The image features a map of the city of Palmas, Brazil, overlaid with a grid. The map is oriented vertically. Several irregularly shaped areas are highlighted in a vibrant green color, representing specific urban zones or areas of interest. The rest of the map, including the grid lines, is rendered in a light gray color. The text is positioned on the right side of the map, partially overlapping the grid.

## A conformação de Palmas sob o aspecto da densidade urbana:

uma análise de seu projeto e leis urbanísticas

Acadêmica: Raíssa Sousa e Silva



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS  
CAMPUS DE PALMAS  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO

**RAÍSSA SOUSA E SILVA**

**A CONFORMAÇÃO DE PALMAS SOB O ASPECTO DA  
DENSIDADE URBANA**  
UMA ANÁLISE DE SEU PROJETO E LEIS URBANÍSTICAS

Palmas/TO  
2019

**RAÍSSA SOUSA E SILVA**

**A CONFORMAÇÃO DE PALMAS SOB O ASPECTO DA  
DENSIDADE URBANA**  
UMA ANÁLISE DE SEU PROJETO E LEIS URBANÍSTICAS

Monografia foi avaliada e apresentada à UFT – Universidade Federal do Tocantins – Campus Universitário de Palmas, Curso de Arquitetura e Urbanismo para obtenção do título de bacharel em Arquitetura e Urbanismo e aprovada em sua forma final pelo Orientador e pela Banca Examinadora.

Orientadora: Dra. Lucimara Albieri de Oliveira

Palmas/TO  
2019

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins**

---

S586c Silva, Raíssa Sousa e.

A conformação de Palmas sob o aspecto da densidade urbana:  
uma análise de seu projeto e leis urbanísticas. / Raíssa Sousa e  
Silva. – Palmas, TO, 2019.

149 f.

Monografia Graduação - Universidade Federal do Tocantins –  
Câmpus Universitário de Palmas - Curso de Arquitetura e Urbanismo,  
2019.

Orientadora : Lucimara Albieri de Oliveira

1. Densidade. 2. Legislações urbanísticas. 3. Plano Diretor. 4.  
Perímetro urbano. I. Título

**CDD 720**

---

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de  
qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que  
citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime  
estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

**Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da  
UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).**

# FOLHA DE APROVAÇÃO

RAÍSSA SOUSA E SILVA

## A CONFORMAÇÃO DE PALMAS SOB O ASPECTO DA DENSIDADE URBANA: UMA ANÁLISE DE SEU PROJETO E LEIS URBANÍSTICAS

Monografia foi avaliada e apresentada à UFT – Universidade Federal do Tocantins – Campus Universitário de Palmas, Curso de Arquitetura e Urbanismo para obtenção do título de bacharel em Arquitetura e Urbanismo e aprovada em sua forma final pelo Orientador e pela Banca Examinadora.

Data de aprovação: 02 / 12 / 2019

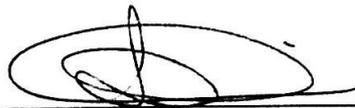
Banca Examinadora



Prof. Dra. Lucimara Albieri de Oliveira, UFT



Prof. Dra. Ana Beatriz Araújo Velasques, UFT



Ms. Lúcio Milhomem Cavalcante Pinto, Prefeitura de Palmas

Palmas, 2019

## AGRADECIMENTOS

À Prof. Dra. Lucimara Albieri, pelas excelentes orientações, tanto em relação a este trabalho, quanto às pesquisas e artigos que produzimos juntas, às orientações em aula, e, sobretudo, aos ensinamentos sobre a vida, meu muitíssimo obrigada, você foi fundamental e indispensável nesse processo.

À todos os professores que me acompanharam nessa jornada que, cada um à sua maneira, contribuíram grandemente para a minha formação profissional e pessoal.

Aos meus colegas (amigos) de turma, por todas as palavras de carinho, por todos os aprendizados e momentos incríveis que tivemos juntos, por todas as tours no poço, todos os encontros e reencontros. E aos meus inseparáveis *Pizzatopers*, por cada dia/tarde/noite/madrugada juntos, por cada pizza, por cada cervejinha tomada e principalmente pela nossa amizade e parceria. Sem todos vocês esse curso, já complicado normalmente, seria muito mais difícil.

À turma 2015/2, por serem pessoas incríveis, cada um à sua maneira, e por estarem comigo durante todo esse tempo, vocês são ótimos e merecem todo o sucesso desse mundo.

Às minhas queridíssimas e muito amadas *Arquitecat's*, por todo o apoio que me deram enquanto moramos juntas, obrigada de verdade por tudo, nem consigo expressar em palavras o quanto vocês me ajudaram e me fizeram feliz nesses anos com palavras, carinho, gestos, comida e amor, muito amor.

À toda a minha família, por todos os desejos de boa sorte, todo o apoio e todo o carinho que sempre me deram. Às minhas irmãs e aos meus dois sobrinhos (os mais lindos e carinhosos do mundo, diga-se de passagem), por todo o apoio e por sempre esperarem ansiosos as minhas visitas, fazendo as minhas voltas para casa sempre mais felizes.

E, sobretudo, aos meus pais, por estarem sempre presentes mesmo nós estando separados alguns km; por todo o apoio físico, emocional e financeiro nesses anos; por todo o carinho e amor que sempre me deram e foi intensificado ainda mais nesses últimos cinco anos.

Agradeço também à Deus, pela vida incrível que reservou para mim, por todas as surpresas e sincronicidades, e por nunca ter me deixado sequer pensar em desistir.

*As cidades são como estrelas; é preciso  
amá-las para entendê-las.*

*Flávio Villaça*

## RESUMO

A densidade de uma cidade, como parâmetro estatístico comumente utilizado para mensuração de população em uma determinada porção de território, se configura como um importante instrumento para auxílio no seu planejamento e gestão na busca do equilíbrio urbano-ambiental, da redução dos custos de urbanização, do aproveitamento adequado da infraestrutura urbana e da promoção de acesso à cidade com equidade social. O presente trabalho visa compreender o processo de conformação de Palmas/TO sob a ótica da densidade urbana, além de traçar uma projeção de seu cenário futuro, por meio do estudo das diretrizes de densidade constantes no projeto urbanístico que deu origem à cidade, do seu processo de ocupação e das subseqüentes legislações urbanísticas, sobretudo de seus planos diretores, culminando no Plano Diretor de 2018. Embora houvesse definição da densidade no projeto urbanístico e no primeiro Plano Diretor da cidade, houve um desvirtuamento no processo de ocupação desde os seus primeiros anos que, associado às legislações promulgadas ao longo do tempo, contribuíram para a desconfiguração da densidade e ocupação propostas originalmente, resultando em uma cidade espraiada e com baixíssimas densidades.

**Palavras-chaves:** Densidade. Legislações urbanísticas. Plano Diretor. Perímetro urbano.

## **ABSTRACT**

The density of a city, as a statistical parameter commonly used to measure population in a given portion of territory, is an important tool to aid in its planning and management in the search for urban-environmental balance, reducing urbanization costs, proper use of urban infrastructure and the promotion of access to the city with social equity. This paper aims to understand the process of conformation of Palmas / TO from the perspective of urban density, and to draw a projection of its future scenario, by studying the density guidelines contained in the urban design that gave rise to the city, its occupation process and the subsequent urban legislations, especially its master plans, culminating in the 2018 Master Plan. Although there was a definition of density in the city project and the first Master Plan of the city, there was a distortion in the occupation process since its early years which, coupled with legislation enacted over time, contributed to the deconfiguration of the originally density and occupation proposed, resulting in a sprawling city with very low densities.

**Key-words:** Density. Urban Legislation. Master Plan. Urban Perimeter.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Fatores que influenciam na densidade. ....	27
Figura 2 - Custo por família em dólares (jan/1977) dos serviços urbanos em relação à densidade.....	31
Figura 3 - Localização da sede de Palmas. ....	48
Figura 4 – Localização da comunidade Canela e Taquaralto. ....	49
Figura 5 - Malha urbana e viária de Palmas.....	50
Figura 6 - Zonas de uso de Palmas. ....	51
Figura 7 - Composição das quadras residenciais de Palmas.....	52
Figura 8 - Fases de ocupação de Palmas.....	53
Figura 9 – Ocupação de Palmas até o ano de 1990. ....	54
Figura 10 - Ocupação de Palmas até o ano de 1991. ....	57
Figura 11 – Ocupação atual de Palmas com destaque para as glebas não loteadas. ....	58
Figura 12 – Loteamentos clandestinos e irregulares em Palmas em amarelo e laranja e ocupações nas APMs em preto.....	60
Figura 13 - À esquerda, a evolução da ocupação urbana em Palmas até o ano de 2003. À direita, densidade urbana de Palmas no ano de 2005.....	61
Figura 14 - Limite da primeira fase do projeto urbanístico (à esquerda), perímetro urbano em 1993 (ao centro), e evolução da ocupação urbana até 1993 (à direita). .	63
Figura 15 - Ocupação da quadra 306 sul em 2002 com destaque para lotes desocupados.....	64
Figura 16 - Perímetro urbano da sede de Palmas e Distrito de Taquaralto conforme Lei Nº 468/1994 e ocupação até o ano de 1994. ....	65
Figura 17 - Perímetros urbanos conforme leis nº 468/1994 e 543/1995 e glebas do projeto urbanístico não loteadas até o ano de 1995.....	70
Figura 18 - Localização e mancha urbana de Luzimangues. ....	71
Figura 19 - Imagem aérea de Luzimangues.....	72
Figura 20 – Lotes vazios na Orla da Praia da Graciosa e entorno imediato. ....	73
Figura 21 – Perímetro urbano conforme lei nº 58/2002 e densidade populacional no ano de 2000. ....	74
Figura 22 - Condomínios horizontais na região norte em 2002.....	76
Figura 23 - Perímetros urbanos conforme legislações de 1995, 2002 e 2007. ....	78
Figura 24 - Áreas de Ocupação Prioritária e Preferencial e densidade urbana em 2010. ....	80
Figura 25 - Localização das ZEIS propostas e aprovadas pelo Plano Diretor de 2007. ....	84
Figura 26 - Aplicação da OODC em Palmas: áreas previstas por lei e empreendimentos implantados. ....	89
Figura 27 - Edifícios verticais implantados em Palmas até o ano de 2016. ....	91
Figura 28 - Exemplos de edifícios localizados nas áreas centrais de Palmas. ....	92
Figura 29 - Histórico dos parcelamentos aprovados e glebas não parceladas até o ano de 2018 e densidade no ano de 2017. ....	93
Figura 30 - Acima, região central de Palmas. A baixo, região sul de Palmas. ....	94
Figura 31 – Macrozonas definidas pela Lei nº 400/2018.....	96
Figura 32 - Zonas de Interesse Turístico Sustentável. ....	99
Figura 33 - Região de Planejamento Norte e área de expansão a norte pela Lei nº 58/2002. ....	101

Figura 34 - Macrozona de Ordenamento Condicionado e Cursos d'água presentes em sua região.....	102
Figura 35 - ZEIS aprovadas pelos Planos Diretores de 2007 e 2018.....	104
Figura 36 – Áreas passíveis de aplicação da OODC determinadas pelos Planos Diretores de 2007 e 2018. ....	107
Figura 37 – Cenário populacional segundo projeto urbanístico original. ....	111
Figura 38 - Acima, conformação da ocupação de Palmas conforme Projeto Urbanístico, abaixo, conformação da ocupação atual de Palmas com destaque para os lotes não ocupados. ....	114
Figura 39 - Cenário populacional segundo Lei Nº 468/94. ....	115
Figura 40 – Densidade segundo Plano Diretor 2007.....	118
Figura 41 - Densidade segundo Plano Diretor de 2018. ....	120
Figura 42 – Cenário populacional segundo Plano Diretor de 2018. ....	122
Figura 43 - Fatores que influenciam a densidade em Palmas-TO. ....	126
Figura 44 - Ocupação das quadras 303 norte e 605 sul, respectivamente, com destaque para áreas desocupadas. ....	127
Figura 45 - Quadras 305 sul (região central) e Taquaralto (região sul) com destaque para as áreas públicas e verde <i>non aedificandi</i> . ....	129
Figura 46 – Acima, sistema viário da área macroparcelada de Palmas. Abaixo, sistema viário da região sul de Palmas. ....	130
Figura 47 – Acima, configuração das quadras 603 sul e 106 norte (região central). Abaixo, configuração de parte das quadras Lago Sul e Taquari T-31/T-41 (região sul). Todas com destaque para os lotes multifamiliares. ....	132
Figura 48 - Esquema ilustrativo da relação entre o tamanho do lote e a densidade. ....	133
Figura 49 - Tipologia habitacional predominante em Palmas.....	134
Figura 50 - Exemplo de aplicação dos índices construtivos em Palmas. ....	135
Figura 51 - Possibilidades de verticalização em decorrência dos índices construtivos. ....	136
Quadro 1 - Vantagens e desvantagens das altas ou baixas densidades.....	28
Quadro 2 - Densidades atuais e previstas das quadras de Palmas. ....	67
Quadro 3 - Densidades das Macrozonas de Ordenamento Controlado e Condicionado. ....	97
Quadro 4 - Proporção das dimensões das vias de Palmas.....	130
Quadro 5 - Quantidade dos lotes e unidades habitacionais por tipologia de multifamiliar. ....	135
Quadro 6 - Fatores limitantes e potencializadores à densidade em Palmas.....	138

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Taxa de crescimento populacional dos anos de 2010 a 2019.....	112
Tabela 2 - População por fase de ocupação.....	113
Tabela 3 - Comparativo entre população estimada e população atingida por fase.	113
Tabela 4 - Período de alcance da população.....	116
Tabela 5 - Comparativo entre população estimada e população atingida por região. .....	117
Tabela 6 - Período de alcance da população.....	123

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APA	Área de Proteção Ambiental
APM	Área Pública Municipal
APP	Área de Preservação Permanente
ARSO	Área Residencial Sudoeste
CA	Coeficiente de Aproveitamento
EIV	Estudo de Impacto de Vizinhança
EUA	Estados Unidos da América
FAUUSP	Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo
GEDUR	Grupo de Pesquisa em Desenvolvimento Urbano e Regional
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
IPTU	Imposto Predial Territorial Urbano
ITERTINS	Instituto de Terras do Estado do Tocantins
JK	Juscelino Kubitscheck
Lab-Quapá	Laboratório do Quadro do Paisagismo no Brasil
MOCCond	Macrozona de Ordenamento Condicionado
ONU	Organização das Nações Unidas
OODC	Onerosa do Direito de Construir
OUC	Operações Urbanas Consorciadas
P.U.	Perímetro Urbano
PD	Plano Diretor
PDUP	Plano Diretor Urbanístico de Palmas
PEUC	Parcelamento, Edificação e Utilização Compulsórias
R.P.	Região de Planejamento
RIV	Relatório de Impacto de Vizinhança
S/A	Sociedade Anônima
SEDURF	Secretaria de Desenvolvimento Urbano
SEFIN	Secretaria de Finanças
SMS	Secretaria Municipal de Saúde
SP	São Paulo
TDC	Transferência do Direito de Construir
UC	Unidade de Conservação
UFT	Universidade Federal do Tocantins
UHE	Usina Hidrelétrica de Energia
ZEIS	Zonas Especiais de Interesse Social
ZITS	Zona de Interesse Turístico Sustentável

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>14</b>
<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>18</b>
Objetivo geral .....	18
Objetivos específicos .....	18
<b>METODOLOGIA</b> .....	<b>19</b>
<b>1 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>21</b>
<b>1.1 A evolução do pensamento urbanístico sobre a relação entre densidade e qualidade ambiental urbana</b> .....	<b>21</b>
<b>1.2 Conceitos sobre a densidade e suas implicações na urbanização</b> .....	<b>25</b>
<b>1.3 A densidade nas cidades brasileiras: produção, conflitos e contradições</b> .....	<b>36</b>
<b>2 ANÁLISE DA LEGISLAÇÃO MUNICIPAL EM FUNÇÃO DA DENSIDADE URBANA DE PALMAS</b> .....	<b>47</b>
<b>2.1 Histórico da ocupação urbana de Palmas</b> .....	<b>47</b>
<b>2.2 Marcos legais sobre a delimitação da área urbana de Palmas</b> .....	<b>61</b>
2.2.1 Plano Diretor de 1994 e alterações subsequentes na delimitação da área urbana .....	64
2.2.2 Plano Diretor de 2007 e outras leis complementares sequenciais .....	77
2.2.3 Plano Diretor de 2018 .....	94
<b>2.3 Estudos e comparações entre as densidades apontadas nos planos</b> .....	<b>109</b>
<b>3 SÍNTESE DAS RELAÇÕES ENTRE DENSIDADE URBANA E ASPECTOS ESPACIAIS DE PALMAS</b> .....	<b>126</b>
<b>4 CONTRIBUIÇÕES FINAIS</b> .....	<b>126</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>143</b>

## INTRODUÇÃO

A densidade de uma cidade é considerada como um fator relevante a ser considerado no seu planejamento e gestão a fim de que sejam avaliados “a eficiência e performance das propostas e/ou projetos de parcelamento do solo [...], a distribuição e consumo de terra urbana, a infraestrutura e serviços públicos em uma área residencial” (ACIOLY; DAVIDSON, 1998, p.14). Esse fator mostra a relação entre o total de população ou habitações em uma determinada área, sendo medido em habitantes por hectare (hab/ha) ou habitações por hectare (habitação/ha), e é dividido em diversos tipos como densidade bruta, líquida, habitacional, demográfica, entre outras.

De acordo com Acioly & Davidson (1998), esse instrumento de medição decorre de fatores inerentes à cidade e o espaço em questão. A tipologia habitacional, o tamanho e a forma dos edifícios, a legislação de planejamento, o tamanho e a dimensão dos lotes, o tamanho das famílias, dentre outros, são exemplos desses fatores que implicam em, a depender do nível de densidade, maiores ou menores custos em relação à provisão de infraestrutura, congestão e saturação dessas redes de infraestrutura, flexibilidade técnica e base financeira para um processo gradual de melhoria do abastecimento de água e saneamento básico, situações que afetam a saúde dos habitantes, números altos ou baixos de contatos sociais e encontros casuais, e outros.

Os mesmos autores ainda comentam que o estudo sobre a densidade é bastante controverso e as vezes confuso em virtude da dificuldade em se definir as densidades adequadas para cada localidade já que, como são fatores intrínsecos de cada espaço tratado, necessita-se de cautela ao realizar comparações ou utilizar a mesma densidade a lugares distintos sem estudos mais aprofundados. As densidades terão repercussões no espaço urbano e na qualidade de vida da sua população em termos de “saúde, meio ambiente, na produtividade das cidades e no processo de desenvolvimento humano como um todo” (ACIOLY; DAVIDSON, 1998, p.10), fazendo com que o planejamento da densidade seja mais complicado e individualizado para cada cidade ou porção intraurbana.

Ademais, em muitos casos os dados e as informações são escassas e por vezes, tal qual dito anteriormente, controversas em virtude de, por exemplo,

densidades semelhantes atuarem de formas bastante distintas devido às condições próprias de cada núcleo urbano. No entanto, esses dados e informações convergem para um rol de pesquisas de fundamental importância visto que atuam como referências úteis a outras cidades, assim como possibilitam o prosseguimento dos estudos e, dessa forma, podem chegar na definição de qual tipo ou valor de densidade é mais vantajoso para cada situação.

A aprovação do Estatuto das Cidades em 2001 trouxe mecanismos importantes de controle do solo, podendo ser aplicados no planejamento das cidades para obter densidades compatíveis com a sua infraestrutura. Políticas como a Lei de Uso e Ocupação do Solo (ou zoneamento) regula e estabelece limites de adensamento, enquanto a Outorga Onerosa do Direito de Construir permite ampliar tal limite em regiões que apresentem oferta de infraestrutura compatível com tal intensificação, frente a uma contrapartida de pagamento a ser investida na qualificação urbana, flexibilizando, assim, o planejamento.

Vale salientar a necessidade das cidades atuais se adaptarem ao meio em que estão inseridas de forma sustentável, justa e econômica (ALVES, 2011; BRASIL, 2001). Essa necessidade torna fundamental o estudo da densidade enquanto fator de alcance desses princípios.

Mancini (2008) afirma que as cidades dispersas, ou cidades com distribuição esparsa da ocupação urbana e, conseqüentemente, menor densidade, apresentam inúmeros impactos negativos à vitalidade da cidade (JACOBS, 2000), assim como à qualidade de vida dos seus cidadãos, dentre outros.

Outras conseqüências provenientes de cidades dispersas, apontadas por Alves (2011), são a dependência do transporte, insuficiência de equipamentos e serviços públicos, estrutura urbana ilegível, desqualificação e degradação do espaço urbano, altos custos de infraestruturação e na oferta de serviços públicos, além do alto consumo de solo. Há, ainda, o avanço sobre a área de produção rural, que costumeiramente gera a expulsão dos produtores rurais dessas áreas e incorre no distanciamento da produção que abastece a cidade (SANTORO; PINHEIRO, 2004).

Em contrapartida, alguns autores como Pescatori (2015) sustentam a perspectiva de que as aglomerações urbanas dispersas possuem uma configuração urbana que não necessariamente reduz a vitalidade das cidades, mas que apenas a transformou inserindo outras dinâmicas como a ampliação dos espaços possíveis de

vitalidade a outros territórios que não os centros, quarteirões, esquinas, dentre outros.

Echenique (2001) e Richardson, Bae e Baxamusa (2001) *apud* Bezerra e Gentil (2013) apontam que a reduzida densidade residencial não está obrigatoriamente relacionada ao aumento da quantidade de viagens realizadas, mas sim os aspectos socioeconômicos da população. Esses autores ainda afirmam que a dispersão das cidades, associadas a políticas de uso e ocupação do solo eficientes, possibilitariam habitações mais amplas, desconcentração de atividades em um determinado espaço, maior acessibilidade e oportunidades de escolha tendo em vista o custo de habitar em áreas centrais.

No entanto, os custos demandados a uma cidade dispersa são, de acordo com Mascaró (1987), maiores tendo em vista que são núcleos urbanos detentores de menores densidades. A partir desta vertente, há a imprescindibilidade do equilíbrio entre os custos da urbanização de modo que a infraestrutura citadina não se torne demasiadamente onerosa à sua população e aos seus gestores, sobretudo no contexto brasileiro<sup>1</sup>.

Palmas, capital do Tocantins, nasceu a partir de um projeto urbanístico amplo, com uma região macroparcelada prevista para abrigar, seguindo determinadas fases de ocupação, cerca de 1.200.000 habitantes, e duas áreas de expansão futura, ao norte e ao sul, que, somadas à anterior, poderia chegar a 3.000.000 de habitantes (GRUPOQUATRO, 1989). Porém, atualmente Palmas possui apenas 299.127 habitantes (IBGE, 2019) e ocupa toda a região do macroparcelamento e grande parte das áreas de expansão, o que resulta em uma cidade espraiada e com baixa densidade.

A informação sobre esse tema apresentada pelo IBGE (2010) demonstra a baixíssima densidade populacional que Palmas apresenta na atualidade, onde a grande maioria de seu território não ultrapassa 43 hab/ha e pouquíssimas regiões atingem 111 hab/ha. As exceções são porções de algumas quadras que atingem 244 hab/ha, que seria um valor mais próximo do que foi proposto pelo projeto urbanístico da cidade, de 300 hab/ha.

---

<sup>1</sup> A urbanização no Brasil aconteceu de forma acelerada e desordenada, com baixos investimentos em infraestruturas urbanas e falta de planejamento, incidindo em uma periferização precária e acentuada segregação socioespacial (VILLAÇA, 1999).

Portanto, a cidade apresenta um cenário de profundas divergências entre o que foi idealizado pelo seu projeto urbanístico e o que ocorreu efetivamente, apesar dos seus poucos anos de vida. Dessa forma, vem à tona a necessidade de estudos voltados para entender as ações do poder público que impactaram na baixíssima densidade urbana e quais os desdobramentos disso na conformação urbana de Palmas haja vista os impactos negativos que as cidades com essa configuração espacial geram tanto na vida urbana, quanto na economia de uma cidade ou mesmo no meio ambiente.

