios para o bem-estar da população. Atualmente, em conformidade com as diretrizes do Estatuto da Cidade, encontra-se em andamento a fase de Diagnóstico e Prognóstico para a construção do Plano Diretor de Arborização Urbana de Teresina (PDAU). Esta etapa tem como objetivo identificar qualitativa e quantitativamente as árvores das principais vias públicas, praças, áreas de preservação permanente (APPs) e áreas verdes da cidade (Teresina, 2022).

A Figura 20 apresenta-se de forma esquematizada, a relação entre os vazios urbanos e as questões ambientais decorrentes da expansão das cidades e da influência dos agentes imobiliários. Esse processo de transformação das cidades ocorre com a predominância da lógica de mercado, que muitas vezes afeta a sustentabilidade das áreas urbanas, apesar das tentativas de limitar tais ações com o planejamento das cidades por meio de legislações urbanísticas.

Figura 20- Esquema da relação dos vazios urbanos com as questões ambientais



Além da perda de cobertura vegetal e todas as implicações à qualidade do ar, da temperatura e do escoamento da água, os vazios urbanos apresenta problemas ambientais relacionados ao acúmulo de resíduos sólidos advindos da construção civil, resíduos de podas de árvores e o próprio lixo doméstico são dispostos de maneira não sustentáveis em lotes e glebas vazias, espalhadas pela cidade, tanto em áreas consolidadas como na periferia. Isso gera uma divergência com a Política Nacional de Resíduos Sólidos, que em suas diretrizes presa por uma gestão sobre a limpeza e o manejo de resíduos sólidos, dentro da qualidade do saneamento básico para o desenvolvimento da cidade.

A limpeza urbana inclui a realização de atividades como capina e varrição de vias públicas, praças, parques e terrenos abandonados. Por outro lado, o manejo dos resíduos sólidos envolve a execução de serviços como coleta, transporte, tratamento e disposição adequada dos resíduos. Os serviços de coleta, transporte e destino final dos resíduos são terceirizados pela prefeitura, que nos anos 2022-2023, ocasionalmente geraram transtornos à cidade devido à falta de pagamentos ou encerramento de contratos a essas empresas prestadoras de serviços. Isso resulta em situações em que a cidade ficou sem o serviço prestado em algumas ocasiões, e a regularização por parte da gestão municipal demorou a acontecer.

Essa deficiência por parte das ações da prefeitura negligencia a própria Lei nº 4.474 de novembro de 2013, que visa evitar o acúmulo de lixo nos logradouros públicos, bem como impor penalidades aos cidadãos pelo não cumprimento das normas contidas na lei (Teresina,

2013). Na realidade são ações que não ocorrem de maneira periódica, alguns bairros a exemplo da zona Norte e zona Leste, que essa prática irregular é constante, só corre quando há denúncias.

De acordo com o balanço divulgado pela Coordenação do Programa Lixo Zero, que faz parte da Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação (SEMDUH), houve 780 multas aplicadas por descarte inadequado de lixo em 2021, totalizando R\$ 665.175,45 em autuações. Além das 780 multas já mencionadas, o Programa Lixo Zero também finalizou outros 1.185 casos, que foram encaminhados para a emissão de boleto e cobrança.

Esses processos referem-se a ocorrências registradas nos anos de 2020 e 2021, e a previsão é de que eles resultem em mais de R\$ 480 mil de receitas para os cofres municipais (TERESINA, 2022). É importante conscientizar a população de que ela também é responsável, além da prefeitura, pelas campanhas de incentivo ao descarte regular, por meio da educação ambiental por zonas administrativas para evitar a obstrução das galerias por lixo jogado em vazios urbanos, além da proliferação de doenças dentre outros problemas ambientais.

Os vazios urbanos quando não partem do interesse dos agentes público e privados representam um problema para a cidade, fato que estimula a segregação socioespacial. Sem função social, os espaços ociosos tendem a ser ocupados pela população carente, que muitas vezes se aloca em áreas de risco, inapropriada para habitação, próximas as margens dos rios que pelo zoneamento urbano são de interesse ambiental, ou áreas com pouca infraestrutura e equipamentos municipais nas áreas periféricas, a exemplo do direito à moradia na ocupação irregular Lindalma Soares, na zona Norte de Teresina.

Demandando intervenções da máquina pública para mediar esses conflitos, pois legislação existe, cabe o compromisso do poder público para construir políticas públicas eficiente e menos burocráticas para atender as demandas sociais, além de diminuir os impactos ambientais decorrentes do processo de expansão. Aproveitar espaços vazios na cidade para o desenvolvimento sustentável através de edificações, equipamentos públicos, áreas verdes, habitação social e infraestrutura urbana. Considerando as necessidades da população e preservação ambiental no planejamento urbano.

5 CONCLUSÃO

Os vazios urbanos em Teresina surgiram como resultado do processo de expansão desordenada que refletem na morfologia da cidade, na dinâmica, nas áreas consolidadas e fragmentadas. Na tentativa de regulamentação do uso da terra urbana, por meio de leis urbanísticas os espaços vazios podem ser considerados espaços de oportunidade para o desenvolvimento da cidade, em meio a especulação e valorização imobiliária existente.

O Plano Diretor de Ordenamento Territorial de Teresina, assim como os documentos anteriores, tentou englobar metas e diretrizes para mitigar os problemas frequentes da cidade, que vive em constante mudança. Sinalizando para a obrigação da utilização dos vazios urbanos, promovendo novas áreas urbanas com finalidade de potencial construtivo com disponibilidade de infraestrutura, ampliando assim, ações de interesse para agentes públicos e privados em zonas específicas, contribuindo para a permanência, e criação de lotes e glebas vazias na zona urbana.

O documento propõe diretrizes estratégicas para tornar a cidade mais compacta, coordenada e conectada. Essas diretrizes incluem a abertura de novas centralidades em áreas pouco desenvolvidas e espaços subutilizados no Centro. No entanto, essa abordagem teve o efeito contrário nas áreas já consolidadas, é o caso do centro da cidade, que experimentaram desvalorização e abandono nos últimos anos, apesar das tentativas de revitalização por meio de obras pontuais.

As novas centralidades tornaram-se as áreas de interesse atual, dos agentes públicos e privados, aonde o comércio e serviços se deslocam, sobre incentivo do mercado, por intermédio de lançamentos de novos empreendimentos em zonas de expansão, assim contribuindo para outros tipos de vazios urbanos, além do conceito abordado na pesquisa, transformando esses vazios físicos (lotes e glebas) em vazios subutilizados com estrutura, a exemplo de casas, prédios e pontos comerciais vagos.