## **OBJETIVOS**

### Objetivo geral

Compreender a conformação da densidade de Palmas-TO e de seu cenário futuro por meio da análise das diretrizes do Projeto Urbanístico e das legislações urbanísticas pertinentes.

### Objetivos específicos

1. Contextualizar histórica e tecnicamente a aplicação de parâmetros de densidade urbana no planejamento urbano;
2. Descrever o processo de ocupação de Palmas articulado ao memorial do Projeto Urbanístico, aos Planos Diretores, aos perímetros urbanos e outras leis urbanísticas pertinentes à conformação da densidade urbana;
3. Construir os cenários das densidades de Palmas conforme memorial do Projeto Urbanístico e Planos Diretores;
4. Entender de que forma os fatores que influenciam na densidade destacados por Acioly e Davidson (1998, p. 21) interferem na densidade de Palmas.

## **METODOLOGIA**

A compreensão da conformação de Palmas/TO sob o enfoque da densidade foi possível a partir de pesquisas bibliográficas acerca da densidade urbana e estudos de caso do território tratado. Para obtenção das informações preliminares foram realizadas leituras das produções científicas sobre o contexto histórico da utilização da densidade urbana como forma de planejamento das cidades, os conceitos utilizados sobre a densidade, bem como suas implicações e formas de controle.

Foram realizados estudos para verificação das densidades apontadas pelo Projeto Urbanístico e Planos Diretores de Palmas-TO por meio da construção de diversos cenários de densidade a partir das diretrizes contidas no Projeto Urbanístico e nos Planos Diretores de 1994, 2007 e 2018 para analisar os momentos de distanciamentos e aproximações relativos ao memorial do projeto urbanístico e suas incidências no quadro atual e futuro da densidade em Palmas.

Os cálculos de densidade foram realizados adotando-se a densidade proposta pelo projeto urbanístico de 300hab/ha como parâmetro comparativo, com exceção do Plano Diretor de 2018 que traz outros parâmetros em sua lei. Para isso, multiplicou-se a área das quadras residenciais pela densidade estabelecida com a objetivo de identificar o número de habitantes necessários para se alcançar a densidade proposta.

Para verificação do tempo necessário para a consolidação das densidades previstas, adotou-se uma taxa de crescimento populacional calculada pela média geométrica das taxas de crescimento populacional dos últimos dez anos, tendo como fonte o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Este período foi escolhido devido à estabilização de crescimento populacional na cidade, visto que nos primeiros anos de implantação da cidade houve um crescimento muito acima da média brasileira em virtude da alta taxa de imigração para se implantar Palmas.

A partir dessa taxa de crescimento populacional anual obtida, foi realizada a sua aplicação ao longo dos anos iniciando no ano de 2019, cuja população é dada pela Estimativa de População elaborada pelo IBGE (2019), e finalizando quando a população atingisse a densidade em cada uma das situações analisadas. Desta forma, construiu-se cenários para Palmas sob a perspectiva da densidade e da

evolução de sua população urbana conforme as determinações dos Planos Diretores de 1994, 2007 e 2018, como citado acima.

Por último, no intuito de ampliar o estudo da densidade urbana de Palmas para a relação dela com os aspectos de sua conformação, foram realizadas análises de como os fatores que interferem na densidade, segundo Acioly e Davidson (1998, p. 21), influenciam na densidade da cidade. Para tanto, foram observados de forma exploratória elementos relacionados à ocupação, à configuração espacial, à questões socioeconômicas e ao controle de uso e ocupação do solo, como o tamanho da família, dimensão dos lotes, legislações urbanísticas, dentre outros, verificando a forma com que esses fatores se apresentam na capital e interferem na sua densidade urbana.

Para as investigações, foram utilizadas as imagens do Google Earth, dados estatísticos populacionais sobre Palmas do IBGE e dados de uso e ocupação do solo e verticalização produzidos pelo Grupo de Pesquisa em Desenvolvimento Urbano e Regional (GEDUR). Os dados foram inseridos no Programa ArcGIS, possibilitando o cruzamento entre eles e a elaboração de mapas com demonstrativos de populações necessárias ao alcance das densidades propostas.

# 1 REFERENCIAL TEÓRICO

## 1.1 A evolução do pensamento urbanístico sobre a relação entre densidade e qualidade ambiental urbana

Até a primeira metade do século XIX, a densidade dos centros urbanos era vista como uma consequência da urbanização e não era, portanto, utilizada para fins de análise e planejamento urbanos. Alves (2011, p. 15) aponta que “as tecnologias construtivas, as restrições físicas e as exigências de rentabilidade econômica, entre outros aspectos, determinavam as densidades resultantes”.

Segundo Müller (2002), à época da Revolução Industrial, as inúmeras transformações no sistema de produção e nas relações sociais e urbanas, o incremento populacional e a ausência de planejamento urbano fizeram com que as cidades vivenciassem um inchaço populacional desacompanhado de meios salubres para comportar essa população. O resultado disso foram cidades desabastecidas de água, serviços sanitários e de infraestrutura e limpeza pública, poluição do ar e água e, como consequência, uma grande quantidade de epidemias. Junto a este cenário, figuravam ainda “o desemprego, a fome, a miséria, o alcoolismo, a delinquência, a proliferação das pestes e dos cortiços, o congestionamento das moradias” (MÜLLER, 2002, p. 23).

A partir da segunda metade do século XIX são vistas, na Alemanha e Inglaterra, as primeiras alusões a respeito da densidade urbana e efeitos negativos das superlotações dos centros urbanos, nas quais as altas densidades foram relacionadas como causadoras de incêndios, proliferação de doenças, insegurança, dentre outros (ALVES, 2011).

Jacobs (1961) aborda a confusão que se faz em relação aos termos “alta densidade” e “superlotação”, na qual a última é quem traz os problemas taxados erroneamente como problemas de cidades com altas densidades, como a proliferação de doenças, dentre outros, tal qual exposto por Acioly e Davidson (1998) quando se referem à inadequação da tipologia habitacional no que diz respeito à quantidade de pessoas que são abrigadas nelas.

Ainda na segunda metade do século XIX em Paris, o então prefeito do departamento do Sena, George-Eugène Haussmann, sob o pretexto de torna-la uma

cidade moderna e salubre, além de valorizar os monumentos, levou à cidade inúmeras alterações estruturais. A abertura de vias, distribuição de equipamentos públicos e especialização funcional iniciam uma espécie de zoneamento e se configuram como uma das primeiras intervenções em busca de mudança das condições de vida das cidades industriais (PANERAI; CASTEX; DEPAULE, 1986).

Em Barcelona, também na segunda metade do século XIX, Ildefonso Cerdà, engenheiro e urbanista, idealizou uma série de alterações profundas na cidade com vistas a aumentar a qualidade de vida da população a partir de modificações estruturais no sistema viário e um modelo de quadras que permitiriam a melhoria na mobilidade dos transportes e cidadãos. Além disso, o plano ainda previa a distribuição de espaços seguindo determinadas funções e a propunha quadras abertas para maior fluxo de ar e de passagem das pessoas pela cidade (NARCISO, 2008). Vale ressaltar que a densidade até então não era instrumento de planejamento em uma cidade de características heterogêneas, mas, assim como em Paris, era similar por toda a cidade e definida por uma tipologia construtiva padrão.

Há, em seguida, a promoção de modelos ideais de cidades que começam a utilizar a relação entre espaço livre e espaço construído<sup>2</sup> de maneira inovadora, de forma a incidir na regulação da densidade e em alterações na forma urbana. Posteriormente, esses modelos sofrem aprimoramentos e geram diversos outros ideais de cidades ou de partes delas, ocorrendo, dessa maneira, o avanço da instrumentalização do planejamento urbano com o passar dos anos. Interessa salientar que alguns desses ideais propostos foram bastante radicais e, em consequência disso, são vistos modelos de cidades com densidades polarizadas: de 2,5 residências por hectare a 400 habitantes por hectare.

A *Garden City* foi um desses modelos. Proposto por Ebenezer Howard no final do século XIX, a *Garden City* apresenta uma densidade de cerca de 75 habitantes por hectare distribuídos em edifícios com baixa concentração de pessoas (HOWARD, 1996). Nesse caso, os espaços livres eram bastantes generosos com o intuito de qualificação das cidades por meio da valorização da presença de espaços verdes e da paisagem pitoresca nas áreas urbanas.

---

<sup>2</sup> Por espaços livres entende-se, como apontado por Miranda Magnoli (2006), todos aqueles que não apresentem quaisquer volumes edificadas. Já os espaços construídos, portanto, são aqueles ocupados por volumes edificadas.

Um modelo idealizado num período posterior, na década de 1930, foi o da *Broadacre City*, idealizado pelo arquiteto Frank Lloyd Wright, no qual a densidade proposta é de 2,5 unidades familiares por hectare (ALVES, 2011). Nesse caso, a quantidade de espaços livres é demasiadamente superior aos espaços construídos, sendo similar a comunidades rurais. Esse modelo pouco serviu como subsídio de instrumentalização para o planejamento da densidade urbana haja vista sua radicalidade.

Também com o intuito de solucionar a problemática das cidades em relação ao trânsito, insalubridade, precarização das moradias, dentre outros aspectos das cidades, urge uma outra forma de pensar as cidades no início do século XX: o Urbanismo Modernista, sustentado por Le Corbusier e a Carta de Atenas de 1933, que manipula a densidade através da conjugação de altos edifícios padronizados de moradia com grandes espaços livres ajardinados e um generoso sistema viário com amplas vias e canteiros (SABBAG, 2012).

Para tanto, o arquiteto Le Corbusier propôs a *Ville Radieuse*, apresentada pela primeira vez em 1924 e publicada no livro “*La Ville Radieuse*” em 1933 (MERIN, 2016). Constituíam-se num modelo de cidade na qual a densidade é utilizada através da relação entre o espaço livre e construído com alta concentração de pessoas em prédios de grandes alturas locados em terrenos com grandes áreas livres. Nesse ideal, são propostas densidades maiores, em torno de 400 habitantes por hectare (ALVES, 2011). Apesar da concentração de pessoas, a salubridade é permitida por meio de amplos espaços livres em torno dos edifícios.

A Carta de Atenas, de 1933, um dos maiores pilares do Urbanismo Moderno, versa, de acordo com Irazábal (2001), em torno das quatro funções que seriam básicas na cidade: habitação, trabalho, recreação e circulação. A partir dessa definição, foram dadas considerações e orientações de como cada função deveria se comportar para que houvessem melhores condições de vida e segurança nas cidades, destacando o papel da arquitetura e do planejamento como determinantes da forma dos aglomerados urbanos.

De acordo com Zanetti (2005), a partir de 1960, são vistas discussões sobre o planejamento urbano vigente, de cunho extremamente funcional e racionalista, e o seu efeito nas cidades. Autores como Jacobs (1961) e Mitscherlich (1965) abordavam temas como a vitalidade das cidades e os “ambientes inóspitos” que foram concebidos por esse modelo. Nessa época, os países anglo-saxões resgatam

as ideias a respeito da paisagem urbana difundidas por Sitte (1889)<sup>3</sup>, com as novas abordagens disseminadas por Cullen (1961)<sup>4</sup>. Nos EUA, o mesmo movimento é notado com as publicações de Lynch (1960)<sup>5</sup>.

Jacobs (1961), além da defesa da vitalidade das cidades e diversidade de usos em oposição às zonas monofuncionais modernistas, sustenta a vertente de que os impasses gerados pela insalubridade não são exclusividade das zonas mais densas e centrais do meio urbano, mas que esses problemas estavam presentes também em zonas de baixa densidade devido às condições de habitabilidade impróprias e coabitações inadequadas, de forma que não é adequado relacionar diretamente as duas situações. Para ela, uma densidade de, no mínimo, 250 unidades habitacionais por hectare seria ideal para estabelecer vitalidade e participação urbana nas cidades.

No anos de 1990 é visto um novo movimento favorável à mescla de usos entre espaços de lazer, equipamentos públicos, comércio e serviços, vinculados ao uso residencial, bem como à diversidade de grupos socioeconômicos. O Novo Urbanismo, idealizado por um grupo de norte-americanos, preza por comunidades compactas e com densidades variadas e medianas (maiores nos centros e reduzindo paulatinamente a medida que se afastasse dessas áreas) de modo que as distâncias possam ser percorridas sem a necessidade de automóveis, incentivando o caminhar e a redução dos impactos ambientais por meio da redução de emissão de gases poluentes pelos automóveis. Além disso, a gestão do território deveria contar com a participação da sua população e a escala da paisagem também é considerada (IZARÁBAL, 2001; MACEDO, 2007; MONTE, *et al.*, 2018).

Porém, segundo Macedo (2007), esse grupo é alvo de críticas em relação a sua apologia ao passado, ao incentivo a fragmentação do espaço, a facilitação de gerenciamento privado dos aglomerados e incorporação deles pelo mercado, a contradição entre a crítica ao urbanismo moderno e a definição de que o projeto seria indispensável para a criação de uma comunidade cuja forma segue a função,

---

<sup>3</sup> Camillo Sitte escreve o livro “A construção de cidades segundo seus princípios artísticos” no ano 1889, valorizando a composição da paisagem nos moldes das cidades antigas e manifestando o cuidado com a estética urbana.

<sup>4</sup> Gordon Cullen, em 1961, escreve o livro “Paisagem Urbana”, apresentando os elementos estáticos e dinâmicos que compõe o ambiente urbano de forma a dar ensaios para a leitura das situações e paisagens urbanas.

<sup>5</sup> Em 1960, Kevin Lynch publica o livro “A Imagem da Cidade”, estudando a fisionomia do meio urbano de cidades norte-americanas e suas relações com a população de forma a propor melhorias no espaço e na paisagem urbana.

dentre outros. Para os críticos, o movimento desconsidera as problemáticas atuais, fraciona o território enquanto se sustenta na justificativa de criação de cidades compactas, propõe densidades que não suportariam a diversidade de funções idealizadas, além de que, na prática, não encontraram ações efetivas no planejamento regional.

Por outro lado, existem aspectos presentes no movimento proposto que são praticáveis e podem ser utilizados como princípios para solução das problemáticas das comunidades atuais, de modo a serem incorporados no planejamento urbano das cidades. Dentre eles figuram a compactação das cidades; a menor utilização de automóveis e, com isso, menor poluição e maior qualidade ambiental; a relação mais próxima entre o usuário (a população) e o meio urbano por meio da integração, da conectividade e da mescla de usos entre os espaços, proporcionando vitalidade, e, dessa forma, qualidade de vida (ROMANINI, 2014).

Atualmente, em virtude dos aprimoramentos na instrumentalização do planejamento urbano, é possível o avanço em relação aos estudos e à definição de densidades de acordo com a realidade vivenciada pelas cidades. Além disso, é vista a preocupação com a qualidade ambiental urbana, apontada pela inclusão dessa temática nas agendas dos governos e movimentações em todo o mundo a respeito desse assunto, bem como a preocupação com a compacidade das cidades, que reitera a atenção sobre as densidades urbanas e sua relação com a qualidade ambiental.

## **1.2 Conceitos sobre a densidade e suas implicações na urbanização**

Segundo alguns teóricos que dissertam sobre a temática da densidade urbana, esta se coloca como um parâmetro estatístico em uma área que pode dizer a respeito da população, das habitações, dos usos, dentre outros (MERLIN; CHOAY, 2000 *apud* SILVA, G.; SILVA, S.; ALEJANDRO, C., 2016). Outros, ainda, a consideram como um indicador ou parâmetro bastante relevante ao planejamento e gestão dos aglomerados humanos no auxílio à formulação e decisões dos planejadores sobre o formato e extensão de uma área da cidade avaliando técnica e financeiramente a relação de distribuição do espaço e consumo de terra urbana (ACIOLY; DAVIDSON, 1998).

Em termos gerais, e de acordo com os mesmos autores, a densidade reflete a quantidade de população ou habitações existentes em uma determinada área urbana, expressas em habitantes ou habitações por unidade de terra (geralmente hectare), respectivamente. Há, também, a densidade construída, que se refere à quantidade de área construída em determinada porção de terra, comumente expressa em metros quadrados ( $m^2$ ) por hectare.

Para Santos (1988), a densidade é a relação entre habitantes e terra disponível, variando conforme o parcelamento e intensidade de ocupação dos lotes, e pode ser incrementada por meio de elementos como a servidão de acesso<sup>6</sup>. O autor aponta, ainda, que a densidade de ocupação do solo ocasiona densidades funcionais pois quanto maior concentração de população, maior a propensão à diferenciação em funções ou caracteres específicos.

A densidade urbana se apresenta em mais de um sentido. Alguns autores as dividem em populacional (também conhecida demográfica ou habitacional), construída e funcionais, como os autores citados anteriormente. Outros vão mais além e incluem as densidades percebida e física (CHENG, 2010 *apud* MACEDO, 2014).

A densidade percebida, conforme Cheng (2010) *apud* Macedo (2014), diz respeito à percepção e estimativa individual da quantidade de indivíduos em um espaço, a área disponível em sua organização, elementos variantes conforme a cultura e o local de aplicação. Já a densidade física se refere a quantidade de população ou estruturas físicas em relação a uma área e se subdivide entre densidade populacional ou construída (realizada a partir do coeficiente de aproveitamento ou da taxa de ocupação dos terrenos).

Em relação à densidade percebida, duas outras densidades auxiliam a sua designação: a densidade social e a espacial. Esta, trata sobre a percepção da densidade relacionada à fatores como como altura, espaço e justaposição. Aquela, descreve as relações entre os indivíduos e/nos espaços (CHENG, 2010 *apud* MARCHELLI, 2016).

Segundo Acioly e Davidson (1998), existem, também, as densidades flutuantes. Estas são as situações em que há uma área para onde boa parte da população de uma região se despende durante o dia, tornando esta região com uma

---

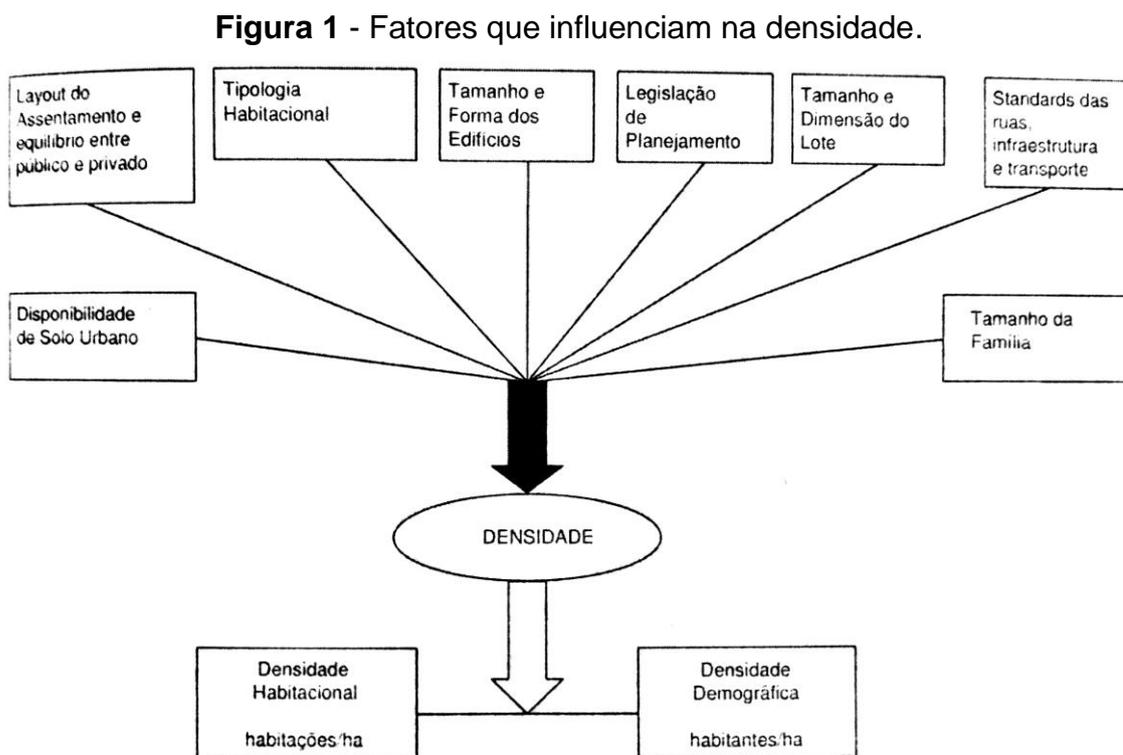
<sup>6</sup> Segundo o mesmo autor, é uma espécie de condomínio horizontal alimentado por uma rua privativa, estreita, também conhecida como vila.

extrema baixa densidade, e retornam para ela durante a noite, invertendo a dinâmica.

Semelhante às densidades flutuantes, Nobre (2011) traz à discussão a densidade populacional horária, que relaciona-se à quantidade de pessoas em um espaço em decorrência das atividades econômicas e em consequência do tempo. A título de exemplificação o autor cita a avenida Paulista que, as 7h apresenta uma densidade de 275 pessoas por hectare e as 14h aponta uma densidade de 830 pessoas por hectare.

Além das formas apresentadas, existem as densidades bruta e líquida. A densidade bruta refere-se à relação entre o número de habitantes ou habitações e uma determinada área, incluindo a rede viária e demais espaços livres e áreas para instalação de equipamentos. Já a densidade líquida ocorre a mesma relação entre habitantes ou habitações por área, porém exclui a rede viária e demais espaços livres e os espaços para instalação de equipamentos, isto é, considera apenas os lotes privados (ALVES, 2011).

Alguns dos fatores que implicam na densidade urbana são apontados pelo Acioly e Davidson (1998) na Figura 1.



Fonte: Acioly e Davidson (1998, p. 21).

O estudo da densidade, seja ela populacional ou construída, física ou percebida, social ou espacial, passou a ser um instrumento que visa a organização do espaço urbano. É importante ressaltar que a definição de valores de densidade por si só não traz consequências estritamente positivas ou negativas, mas sim quando atrelada à outros fatores, tais quais os sistemas de infraestrutura, meio ambiente, dentre outros.

Acioly e Davidson (1998) trazem, em sua publicação, um quadro que elenca algumas das vantagens e desvantagens das altas e baixas densidades (Quadro 1).

**Quadro 1** - Vantagens e desvantagens das altas ou baixas densidades.

<b>Alta densidade</b>	
<b>V</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eficiência na infraestrutura</li> <li>- Uso eficiente da terra</li> <li>- Geração de receitas</li> <li>- Vitalidade urbana</li> <li>- Maior controle social</li> <li>- Economias de escala</li> <li>- Facilidade de acesso aos consumidores</li> <li>- Maior acessibilidade ao emprego</li> </ul>
<b>a</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Criminalidade</li> <li>- Sobrecarga nas infraestruturas</li> <li>- Poluição</li> <li>- Maiores riscos de degradação ambiental</li> <li>- Congestionamento e saturação do espaço</li> <li>- Complexo planejamento de serviços coletivos e públicos</li> </ul>
<b>n</b>	
<b>t</b>	
<b>a</b>	
<b>g</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Precária acessibilidade aos serviços</li> <li>- Altos custos para oferta e manutenção dos serviços</li> <li>- Pouca interação e controle social</li> <li>- Altos custos e precariedade do transporte público</li> <li>- Excesso de consumo de terra urbana e infraestrutura</li> </ul>
<b>e</b>	
<b>n</b>	
<b>s</b>	
	<b>Baixa densidade</b>

**P  
r  
o  
b  
l  
e  
m  
a  
s**

Fonte: Acioly e Davidson (1998). Adaptado pela autora (2019).

A relação da densidade, em especial as altas densidades, com a qualidade de vida da população, de acordo com Mascaró (1987), é uma relação complexa de ser realizada já que qualquer julgamento pode ser equivocado devido à necessidade de estudos em relação à tipologia da urbanização e cultura local. No entanto, o centro

com mais alta densidade ocupacional no mundo, Nova York é agradável e possui boa qualidade de vida, segundo o autor.

O mesmo autor defende que as altas ou baixas densidades não são boas ou ruins, o que há é a inadequação da tipologia habitacional em relação à quantidade de população morando nelas. Dessa forma, questões como inchaço populacional, perda de privacidade, conflitos de estilos de vida, dentre outras, podem ser solucionadas com a adequação da tipologia e desenho das habitações, respeitando-se a diversidade das porções urbanas.