A retração, estagnação e avanço do perímetro urbano de Teresina dos anos do recorte temporal pesquisado, é estabelecido com base no planejamento imposto, a legislação, e nas revisões de cada Plano Diretor anterior até o PDOT, enquanto os fatores econômicos e políticos exerceram influência nesse processo em sua totalidade. Ao analisar a expansão da cidade entre 2000 e 2020 com base nos dados disponíveis no MapBiomas, foram notados um aumento significativo da área não vegetada, que corresponde principalmente a áreas densamente edificadas e urbanizadas, incluindo espaços reservados para futuros empreendimentos.

O comparativo das áreas alteradas por zonas administrativas mostrou um crescimento ascendente mais expressivo nas zonas Sul e Leste em relação às zonas Norte e Sudeste. Enquanto isso, a zona Centro apresentou estabilidade durante esse processo de expansão, o qual está diretamente relacionado à perda de floresta. Essa perda de vegetação contribuiu para atuação dos agentes especuladores em várias partes da cidade. Além disso, os programas habitacionais nas áreas periféricas também desempenharam um papel importante no crescimento da cidade e na formação de espaços urbanos vazios.

De modo que os vazios urbanos são definidos como áreas ociosas aguardando inclusão no mercado imobiliário por agentes públicos e privados. Os lotes e glebas estão localizados com base no zoneamento urbano, em zonas de ocupação moderada e condicionada, abrangendo 28,02% do perímetro urbano de Teresina, podendo essa porcentagem de vazios urbanos ser maior, dado as outras áreas que correspondem a 29,10% da área total do perímetro urbano, que podem conter lotes e glebas ainda não registradas na base de dados do município.

A relação dos vazios urbanos com as ações dos agentes públicos e privados em meio as zonas Norte e Leste, comprova que o processo inicial de expansão de Teresina, foi caracterizada por suas grandes extensões de terras vazias, em meio a construção de moradias em áreas periféricas e, a incorporação de espaços vazios à malha urbana, sejam lotes parcelados ou glebas, com ou sem infraestrutura e equipamentos de serviços municipais. Pode-se avaliar que as zonas do recorte possuem características distintas, com atuação do mercado imobiliário de maneira diferenciada, dado a localização e os aspectos socioeconômicos de cada região.

A caracterização desses espaços ociosos na zona Norte e zona Leste de Teresina, possui uma prática especulativa em benefício do mercado imobiliário, obtendo direcionamentos dos agentes públicos através das articulações políticas na gestão municipal e principalmente pelas constantes adequações nas legislações ligadas ao zoneamento urbano e o uso e ocupação da terra, fortalecendo ainda mais a abertura de novas fronteiras para o capital. É importante ressaltar que nem todos os vazios urbanos na cidade mercadoria são necessariamente prejudiciais ao meio ambiente, ao mesmo tempo que são identificados como problema, são de maneira reversa a solução.

Podem representar oportunidades para a revitalização urbana, a criação de espaços verdes, a implantação de infraestruturas sustentáveis. Em suma, a pesquisa reforçou a importância de uma abordagem abrangente e integrada para lidar com esse fenômeno, considerando aspectos sociais, econômicos e ambientais, bem como a colaboração entre o setor público/privado e a sociedade, na busca por soluções que melhorem a qualidade de vida dos habitantes e promovam o desenvolvimento sustentável da cidade.

REFERÊNCIAS

- ABREU, Irlane Gonçalves. **O crescimento da zona leste de Teresina: um caso de segregação?** 1983. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1983.
- ABREU, Irlane Gonçalves; LIMA, Iracilde Maria de Moura Fé. **Igreja do Amparo: o marco zero de Teresina.** In: Cadernos de Teresina, Teresina: Fundação Monsenhor Chaves, 2000, n. 32, p. 20-25.
- ALBUQUERQUE, Marcos Machado de; LOPES, Wilza Gomes Reis. **Influência da vegetação em variáveis Climáticas: estudo em bairros da cidade de Teresina, Piauí.** Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/raega/article/viewFile/39719/27989>. Acesso em: 28 jul. 2023.
- ALMEIDA, Giovana Goretti Feijó De; ENGEL, Vonía. A cidade-mercadoria e o marketing urbano na (re)construção da imagem dos espaços públicos: o caso da marca da cidade do Rio de Janeiro. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais** v. 19, n. 1, p. 89 , 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.22296/2317-1529.2017v19n1p89>. Acesso: 12 jan. 2023.
- ALVAREZ, R. **Os vazios urbanos e o processo de produção da cidade.** 1994.145f. Dissertação (mestrado em geografia). Programa de Pós-Graduação em Geografia, USP. 1994.
- ALVES, José Diego Gobbo; BRAGA, Roberto. **Zoneamento Urbano e Loteamentos Recentes na Cidade de Piracicaba.** Número Especial da Revista Estudos Geográficos – XIII Seminário da Pós-Graduação em Geografia, Rio Claro, 15(0): 17-33, 2017 (ISSN 1678—698X). Disponível em: <http://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/estgeo>. Acesso em: 16 de nov. de 2021.
- AMORIM, Wagner Vinicius. Abordagens e Tipologias da Produção Imobiliária e do Local como Mercadoria. **Mercator**, Fortaleza, v. 16, e16024, 2017. DOI: <https://doi.org/10.4215/rm2017.e16024> ISSN: 1984-2201.
- ARANTES, Pedro Fiori. Em busca do urbano: marxistas e a cidade de São Paulo nos anos de 1970. **Novos estudos CEBRAP** n. 83, p. 103–127, 2009. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s0101-33002009000100007>. Acesso: 20 nov. 2022.
- ARAÚJO, Kleyson Campêlo de; ANDRADE, Carlos Sait P. Ilhas de Calor em evidência na cidade de Teresina-PI. **Revista de Ciências Humanas**, Viçosa, v. 15, n. 2, p. 434-451, jul./dez. 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufv.br/RCH/article/view/3091>. Acesso: 20 nov. 2022.
- ANDRADE, L. L.; COLESANTI, M. T. M.. **Meio Ambiente e vazios urbanos: uma contribuição ao estudo da qualidade de vida em Uberlândia/MG.** 1999. Disponível em: <http://observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal8/Geografiasocioeconomica/Geografiaurbana/51.pdf>.
- ANDRADE, Liza Maria Souza de; LEMOS, Natália da Silva; CONSERVA, Cátia dos Santos. Território sensível à água: a Serrinha do Paranoá no planejamento de Brasília. In:

GOULART, Jefferson Oliveira; CONSTANTINO, Norma Regina Truppel (Org.). **Pesquisa em arquitetura e urbanismo: as cidades e seus desafios**. Tupã: ANAP, 1. ed., v. 6, 2021. p. 131-152.