Em relação à saúde pública, Acioly e Davidson (1998) afirmam que cidades com baixas densidades utilizam sistemas de esgotamento sanitário com menos impactos ambientais e propiciam a redução de riscos de epidemias, assim como diminuem a exposição da população à circunstâncias prejudiciais à sua saúde física e mental.

Outro aspecto notório no que tange às densidades é, de acordo com Jacobs (1961), o vínculo entre densidades maiores e diversidade, assim como a relação direta entre altas densidades e aumento da vida pública, como é visto na diversidade comum aos centros urbanos, que ocorre, além de outros fatores, devido à alta concentração de pessoas. Contudo, outros fatores colaboram com o aumento da vida pública e vitalidade de uma localidade, como a diversidade de construções e de seus usos.

Além disso, Jacobs (1961) comenta sobre a necessidade de definir densidades habitacionais adequadas de acordo com a realidade de cada localidade, não apenas serem estabelecidas de acordo com a área. Assim, as densidades se apresentam como sendo muito baixas ou muito altas a depender do impacto que causam na diversidade urbana. Dessa forma, densidades que são consideradas altas para uma cidade, podem não ser para outra.

Segundo Gehl (2013), as cidades, a fim de se tornarem dotadas de vitalidade, precisam de uma densidade adequada atrelada à espaços públicos agradáveis e convidativos. “A densidade, que representa quantidade, deve ser combinada com a qualidade sob a forma de bons espaços urbanos” (GEHL, 2013, p. 69).

O autor chama a atenção para cidades cujas densidades altas, mas mal planejadas, acabam por interferir negativamente na criação de bons espaços urbanos, reduzindo a vitalidade da cidades. Além disso, as distâncias percorridas devem ser aceitáveis ao traslado a pé ou de bicicleta. Para Haughton; Hunter

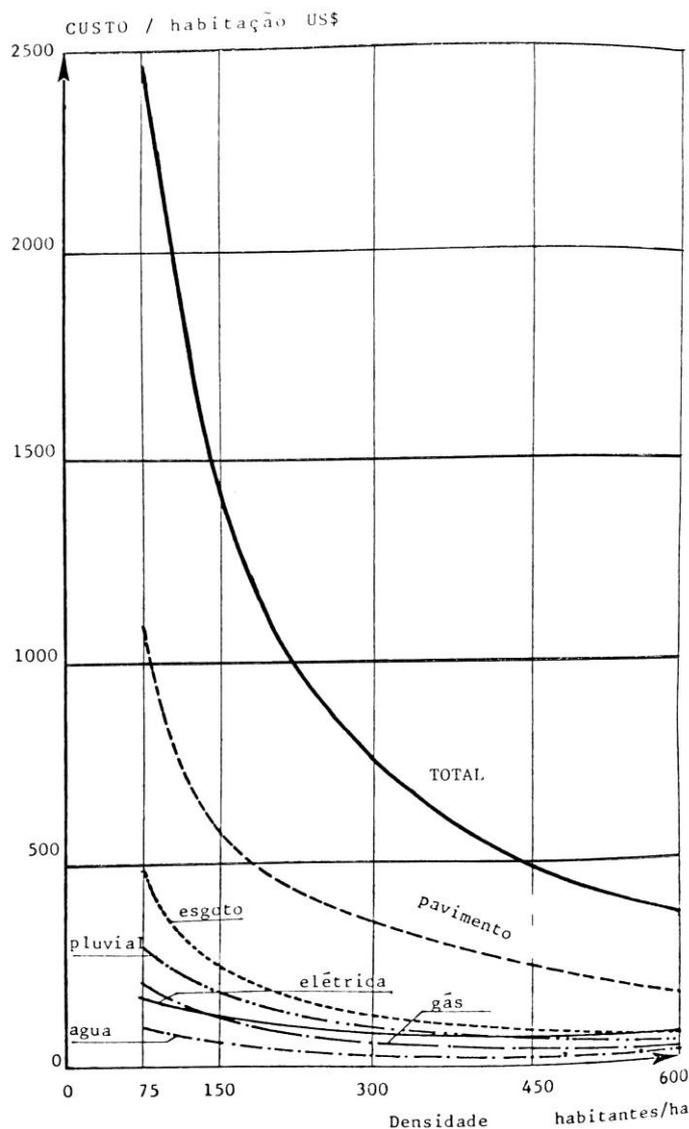
(1994) *apud* Nobre (2011), as altas densidades ainda têm a capacidade de incentivar o pedestrianismo.

De acordo com Acioly e Davidson (1998), a densidade urbana determina, ainda, uma maior economia em relação ao uso da infraestrutura, serviços e transporte, e da eficiência do uso do solo. As altas densidades, por exemplo, geram grande quantidade de retorno dos investimentos públicos e obtenção de recursos na forma de impostos e taxas. Esse fator é explicado pelo alto custo para implantação desses elementos que considera uma população a ser assistida (ACIOLY; DAVIDSON, 1998; MASCARÓ, 1987).

Alguns autores trazem outras densidades médias ideais, como é o caso de Celson Ferrari (1979) aponta que de 250-450 hab/ha são densidades econômicas; Fred Rodrigues (1986) afirma que densidades menores que 100 hab/ha impedem a efetivação de serviços, já densidades superiores à 1.500 hab/ha são “deseconômicas”; para a ONU, a densidade ideal é de 450 hab/ha; para a Associação Americana de Saúde Pública, esse valor chega a 680 hab/ha.

Apesar de não haver consenso, um índice médio de densidade bruta considerado apropriado, segundo Mascaró (1987), para que não haja impactos negativos ao meio natural e, ainda assim, absorva o custo da implantação, é o de 300 hab/ha (Figura 2). É importante destacá-lo pois este é o valor de densidade adotado no projeto urbanístico de Palmas-TO, que teve orientação do autor supracitado e é foco de estudo deste trabalho.

**Figura 2 - Custo por família em dólares (jan/1977) dos serviços urbanos em relação à densidade.**



Fonte: Mascaró (1989).

A infraestrutura, tal qual mencionado anteriormente, possui alto custo de implantação e é um dos elementos mais caros à urbanização. Segundo Mascaró (2005), a rede viária custa cerca de 50% do total de urbanização. O mesmo autor afirma, em outro estudo, que cerca de 15% do custo do total de implantação das redes de infraestrutura é gasto em drenagem pluvial; por volta de 17% com o esgotamento sanitário e em torno de 14% em energia elétrica e iluminação pública. Além disso, a desarticulação das concessionárias causa ainda mais elevação desses custos, bem como aumento nos gastos com manutenção dos serviços.

Sistemas como o de drenagem, pavimentação, abastecimento de água e coleta de esgoto têm seus custos aumentados com o aumento da área, assim como

o custo das estruturas necessárias aos sistemas de energia e iluminação pública, pois são sistemas lineares em rede: quanto maior a expansão urbana, maior o custo. No caso do sistema de drenagem, o aumento ocorre também pela necessidade de tubulações com maiores diâmetros e em maiores profundidades já que o sistema exige uma determinada declividade (MASCARÓ, 1987).

Difundida em centenas de lugares do mundo, as cidades dispersas, cuja dispersão provoca a diminuição das densidades urbanas, são aquelas em que o tecido urbano se mostra fragmentado e pulverizado. No Brasil, essas dispersões são encontradas em várias nuances: sob a configuração de periferias, aumento de pequenos agrupamentos urbanos devido à oferta de emprego, formação de condomínios, dentre outros (LIMONAD, 2007).

Alguns autores, como Botelho (2012), assumem o fenômeno da dispersão urbana como *i)* consequência natural do crescimento das cidades haja vista preferência de parte da população por habitar em locais menos densos dentro da cidade e, como consequência, há gradualmente uma expansão da área urbana; *ii)* propiciada pelos “avanços tecnológicos nos meios de transporte e comunicações” (BOTELHO, 2012, p. 8); *iii)* decorrente do ideal “antiurbano” relacionado ao individualismo e procura por vizinhanças homogêneas; *iv)* consequência da ausência de regulação do modo de produção capitalista; *v)* possibilitada pelo Estado por meio de ações como subsídios financeiros para habitações nas periferias.

As cidades dispersas apresentam dinâmicas distintas de vitalidade com a ampliação dos espaços nos quais esse fenômeno é possível, para além dos centros consolidados, quarteirões, esquinas e outros (PESCATORI, 2015). Ainda segundo a autora, os espaços menos adensados, taxados como “vazios”, presentes nas cidades dispersas, próprias da cidade, participando das suas dinâmicas.

Esse tipo de cidade, quando acompanhado de políticas de uso e ocupação do solo eficientes, oportuniza a criação de habitações com grandes extensões, a descentralização de empregos e serviços, bem como permite a maior acessibilidade e possibilidades de escolha do local de habitação haja vista o alto custo das moradias nas áreas centrais (ECHENIQUE, 2001; RICHARDSON; BAE; BAXAMUSA, 2001 *apud* BEZERRA; GENTIL, 2013).

Por outro lado, segundo Alves (2011), as cidades dispersas, e consequentemente com baixa densidade, apresentam inúmeros impactos ambientais e socioeconômicos, como a perda de permeabilidade do solo e no

funcionamento do sistema hídrico, alterações no fluxo de drenagem natural das águas pluviais, impactos no funcionamento dos ecossistemas e nos habitats para as espécies naturais, além de implicar em um alto investimento, conforme já apontado (ALVES, 2011; MANCINI, 2008).

Geralmente, o avanço da urbanização se dá em áreas rurais e, com isso, implica recorrentemente no distanciamento da produção que abastece a cidade e na expulsão de produtores rurais, que muitas vezes acabam migrando para as áreas urbanizadas. Os efeitos dessa situação são a dificuldade desse produtor em se estabelecer no meio urbano tendo em vista a grande diferença entre o modo de vida do campo e da cidade, tanto em relação a sua identidade perante a sociedade, quanto ao meio de produção ao qual ele estava adaptado; assim como a diminuição da produção de alimento perecível próximo à cidade, o que acarreta em um encarecimento da logística e perda de qualidade do produto (SANTORO; PINHEIRO, 2004).

De acordo Alves (2011), ocupações espalhadas influenciam diretamente na redução do solo agrícola produtivo, assim como dos solos florestais. Limonad (2007) traz o exemplo da Região Metropolitana de Belo Horizonte – MG, em que expansões urbanas são alvos de frequentes conflitos entre áreas de proteção ambiental e áreas de companhia mineradoras. Divergências como essas impedem a efetiva gestão urbana e ambiental.

Estudos realizados em 32 conjuntos urbanos da América do Norte, Austrália, Europa e Ásia destacaram a relação entre consumo de combustível e densidade populacional (NEWMAN; KENWORTHY, 1989 *apud* GENTIL, 2018). Nestes estudos foi possível perceber a relação inversamente proporcional entre eles, ou seja, ao passo que a densidade populacional diminui, o consumo de combustível, e portanto de automóveis, aumenta. Em suma, concluíram nas cidades cujas densidades são menores, a utilização de carros é maior. Outro fator é a tendência à segregação funcional com predomínio de zonas residenciais e grandes distâncias entre locais de residência e trabalho/estudo.

De acordo com Mancini (2008), as cidades dispersas ainda podem incentivar a ocorrência da segregação socioespacial. Devido às altas distâncias a serem percorridas, esse grande hiato age como mais uma forma de separação entre as classes mais altas e mais baixas. A autora ainda aborda a incidência das maiores

rendas nos centros urbanos, detentor do comércio e serviços, enquanto as menores rendas são submetidas às áreas periféricas e mais afastadas dos centros.

Neste contexto, há, portanto, a produção de localizações privilegiadas onde grande parte dos impostos são revertidos em infraestruturas e, conseqüentemente, possui alto valor imobiliário (VILLAÇA, 1998). Segundo o autor, a alta renda, com a facilidade de deslocamento, está buscando áreas mais afastadas e criando novas centralidades, enquanto a população menos abastada começa a ocupar os antigos centros e/ou são empurradas para zonas cada vez mais periféricas.

No sentido contrário estão as cidades compactas, que são núcleos urbanos nos quais há o predomínio de altas densidades de habitações e trabalho; variedade no uso e ocupação do solo; bastantes e diversas relações sociais e econômicas; crescimento urbano de modo contínuo e linear, não disperso e dentro dos limites estabelecidos; sistemas de transportes variados, priorizando a utilização de meios não-motorizados; alta acessibilidade e conectividade entre as ruas, calçadas e ciclovias, dentre outros. (NEUMAN, 2005 *apud* GENTIL, 2018).

Nesse modelo, nota-se a redução das distâncias entre locais de trabalho e residência e, conseqüentemente, diminuição da dimensão e tempos de deslocamentos; ocupação mais eficiente do solo; coesão, diversidade social e reunião de massa crítica; e melhor economia de recursos no que diz respeito à infraestrutura, serviços, construção e manutenção dos equipamentos públicos (JENKS; BURGESS, 2000 *apud* ALVES, 2011).

Uma alta densidade populacional significa alta acessibilidade tanto para o setor empresarial quanto para os trabalhadores e para o próprio mercado imobiliário. Geralmente, isto é visto de maneira positiva. Maior acessibilidade para trabalhadores e empresas significa maior competição e produtividade com menos consumo de energia e tempo. (ACIOLY; DAVIDSON, 1998, p. 231)

Segundo Tosta e Noleto (2017, p. 135), “as cidades compactas sustentáveis são, portanto, densas, sustentáveis, multifuncionais e heterogêneas” e, ainda segundo o mesmo autor, têm a oportunidade de incentivar melhorias sociais no espaço de forma a estimular o convívio entre diferentes por meio das áreas públicas.

Esse tipo de aglomeração urbana pode constituir em moderada utilização das fontes de energia, redução da utilização dos recursos naturais e de emissão de

poluição, além de modos mais sustentáveis de deslocamentos e transporte público mais eficaz e com menor custo (BEZERRA; GENTIL, 2013).

Em contrapartida, quanto maior a densidade de ocupação de uma região, mais complexa se torna o planejamento de serviços coletivos ou públicos (SANTOS, 1988). Outra questão apontada a esse tipo de cidade é a qualidade das interações sociais decorrentes da concentração de pessoas visto que não há como determinar se são boas ou não (PESCATORI, 2015).

A criminalidade também é, por vezes, associada ao aumento da densidade. Esse fator pode ser potencializado pelas altas densidades a depender do contexto em que se encontrem como, por exemplo, casos em que as altas densidades são acompanhadas por situação de vulnerabilidade social. Vale salientar que, dessa forma, densidades elevadas não necessariamente possuem vínculo direto às altas taxas de criminalidade.

Segundo Bezerra e Gentil (2013), a compactação das cidades pode incidir na redução de áreas verdes e no comprometimento da ventilação e iluminação naturais caso não seja dada a devida atenção para esses fatores no processo de desenho ou planejamento urbanos. Ademais, a proximidade de áreas residenciais e comerciais comum às cidades compactas pode gerar impactos desagradáveis como ruído e tráfego.

Ressalta-se que o grande desafio em se produzir cidades compactas é a especulação imobiliária. Conforme apontado por Villaça (1998), há que se atentar para os investimentos públicos em áreas específicas cujas elites e empresários cultivam interesses tendo em vista a sua valorização. Esta dinâmica produz necessariamente uma segregação socioespacial na medida em que é necessário existir a dicotomia entre zonas para que, comparativamente, ocorra a diferenciação de valor do solo entre elas.

De acordo com mesmo autor, a densidade urbana, consoante a todas as influências ao meio no qual a população está inserida, deve ser pensada de forma a existir real ciência de todas as implicações causadas por ela e “fazer com que o planejamento urbano, a tributação e a distribuição social dos ônus das externalidades criadas conduzam a políticas públicas e posicionamentos adequados por parte dos governos, especialmente os municipais” (VILLAÇA, 1998, p. 185).

### 1.3 A densidade nas cidades brasileiras: produção, conflitos e contradições

Como é tratado em Corrêa (1995), o espaço urbano é produto do acúmulo de comportamentos e intervenções em um determinado período de tempo, estruturados por agentes concretos que interferem ativa e passivamente na construção do espaço de forma a envolver questões intrínsecas do capitalismo. Um desses agentes produtores do espaço urbano é o Estado, que reflete diretamente na sociedade da qual é parte, cuja atuação

se faz, fundamentalmente e em última análise, visando criar condições de realização e reprodução da sociedade capitalista, isto é, condições que viabilizem o processo de acumulação e a reprodução das classes sociais e suas frações (CORRÊA, 1995, p. 26).

Tem-se, portanto, um Estado que, por meio de ações diretas no espaço urbano, como implantações de infraestrutura; implantação de legislações de zoneamento, regulamentação de aspectos construtivos ou instrumentos urbanísticos; projetos de estruturação urbana, dentre outros, opera, em grande parte das vezes, em prol de interesses particulares e/ou das classes sociais de maior renda e não em prol do interesse coletivo ou da equidade social, como deveria ser seu objetivo primeiro.

De acordo com Villaça (1998), um dos mecanismos que a produção ideológica utiliza para legitimação da dominação das classes mais abastadas é a “universalização” dos interesses próprios das classes dominantes. Nesse mecanismo, uma parte da cidade, a parte em que essa classe está interessada, é vista como toda a cidade. Dessa forma, a atuação do Estado é facilitada já que “ao investir nela, o Estado está investindo na *cidade*; ao protege-la através da legislação urbanística, o Estado está protegendo a *cidade*.” (VILLAÇA, 1998, p. 350).

No Brasil, houve um intenso movimento de migração campo-cidade após a modificação dos moldes trabalhistas da época, comercialização de bens, declínio do modo de produção vigente, dentre outros fatores, no espaço de tempo entre o final do século XIX e o começo do século XX.

Devido a quantidade de pessoas se movimentando em direção às cidades, e conseqüente densificação delas, e baixa oferta de moradia para subsidiar essa migração constante, formaram-se os cortiços, moradias compartilhadas com poucas

condições de higiene que, posteriormente, foram tidas como foco de doenças e, por isso, foram obrigadas a dar lugar a habitações mais salubres (VAZ, 1994). A partir de então, começa-se a refletir sobre a questão da “alta densidade” (na verdade, superlotação habitacional em condições insalubres, como comentado no capítulo anterior) como motivadora de proliferação de doenças, dentre outros aspectos negativos.

Segundo a mesma autora, o Estado passou a conceder facilidades e isenções a construtores em troca da implantação de habitações sociais com melhores condições de higiene. Porém, devido ao alto preço do solo em localizações centrais, essas novas habitações, para que fossem rentáveis, foram instaladas distantes dos centros da cidade com uma grande utilização do solo.

Contudo, o que se observa é a garantia de grandes investimentos a agentes privados, tendo em vista a extensa quantidade de habitações produzidas em função da utilização do solo em áreas periféricas e, portanto, de baixo valor, e isenções de impostos, além da manutenção do alto valor da terra urbana das áreas centrais e retirada da população de baixa renda dos centros (ROLNIK, 1999).

Houve, então, um aumento no custo dessas habitações em áreas centrais incompatível com o valor que a população de baixa renda que residia nos cortiços poderia pagar. O Estado atuou de forma a coibir cada vez mais a construção e manutenção dos cortiços por meio de legislações crescentemente mais restritivas (VAZ, 1994). Dessa forma, através de ações do Estado, era promovida a substituição de população dos centros urbanos para que classes detentoras de maior poder aquisitivo pudessem ocupar essas áreas e ocorrer a sua valorização imobiliária apontando, assim, a relação bastante próxima do agente estatal junto ao mercado imobiliário.

Esse conjunto de ações de cunho higienista foram algumas das propostas que dispunham os planos de melhoramentos e embelezamento. Esses planos, tal qual vinha se realizando em países norte-americanos e europeus, foram introduzidos nas grandes cidades brasileiras exigindo a readequação dos cortiços para habitações mais salubres, remodelações de portos, entre outras ações. Houve, nesta época, as primeiras construções de edifícios com três pavimentos.

Segundo Somekh (1997), em São Paulo, bem como em outras regiões do Brasil que passavam por reparos para o embelezamento e melhoramento das condições higiênicas das cidades, avenidas foram alargadas com esse mesmo

discurso. Os interesses, no entanto, eram outros: a medida em que a extinção das doenças ocorria, também eram retiradas as classe mais baixas dos centros com uma justificativa plausível.

Além disso, no intuito de atrair imigrantes para atuar como mão de obra nas plantações de café, tendo em vista o poder político que os cafeicultores detinham sobre o Estado, assim como “limpar a imagem do território paulista no exterior”, foram estabelecidas políticas sanitaristas e redefinidas as políticas de segurança pública (ROLNIK, 1999).

No período entre 1930 e 1990, houve a consolidação da modernização e da residência multifamiliar como morada do corpo social moderno (GOBBO; ROSSI, 2002). Esse fator foi propiciado em virtude da disseminação do concreto e da generalização da energia elétrica por meio da introdução do elevador, do transporte vertical de cargas e água que permitiu, além do alcance de alturas maiores, a instalação de banheiros nos pavimentos superiores (MASCARÓ, 1987).

Foi um período fundamental para a mudança do padrão de urbanização e da paisagem urbana, uma vez que a verticalização propiciou altas densidades em pequenas porções de terra de maneira salubre. A permissão de intensificação da ocupação do solo se deu principalmente nas regiões centrais e voltadas à classe média, que já eram abastecidas de certa infraestrutura e provocavam atratividade pela diversidade de usos. Isso também fez com que houvesse uma supervalorização do preço de terrenos nesta região, pois os índices construtivos permitiam a construção de mais unidades habitacionais por metro quadrado, tornando-se mais lucrativo para os empreendedores.

A verticalização surge como uma

inovação à subdivisão do solo (loteamento), numa nova estratégia de valorização do capital. O alto preço da terra e sua otimização não explica, por si só, a verticalização, mas exatamente essa nova estratégia do capital imobiliário. Além da terra, a forma urbana transforma-se em mercadoria. O Estado regula a ação dos agentes produtores, estimulando a acumulação do capital (SOMEKH, 1997, p. 109)

A moradia multifamiliar, à época, era majoritariamente destinada ao aluguel e era composta de vários apartamentos confortáveis e privativos de plantas iguais sobrepostas. A promulgação da Lei do Inquilinato, para proteção do locatário, congelou o preço dos aluguéis e fez com que fosse mais interessante aos proprietários a venda dos imóveis. Além disso, a Segunda Guerra Mundial acarretou

no estancamento da importação de materiais para construção, e, em consequência disso, houve a estagnação da produção de apartamentos (COSTA FILHO, 2005).

Em um segundo momento, findada a Segunda Guerra Mundial, houve um aquecimento do mercado imobiliário que acelerou a construção de condomínios verticais nos centros e no seu entorno. O *boom* imobiliário ocasionou a popularização e queda dos preços dos imóveis. Com isso, surgiu, também, o apartamento mínimo multifuncional com um quarto, um banheiro, uma sala e uma área de serviços de tamanhos mínimos, acessível à população de menor renda (COSTA FILHO, 2005).

A possibilidade de grandes índices de aproveitamento do solo, estabelecida pelo poder público em virtude do aquecimento imobiliário, permitiu uma rápida verticalização e densificação dos centros urbanos. Com o adensamento repentino, houve a necessidade de uma grande infraestrutura que não existia para comportar esse novo contingente populacional. Para tentar solucionar problemas, diversos planos foram criados no intuito de que houvesse uma melhoria na infraestrutura e transporte das cidades, porém foram planos pontuais e insuficientes, que às vezes não condiziam com a realidade urbana (GOBBO; ROSSI, 2002; MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2016). Além de problemas na infraestrutura, havia ainda a especulação imobiliária que fez com que a classe alta passasse a dominar o campo das edificações.

A partir da identificação dos fatores que incidiam no controle de densificação de determinado local, tais como restrições de construção e definições de zoneamento, legisladores e urbanistas procuraram definir densidades máximas utilizando, a título de exemplificação, limites máximo de alturas das construções conforme a largura da rua de acesso. Posteriormente, a densidade passa a ser inserida de forma mais incisiva nos planejamentos urbanos.

As legislações de zoneamento de cada cidade, bem como restrições diretas à construção, se comportam como um instrumento de grande importância para manutenção ou estabelecimento de padrões de urbanização. Ao definir normas que regulamentam dispositivos como coeficiente de aproveitamento, taxa de ocupação, área total construída e gabarito das edificações, o poder público tem a capacidade de interferir diretamente na densidade das cidades e de regiões específicas, de modo a intervir, por exemplo, em novas formas de reprodução do capital, como será abordado a seguir por meio das experiências vivenciadas por São Paulo.

Para Anhaia Mello, importante urbanista e posteriormente prefeito da cidade de São Paulo, a terra urbana era um bem que deveria ter sua utilização o mais eficaz possível, devendo o urbanismo proporcionar esse usufruto. Por se tratar de um bem heterogêneo, imóvel e indestrutível, a terra urbana se configurava como um elemento estratégico para investimentos (SOMEKH, 1997).

Segundo Somekh (1997), a partir da década de 60 foram implantadas em São Paulo legislações que, pela primeira vez, restringiam o coeficiente de aproveitamento do lotes e determinavam cota mínima de tamanho dos apartamentos para que houvesse a diminuição da densidade urbana em determinadas regiões. O resultado disso foi a destinação, embora indireta, dos novos empreendimentos verticais às altas rendas, pois a definição de uma cota mínima de 35m<sup>2</sup>, em conjunção ao coeficiente de aproveitamento igual a 6, tal qual foi realizado, determinava apartamentos com área mínima de 210m<sup>2</sup>, inacessíveis à população de baixa renda (SOMEKH, 1997).

Posteriormente, foram promulgadas legislações de zoneamento que induziram a verticalização e adensamento em outras áreas da cidade, determinando novos eixos de valorização fundiária, além de resguardar os bairros nos quais a alta renda se afixavam no intuito de gerar novos espaços de reprodução do capital. Segundo a autora, isso evidencia a função determinante do zoneamento a serviço do capital, e não apenas como um instrumento de organização das cidades. O resultado disso é a criação de centralidades, designação de espaços para verticalizações e acumulação do capital, aumento intencional do valor da terra em determinadas regiões, produção de localizações privilegiadas, segregação socioespacial, dentre outros elementos.

Em torno de 1970, começa-se a observar a instauração de um novo tipo de planejamento urbano nas grandes cidades cuja preocupação vai ao encontro da possibilidade de exequibilidade do planejamento, estimulando o adensamento urbano: o Planejamento Estratégico. Nesse novo modo de planejamento, os agentes privados possuem cada vez mais presença e importância na tomada de decisões, atuando por meio de parcerias público-privadas.

Além disso, a cidade é encarada como um negócio pautado na competitividade com outras cidades, sendo sua principal meta o crescimento e expansão de suas atividades para além dos seus limites físicos gerando, algumas

vezes, espaços de espetáculo<sup>7</sup>. Essa nova forma de se planejar os núcleos urbanos fica mais visível no Brasil apenas depois das intervenções ocorridas em Barcelona em virtude dos Jogos Olímpicos, por volta do início dos anos de 1990, época na qual o Brasil começa a incorporar os elementos desse novo padrão de planejamento das cidades (ARANTES; VAINER; MARICATO, 2002; ALVES, 2011; SABBAG, 2012).

Segundo Arantes, Vainer e Maricato (2002), esse modelo é alvo de críticas por promover a mercantilização das cidades, pois permitem: (i) a associação do setor público ao setor privado, possibilitando a atuação direta dos interesses privados nos processos de planejamento, (ii) a fabricação de consensos por meio da cultura como forma de justificar as ações de “reestruturação de dominação mundial” (ARANTES, 2002, p. 33), (iii) o abandono da essência política e cidadã das cidades para que sejam facilitadas decisões nas quais a “produtivização” (VAINER, 2002, p. 91), e não o bem coletivo, prevaleça, de modo que

o conceito de cidade, e com ele os conceitos de poder público e de governo da cidade são investidos de novos significados, numa operação que tem como um dos esteios a transformação da cidade em sujeito/ator econômico... e, mais especificamente, num sujeito/ator cuja natureza mercantil e empresarial instaura o poder de uma nova lógica, com a qual se pretende legitimar a apropriação direta dos instrumentos de poder público por grupos empresariais privados (VAINER, 2002, p. 89)

Em 2001, pouco depois da instauração do Planejamento Estratégico no Brasil, houve a publicação do Estatuto da Cidade (2001), lei que regulamenta os artigos 182 e 183 sobre política urbana da Constituição de 1988, chamada de Constituição Cidadã, e estabelece diretrizes para o promover o bem-estar, a vida segura dos cidadãos, a proteção do meio ambiente e a garantia da participação popular nas decisões políticas de gestão urbana.

Essa legislação surge como resposta às manifestações que existiram por volta dos anos de 1980 e 2000 em busca de uma “cidade socialmente mais justa e politicamente mais democrática” (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2009, p. 25), ou seja, do atendimento dos desejos da população; da discussão da cidade tal qual ela é, isto é, deixar de pensar a *pólis* com planos tecnocráticos; e do fim da especulação imobiliária (RODRIGUES; BARBOSA, 2010).

---

<sup>7</sup> Obras construtivas cuja imponência e magnitude mais servem de chamariz de recursos e outros investimentos para a cidade, inclusive o turístico, do que são agregadas de significados e impactos reais sobre a conjuntura da localidade onde está situada (ARANTES, 2002).

No entanto, é importante salientar que o Estatuto da Cidade (2001) está em constante embate com as ações pautadas no Planejamento Estratégico, pois este serve adequadamente à reprodução do capital e, por isso, é recorrentemente empregado na gestão urbana. Ao surgir na tentativa de erradicar, ou pelo menos reduzir, as desigualdades sociais e criar cidades mais justas e democráticas, o Estatuto da Cidade (2001) traz aparatos técnicos e legais para alcançar tais objetivos. Porém, o Planejamento Estratégico procura formas de contornar essa legislação ou apropriar-se dela de modo que a lógica de mercantilização das cidades seja mantida.

O Estatuto da Cidade (2001) apresenta mecanismos de controle do solo, podendo ser utilizados ou não pelas cidades a depender da situação específica de cada cidade. A descentralização administrativa estabelecida na Constituição de 1988 e explorada pelo Estatuto da Cidade (2001) culmina na sua concretização por meio dos Planos Diretores, cuja responsabilidade de elaboração é do município. Nestes, as cidades determinam as políticas públicas e meios para o seu desenvolvimento de modo a determinar de que forma a função social da cidade e da propriedade devem ser efetivadas (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2009). Diante dessa situação, o Ministério das Cidades complementa:

delegar à gestão municipal a implementação dos instrumentos tem consequências positivas e negativas. Positivas porque joga para a esfera local a mediação do conflito entre o direito privado e o interesse público, permitindo as necessárias diferenciações entre realidades municipais completamente diversas no país e garantindo que a discussão da questão urbana no nível municipal se torne mais próxima do cidadão, podendo ser eficientemente participativa. O aspecto negativo é que, ao jogar a regulamentação dos instrumentos para uma negociação posterior ao âmbito dos Planos Diretores, estabelece-se uma nova disputa, como já dito essencialmente política, no nível municipal, e conforme os rumos que ela tome, esses instrumentos podem ser mais ou menos efetivados. Portanto, o essencial é que os municípios não requeiem para uma etapa posterior a regulamentação dos instrumentos urbanísticos para que não se estenda além do razoável o prazo de implementação e efetivação da política urbana municipal (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2009, p. 26)

Segundo Maricato e Ferreira (2002), alguns instrumentos, entretanto, podem se mostrar bastantes flexíveis à fins diversos, podendo inclusive servir à interesses contrários ao que se propõe o Estatuto da Cidade (2001) e se configurando de forma a atender aos interesses do modo capitalista de dominação do território, como foi o caso das Operações Urbanas Consorciadas tal qual foram implementadas em São

Paulo. Com o argumento de que fossem realizadas “importantes” intervenções no sistema viário com baixo custo aos cofres municipais de São Paulo, a parceria público-privada, por meio da Operação Urbana Consorciada Faria Lima, pretendia subsidiar obras viárias em virtude de interesses imobiliários com vistas a gerar uma valorização fundiária na região.

As políticas por si só, como sustentam os autores, não são imbuídas de características categoricamente boas ou ruins. Porém a forma com que elas são apropriadas pelo poder municipal que, como já foi dito, tende à proteger os interesses das classes dominantes, é que pode deturpá-las e as conduzem à manutenção dos padrões de desigualdade social vigentes.

Ainda de acordo com os mesmos autores, a própria redação dos instrumentos, no momento em que exigem a representação da sociedade civil no controle das políticas, não asseguram a prática efetiva deles. Isso ocorre devido à baixa ocorrência ou efetividade do exercício dessa premissa, além de que esses representantes podem ser alterados substancialmente numa comunidade na qual a prática da cidadania é privilégio de determinados grupos.

As políticas públicas estabelecidas no Estatuto da Cidade (2001) podem ter desdobramentos no controle da densificação das cidades, sejam eles em maior ou menor grau, como será comentado a seguir. Instrumentos como a Lei de Uso e Ocupação do Solo, Parcelamento, Edificação e Utilização Compulsórias (PEUC) e Imposto Predial Territorial Urbano (IPTU) Progressivo no Tempo e a Outorga Onerosa do Direito de Construir (OODC) permitem o adensamento ou, ao contrário, propõem limites à densificação de certas áreas (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2010). A seguir discorrer-se-á sobre alguns instrumentos que podem incidir sobre as questões relativas ao controle da densidade urbana.

A Lei de Perímetro Urbano demarca o espaço que se entende por urbano em oposição ao rural. Esta, tem reflexos diretos na conformação das cidades pois sua delimitação define as áreas que poderão ser ocupadas, podendo permitir, portanto, uma cidade espraiada ou compacta. A Lei pode ser utilizada, ainda, para favorecer determinados grupos, sobretudo o mercado imobiliário, expandindo o perímetro urbano de acordo com interesses específicos. Essas práticas podem ter desdobramentos, inclusive, no processo de retenção de terras para fins especulativos, além do aumento do valor dos terrenos incorporados à área urbana (PERA; BUENO, 2017).

A Lei de Uso e Ocupação do Solo, de acordo com Acioly e Davidson (1998), organiza o uso e ocupação do solo por meio da determinação de coeficientes construtivos às construções da cidade como um todo ou de partes dela. Dessa forma, é possível realizar a gestão da densidade urbana de acordo com os parâmetros estabelecidos e priorizados pelo poder público. Vale ressaltar a capacidade dessa legislação de definir áreas convenientes à reprodução do capital por meio de flexibilizações ou permissões de adensamento em áreas específicas de interesse imobiliário, como já mencionado anteriormente com os exemplos de São Paulo.

O PEUC, assim como o IPTU progressivo no tempo e a Desapropriação com pagamento em títulos, são capazes de compelir a ocupação de áreas urbanizadas, além de reduzir os espaços retidos para especulação imobiliária (LOBO; MURATORI, 2015; MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2010). Dessa forma, há o incentivo para a ocupação e adensamento de áreas desocupadas da cidade, incrementando a densidade populacional da mesma, além de modificar sua configuração, diminuindo os vazios urbanos e, por vezes, tornando-a mais compacta.

Já a Usucapião Especial de Imóvel Urbano determina a consolidação de ocupações no espaço urbano, dados os requisitos estabelecidos em lei, conferindo propriedade efetiva, e, em consequência disso, segurança de posse ao grupo ou indivíduo em questão para que seja ressarcido os ônus da “urbanização acelerada, desordenada e injusta” (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2010, p. 102). Com esse instrumento é possível a estabilização de uma determinada densidade já que a segurança de posse da terra que faz com que a possibilidade de migrações seja reduzida.

De acordo com o mesmo autor, as Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS), por sua vez, são implantadas quando da necessidade de regularização de áreas ocupadas irregularmente ou mesmo delimitação de áreas para moradias populares em locais onde essa população não conseguiria arcar com o preço da terra urbana. Esse instrumento possibilita maior adensamento nas áreas onde for implantado devido a flexibilização na legislação urbanística permitida nesses espaços, o que pode acarretar em uma maior quantidade de população atendida.

O Direito de Preempção define a prioridade do poder público sobre a alienação de determinados imóveis em localidades preestabelecidas em lei própria, com o objetivo de que este os utilize para os fins estipulados no Estatuto da Cidade

(LOBO; MURATORI, 2015; MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2010). Um desses fins pode ser, por exemplo, a construção de moradias populares e consequente adensamento de uma região específica da cidade.

A Outorga Onerosa do Direito de Construir (OODC) permite a construção além do coeficiente básico de aproveitamento determinado em legislação municipal mediante pagamento no intuito de usufruir melhor da infraestrutura instalada e ociosa, e recuperar os benefícios decorrentes da urbanização (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2010). Essa política reflete diretamente no aumento de densidade da área na qual este instrumento é aplicado através do incremento populacional possibilitado pelo aumento do potencial construtivo. No entanto, sua aplicação pode estar vinculada à manutenção da segregação socioespacial de uma localidade ao corroborar-la através da aplicação do instrumento para construção de edificações voltadas às classes altas, estando atrelada aos interesses do mercado imobiliário.

Ainda de acordo com os mesmos autores, as Operações Urbanas Consorciadas (OUC), através da parceria público-privado, possibilitam a requalificação e adensamento dos espaços por meio de ajustes de uso do solo e infraestrutura, podendo ser aplicada em áreas ociosas com vistas a ativar novos usos. Conforme mencionado anteriormente com o caso da OUC Faria Lima, esse instrumento pode, pela associação dos agentes público aos privados, contribuir à determinação de áreas para acumulação do capital.

A Transferência do Direito de Construir (TDC) propicia a transferência do potencial construtivo de um terreno no qual existem limitações à construção, seja por proteção patrimonial, ambiental, dentre outras, a outro terreno proporcionando, consequentemente, uma maior densificação na área para qual foi transportado o direito de construir do terreno em questão (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2010). Esta medida geralmente é usada para compensar o proprietário de um terreno cuja ocupação foi restringida por algum motivo posterior à compra do lote, como áreas que foram decretado o tombamento.

Também segundo o mesmo autor, o Direito de Superfície, por sua vez, distingue a propriedade da terra urbana do direito de edificação nela, o que pode levar a cessão, mediante acordos estabelecidos, da superfície do terreno para outra pessoa, órgão ou instituição para que esta dê utilização àquele terreno sem, no entanto, que aquela perca a sua posse. Essa política permite a ocupação do solo, que por algum motivo não estava sendo utilizado, proporcionando, portanto, o

adensamento dessa área, mesmo que por um tempo determinado, e, pode ser vinculada à Transferência do Direito de Construir tendo em vista que o Direito de Superfície permite a TDC.

O Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) atua de modo a fiscalizar a construção de grandes empreendimentos, determinados em lei própria, na área urbana com o fim de não haver prejuízos ao seu entorno e à cidade podendo, o poder público municipal, até negar a concessão da licença para construção do empreendimento (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2010). Tal política pode interferir, por exemplo, na implementação de loteamentos que, a depender da sua incomodidade, pode ser vetado ou mesmo necessitar de medidas mitigatórias como contrapartida pelo impacto. Posto isso, o instrumento tem a capacidade de aumentar a densidade de uma área, por meio da aprovação de grandes empreendimentos cujos efeitos girariam em torno do adensamento da região, ou impedi-la, a depender das condicionantes físicas do local.

## **2 ANÁLISE DA LEGISLAÇÃO MUNICIPAL EM FUNÇÃO DA DENSIDADE URBANA DE PALMAS**

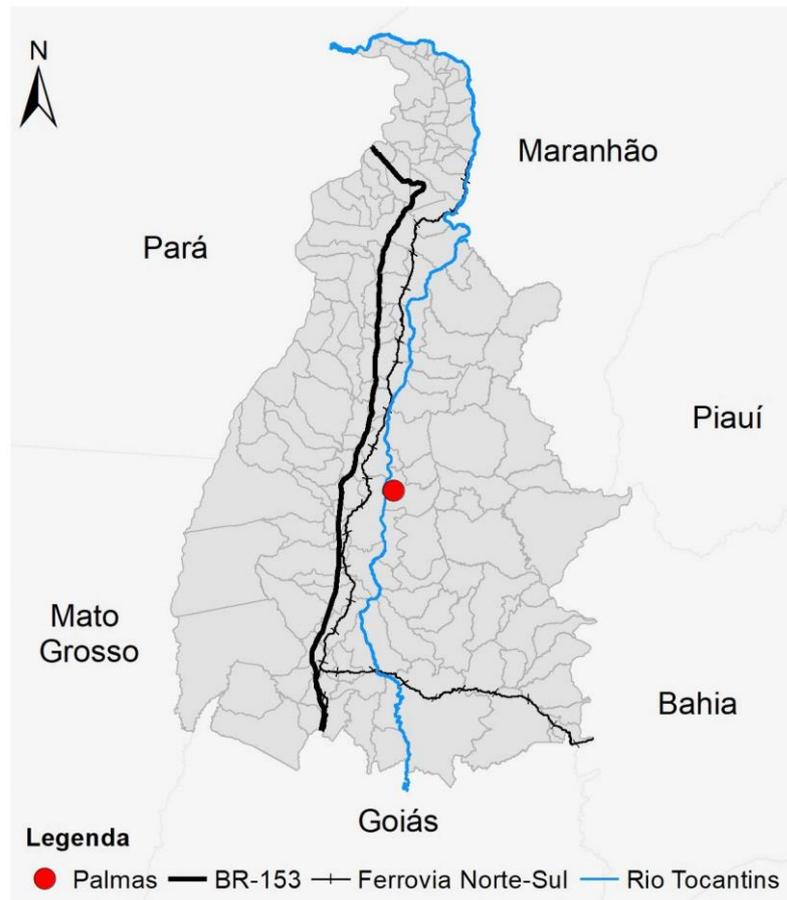
### **2.1 Histórico da ocupação urbana de Palmas**

A história da cidade foco desta investigação, Palmas – TO, destoa da maioria das cidades brasileiras já que a capital nasceu a partir de um projeto urbanístico e, apesar de sua ocupação ter sido planejada a fim de seguir determinadas fases, não foi assim que se sucedeu o processo de ocupação da cidade, ocasionando inúmeros transtornos, dentre eles a baixíssima densidade populacional.

Em busca da emancipação do Tocantins em relação ao estado do Goiás e do desenvolvimento da região central do país, assim como dos interesses na expansão do agronegócio nesse território e do fortalecimento do poder estatal, o estado foi criado em 1988 e a capital implantada em 1989 por meio da articulação política do então deputado federal, José Wilson Siqueira Campos (GEOPALMAS; LUCINI, 2018; OLIVEIRA, *et al.*, 2018a; TEIXEIRA, 2008).

De acordo com GeoPalmas, a cidade foi locada no centro geográfico do estado após estudos para melhor localização de forma que a cidade atuasse como um “pólo de irradiação de desenvolvimento para o Estado” (GEOPALMAS, p. 4). Visando privilégios econômicos, acessibilidade e disponibilidade hídrica, além de desenvolver a área de “menor desenvolvimento socioeconômico do estado, um hiato entre sul e norte mais desenvolvidos” (INSTITUTO PÓLIS, 2015, p. 35), a área próxima à rodovia Belém-Brasília (BR-153), ao eixo da ferrovia Norte-Sul e ao Rio Tocantins foi a escolhida para sediar a nova capital (Figura 3).

**Figura 3 - Localização da sede de Palmas.**



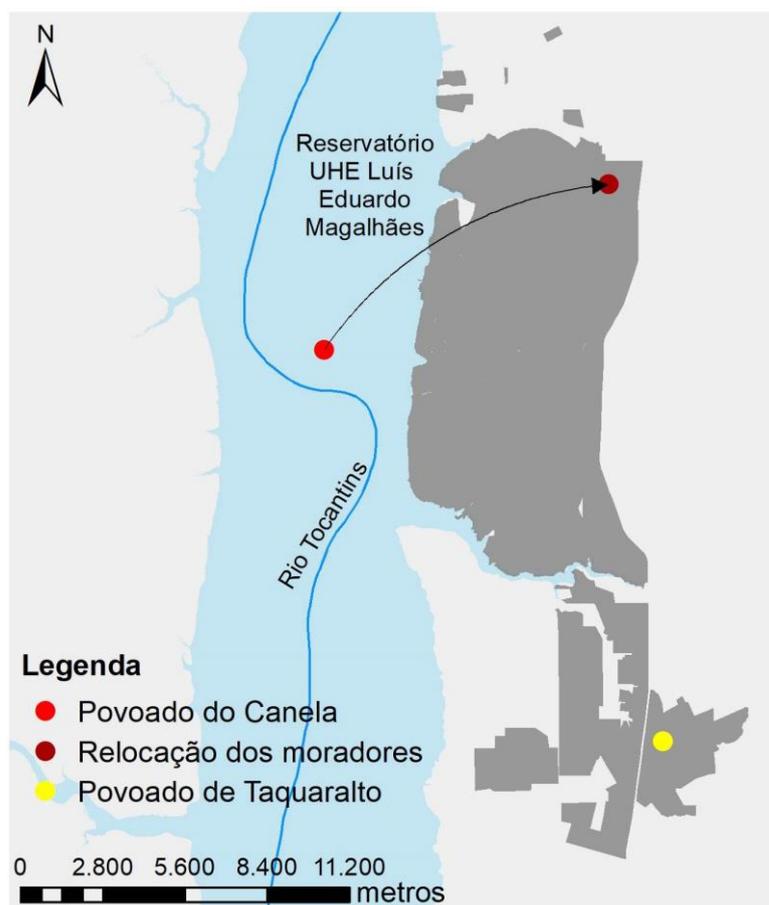
Fonte: GeoPalmas. Adaptado pela autora (2019).

Segundo Lucini (2018), a área escolhida para locação da sede do Tocantins abrigava uma comunidade rural antiga, que residia no local desde o século XVIII e acomodava 91 famílias, o Canela. Além dessa comunidade, havia também o povoado de Taquaralto, que se localizava ao sul do território escolhido para sediar a capital, como mostra a Figura 4. Cabe ressaltar que essas ocupações já possuíam impasses fundiários, inclusive terras devolutas à União, que posteriormente foram transferidas para o Estado, devido a construção e/ou projeto das BRs 010 e 153. A comunidade do Canela foi inserida à área urbana de Palmas em 1990 e em 2001 foi deslocada para a área norte da capital em virtude da criação do reservatório da UHE de Luís Eduardo Magalhães.

De acordo com Pereira (2002), tal reservatório foi concebido no ano de 1998 e teve suas obras concluídas em 2001. A UHE Luís Eduardo Magalhães, segundo a autora, figurava entre as maiores obras civis brasileiras e entre os primeiros empreendimentos desse ramo construídos com recursos privados à época de sua

construção. O reservatório apresenta cerca de 2.100m de comprimento e 172km de extensão, abrangendo seis municípios: Miracema do Tocantins, Lajeado, Palmas, Porto Nacional, Brejinho de Nazaré e Ipueiras e sua inundação acarretou na retirada de pouco menos de 4.000 famílias. Em Palmas, o reservatório atua como o Lago de Palmas e funciona como um dos atrativos turísticos da cidade, contando com praias e áreas destinadas ao turismo, cultura e lazer.

**Figura 4** – Localização da comunidade Canela e Taquaralto.



Fonte: Lucini (2018). Adaptado pela autora (2019).