ANELLI, Renato. Redes de Infraestrutura como estratégia de Transformação urbanística: investigações sobre potencialidades socioambientais do Plano Diretor Estratégico de São Paulo (2014). In: JACOBI, Pedro Roberto et al. (Orgs.). **Dilemas ambientais-urbanos em duas metrópoles latino americanas: São Paulo e Cidade do México no século XXI**. Jundiaí-SP: Paco Editorial, 2021.

ARÔXA, Barbara Hayashida. A Terra como Mercadoria: Algumas considerações sobre o espaço urbano londrinense. **Caderno Prudentino de Geografia**, Presidente Prudente, n. 39 v. 1, p. 215-241, Jan./Jun., 2017. ISSN: 2176-5774.

ARRUDA, Ângelo Marcos. Entendendo os vazios urbanos de Campo Grande MS. **Vitruvius: Planejamento Urbano**, Portugal, v. 199, n. 0003, 2016. Disponível em: <https://vitruvius.com.br/index.php/revistas/read/arquitextos/17.199/6347>. Acesso em: 16 nov. 2021.

ARRUDA, Â. Estudo dos Vazios Urbanos em Campo Grande MS - Relatório Final. **Os vazios urbanos na cidade de Campo Grande**, 2016. Curso de arquitetura e urbanismo. Universidade do Mato Grosso do Sul. Mato Grosso do Sul. 2016. Disponível em: https://www.academia.edu/44052608/Estudo_dos_Vazios_Urbanos_em_Campo_Grande_MS_Relat%C3%B3rio_Final. Acesso em: 20 jan. 2023.

BARBIERI, José Carlos. **Desenvolvimento Sustentável: das origens à Agenda 2030. Petrópolis: Vozes**, 2020.

BARBOSA, Yanayne Benetti. **Análise Temporal do Processo de Ocupação dos Vazios Urbanos no Município de São Carlos, SP: Sob a Ótica de uma Cidade Compacta**. 2018. Tese (Doutorado em Engenharia Urbana). Universidade Federal de São Carlos. São Carlos, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/9769?show=full>. Acesso: 16 de nov. de 2022.

BRANDÃO, Carlos Antônio. Por uma geoeconomia política espacial da sociedade urbana. In: SERPA, Angelo; CARLOS, Ana Fani Alessandri (Org.). **geografia urbana: desafios teóricos contemporâneos**. Salvador: EDUFBA, 2018. p. 43-54.

BRAGA, R. Política urbana e gestão ambiental: considerações sobre plano diretor e o zoneamento urbano. In P. F. Carvalho & R. Braga (Org.). **Perspectivas de gestão ambiental em cidades médias**. 2001. p. 95-109. Rio Claro: LPM-UNESP.

BRASIL. **Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001**. Estabelece diretrizes gerais da política urbana (Estatuto da Cidade). Brasília. 2001. Disponível em: <http://planodiretor.saolourenco.sc.gov.br/leis/Estatuto%20das%20Cidades.pdf>. Acesso: 16 nov. 2022.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília. Senado Federal, 1988.

BRASIL. **Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010.** Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Brasília: Presidência da República: Casa Civil, 2010.

BENEDITO JOSÉ SANTOS, Koiti Egoshi. **A Falácia Do Desenvolvimento Sustentável.** [S.l.]: Clube de Autores, 2019. .9788591996155.

BELTRAME, G. Vazios urbanos: notas sobre a escassez social do imóvel urbano. **Interseções Revista de Estudos Interdisciplinares**, 2013. v. 15, n. 1. Disponível em: <http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/intersecoes/article/view/9419>. Acesso em: 16 nov. 2023.

BUENO, Paulo Henrique de Carvalho; LIMA, Antônia Jesuíta de. **(Re)estruturação urbana de Teresina (PI): uma análise de suas dinâmicas recentes.** Cadernos de Pesquisa Interdisciplinar em Ciências Humanas. Vol. 16, n. 109, jul./dez. 2015.

BOWMAN, A. O.; PAGANO, M. A. **Terra Incognita: Vacant Land and Urban Strategies.** Washington, D.C., DC: Georgetown University Press, 2004.

BORDE, Andréa de Lacerda Pessoa. **Vazios urbanos: perspectivas contemporâneas.** 2006. Tese (Doutorado). Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <https://livros01.livrosgratis.com.br/cp032946.pdf>. Acesso em: 16 nov. 2022.

BOTELHO, Adriano. **O urbano em fragmentos: a produção do espaço e da moradia pelas práticas do setor imobiliário.** 1. ed. São Paulo: Annablume/ Fapesp, 2007.

BRU, Eduard. **Coming from the South.** Barcelona: ACTAR, 2001.

CAMPELLO, Livia Gaigher Bósio; LIMA, Rafaela de Deus; FERREIRA, Rodrigo de Oliveira. **Desafios para as cidades sustentáveis: a participação pública em matéria ambiental como pilar do plano diretor.** Revista de Direito Urbanístico, Cidade e Alteridade, v. 6, n. 2, julho a dezembro de 2020, p. 56-76.

CARDOSO, Adauto L. Vazios urbanos e função social da propriedade In: FERREIRA, Regina Fátima C. F., BIASOTTO, Rosane Coreixas. (orgs). **Caderno didático: políticas públicas e direito à cidade.** Rio de Janeiro: Letra Capital, 2012.

CARDOSO, Léa Maria. Espaço Urbano e a Saúde Ambiental: Reflexões sobre a Capital Piauiense. **Geografia: Publicações Avulsas** v. 2, n. 1, p. 189–210, 2020. Disponível em: <https://www.ojs.ufpi.br/index.php/geografia/article/view/10680/7678>. Acesso em: 26 jul. 2022.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. **Henri Lefebvre: the “direct to the city” as a utopian horizon.** Revista Direito e Praxis. Rio de Janeiro, v.11, n.01, 2020, p. 349-369. DOI: 10.1590/2179-8966/2020/48199|ISSN: 2179-8966.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. A tragédia urbana. In: CARLOS, Ana Fani Alessandri; VOLOCHKO, Danilo; ALVAREZ, Isabel Pinto (Org.). **A cidade como negócio.** 1. ed., 1ª reimpressão. São Paulo: Contexto, 2020.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. “Urbanização da sociedade: questões para o debate”. In: OLIVEIRA, Márcio Piñon de; COELHO, Maria Célia Nunes e CORRÊA, Aurenice de Mello. (org.) **O Brasil, a América Latina e o mundo: especialidades contemporâneas**. Rio de Janeiro, CLACSO/FAPERJ, 2008.