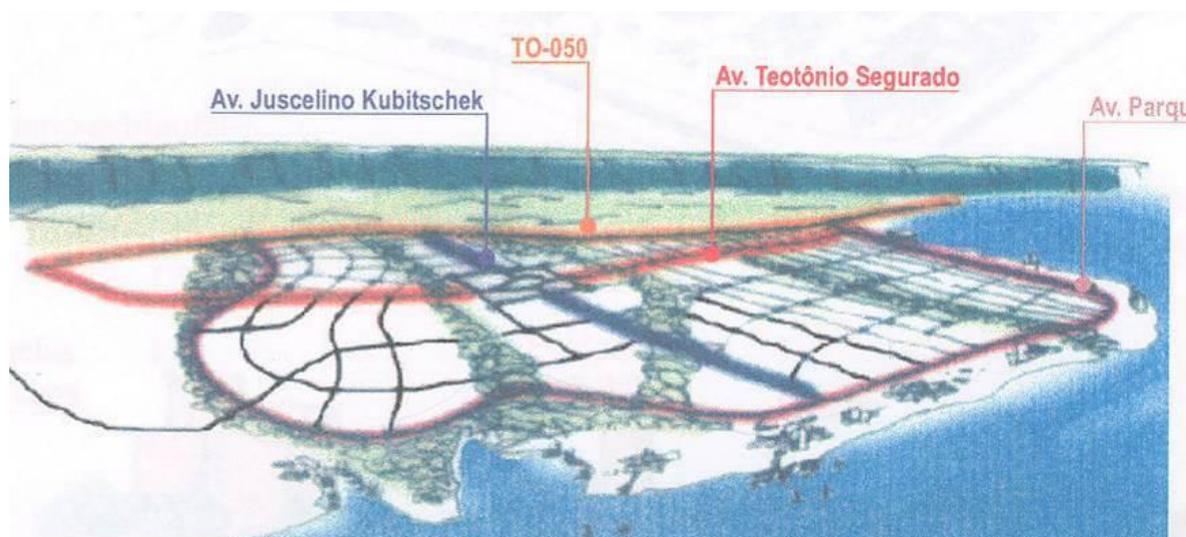
Como aponta Lucini (2018), as desapropriações para implantação da capital ocorreram em áreas superiores à designada para o projeto urbanístico e sem avaliação efetiva para cada imóvel. Essa ação “levanta a suposição de que o governo do Estado percebesse, no mercado de terras e na inevitável valorização imobiliária da área, uma fonte de ganhos políticos e econômicos” (LUCINI, 2018, p. 86). Dessa forma, nota-se as intenções especulativas imbricadas desde a formação

da cidade, revelando os elos entre o agente estatal ao mercado imobiliário, que determinam muitas das decisões tomadas até os dias atuais.

Palmas teve seu projeto urbanístico criado a partir de uma região macroparcelada prevista para abrigar cerca de 1.200.000 habitantes, e duas áreas de expansão futura a norte e a sul do projeto, que, somadas à região macroparcelada poderia chegar a 3.000.000 de habitantes (GRUPOQUATRO, 1989).

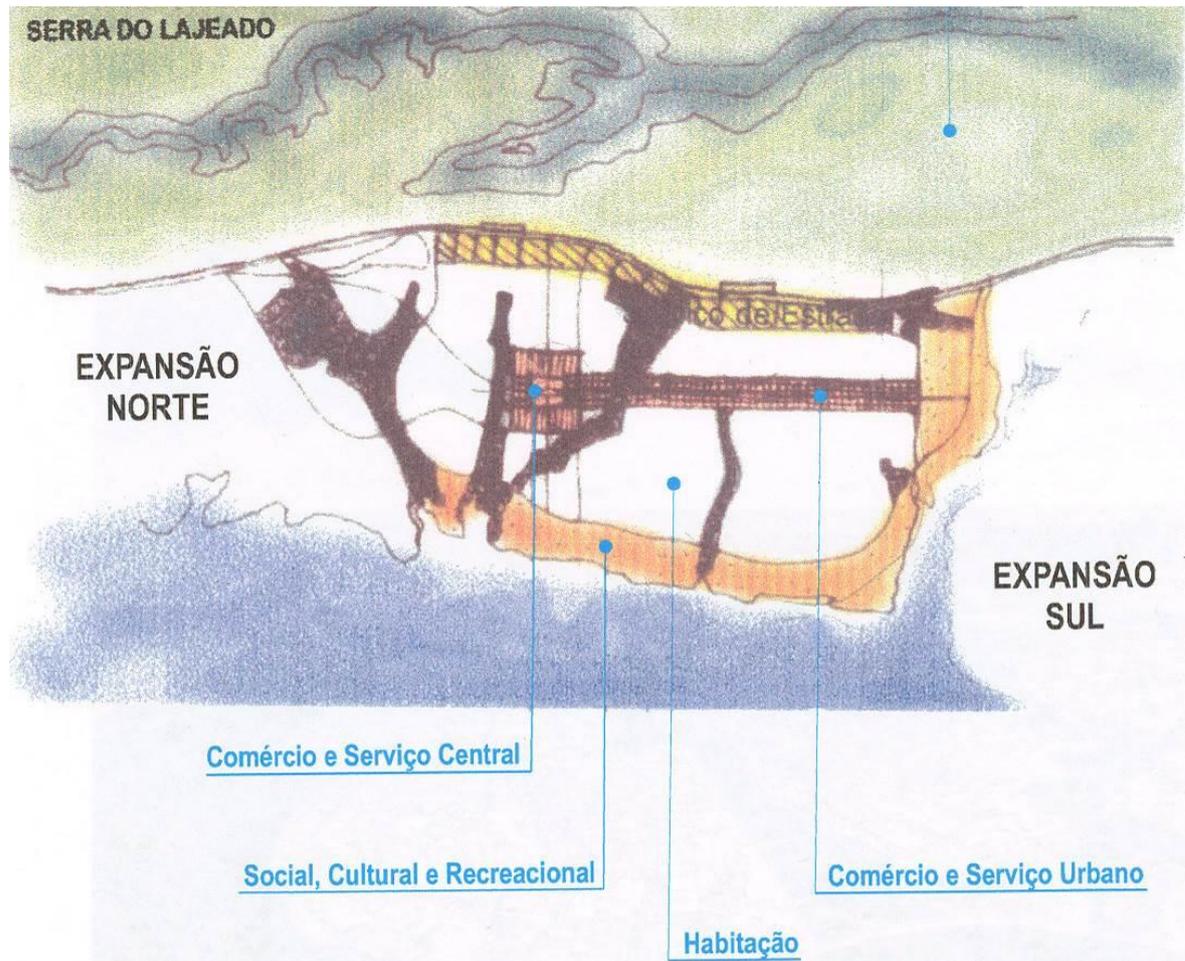
O macrozoneamento da capital foi desenvolvido a partir de uma malha urbana disposta em formato reticular com zonas específicas para cada tipo de uso e sistema viário bem definido, na qual a cidade teria dois eixos: uma avenida transversal, a Juscelino Kubitschek, e outra longitudinal, a Teotônio Segurado, que vão ao encontro de um ponto central: a Praça dos Girassóis, centro político e administrativo, cujo entorno é designado ao comércio e serviços (Figura 5). As zonas de uso estipuladas pelos autores que, segundo eles, foram definidas de acordo com suas características, são as de Comércio e Serviço Central; Social, Cultural e Recreacional; Habitação e Comércio e Serviços urbanos, conforme estão apontadas na Figura 6.

**Figura 5** - Malha urbana e viária de Palmas.



Fonte: GrupoQuatro (1989).

**Figura 6 - Zonas de uso de Palmas.**

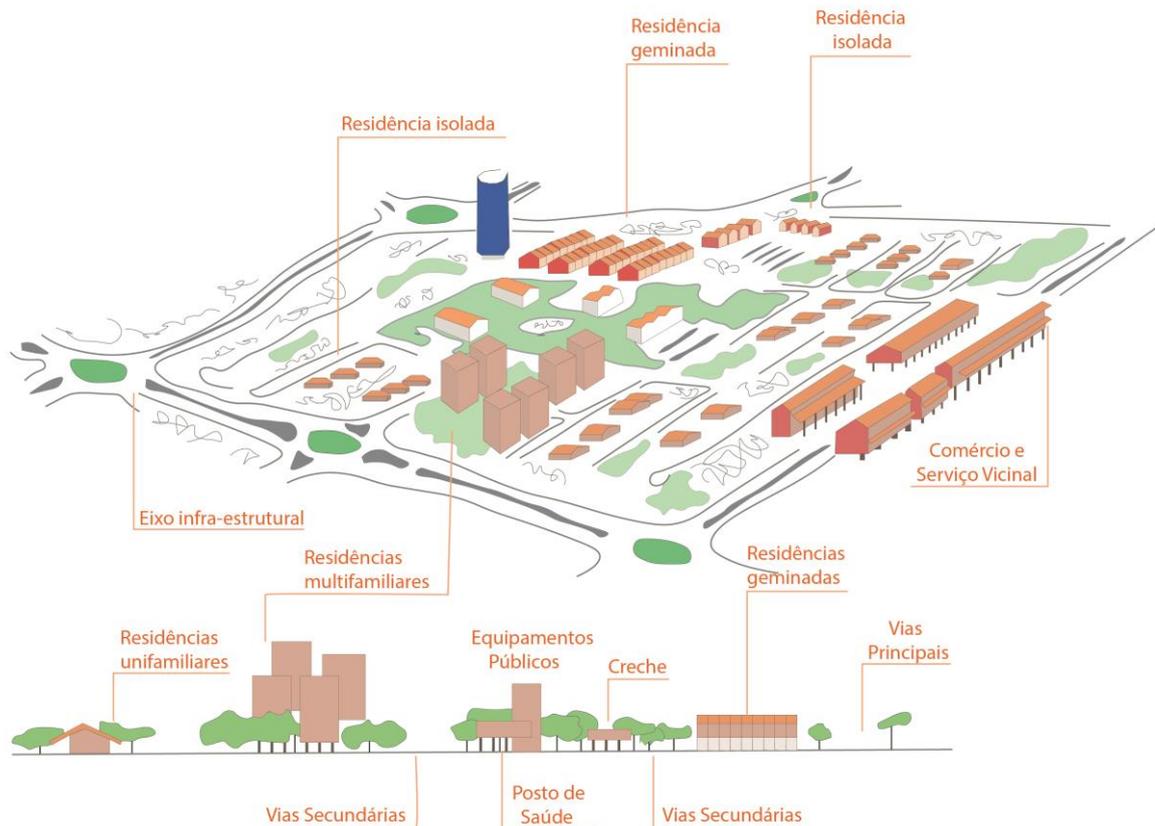


Fonte: GrupoQuatro (1989).

Próximo às avenidas, estão localizadas as zonas residenciais, a leste e a oeste, cujas quadras<sup>8</sup> teriam formatos semelhantes entre si. As quadras residenciais deveriam dispor de equipamentos comunitários, áreas verdes, áreas institucionais e comércio vicinal (GRUPOQUATRO, 1989), como mostra a Figura 7. Essas quadras tiveram seus microparcelamentos realizados posteriormente por diversos arquitetos, nas quais eram presentes a designação de lotes unifamiliares, multifamiliares, comerciais e equipamentos públicos.

<sup>8</sup> Unidades de vizinhança, que possuem um sistema viário local interno, delimitada pela macromalha viária

**Figura 7 - Composição das quadras residenciais de Palmas.**

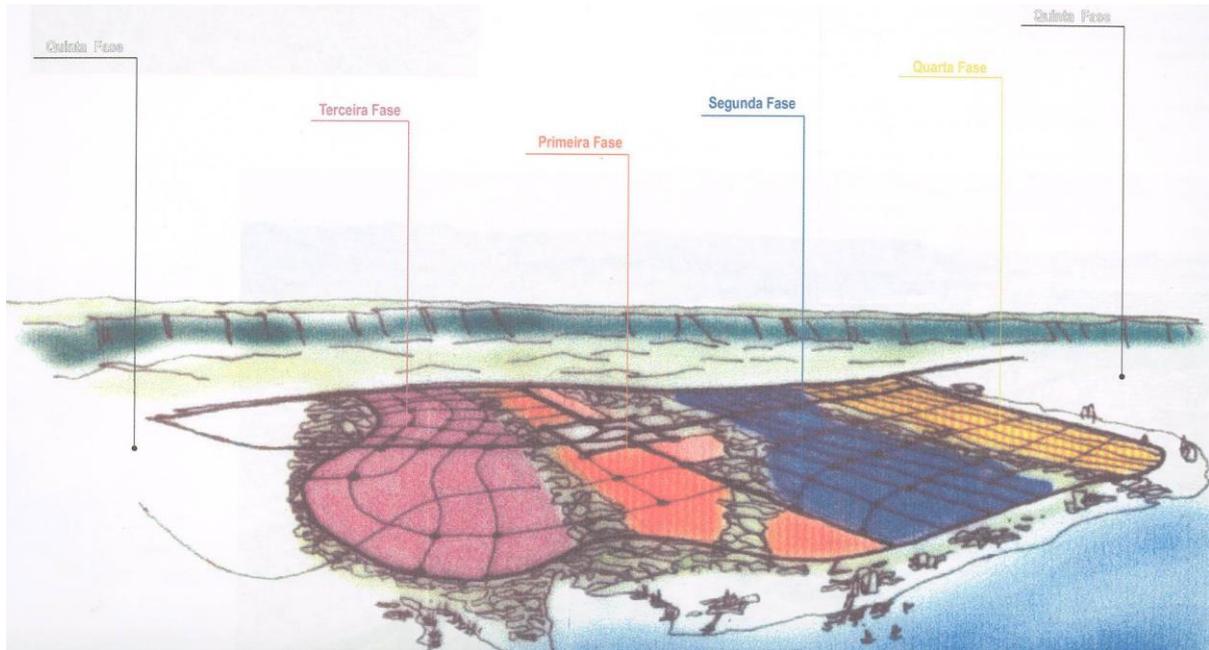


Fonte: GrupoQuatro (1989). Adaptado pela autora (2019).

A densidade prevista pelo projeto urbanístico, conforme consultoria com o engenheiro Juan Luís Mascaró, era que cada quadra comportasse um total de 300 hab/ha distribuídos entre residências unifamiliares e multifamiliares. Tal densidade, assim como abordado no capítulo anterior, possibilita a redução dos impactos negativos ao meio ambiente e a absorção os custos de implantação.

Para que não houvessem áreas vazias no meio urbano e a densidade idealizada fosse atingida, a ocupação da cidade foi prevista em fases, loteando-se em fitas no sentido leste-oeste a partir da Praça dos Girassóis. Após o adensamento da capital, era previsto que a cidade pudesse se expandir inicialmente na área ao norte e depois ao sul, tal qual aponta a Figura 8.

**Figura 8 - Fases de ocupação de Palmas.**



Fonte: GrupoQuatro (1989).

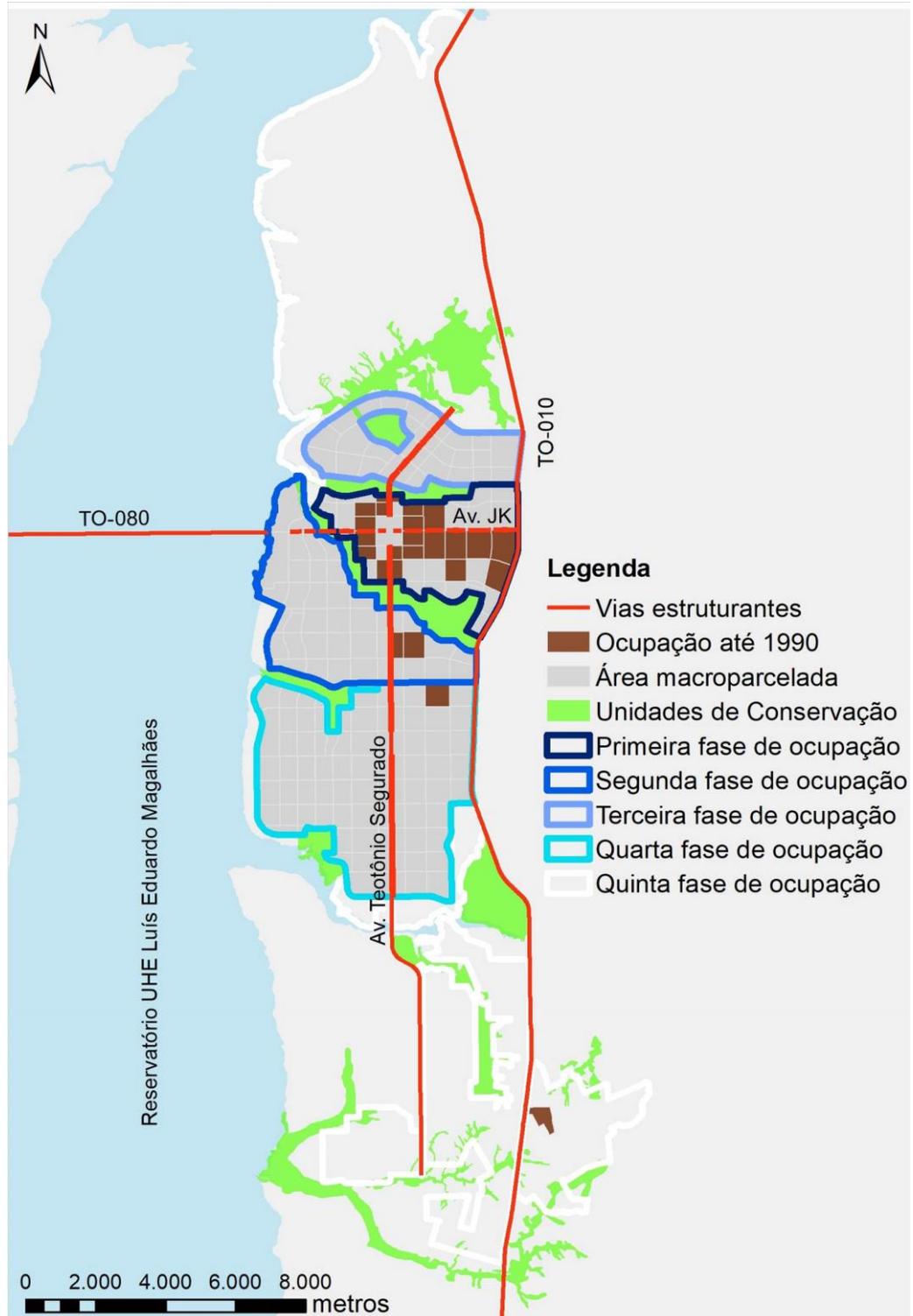
No entanto, o processo de ocupação da cidade se deu de forma bem distinta ao planejado. Logo nos primeiros anos houve o espraiamento da cidade, o que colaborou substancialmente para Palmas apresentar muitos lotes sem ocupação e glebas bem localizadas e não microparceladas que têm sido objetos de especulação imobiliária (CORIOLANO, 2011). Esse fato implicou diretamente na diminuição da densidade populacional e encarecimento da implantação e manutenção de infraestrutura e serviços públicos (BAZOLLI, 2007).

Nos anos de 1990 houve intensa migração de pessoas de baixa renda e baixa escolaridade para a cidade. Para afastar esse contingente, o governo estadual impôs um bloqueio na Rodovia antes de se chegar na cidade em construção, no entroncamento viário chamado de Taquaralto<sup>9</sup>, que corresponde à área de expansão futura da cidade a sul, não permitindo a entrada de imigrantes que não tivessem condições financeiras de adquirir um lote (CORIOLANO, 2011). A Figura 9 mostra a ocupação no primeiro ano da capital, cujas áreas ocupadas já não seguem o

<sup>9</sup> Entroncamento viário da rodovia TO-050 com a rodovia de acesso à Taquaruçu, localizado ao sul da cidade de Palmas que, à época da implantação da capital, abrigava um pequeno povoado próximo à um ponto de ônibus. Em 1990, Taquaralto foi designado a distrito de Palmas (PALMAS, 1990). Com o tempo, as pessoas de menor renda foram se fixando em seus arredores e anos depois Taquaralto acabou se transformando em um bairro de Palmas (PALMAS, 1995).

proposto pelo GrupoQuatro e apontam o quadro de dispersão da cidade que se inicia logo após a sua implantação.

**Figura 9** – Ocupação de Palmas até o ano de 1990.



Fonte: Palmas (2005). Adaptado pela autora (2019).

No intuito de responder à demanda de moradia dos trabalhadores de baixa renda e resolver o problema das ocupações irregulares das áreas desocupadas no projeto urbanístico, o governo estadual fez, já nos primeiros anos de implantação da cidade, a doação de lotes e residências na região do Jardim Aurenny<sup>10</sup>, também localizado na área de expansão. Em consequência disso, foram vistas várias outras ocupações irregulares nas áreas lindeiras aos lotes doados, que foram regularizadas por meio de ações entre o Estado e a Prefeitura, que, ainda, realizou a implantação de equipamentos comunitários na região (AMARAL, 2009).

Segundo o mesmo autor, também nos primeiros anos de implantação da capital, algumas quadras residenciais que estariam localizadas na segunda etapa de ocupação tiveram seus lotes doados à funcionários públicos do poder público municipal e estadual. Em 1991 foram realizados leilões para venda de lotes nas quadras ARSO 32, 33, 34 e 62<sup>11</sup>, o que vai de encontro à ocupação prevista para a cidade.

Ademais, foram oferecidos diversos lotes nas quadras centrais em regime de comodato, o que gerou poucos edifícios residenciais construídos devido, segundo Amaral (2009, p. 42), “a baixa capacidade de investimento dos proprietários pioneiros, a expectativa de valorização ao longo do tempo e possibilidade de ganhos imediatos com locação ou venda de imóveis ou, ainda, os dois motivos”.

De acordo com Bazolli (2012) e Lucini (2018), também em 1991, uma grande quantidade de áreas na porção central do território da capital, sobretudo na região a leste da Avenida Teotônio Segurado, foi doado aos organismos que forneceram serviços para sua construção, como empresas imobiliárias ou da própria construção civil, e a proprietários de alguns dos imóveis desapropriados para construção da capital por meio do instrumento de dação em pagamento, no qual o poder público aliena terras como pagamento dos serviços realizados a ele (no último caso, como forma de indenização). Isso suscitou a retenção de boa parte dessas terras para especulação imobiliária.

Nota-se, portanto, uma conjuntura de numerosos incentivos ao espraiamento urbano da capital, proporcionando, dessa forma, a retenção de terras nesses entremeios para fins especulativos. Isso favorece sobremaneira o mercado

---

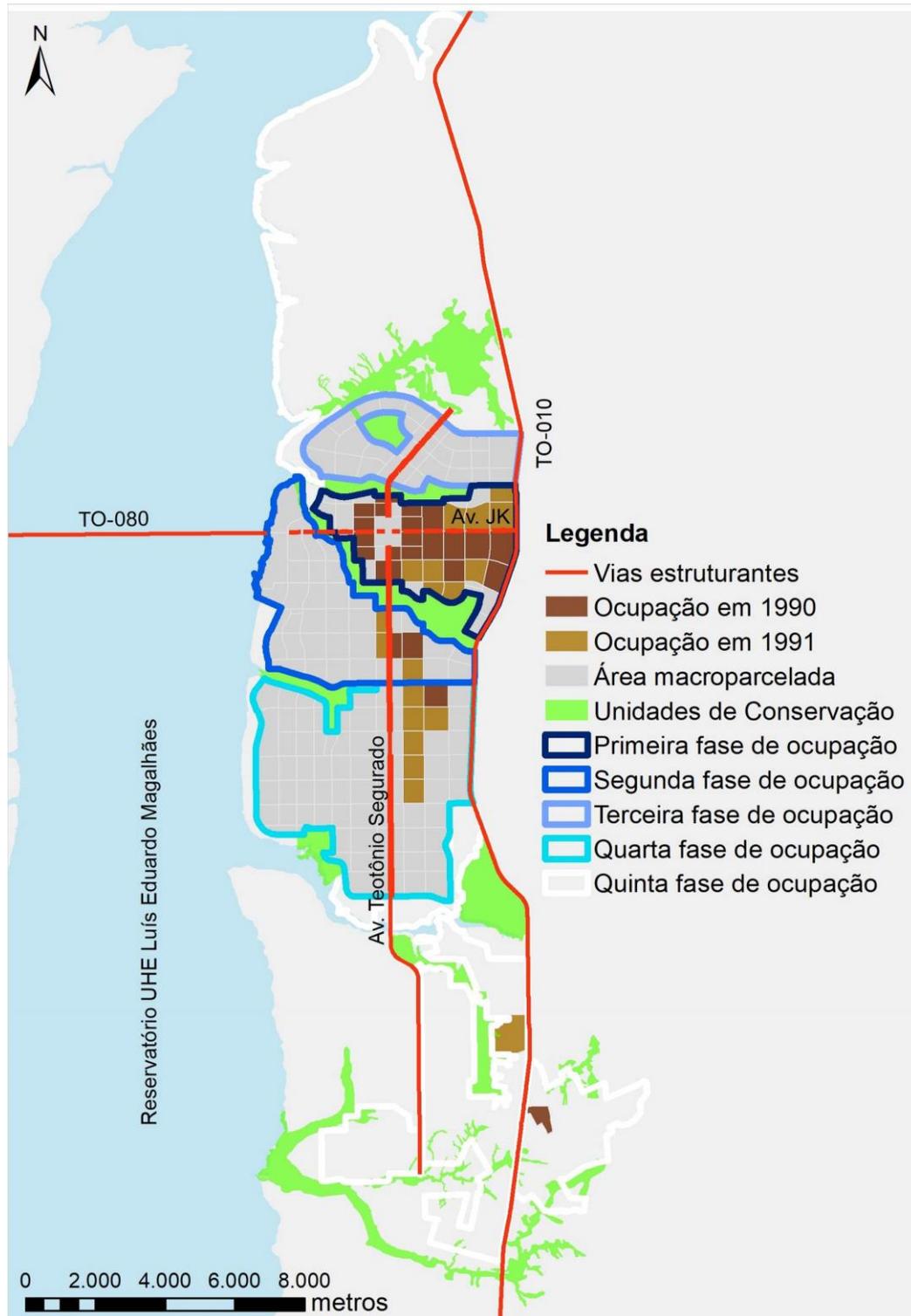
<sup>10</sup> Bairro localizado na porção Sul de Palmas, a cerca de 20km de distância do centro político e administrativo da cidade. Também é caracterizado pela maioria da população de baixa renda.