_____. **A condição espacial**. 1. ed., 4º reimpressão. São Paulo: Editora Contexto, 2021.

_____. **Espaço-tempo na metrópole**. A fragmentação da vida cotidiana. São Paulo, Editora Contexto, 2001.

_____. **“A (re)produção do espaço urbano”**. São Paulo, Editora da USP, 1994.

CARVALHO, S. Condicionantes e possibilidades políticas do planejamento. In: VITTE, C; KEINERT, T. (Orgs.). **Qualidade de vida, planejamento e gestão urbana: discussões teórico-metodológicas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009.

CARVALHO FILHO, José dos Santos. **Comentários ao Estatuto da Cidade**. 5. Ed. São Paulo: Editora Atlas S.A. 2013.

CASTELLS, Manuel. **Sustentabilidade urbana na era da informação**. City, v. 4, n. 1, p. 118-122, 2000.

CAVALCANTI, Emanuel Ramos; ALVIM, Angélica Tanus Benatti. Há vagas! O negócio dos vazios urbanos industriais em Fortaleza-CE. **Caderno Metrôpole**. São Paulo, v. 21, n. 44, p. 305-330, jan/abr. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2236-9996.2019-4413>. Acesso: 7 de jul. 2022.

CAVACO, Cristina Soares. **Os espaços ilegítimos ou condição suburbana do vazio**. Lisboa, 2007.

CLEMENTE, Juliana Carvalho. **Vazios urbanos e imóveis subutilizados no centro histórico tombado da cidade de João Pessoa-PB**. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal da Paraíba, Centro de Tecnologia, 2012.

CLICHEVSKY, N., Vazios urbanos nas cidades latino-americanas, In: **SMU Cadernos de Urbanismo** n 2. Vazios e o planejamento das cidades, 2000.

CONTI, E. F.; PEIXOTO FARIA, T. D. J.; TIMÓTEO, G. M. Os vazios urbanos versus função social da propriedade: o papel do plano diretor da cidade de campos dos goytacazes. **Boletim de Geografia**, v. 32, n. 3, p. 151, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.4025/bolgeogr.v32i3.20379>. Acesso em: 16 nov. 2022.

CORRÊA, Roberto Lobato. Sobre agentes sociais, escala e produção do espaço: um texto para discussão. In: CARLOS, Ana Fani Alessandri et. al. **A produção do espaço urbano: agentes e processos, escalas e desafios**, São Paulo: Contexto, p. 41-51, 2020.

CORRÊA, Roberto Lobato. **O Espaço Urbano**. 4ª Ed. São Paulo, Editora Ática, 2005.

DALTOÉ, Graciela Aparecida Berté; CATTONI, Edson Luis; LOCH, Carlos. **Análises das Áreas Verdes do Município de São José – SC**. In: Congresso Brasileiro de Cadastro Técnico Multifinalitário, Florianópolis, 2004, Florianópolis: UFSC, 2004.

DAVID, Ana; LISBON ARCHITECTURE TRIENNALE (Orgs.). **Vazios urbanos: Trienal de Arquitectura de Lisboa 2007 = Urban voids: Lisbon Architecture Triennale 2007**. Tradução Ana Dória. Casal de Cambra: Caleidoscópico, 2007. 418 p. .9789898010865.

DINIZ, Luciano dos Santos; MAGALHÃES, Ana Carolina Pioto; JUNIOR, Paulo Fernandes Sanches. **Empresariamento urbano e city marketing: reflexões a partir da cidade de Belo Horizonte**. COLÓQUIO – Revista do Desenvolvimento Regional - Faccat - Taquara/RS - v. 18, n. 1, jan./mar. 2021.

EBNER, L. de A. R. **A cidade e seus vazios. Investigação e proposta para os vazios de Campo Grande**. Campo Grande: Editora da UFMS, 1999.

EGOSHI, Koiti; SANTOS, Benedito José. **A falácia do desenvolvimento sustentável**. 1ª Ed. São Paulo: AgBook, 2019.

FABIANI, Tatiana Matucita. **Os vazios urbanos em Uberaba/MG e as políticas de uso e ocupação do solo**. 2020. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo). Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.14393/ufu.di.2020.813>. Acesso: 14 de nov. 2022.

FAÇANHA, Antonio Cardoso. **A evolução urbana de Teresina: passado, presente e... 1**. Carta CEPRO, Teresina, v.22, n.1, p.59-69, 2003.

FERRARI, José Carlos Junior. Limites e Potencialidades do Planejamento Urbano: Uma discussão sobre os pilares e aspectos recentes da organização espacial das cidades brasileiras. **Estudos Geográficos**, Rio Claro, 2(1): 15-28, junho - 2004 (ISSN 1678—698X) Disponível em: http://www.uesc.br/cursos/pos_graduacao/especializacao/planejamento/arquivos/ferrari_junior_jose_carlos.pdf. Acesso: 4 de abril de 2022.

FREITAS, Gilvana Nobre Rodrigues Gayoso et al. **História da Companhia de Habitação do Piauí - Cohab e Agência de Desenvolvimento Habitacional do Piauí**. [S.l.]: Gráfica do Povo, 2022.

FOO, Katherine *et al.* Reprint of “The production of urban vacant land: Relational placemaking in Boston, MA neighborhoods”. **Cities (London, England)** v. 40, p. 175–182, 2013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cities.2013.12.006>. Acesso: 16 nov. 2022.

GROSTEIN, Marta Dora. **Metrópole e expansão urbana a persistência de processos “insustentáveis”**. São Paulo em perspectiva, 15 (1) 2001.

HARVEY, David. **A produção capitalista do espaço**. Tradução de Carlos Szalac. 2. ed., São Paulo: Annablume, 2005.

_____. **Cidades Rebeldes: do direito à cidade à revolução urbana**. Tradução Jeferson Camargo. 1.ed., São Paulo: Martins Editora, 2014.

_____. **Os limites do capital**. Tradução de Magda Lopes. 1.ed., São Paulo: Boitempo, 2013.

HATZFELD, Hélène. La place et le sens du vide dans la composition urbaine au XXe siècle. **Actes des congrès nationaux des sociétés historiques et scientifiques** v. 137, n. 4, p. 106–111, 2013. Disponível em: https://www.persee.fr/doc/acths_1764-7355_2013_act_137_4_2585. Acesso em: 16 nov. 2022.

HEIRAS, Ana Carla de Mendonça; FERREIRA, Cássia de Souza; ELIAS, Fabiana Alves; MARIA, Yeda Ruiz. **Vazios urbanos: quadrilátero central de Presidente Prudente-SP**. Colloquium Humanarum, vol. 11, n. Especial, jul-dez, 2014, p. 261-268. ISSN:1809-8207. DOI:10.5747/ch.2014.v.11nesp.000537. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5747/ch.2014.v11.nesp.000537>. Acesso em: 16 nov. 2022.

JACOBS, Jane. **Morte e vida de grandes cidades**. 3. ed ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2011. .9788578274214.

LARANGEIRA, Adriana de Araujo. **Tierra Vacante En Las Ciudades de America Latina: Desafios y Oportunidades**. [S.l.]: Lincoln Institute of Land Policy, 2004. Disponível em: <https://www.lincolninst.edu/publications/policy-focus-reports/tierra-vacante-en-las-ciudades-america-latina>. Acesso em: 04 jul. 2022.

LEAL JUNIOR; LOPES, Jose Hamilton. **Expansão urbana, planos urbanísticos e segregação urbana: o caso de Teresina-PI**, 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/132400?show=full>. Acesso em: 26 jul. 2022.

LEAL JÚNIOR, J. H. L.; LEITE, C. S.; LOPES, W. G. R.; MATOS, K. C.. Habitação de interesse social e o plano diretor de ordenamento territorial de Teresina, Piauí: uma tentativa de alinhamento à nova agenda urbana. **Revista Ibero Americana de Ciências Ambientais**, v.13, n.1, p.403-415, 2022. Disponível em: <[Habitação de interesse social e o plano diretor de ordenamento territorial de Teresina, Piauí: uma tentativa de alinhamento à nova agenda urbana | Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais \(sustenere.co\)](#)> Acesso em fev.2023

LIMA, Antônia Jesuíta de. **Planos diretores e os dilemas da governança urbana no Brasil**. 2(11). Textos e Contextos, 2012. 362-375.

LIMA, Antônia Jesuíta de. **Favela Cohebe**: uma história de luta por habitação popular. 2 ed., Teresina: EDUFPI; Recife: Bagaço, 2010.

LIMA, Iracilde Maria de Moura Fé. **Teresina: urbanização e meio ambiente**. In: Scientia et Spes, ICF, Teresina, n. 2, ano 1, p. 181-206, 2002.

LIMA, Silvia Maria Santana Andrade; LOPES, Wilza Gomes Reis; FAÇANHA, Antônio Cardoso. Urbanização e crescimento populacional: Reflexões sobre a cidade de Teresina, Piauí. **Gaia scientia** v. 11, n. 1, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.22478/ufpb.1981-1268.2017v11n1.34864>. Acesso: 16 nov. 2022.

LIMA, Silvia Maria Santana Andrade; LOPES, Wilza Gomes Reis; FAÇANHA, Antônio Cardoso. Desafios do planejamento urbano na expansão das cidades: entre planos e

realidade. **urbe Revista Brasileira de Gestão Urbana** v. 11, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/2175-3369.011.e20180037>. Acesso: 16 nov. 2022.

LIMA, Paulo Henrique Gomes de. **A ocorrência de policentralidade em Teresina-PI: formação de um subcentro urbano na região Sudeste**. 2011. 204 f. Tese - (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, 2011. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/104341>. Acesso: 16 nov. 2022.

LOBODA, C. R.; DE ANGELIS, B. L. D. **Áreas verdes públicas urbanas: conceitos, usos e funções**. *Âmbiência-Revista do Centro de Ciências Agrárias e Ambientais*. v. 1, n. 1, p. 125-139, 2005.

LOMBARDO, M. A. **Ilhas de calor nas metrópoles: o exemplo de São Paulo**. São Paulo: HUCITEC, 1985.

LOPES, Wilza Gomes Reis; MATOS, K.C.; ARAUJO, R.B.; DUARTE, C.N.; NOGUEIRA, R.H.N.; SILVA, G.C.; LEITE, N.B. A implantação de condomínios horizontais fechados e a sustentabilidade urbana: estudo na cidade de Teresina, Piauí, Brasil. **XV Safety, Health and Environment World Congress**. July 19 - 22, 2015. Disponível em: <http://copec.eu/shewc2015/proc/works/52.pdf>

MAPBIOMAS, Brasil. **Descrição da legenda coleção 7.0**. Disponível: https://mapbiomas-br-site.s3.amazonaws.com/downloads/Legenda_Cole%C3%A7%C3%A3o_7_-_Descri%C3%A7%C3%A3o_Detalhada_-_PDF_PT.pdf. Acesso: 15 de dez. 2022.

MARICATO, Ermínia. **O impasse da política urbana no Brasil**. 3. ed., 5ª reimpressão. Petrópolis, RJ: Vozes, 2020.

_____. **Brasil, cidades alternativas para a crise urbana**. 7. ed., 7ª reimpressão. Petrópolis: Editora Vozes, 2021.

_____. As Ideias fora do lugar e o lugar fora das ideias. Planejamento urbano no Brasil. In: ARANTES, Otília; VAINER, Carlos; MARICATO, Ermínia (Org.). **A cidade do pensamento único. Desmanchando consensos**. 8. ed., 8ª reimpressão. Petrópolis: Vozes, 2021. p. 121-192.

MARICATO, Ermínia et al. **Como entender a crise urbana?** São Paulo: Boitempo/Carta Maior, 2013.

MARICATO, Ermínia. **Metrópole, legislação e desigualdade**. *Estudos avançados* 17 (48), 2003. p.151-167.

MARTINS, Raquel Figueiredo Viana. Planejamento Urbano e o Desafio da Gestão Ambiental. In: MARTINS, Bianca Camargo (Org.). **Planejamento Urbano e Regional**. Ponta Grossa: Atena Editora, 2019. p.56-69. Disponível em: <https://sistema.atenaeditora.com.br/catalogo/download-post/19303>. Acesso 16 nov. 2022.

MARX, Karl. **O capital: extratos por Paul Lafargue**. Tradução de Abguar Bastos. São Paulo: Veneta, 2014.

MELO, A. et al. **Teresina Agenda 2015**: a cidade que queremos. Diagnósticos e cenários – Revitalização do Centro. Teresina, 2002.

MELO, Constance de Carvalho Correia Jacob. **Expansão urbana do município de Teresina e as políticas habitacionais a partir de 1966**. (Dissertação) Programa de Pós Graduação em Arquitetura e Urbanismo. Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2009.

MONTE-MÓR, Roberto Luís de Melo. **O tema do desenvolvimento no contexto da ANPUR: uma reflexão crítica preliminar**. R. B. Estudos urbanos e regionais, v. 15, nº 1. p. 107-124, maio, 2013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.22296/2317-1529.2013v15n1p107>. Acesso: 14 out. 2022.

MOREIRA, Amélia Alba Nogueira. A cidade de Teresina. In: **Boletim Geográfico**, Rio de Janeiro, IBGE, n. 230, ano 31, p. 3-185, set./out., 1972.