<sup>11</sup> Bairros localizados à sudoeste de Palmas, próximos à região central, que compreendem à segunda etapa de ocupação.

imobiliário de diversas maneiras: seja diretamente, por meio da doação de lotes aos empreiteiros, ou indiretamente, levando infraestrutura a áreas distantes, beneficiando as glebas nos interstícios das áreas ocupadas.

A Figura 10 apresenta a ocupação de Palmas até o ano de 1991, após as doações realizadas pelo poder público, que reforça e estimula a ocupação da cidade de forma espalhada e propicia a retenção de terras com fins especulativos.

**Figura 10** - Ocupação de Palmas até o ano de 1991.

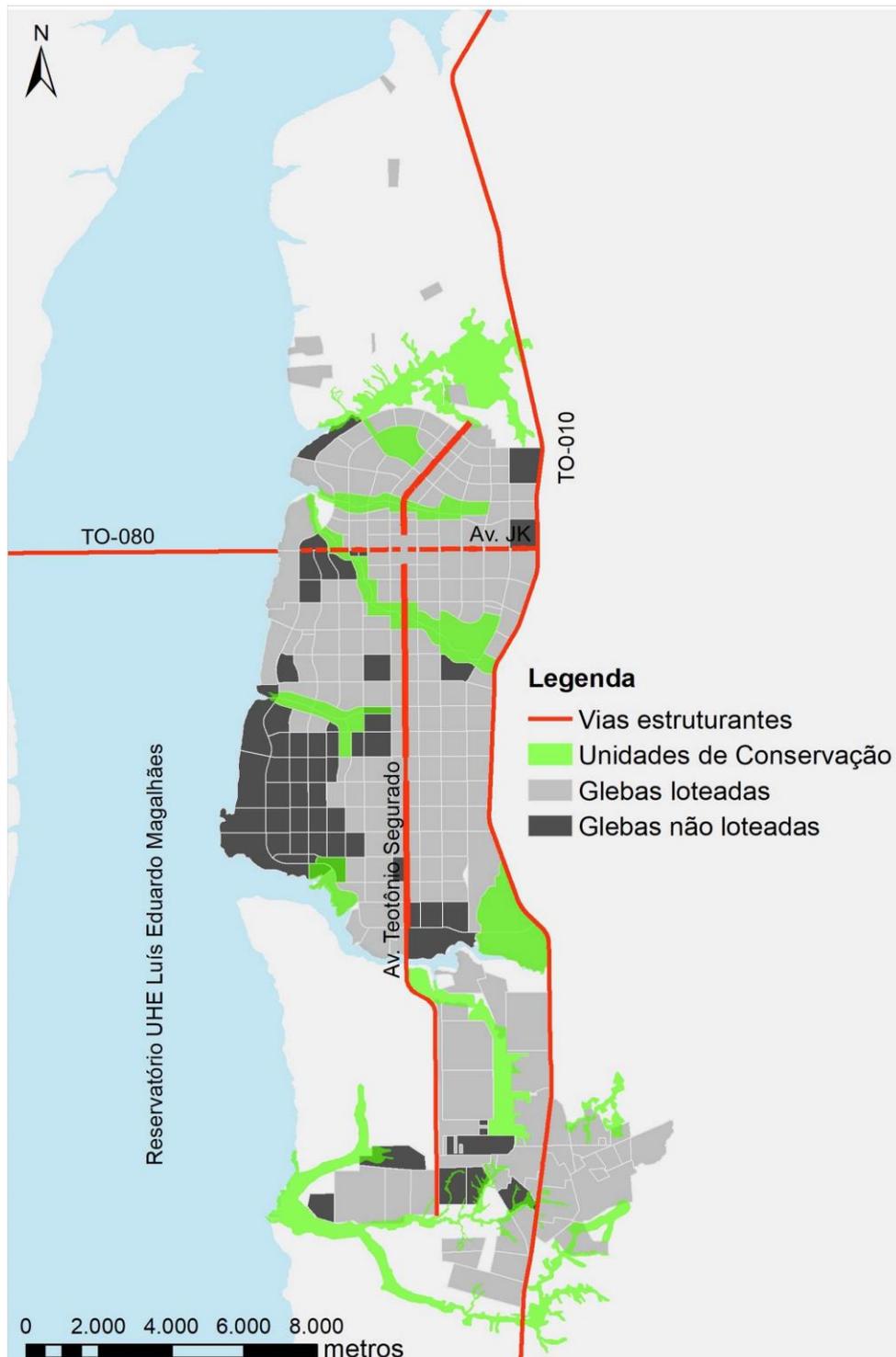


Fonte: Palmas (2005). Adaptado pela autora (2019).

Já a porção oeste da cidade foi alvo de conflitos jurídicos devido às numerosas ações de desapropriação ocorridas nos primeiros anos da implantação da capital, que culminaram na devolução das terras aos seus proprietários após a

primeira alienação pelo Estado, entre 1991 e 1995. Esses imbrólios se arrastaram até 2018 em virtude da não aplicação efetiva do instrumento de dação em pagamento, além dos conflitos de reestabelecimento de propriedade (LUCINI, 2018), implicando em um grande vazio urbano que prevalece até os dias atuais (Figura 11).

**Figura 11** – Ocupação atual de Palmas com destaque para as glebas não loteadas.



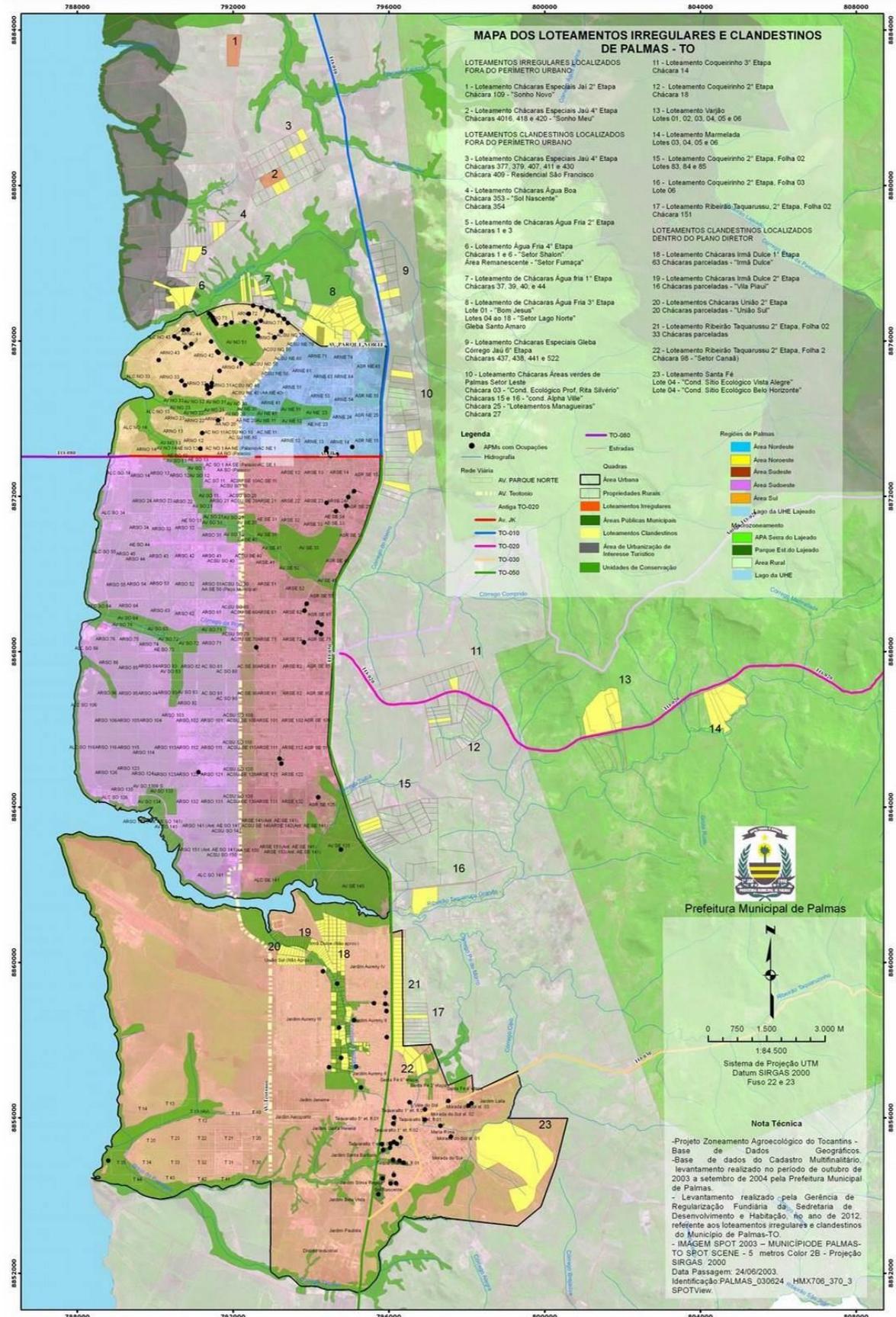
Fonte: GEDUR-UFT (2018a). Adaptado pela autora (2019).

Segundo Lucini (2018), ainda em 1991 foram criados loteamentos de chácaras, comercializados pelo Instituto de Terras do Estado do Tocantins (ITERTINS), na área adjacente ao perímetro urbano da cidade. Isso demonstra, mais uma vez, o predomínio do interesse especulativo das áreas centrais tendo em vista que, como aponta Villaça (1998), quando se há ocupação em uma região afastada, é preciso levar toda rede de infraestruturas para esse local, o que acarreta na criação de localizações e valorização dos lotes nesse entremeio.

De acordo com a mesma autora, somente a partir de 2005 os conflitos jurídicos em relação aos terrenos desapropriados, em desapropriação ou com cessão de titularidade principiam a resolução em decorrência da resistente luta dos envolvidos. A partir disso, cerca de 5 anos depois, é estabelecida a restituição das terras aos compradores do Estado entre 1991 e 1995, após a primeira despossessão.

Em razão dos conflitos e contradições que permearam a ocupação e apropriação da terra urbana de Palmas validando os interesses especulativos no processo, o acesso à moradia nas áreas centrais foi praticável apenas para as classes mais altas e se tornou inacessível para uma parcela da população (BESSA; LUCINI; SOUZA, 2018). Diante disso, a alternativa possível às classes mais baixas foi o estabelecimento de loteamentos clandestinos e irregulares, sobretudo nas bordas da capital, conforme apontado nos polígonos em amarelo e laranja da Figura 12, além das ocupações em áreas verdes, APPs e UCs, áreas públicas onde comumente há pouca fiscalização e interesse do mercado imobiliário, demarcadas em preto na referida Figura.

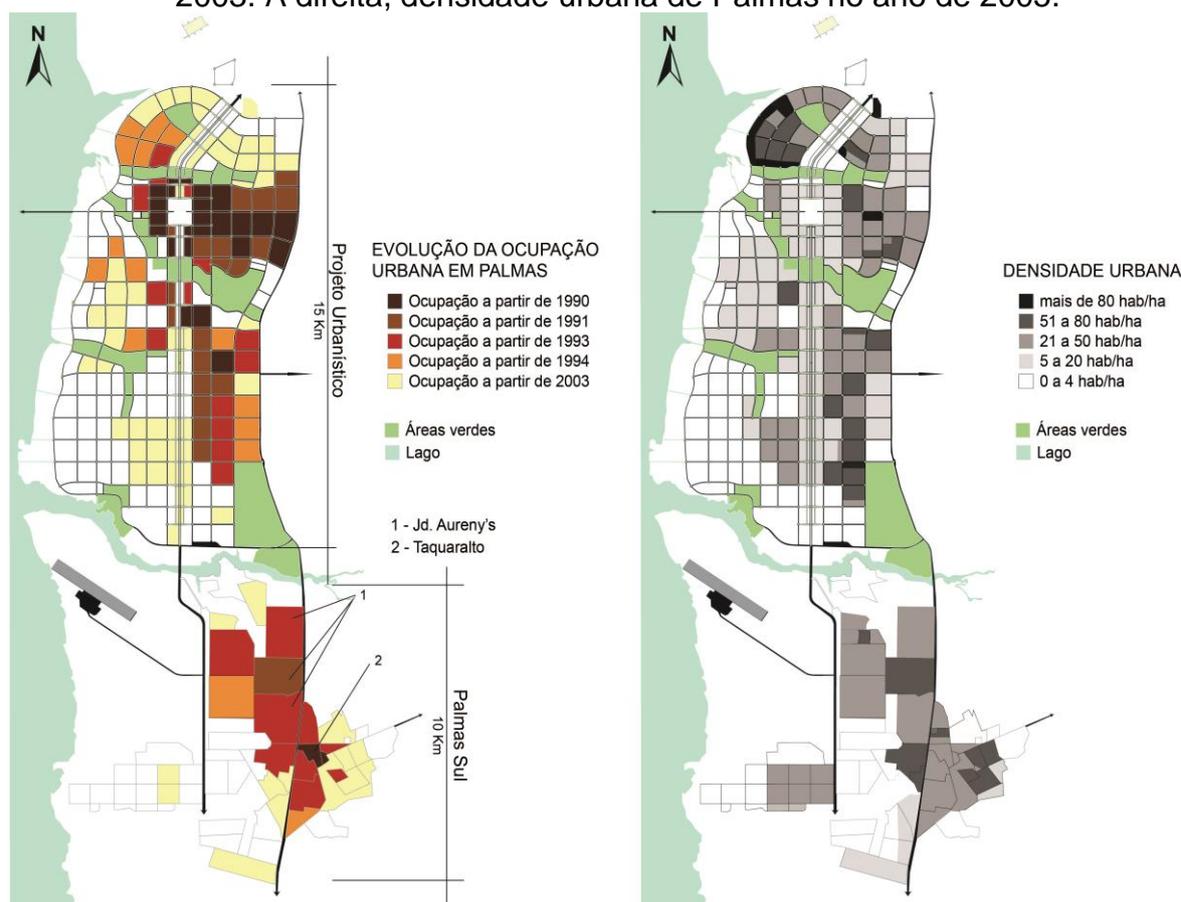
**Figura 12 – Loteamentos clandestinos e irregulares em Palmas em amarelo e laranja e ocupações nas APMs em preto.**



Fonte: Secretaria de Habitação de Palmas (2010).

O resultado das posturas adotadas pela prefeitura municipal, em conjunção ao poder estadual, foram uma grande quantidade de glebas não loteadas e o fomento da especulação imobiliária nas áreas centrais, a ocupação dispersa em todo o território e a instauração de um cenário de baixíssimas densidades populacionais ao longo da cidade. A Figura 13 mostra a evolução da ocupação urbana na cidade até o ano de 2003, bem como a densidade urbana no ano de 2005 e ilustra o cenário apresentado.

**Figura 13** - À esquerda, a evolução da ocupação urbana em Palmas até o ano de 2003. À direita, densidade urbana de Palmas no ano de 2005.



Fonte: Oliveira; Menezes (2019).

## 2.2 Marcos legais sobre a delimitação da área urbana de Palmas

Em 1991 foi promulgada a primeira legislação que versa sobre o uso e ocupação do solo urbano de Palmas e define o zoneamento da cidade: a Lei nº 85, de 16 de janeiro de 1991. No entanto, essa lei o apresenta de modo resumido e insuficiente visto que não há definição de conceitos e a caracterização e localização

das zonas funcionais não são dadas de forma clara e completa, não gerando efetividade prática.

Além disso, na lei consta a necessidade de regulamentação em trinta dias após sua publicação, o que só veio ocorrer dois anos depois por meio da Lei nº 386, de 17 de fevereiro de 1993. Isso aponta a mora na regulamentação dos parâmetros de controle de uso e ocupação do solo na capital e incidiu na possibilidade de ocupação dos terrenos em níveis inferiores ao que poderia ser utilizado.

No ano de 1993, a Lei Municipal nº 386, de 17 de fevereiro de 1993, que dispõe sobre a divisão da Área Urbana da Sede do Município de Palmas em Zonas de Uso e dá outras providências foi publicada e estabeleceu, além da regulamentação do uso e ocupação do solo da cidade, o seu primeiro perímetro urbano.

O perímetro urbano definido pela referida legislação se manteve alinhado à área total do macroparcelamento de ocupação proposta no memorial do projeto urbanístico da cidade. Porém, o processo de ocupação definido no projeto da cidade propõe o adensamento inicialmente da primeira fase de ocupação e não das quatro fases simultaneamente.

Nessa perspectiva, entende-se que apenas a área compreendida pela primeira fase de ocupação deveria ser regulamentada como o primeiro perímetro urbano. Isso porque sua densificação era condição necessário para, então, poder avançar para a fase seguinte.

Atingindo-se até 120 mil habitantes como limite máximo, se essa parte [primeira fase de ocupação] ficar completa em um período de 5 anos, a expansão deve começar a acontecer por fitas Leste/Oeste para o Norte. Quando aquela parte estiver totalmente ocupada iniciar-se-á a ocupação para o Sul do mesmo modo. (GRUPOQUATRO, 1989, p. 5)

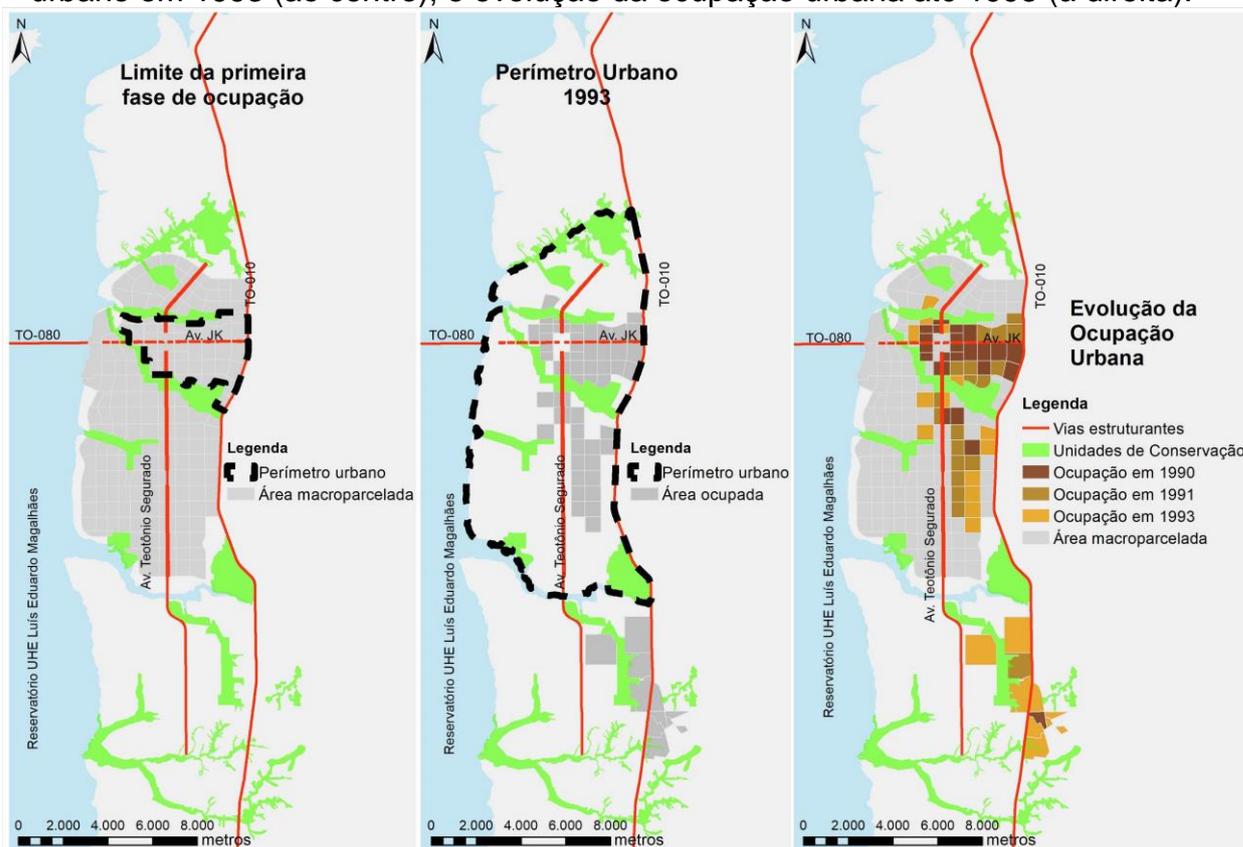
Para preenchimento da primeira fase seriam necessários 201.744 habitantes, número bastante superior à população de 24.334 na época (IBGE, 1991). No caso da definição do perímetro urbano menor, seriam aumentadas as condições técnicas de controle pelo poder público sobre o espraiamento e, em virtude disso, seria ampliada a possibilidade da cidade ser ocupada de modo mais próximo ao que foi idealizado pelos autores do seu projeto.

No entanto, em 1993 já haviam sido disponibilizadas quadras loteadas nas quatro fases de ocupação e na expansão sul, o que contribuiu para inviabilizar a

restrição do perímetro urbano à primeira fase. Englobar as quatro fases como zona urbana em um único momento propiciou o descontrole da ocupação, assim como foi mais conveniente aos interesses de reprodução do capital.

O perímetro urbano designado na Lei nº 386/1993 ocupa 10.183,52 ha enquanto a primeira fase de ocupação ocupa 1.409,1 ha. Portanto, aquela é cerca de 7 vezes maior do que esta, como mostra a Figura 14. Vale ressaltar, ainda, que apenas 29,11% da área total do perímetro proposto estava loteada, como demonstra o mapa de evolução da ocupação urbana da Figura 14.

**Figura 14** - Limite da primeira fase do projeto urbanístico (à esquerda), perímetro urbano em 1993 (ao centro), e evolução da ocupação urbana até 1993 (à direita).



Fonte: GrupoQuatro (1989). Palmas (1993; 2005). Adaptado pela autora (2019).

É importante salientar que as quadras apontadas no mapa acima como ocupadas, na verdade possuíam apenas seus loteamentos aprovados, pois não se tem registros legais de quantos lotes estavam efetivamente ocupados. Logo, o quadro é ainda mais grave. A título de exemplificação, a Figura 15 mostra a ocupação de uma quadra na região central, que teve seu parcelamento aprovado no ano de 1991, porém até o ano de 2002 haviam poucos lotes efetivamente ocupados.