NEWMAN, Galen D. *et al.* A current inventory of vacant urban land in America. **Journal of urban design** v. 21, n. 3, p. 302–319, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1080/13574809.2016.1167589>. Acesso: 14 nov. 2022.

NETTO, Vinicius M.; SABOYA, Renato Tibiriçá de. A urgência do planejamento. A revisão dos instrumentos normativos de ocupação urbana. Arqutextos, **Vitruvius**. São Paulo. 2010. n. 125.02. Disponível em: <https://vitruvius.com.br/revistas/read/arqutextos/11.125/3624>. Acesso: 22 nov. 2022.

NÉMETH, Jeremy; LANGHORST, Joern. Rethinking urban transformation: Temporary uses for vacant land. **Cities (London, England)** v. 40. 2014.p. 143–150. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cities.2013.04.007>. Acesso: 16 nov. 2022

ONU- Organização das Nações Unidas. **Documentos Temáticos**: Objetivos do Desenvolvimento Sustentável. ONU-Brasil, Brasília, 2018.

ONU-Organização das Nações Unidas. **Desenvolvimento Humano: relatório de 2021/2022**. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Disponível em: <https://www.undp.org/pt/brazil>. Acesso em 6 fev. 2023.

ONU- Organização das Nações Unidas. **Diagnóstico da Resiliência Urbana Teresina**. 2021. Disponível em: <pt-diagnostico-da-resiliencia-urbana-teresina.pdf> (urbanresiliencehub.org). Acesso em 10 mar. 2023.

ONU- Organização das Nações Unidas. **Relatório Global de Desenvolvimento Sustentável 2022**. Disponível em: <http://www.unep.org/pt-br/resources/relatorios/relatorio-global-de-desenvolvimento-sustentavel-2022>. Acesso em: 26 jul. 2023.

ONU- Organização das Nações Unidas. **Nova Agenda Urbana: Habitat III**. CAU/BR, 2019. p. 48 Disponível em: <https://habitat3.org/wp-content/uploads/NUA-Portuguese-Brazil.pdf>. Acesso em: 15 dezembro de 2021.

PADUA, Rafael Faleiros de. Produção estratégica do espaço e os ‘novos produtos imobiliários’. **A cidade como negócio**. São Paulo: Contexto, v. 1, p. 145-163, 2015.

PLATT, Rutherford H. (2004). **Land use and society** (revised edition). Washington, DC: Island Press.

PENNA, Nelba Azevedo. **Urbanização, Cidade e Meio Ambiente**. GEOUSP: Espaço e Tempo, São Paulo, nº 12, p.125-140, 2002.

PEREIRA, Elson Manoel. Como anda a participação? As condições para a elaboração de planos diretores participativos. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais** v. 19, n. 2, p. 235, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.22296/2317-1529.2017v19n2p235>. Acesso: 22 dez. 2022.

PORTAS, Nuno. Do Vazio ao Cheio. In: SMU. **Vazios e o Planejamento das Cidades**. Caderno de Urbanismo nº 2, 2000.

REIS FILHO, A. A. dos. O Impacto da urbanização em Teresina e o direito à cidade. In: **I Congresso Brasileiro de Organização do Espaço**, 2010, Rio Claro. 2010. v. 1. p. 4818-4832.

REIS FILHO, A. A. **Análise Integrada por Geoprocessamento da Expansão Urbana de Teresina com base no Estatuto da Cidade**: estudo de potencialidades, restrições e conflitos de interesses. 2012. Tese (doutorado). Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte. 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/MPBB-935K4U>. Acesso: 20 nov. 2022.

RODRIGUES, Cleide. GOUVEIA Isabel Cristina Moroz-Caccia. Importância do fator antrópico na redefinição de processos geomorfológicos e riscos associados em áreas urbanizadas do meio tropical úmido. Exemplos na Grande São Paulo. In: GUERRA, Antonio José Teixeira; JORGE, Maria do Carmo Oliveira (Org.). **Processos erosivos e recuperação de áreas degradadas**. São Paulo: Oficina de Textos, 2013. p. 66-92.

RODRIGUES, A. C. A politização do vazio In: **Seminário de Estudos urbanos**. Lisboa: ISCTE, 2007.

RODRIGUES, R. S., & VELOSO, F. A., Fo. O planejamento urbano em Teresina-PI. **Revista Equador** (UFPI), Teresina, vol. 5, nº 3, p. 340-359, 2016.

RODRIGUES, Arlete. M. **Moradia nas cidades brasileiras**. ed. 10. 1ª. Reimpressão. São Paulo: Contexto, 2021.

RODRIGUES, Arlete. M. **Na procura do lugar o Encontro da Identidade**: Um estudo do Processo de Ocupação de Terras: Osasco: FFCLH, 2009, 314. Disponível em: https://gesp.fflch.usp.br/sites/gesp.fflch.usp.br/files/livro_arlete_procuralugar.pdf. Acesso: 14 nov. 2022.

ROLNIK, Raquel. **Guerra dos Lugares: a colonização da terra e da moradia na era das finanças**. 2. ed. São Paulo: Editora Boitempo, 2019.

ROLNIK, Raquel; BISCHOF, Raphael; KLINTOWITZ, Danielle; REIS, Joyce. (org.). **Como produzir moradia bem localizada com recursos do programa minha casa minha vida?** implementando os instrumentos do Estatuto da Cidade. Brasília: Ministério das Cidades,

2010. Disponível em:

https://www.mprs.mp.br/media/areas/urbanistico/arquivos/manuais_orientacao/pmcmv.pdf.

Acesso em: 15 jun. 2022.

_____. **Democracia no fio da navalha: limites e possibilidades para a implementação de uma agenda de reforma urbana no Brasil**. Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais. v. 11, n. 2, 2009. p. 31-50.

ROLNIK, Raquel. **A cidade e a lei: legislação, política urbana e territórios na cidade de São Paulo**. São Paulo, Studio Nobel, 1997.

SACHS, Ignacy., Lopes, Magda. **Estratégias de transição para o século XXI: desenvolvimento e meio ambiente**. Brasil: Editora Brasiliense, 1993.

SANTOS, Milton. **Metrópole corporativa fragmentada**. 2 ed., 1. reimpressão. São Paulo: Edusp, 2019.

_____. **A urbanização brasileira**. 5. ed., 5ª reimpressão. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2020.

SANTOS, Sílvia Canastra Simões. **Espaços urbanos expectantes como oportunidades para a requalificação entre a cidade e o rio (envolvente da Cordoaria)**. 2011. 145f. Dissertação (mestrado Arquitetura). Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa, 2011. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/61460503.pdf>. Acesso: 15 dez. 2022.

SANTANA, Lucycleide Santos. **Os vazios urbanos nos centros de cidades como lugar para habitação de interesse social: o caso de Maceió/AL**. 2006. Dissertação (Mestrado em Dinâmicas do Espaço Habitado)- Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2006. 155 f.

SILVA, A. S.; DE SOUZA, J. G.; LEAL, A. C. A SUSTENTABILIDADE E SUAS DIMENSÕES COMO FUNDAMENTO DA QUALIDADE DE VIDA. **Geografia em Atos (Online)**, Presidente Prudente, v. 1, n. 12, 2012. DOI: 10.35416/geoatos.v1i12.1724. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/geografiaematos/article/view/1724>. Acesso em: 26 jul. 2022.

SILVA, Helena Menna Barreto. **Vazios urbanos – requalificando o problema na Grande São Paulo**. Texto apresentado no International Seminar on Vacant Land: Challenges and Opportunities. Rio de Janeiro, 26-30 abril 1999.

SILVA, Adjhones de Souza; ASSIS NETO, Antonio de; OLIVEIRA, Livânia Norberta de. **O Estudo do Processo de Verticalização da Zona Leste de Teresina-PI**. Revista Equador (UFPI), vol.2, n2, 2013, p.173-188.

SILVA, Antonio Sergio da. **A sustentabilidade e suas dimensões como fundamento da qualidade de vida**. Revista de Geografia em Atos. Departamento de Geografia da FCT/UNESP, Presidente Prudente, n 12, v. 1, janeiro a junho de 2012, p. 22-42.

SILVA, Breno; GANZ, Louise. **Lotes vagos: Ocupações experimentais**. Belo Horizonte: Instituto Cidades Criativas, 2009.9788561659028.

SILVA, Cândida Maria Barbosa Feitosa; SANTOS, Laudenides Pontes dos. Cidade compacta, coordenada e compacta e conectada: uma análise da política urbana de Teresina (PI) sob a ótica dos princípios DOTS. **Revista da Academia de Ciências do Piauí** v. 2, n. 2, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufpi.br/index.php/acipi/article/view/903>. Acesso em: 24 nov. 2022.

SILVA, Gracielly Portela; FILHO, Francisco de Assis Filho. A Expansão Horizontal de Teresina e as Tendências Recentes de Adensamento Urbano. In: FAÇANHA, Antonio Cardoso; Silva, Cleonice Carvalho; Dias, Orleando Leite de Carvalho (Org.). **Teresina e as cidades na região**. Goiânia: C&A Alfa Comunicação, 2020. p. 41-55.

SILVA, Guilhermina Castro. **Expansão dos condomínios horizontais e loteamentos fechados em Teresina, Piauí**: segregação, estratégias de marketing, valorização e especulação imobiliária. 2015. 123f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento e Meio Ambiente – Programa de Doutorado e Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Federal do Piauí), Teresina, 2015. Disponível em: https://oasisbr.ibict.br/vufind/Record/BRCRIS_fa9a8b84431c0dc8607ff4d21c5b97bf. Acesso: 18 dez. 2022.

SILVA, Leandro d. et al. Um panorama da aplicabilidade do geoprocessamento no planejamento urbano brasileiro: análise dos últimos 10 anos a partir de publicações em periódicos nacionais. recital - **Revista de Educação, Ciência e Tecnologia de Almenara**, v. 3, n. 3, set./dez. 2021. ISSN: 2674-9270. Disponível em: <http://recital.almenara.ifnmg.edu.br/index.php/recital>. Acesso: 15 dez. 2022.

SILVA, Lucia Sousa; TRAVASSOS, Luciana. Problemas ambientais urbanos: desafios para elaboração de políticas públicas integradas. **Cadernos MetrÓpole**, v. 19, p 27-47, 2008. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/metropole/article/view/8708>. Acesso em 12 dez.2022

SILVA, Romero Gomes Pereira Da; LIMA, Cláudia Lins; SAITO, Carlos Hiroo. Espaços verdes urbanos: revendo paradigmas. **Geosul** v. 35, n. 74, p. 86–105, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/geosul/article/download/1982-5153.2020v35n74p86/42959/255575>. Acesso: 15 dez. 2022.

SILVA, Silvana Sousa; FAÇANHA, Antonio. Planejamento urbano em Teresina (PI): apontamentos para um debate. **Revista Georaguaia** v. 5, n. 2, 2015. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/geo/article/view/4926>. Acesso em: 24 nov. 2022.

SILVA, Paula Juliana da. **Vazios urbanos e a dinâmica imobiliária na produção do espaço em Natal**. 2015. Dissertação (Mestrado Estudos Urbanos e Regionais)- Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2015. 112 f.

SOLÀ-MORALES, I. De. **Territórios**. Barcelona: Gustavo Gili, 2002.

SOUSA, Claudia Azevedo de. Do cheio para o vazio: metodologia e estratégia na avaliação de espaços urbanos obsoletos. 2010. Dissertação (Mestrado em Arquitetura)- Instituto Superior Técnico, Lisboa, 2010.

SOUZA, Marcelo L. de. **ABC do Desenvolvimento Urbano**. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

SOUZA, Marcelo L. de. **Mudar a cidade**: uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanos. 11. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.

SOUZA, Sara Raquel Cardoso Teixeira de; VIANA, Bartira Araújo da Silva. Verticalização urbana de Teresina - PI: considerações a respeito da produção do espaço a partir da construção vertical. **InterEspaço Revista de Geografia e Interdisciplinaridade** v. 5, n. 16, p. 9104, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.18764/2446-6549.2019.9104>. Acesso: 20 nov. 2022.

SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão. **Capitalismo e urbanização**. 16. ed., 6ª reimpressão. São Paulo: Contexto, 2022.

SZE Tsung Leong. “**Control Space**.” In *Mutations: Rem Koolhaas, Harvard Project on the City*, Stefano Boeri, Multiplicity, Sanford Kwinter, Nadia Tazi, Hans Ulrich Obrist, edited by Rem Koolhaas, Stefano Boeri, Sanford Kwinter, Nadia Tazi, and Hans Ulrich, 185-195. Barcelona, Spain: ACTAR, 2000.

TEIXEIRA, Carlos Moreira. **Ode ao vazio**. Pensamento da América Latina, v. 2. São Paulo: Romano Guerra Editora, 2017.

TEIXEIRA, Marina Lages Gonçalves; CORREIA, Telma de Barros. Teresina [PI]: a capital planejada e sua indústria (1850-1920). Campinas-São Paulo: **Labor & Engenho**, v.12, n. 3, p.359-377, jul./set. 2018.