**Figura 15** - Ocupação da quadra 306 sul em 2002 com destaque para lotes desocupados.

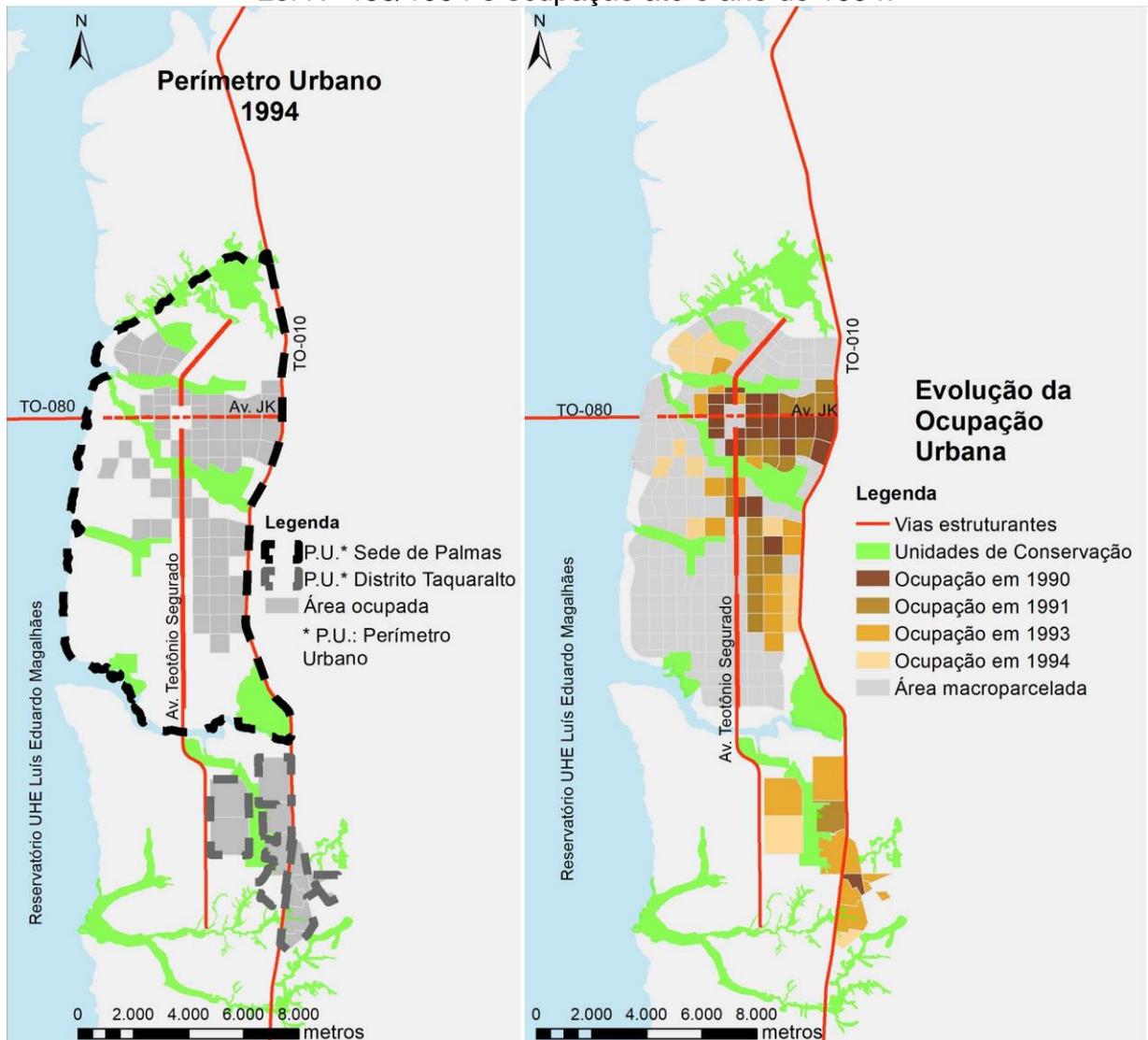


Fonte: Google Earth (2002); GEDUR-UFT (2018b). Adaptado pela autora (2019).

### 2.2.1 Plano Diretor de 1994 e alterações subsequentes na delimitação da área urbana

Em janeiro de 1994 foi aprovado o primeiro Plano Diretor Urbanístico de Palmas (PDUP) sob a forma da lei nº 468 na qual estão determinadas as diretrizes de microparcelamento da área urbana e de expansão urbana de Palmas. Segundo Amaral (2009), essa lei foi promulgada em busca de regularizar os loteamentos que surgiam nas áreas de expansão de Palmas, localizados na região de Taquaralto, e responder aos anseios dos empreendedores imobiliários, evidenciando, mais uma vez, a estreita relação entre os agentes públicos e imobiliários visto, dentre outras formas, no momento da confecção de leis e planos que atendem a interesses específicos (Figura 16). A região de Taquaralto, à época, ainda era considerada distrito de Palmas e só veio a ser inserida como bairro da capital no ano de 1995, por meio da Lei Nº 543/1995, ampliando significativamente o seu perímetro urbano.

**Figura 16** - Perímetro urbano da sede de Palmas e Distrito de Taquaralto conforme Lei Nº 468/1994 e ocupação até o ano de 1994.



Fonte: Palmas (1994; 2005). Adaptado pela autora (2019).

No texto da lei é visto a obrigatoriedade das glebas a serem microparceladas para fins residenciais atingirem a densidade mínima de 300 hab/ha, reafirmando o que consta no memorial do projeto da cidade e transformando este parâmetro em lei. Com essa definição, seria possível a prefeitura conferir se os projetos de microparcelamento estavam atingindo este índice como condição necessária para sua aprovação.

Porém, não há qualquer menção de cálculos específicos à densidade no decorrer do texto que diz respeito aos documentos e comprovações necessárias à implantação de um loteamento. Dessa forma, observa-se a pouca eficiência desta

legislação no que tange à densidade pois há apenas a menção do parâmetro que, no entanto, não é reafirmada e validada ao longo do corpo da lei.

Como o PDUP não tem aplicação retroativa, ele não é cabível aos loteamentos que já estavam aprovados anteriormente à publicação deste, ou seja, 81 quadras (das quais 53 são residenciais), cerca de 3797 ha (dos quais 2950 ha são residenciais), não estavam sujeitos a esta lei (Figura 16). Os 24.334 habitantes de Palmas segundo IBGE (1991) estavam distribuídos, portanto, em uma densidade média de 8,25 hab/ha<sup>12</sup>, índice bastante inferior ao sugerido no memorial do projeto urbanístico e no corpo da legislação aqui abordada.

Assim, nota-se a pouca e tardia eficiência da legislação quanto à densidade visto que à época de publicação da referida legislação já havia uma grande quantidade de quadras com loteamentos aprovados que não seguiram o disposto. Mesmo com a publicação do Plano Diretor, os loteamentos subsequentes foram aprovados sem tal verificação e atingem densidades abaixo dos 300 hab/ha propostos. Isso pode ser visto na simulação de densidade das quadras apontadas no Quadro 2 quando totalmente ocupadas, sendo as primeiras aprovadas em data anterior a publicação da Lei nº 468/1994 e as últimas aprovadas posteriormente a promulgação da legislação.

---

<sup>12</sup> Densidade calculada a partir da relação entre a população segundo IBGE (1991) e a soma das áreas dos loteamentos residenciais aprovados.

**Quadro 2 - Densidades atuais e previstas das quadras de Palmas.**

<b>Quadra</b>	<b>Ano de aprovação</b>	<b>Densidade atual (hab/ha) *</b>	<b>Densidade prevista (hab/ha) **</b>
Loteamentos aprovados antes da Lei nº 468/1994			
<b>106 norte</b>	1990	66,30	166,20
<b>706 sul</b>	1990	76,66	213,02
<b>110 norte</b>	1991	50,11	151,26
<b>210 sul</b>	1991	76,01	174,11
<b>206 sul</b>	1991	52,57	179,53
<b>1004 sul</b>	1991	61,71	115,30
<b>403 sul</b>	1993	48,70	157,02
<b>Jardim Aurenny IV</b>	1993	56,16	39,02
<b>303 norte</b>	1993	103,35	61,07
<b>305 sul</b>	1994	27,14	85,20
<b>407 norte</b>	1994	83,54	75,01
Loteamentos aprovados após a Lei nº 468/1994			
<b>Jardim Janaína</b>	1995	12,69	42,25
<b>404 sul</b>	1995	52,83	121,81
<b>307 sul</b>	Entre 1996 e 2000	16,02	63,21
<b>603 norte</b>	Entre 1996 e 2000	86,49	45,32
<b>408 norte</b>	2003	35,56	90,91
<b>1003 sul</b>	2003	25,75	62,83
<b>1306 sul</b>	Entre 2001 e 2005	77,42	130,37
<b>1203 sul</b>	Entre 2001 e 2005	38,18	77,30
<b>509 sul</b>	Entre 2001 e 2005	4,52	102,19
<b>607 norte</b>	Entre 2001 e 2005	49,15	46,06
<b>604 norte</b>	Entre 2006 e 2010	16,36	119,29
<b>Jardim Laila</b>	Entre 2011 e 2015	3,07	60,96

\* Segundo dados da SMS (2017).

\*\* Densidade prevista conforme projeto do microparcelamento. Para cada lote unifamiliar foi adotado, para fins de cálculo, uma família com 3,3 membros (IBGE, 2010). No caso dos lotes multifamiliares, a quantidade de famílias residentes foi determinada a partir da utilização de apartamentos com 70m<sup>2</sup>, por se tratar de um tamanho médio normalmente utilizado no mercado imobiliário e que reflete um valor intermediário de renda, inseridos nas áreas construtivas máximas permitidas pelas normativas incidentes. Obteve-se, desse modo, o total de habitantes por quadra que, dividido pela sua área, determinou a densidade populacional em habitantes por hectare da quadra.

Fonte: Palmas (2005); SMS (2017); Autora (2019).

A lei aponta algumas penalidades em relação à desonestidade de cálculos do projeto ou de informações do memorial descritivo e embargo de obras que forem executadas de forma distinta ao projeto aprovado ou ao que está proposto em lei. Todavia, como não estão expressos os cálculos próprios para a densidade na listagem de documentos e comprovações para aprovação de projetos de loteamentos, facilmente se encontraria uma forma de contornar a exigência da densidade apontada.

Além disso, a legislação indica a possibilidade de definição de uma quantidade máxima e mínima de lotes, bem como o aproveitamento dos lotes de projetos específicos e outras atitudes em relação ao uso e ocupação do solo, assim descrito no artigo 45:

A Prefeitura poderá recusar-se a aprovar projetos de loteamentos ou remanejamento, ainda que seja apenas para impedir um número excessivo de lotes, ou quando discordar da localização da área a ser loteada por falta de conexão com a malha e os serviços urbanos implantados ou propostos em Macro-Parcelamento, ou ainda em casos em que seja comprovado o risco de aumento não previsto de seus investimentos. Poderá também ser fixado um número máximo e mínimo, bem como o tamanho e o aproveitamento dos lotes de determinados projetos. (PALMAS, 1994, p. 24-25).

Tal feito poderia ser utilizado para alcance da densidade apresentada pelo projeto urbanístico e pela própria legislação em questão, assim como para seguir as fases de ocupação propostas. Porém, o texto da lei dispõe mais especificamente sobre a implantação de um número excessivo de lotes ou localização periférica dos loteamentos e não incidiu na garantia da densidade proposta.

Há que destacar, ainda, a incoerência entre o título e conteúdo que a lei apresenta tendo em vista que um Plano Diretor se refere ao conjunto de diretrizes e definições para o desenvolvimento urbano, porém a lei 468/1994 traz como conteúdo as determinações para o loteamento das glebas. Isso sugere um certo despreparo em relação à confecção de um Plano Diretor, contudo, o Estatuto da Cidade (2001) ainda não havia sido publicado restando vaga a ideia do que um Plano Diretor deveria conter.

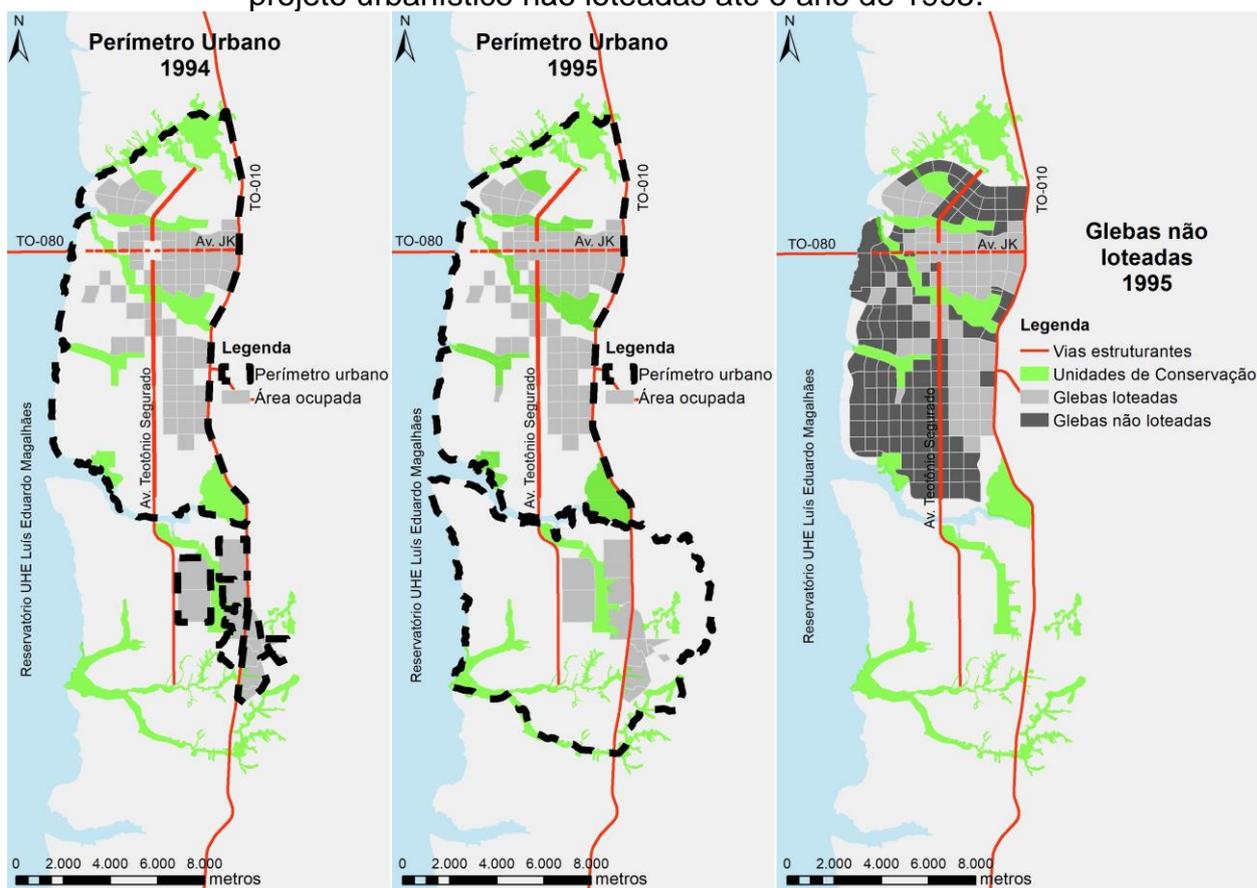
Desse modo, o referido Plano Diretor Urbanístico de Palmas de 1994 teve poucos efeitos concretos sobre a densidade e ocupação da cidade. É visto o desinteresse público em relação à contenção do espraiamento e ao alcance da densidade proposta no Projeto Urbanístico haja vista, dentre outros fatores, a tardia

aprovação do instrumento capaz de impor aos loteamentos o cumprimento da densidade idealizada, além de o fazer sem os devidos amparos técnicos para o seu êxito.

Ainda, a ampliação do perímetro urbano com vistas a englobar loteamentos aprovados na região sul de forma a atender aos interesses dos empreendedores imobiliários demonstra as preocupações que estão presentes nesta e nas demais legislações em beneficiar grupos específicos, conforme observado desde a implantação da capital.

Um ano após a promulgação do Plano Diretor Urbanístico de Palmas, o distrito de Taquaralto foi inserido como bairro da capital por meio da Lei Nº 543, de 19 de dezembro de 1995. Essa legislação definiu a delimitação do perímetro urbano de Palmas, incluindo Taquaralto ao seu perímetro por meio da incorporação do distrito à região sul da cidade, como mostra a Figura 17. Essa inserção expandiu bastante o perímetro urbano na região sul, mesmo com a baixa ocupação, em torno de 20,14% do novo perímetro, das quadras na região central e até mesmo no sul de Palmas.

**Figura 17 -** Perímetros urbanos conforme leis nº 468/1994 e 543/1995 e glebas do projeto urbanístico não loteadas até o ano de 1995.



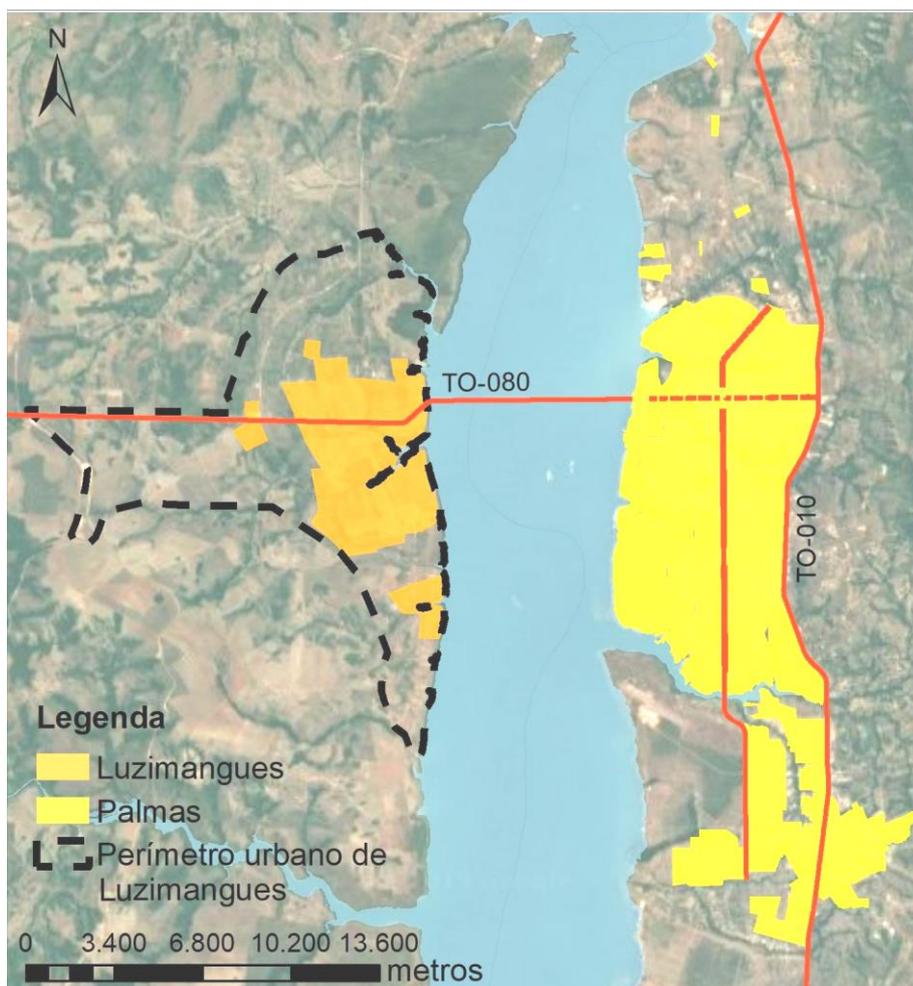
Fonte: Palmas (1994; 1995); GEDUR-UFT (2018a). Adaptado pela autora (2019).

Em poucos anos de vida, é percebida a grande ampliação do perímetro urbano mesmo com pouco contingente populacional à época, de 24.334 habitantes segundo IBGE (1991) e com baixa ocupação territorial. Não seria possível justificar tecnicamente tal expansão exagerada do perímetro urbano uma vez que não há falta de área para abrigar a população em pleno crescimento, pelo contrário, há excesso de terras desocupadas provenientes tanto das glebas não loteadas como dos lotes vazios em áreas já loteadas. A referida expansão determina, pois, a ampliação das áreas de atuação do capital imobiliário através da conversão da terra rural em área urbana, que aumenta sobremaneira o valor de troca desses lotes.

Dessa forma, ficam nítidas as grandes distorções entre o memorial do projeto urbanístico e a condução da ocupação da cidade pelo poder público e demais agentes produtores do espaço urbano, que estabeleceram e incentivaram uma configuração dispersa à capital para benefício de determinados grupos, além de terem propiciado grandes espaços para retenção imobiliária com fins especulativos.

Por volta de 2000 houve o início do vetor de ocupação em direção do distrito de Luzimangues, localizado na margem esquerda do rio Tocantins, a 8 km de Palmas, e pertencente ao município de Porto Nacional, implantado em 1993 para reassentar 83 famílias atingidas pela inundação e formação do reservatório da UHE Luís Eduardo Magalhães (SÊNE, 2009), como aponta a Figura 18.

**Figura 18** - Localização e mancha urbana de Luzimangues.



Fonte: Pinto (2012); Autora (2019).

Luzimangues, considerada por alguns autores, como o Instituto Pólís (2015), como área conurbada de Palmas, apresenta loteamentos com baixa densidade populacional (0,94 hab/ha em 2014) e ampla área urbanizada. Devido à distância da sede municipal de Porto Nacional, a cidade demonstra íntima relação com Palmas, usufruindo do comércio, serviços e equipamentos da capital, além de ser abastecido por linhas de transporte público advindas da mesma (INSTITUTO PÓLIS, 2015; LUCINI, 2018; SÊNE, 2009).

Para o Instituto Pólís (2015), o distrito, além de apresentar baixas densidades, possui uma ocupação de forma espaiada e descontínua, o que resulta em dificuldades de gestão, assim como de provisão e manutenção de infraestruturas (Figura 19). O baixo preço do solo de Luzimangues em relação à Palmas faz com que muitas pessoas o prefiram para fixar suas moradias, ainda que precisem se submeter a movimentos pendulares diários para trabalho e estudo.

Dessa forma, entendendo Luzimangues como área conurbada e de expansão de Palmas, segundo o Instituto Pólís (2015), cerca de 54% desse território encontra-se em baixa e média consolidação. Esse quadro agrava e reforça a situação das baixas densidades e urbanização espaiada de Palmas tendo em vista a configuração de Luzimangues como expansão da capital.

**Figura 19** - Imagem aérea de Luzimangues.



Fonte: Jornal O Girassol (2018).

Também no ano de 2000, segundo Amaral (2009), o governo estadual implantou o Projeto ORLA, através da Lei Nº 1.128, de 1º de fevereiro de 2000, em uma parceria público-privada com a finalidade de alienar terrenos à margem do Lago de Palmas por meio de leilões públicos. Nesse projeto, a intenção era de inaugurar loteamentos dotados de infraestrutura com a justificativa da necessidade de eficiência na urbanização da capital. A empresa participante do projeto, Orla S/A,

designada para a gestão do projeto e comercialização dos lotes de posse do Estado, possuía como um dos acionistas o próprio governo do Estado.

Iniciou-se, então, uma valorização da ocupação da orla de Palmas. Vale salientar que as beiras de rios são apropriados culturalmente como locais de lazer da população em geral no estado do Tocantins. Porém, o mercado imobiliário enxergou alto potencial de valorização imobiliária devido aos seus atributos paisagísticos, direcionando empreendimentos para as altas classes de renda.

As tentativas de ocupação dessas áreas, ainda que com vistas à potencialidade de valorização imobiliária, não obtiveram o êxito esperado pois ainda permanecem grandes espaços vazios nessa localidade, como mostra a Figura 20. Ao contrário, nota-se inúmeros lotes retidos em favor da especulação imobiliária.