TERESINA. **Lei Orgânica do Município**, nº 1.993, de 19/dez/2016. DOM nº2. 508, de 24/abr/2019. Disponível em: <https://pmt.pi.gov.br/wp-content/uploads/sites/34/2020/03/LEI-ORGANICA-DO-MUNICIPIO-DE-TERESINA-atualizada-at%C3%A9-emenda-30-2019.pdf>. Acesso em: 4 jun. de 2022.

TERESINA. Teresina. **Plano Diretor Local Integrado**. Teresina: Prefeitura Municipal de Teresina. 1969.

_____. Teresina. **I Plano Estrutural de Teresina**. Teresina: Prefeitura Municipal de Teresina. 1977.

_____. Teresina. **Legislação Urbana de Teresina**. Teresina: Prefeitura Municipal de Teresina. 1988.

_____. Teresina. **Teresina Agenda 2015**: Plano de Desenvolvimento Sustentável. Teresina: Prefeitura Municipal de Teresina. 2002.

_____. Teresina. **Plano de Desenvolvimento Sustentável – Teresina Agenda 2015**. Lei nº 3.558, de 20 de outubro de 2006. 2006 Disponível em: <http://semplan.35.193.186.134.xip.io/wp-content/uploads/sites/39/2017/03/Lei-nº-3.558-de-20.10.2006-PLANO-DIRETOR.pdf>. Acesso: 14 nov. 2022

_____. Teresina. Lei nº 5.757, de junho de 2022. Dispõe sobre a delimitação do perímetro da zona urbana de Teresina e dá outras providências. 2022. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1J5v6U_377JvBkscksqN6p1tsweqkVREX/view. Acesso em: fev.2023.

_____. Teresina. **Lei Complementar nº4. 974**, de dezembro de 2016. Institui o novo Código Tributário do Município de Teresina e dá outras providências. 2016.

TERESINA. **Lei nº 5.481, de 20 de dezembro de 2019**. Dispõe sobre o Plano Diretor de Teresina, denominado “Plano Diretor de Ordenamento Territorial - PDOT”, e dá outras providências. Disponível em: <https://semplan.teresina.pi.gov.br/wp-content/uploads/sites/39/2020/02/Lei-n%C2%BA-5.481-Comp.-de-20.12.2019-PDOT.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2022.

TERESINA. Secretaria Municipal de Planejamento e Coordenação – SEMPLAN. **Teresina Agenda 2030**. Teresina: Prefeitura Municipal de Teresina. 2015. Disponível em: <http://semplan.teresina.pi.gov.br/wp-content/uploads/2015/10/TeresinaAgenda-2030.pdf>. Acesso: 14 nov. 2022.

TERESINA. Secretaria Municipal de Planejamento e Coordenação-SEMPPLAN. **Leitura Técnica: Revisão e Atualização do Plano Diretor de Teresina-PI**. Teresina: Prefeitura Municipal de Teresina, 2017. Disponível em: http://semplan.teresina.pi.gov.br/wp-content/uploads/sites/39/2018/09/Teresina_Produto-2.pdf. Acesso: 20 de jun. 2022.

_____. Secretaria Municipal de Planejamento e Coordenação-SEMPPLAN. **Plano Plurianual PPA-2022-2025**. 2021. Disponível em: <https://semplan.pmt.pi.gov.br/lsvrdocument/lei-de-atualizacao-do-ppa-2022-2025/>. Acesso: 7 fev. 2023.

_____. Teresina. **Lei nº 4.474, de 20 de novembro de 2013**. Dispõe sobre o Programa Lixo Zero, e dá outras providências. 2013. Disponível em: <http://antigopgm.teresina.pi.gov.br/admin/upload/documentos/60ee662a5e.pdf>. Acesso em: 5 de mar. 2023.

TOLFFO, Fernando; GIATTI, Leandro Luiz; UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA; DI GIULIO, Gabriela Marques (Orgs.). **Ambiente urbano e sustentabilidade: desafios e oportunidades**. [S.l.]: Universidade de São Paulo. Faculdade de Saúde Pública, 2021. .9788588848283. Disponível em: <https://colecoes.abcd.usp.br/fsp/files/original/35de9b723bd4a3d4a28d0872990fbba3.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2022.

TURKIENICZ, Benamy. JUNIOR, Adalberto da Silva Retto; PASQUOTTO, Geise Brizotti (org.). **O Diálogo Desenhado: planos diretores e a nova agenda urbana**. Tupã: ANAP, 2021.

VAINER, C. Pátria, empresa e mercadoria: notas sobre a estratégia discursiva do planejamento estratégico urbano. In: ARANTES, O.; VAINER, C.; MARICATO, E. (Org.). **A cidade do pensamento único**. 8. ed., 8ª reimpressão. Petrópolis: Vozes, 2013. p. 75-103.

VIEIRA, Lucas Lima; VIEIRA, Valdira de Caldas Brito. Avaliação dos efeitos do novo plano de ordenamento territorial de Teresina/PI sobre seu potencial de ocupação e expansão urbana. **Research, Society and Development** v. 11, n. 10, p. e54111032250, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/32250>. Acesso em: 25 nov. 2022.

VIANA, Bartira Araujo da Silva. O sentido da cidade: entre a evolução urbana e o processo de verticalização. **Carta CEPRO, Teresina- PI**, v. 23, n. 1, p. 66-75, 2005. Disponível em: http://www.cepro.pi.gov.br/download/200806/CEPRO04_7f55491295.pdf. Acesso em: 26 jul. 2022.

VILLAÇA, Flávio. **Espaço Intra-Urbano no Brasil**. 2.ed. São Paulo: Studio Nobel, 2007.

VILLAÇA, F. Análise do parcelamento, da edificação e da utilização compulsórios. In: BRUNA, G. C. (Org.). **Análise do parcelamento, da edificação e da utilização compulsórios; Análise do direito de preempção; Análise do Direito de superfície**. São Paulo: Fundação para a Pesquisa Ambiental, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, 1983.

VILLAÇA, Flávio. Uma contribuição para a história do planejamento urbano no Brasil. IN: DEÁK, Csaba; SCHIFFER, Sueli Ramos (org.) **O processo de urbanização no Brasil**. 2. ed., 1ª reimpressão São Paulo: EDUSP, 2015.

VOLOCHKO, Danilo. **A moradia como negócio e a valorização do espaço urbano metropolitano**. In: A cidade como negócio. CARLOS, Ana Fani Alessandri; VOLOCHKO, Danilo; ALVAREZ, Isabel Pinto (Org.). 1. ed., 1ª reimpressão. São Paulo: Contexto, 2020.

XU, Shaojuan; EHLERS, Manfred. Automatic detection of urban vacant land: An open-source approach for sustainable cities. **Computers, environment and urban systems** v. 91, n. 101729, p. 101729, 2022. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0198971521001368>. Acesso em: 25 nov. 2022.