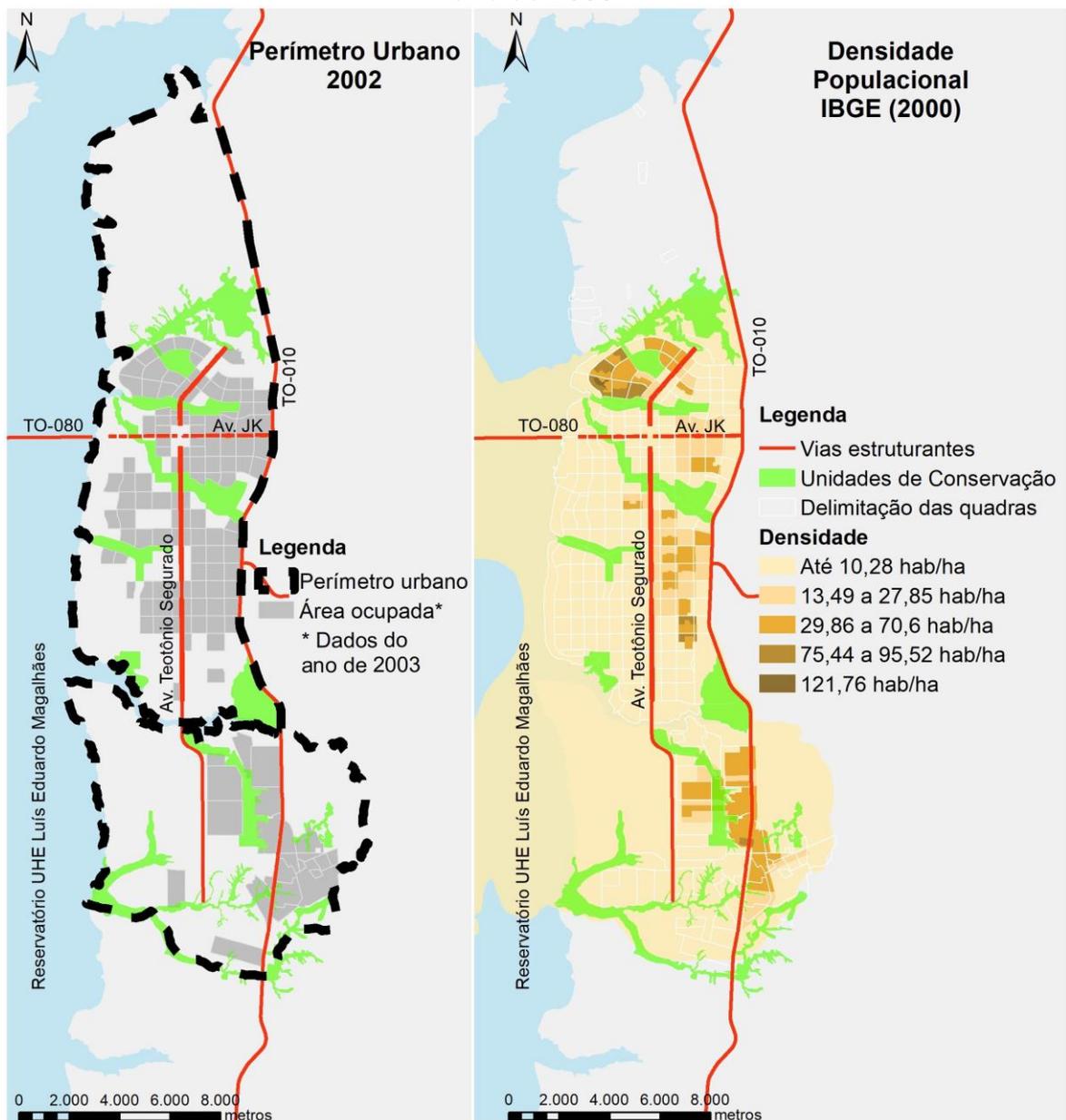
**Figura 20** – Lotes vazios na Orla da Praia da Graciosa e entorno imediato.



Fonte: GEDUR-UFT (2018b).

Com a valorização da paisagem da orla de Palmas, houve uma pressão do mercado imobiliário em instalar condomínios fechados de alto padrão na orla do lago, fora do perímetro urbano definido. Em 2002, uma nova legislação, a Lei Complementar nº 58, determinou o aumento do perímetro urbano em 12 quilômetros por meio de uma área de expansão em direção à porção norte de Palmas, mesmo com os inúmeros vazios, baixa densidade e pouca ocupação dos lotes presentes na área central (Figura 21). Da área total desse perímetro, apenas 26,07% estavam ocupados.

**Figura 21** – Perímetro urbano conforme lei nº 58/2002 e densidade populacional no ano de 2000.



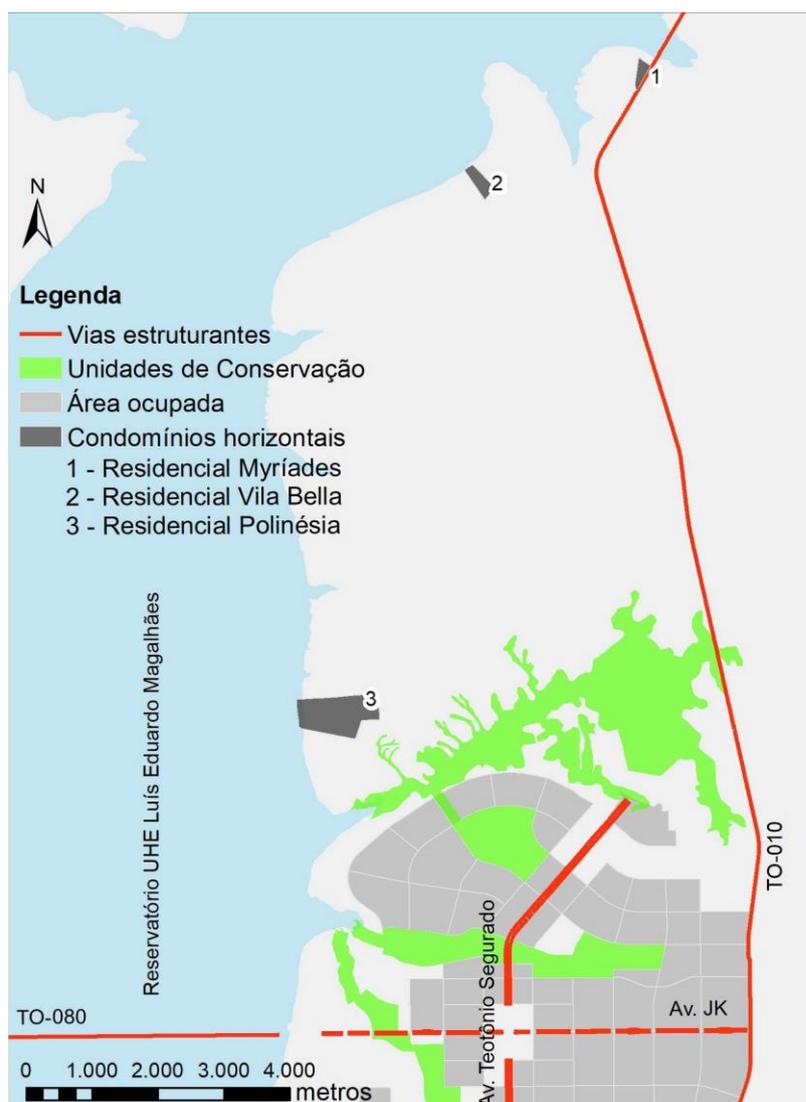
Fonte: Bazolli (2012); IBGE (2000). Adaptado pela autora (2019).

Mais uma vez, a falta de áreas para abrigar o crescimento demográfico não é justificativa para a ampliação do perímetro, pelo contrário: a expansão agravou ainda mais as baixas densidades já instauradas. O que se percebe é a intenção de favorecer os interesses imobiliários por meio da transformação da área rural em área urbana, possibilitando a ocupação e comercialização, com alto valor agregado, de áreas interessantes ao capital em virtude da paisagem cênica que dispunham, muito embora essa decisão custasse altos valores aos cofres públicos já que, acompanhado da permissão de urbanização, surge a necessidade de suprir com infraestrutura essas áreas distantes do espaço efetivamente urbanizado.

Um ano depois da promulgação dessa lei, foram criados alguns condomínios horizontais nessa região norte para onde se expandiu o perímetro urbano, na qual originalmente se configurava como quinta fase de ocupação reservada à futura expansão urbana a ser disponibilizada após Palmas ter uma população próxima a 1.200.000 habitantes (GRUPOQUATRO, 1989).

Tais condomínios são o Polinésia, Vila Bella e Myriades (Figura 22) que se utilizam da localização às margens do lago e, conseqüentemente, da paisagem privilegiada, como estratégia de marketing para sua comercialização e valorização imobiliária. De acordo com Bazolli (2012, p. 257) “essa medida [expansão do perímetro urbano a norte] certamente comprometeria a sustentabilidade da cidade, pois, além da expansão já existente na região sul, que foi ocupada indevidamente, teria agora um avanço para a região norte”.

**Figura 22** - Condomínios horizontais na região norte em 2002.



Fonte: GeoPalmas. Adaptado pela autora (2019).

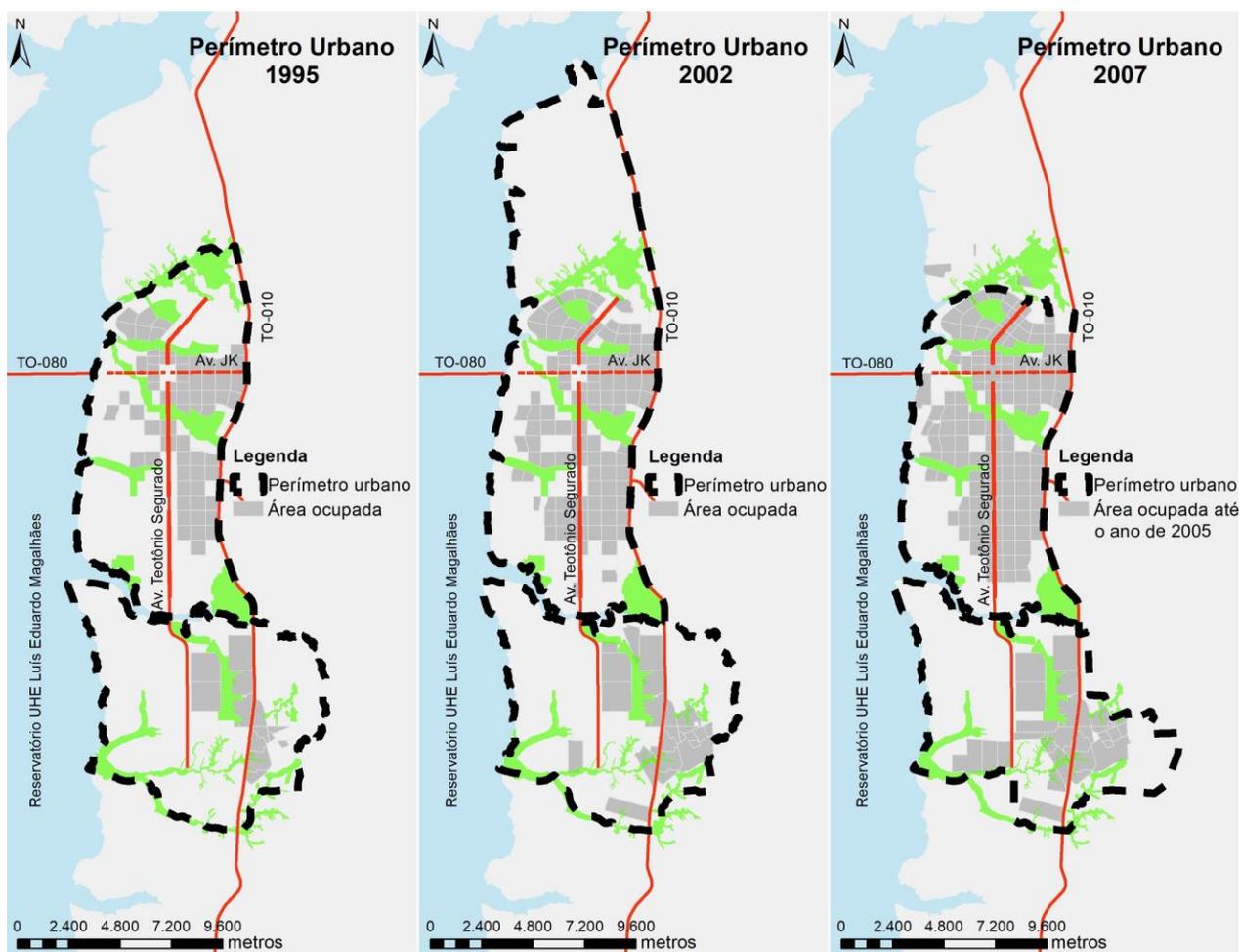
Nesta mesma lei, também foi instituído o macrozoneamento da cidade e designado a área de expansão a sul, já existente anteriormente, como área de urbanização prioritária (AMARAL, 2009; BAZOLLI, 2012), buscando contemplar as especificidades da região sul da cidade, as quais foram praticamente ignoradas pelas leis vigentes até então. Isso desencadeou, dois anos depois, uma lei específica, a Lei nº 94, de 17 de novembro de 2004, contendo os parâmetros de uso e ocupação do solo para a região sul, estabelecidos de acordo com a malha urbana e demais características próprias da localidade (OLIVEIRA, 2016).

### 2.2.2 Plano Diretor de 2007 e outras leis complementares sequenciais

Identificado o grande problema da dispersão urbana de Palmas, o Plano Diretor aprovado em 2007, Lei nº 155/07, teve como foco a mitigação dos resultados da ocupação dispersa por meio da redução do perímetro urbano e adensamento das áreas centrais da cidade (BAZOLLI, 2012; INSTITUTO PÓLIS, 2015). Segundo Melo Júnior (2008), também foi abordado durante as discussões do Plano a descontinuidade institucional dos loteamentos localizados na região sul de Palmas em virtude da inobservância da legislação urbanística no que tange às normas de uso e ocupação do solo.

Na oportunidade, a sociedade civil organizada figurou como agente bastante ativo nas discussões do Plano e apresentou o interesse coletivo em combater a dispersão e os vazios urbanos característicos da cidade, que culminou, apesar da resistência criada pela Câmara de Vereadores, no regresso da área de expansão norte (aprovada pela Lei nº 58/02) à situação de rural e retração do perímetro urbano, como mostra a Figura 23 (BAZOLLI, 2012).

**Figura 23** - Perímetros urbanos conforme legislações de 1995, 2002 e 2007.



Fonte: Palmas (1995; 2002; 2007). Adaptado pela autora (2019).

Importante ressaltar que esta lei apresenta o conteúdo e os processos definidos pelo Estatuto da Cidade (2001) para confecção dos Planos Diretores, diferentemente da lei do Plano Diretor anterior (1994), que atuou mais como uma regulamentação do projeto urbanístico proposto pelo GrupoQuatro e designação de diretrizes para o microparcelamento das quadras.

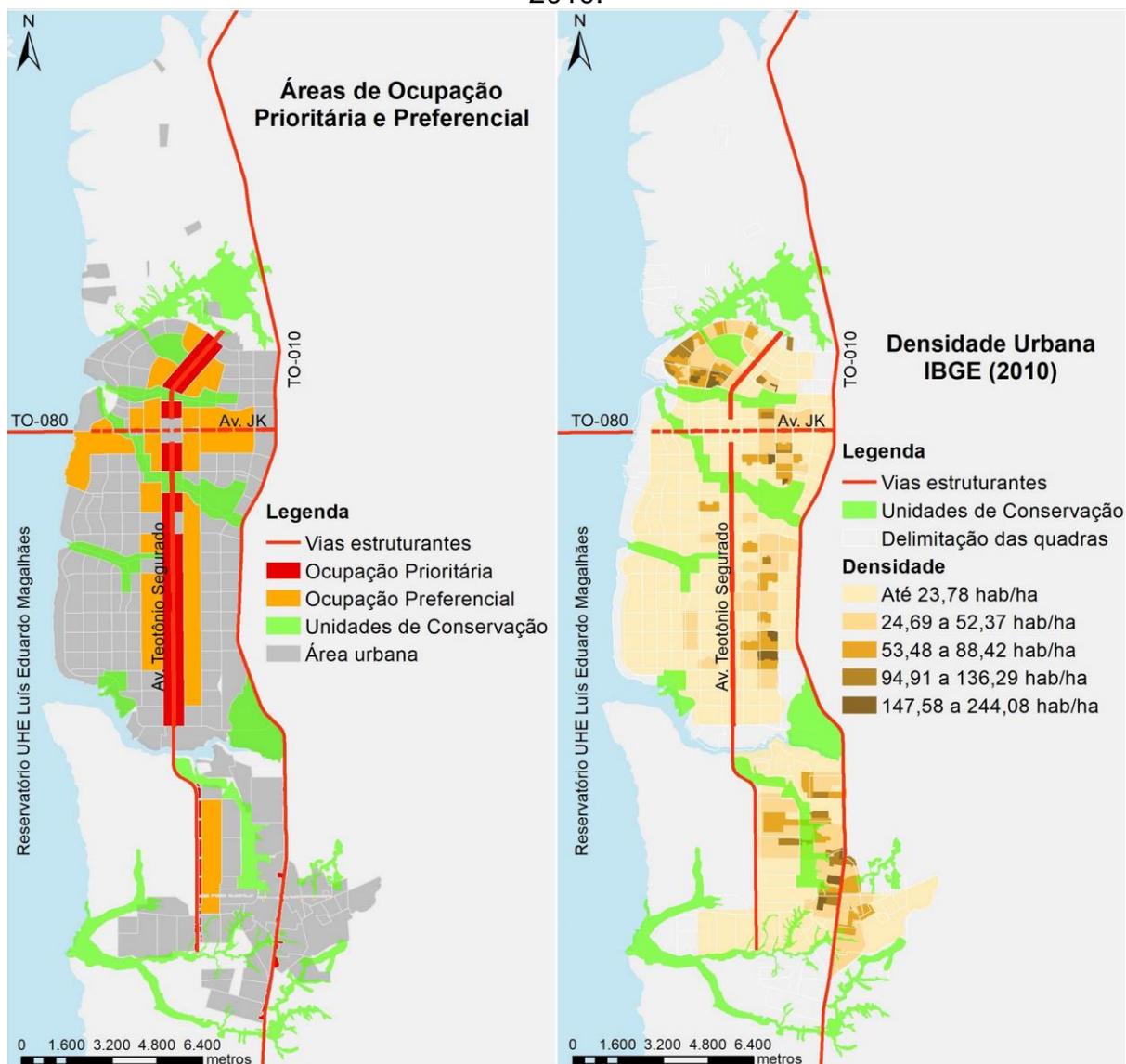
A Lei nº 155/07 traz como alguns de seus objetivos a democratização do acesso à terra como forma de modificar a conjuntura da segregação socioespacial instalada na cidade; a justa distribuição dos ônus e bônus decorrentes da urbanização; a condenação do fenômeno especulativo dos imóveis; a “maior racionalização, benefício ambiental e justiça no processo de ocupação do território” (PALMAS, 2007, p. 4); bem como o incentivo ao uso e ocupação dos terrenos em áreas detentoras de infraestrutura e equipamentos.

O adensamento demográfico, com vistas ao barateamento dos custos com infraestrutura e ao cerceio da especulação imobiliária, é um dos temas prioritários deste Plano Diretor. Uma das aplicações da densidade é na definição da densidade populacional como alguns dos critérios para implantação de determinadas infraestruturas.

Além disso, são estabelecidas Áreas de Urbanização Prioritária e Preferencial com as determinações das densidades a serem atingidas definidas em alta, média e baixa densidade. Apesar de não haver qualquer menção numérica a essas densidades, como este Plano Diretor não suprimiu o Plano Diretor antecedente (Lei nº 468/1994), elas estariam atreladas, portanto, às definições anteriores, de 300 hab/ha.

As Áreas de Ocupação Prioritária e Preferencial se situam ao longo dos dois grandes eixos viários, onde a densidade nestas áreas é a mais baixa segundo o IBGE (2010), como mostra a Figura 24. O objetivo, portanto, seria incentivar a ocupação densa nos locais de melhor acesso ao transporte coletivo. Com isso, muda-se a designação original de ocupação da cidade em fitas leste-oeste para o desenvolvimento da cidade no sentido norte-sul, mais afeito à ocupação estabelecida. No entanto, mesmo após a publicação do Plano Diretor e a determinação das Áreas de Ocupação Prioritária e Preferencial, as quadras continuam tendo muitos lotes desocupados, acarretando nas baixas densidades apontadas pelo IBGE em 2010, como mostra a Figura 24.

**Figura 24 - Áreas de Ocupação Prioritária e Preferencial e densidade urbana em 2010.**



Fonte: Palmas (2007); IBGE (2010). Adaptado pela autora (2019).

A medida é interessante visto que esses espaços são foco de especulação imobiliária tendo em vista toda infraestrutura instalada e localizações privilegiadas. Porém, ao não estabelecer numericamente a densidade pretendida para cada localidade, embora constem estratégias para densificação, o instrumento pode não surtir os efeitos desejados em virtude de possíveis conflitos de entendimento sobre os níveis de densidade.

Ainda assim não são observados meios significativamente eficazes para o adensamento populacional haja vista que uma das poucas formas para tal feito é a Outorga Onerosa do Direito de Construir, que permite o adensamento mediante

contrapartida financeira. Há, portanto, a imposição de limites ao acréscimo populacional por meio do obstáculo (financeiro) que se põe ao adensamento, além da reafirmação do que consta no projeto urbanístico e Plano Diretor no que tange à ocupação, visto que não há alteração em legislações de uso do solo, desenho de quadras, dentre outros.

No artigo 74, que trata dos Instrumentos de Promoção, Planejamento, Controle e Gestão de Desenvolvimento Municipal, constam diversas políticas do Estatuto da Cidade (2001) cujas aplicações incidiriam no adensamento da cidade. Porém, algumas delas sequer constam no restante da lei, como é o caso do Direito de Superfície, Concessão de Uso Especial para fins de Moradia, dentre outros. Alguns ainda são mencionados em artigos que especificam outros instrumentos, como o Consórcio Imobiliário e a Contribuição de Melhoria, mas não possuem um artigo estritamente para tratar deles.

Uma das estratégias adotadas para ocorrer a densificação das áreas de urbanização prioritária e preferencial, além da OODC, é a utilização do Parcelamento, Edificação ou Utilização Compulsórios (PEUC), constante no artigo 75, que prevê a aplicação do instrumento nas áreas dotadas de infraestrutura básica em que o solo não esteja edificado, esteja sendo subutilizado ou não utilizado.

Segundo estudos do IPEA (2015), houve, no corpo textual do artigo, um equívoco entre o que se adota como imóvel não utilizado e subutilizado de modo que ambos são abordados como um só fenômeno:

Considera-se imóvel subutilizado **e/ou** não utilizado:

I - aquele cuja área construída seja inferior a 10% (dez por cento) da área permitida para edificação no lote;

II - aquele cujo investimento na edificação for incompatível com o valor do lote, ou seja, cujo investimento seja inferior ao preço do lote;

III - edificações que tenham permanecido sem uso por período igual ou superior a 05 (cinco) anos;

IV - lotes ou glebas vazias em áreas dotadas de infraestrutura básica tais como: água e esgotamento sanitário, energia e acesso por vias pavimentadas e transporte coletivo acessível a menos de 800 metros. (PALMAS, 2007, p. 36, grifo nosso)

Isso acarreta conflitos de entendimento e aplicação do instrumento, que foi regulamentado dois anos depois. Além disso, designar a mesma definição a duas formas de utilização diferentes da terra urbana pode reduzir as oportunidades de aplicação do instrumento e possibilitar a sua deturpação de forma que ele passe a não atender o seu objetivo principal de coibir o uso especulativo da terra urbana.

Como forma punitiva ao não Parcelamento, Edificação ou Utilização Compulsórios, foi estabelecido, no artigo 77, o aumento do IPTU progressivamente por cinco anos consecutivos e, caso não tenha resultados efetivos, o município poderá recorrer à desapropriação com pagamentos em títulos de dívidas públicas. A definição das alíquotas a serem aplicadas a cada ano é postergada a uma legislação específica, o que denota a não autoaplicabilidade do instrumento.

Já em relação à Outorga Onerosa do Direito de Construir e da Mudança de Uso, a lei prevê a possibilidade de aumento nos coeficientes construtivos em até 50% ou alteração no uso do solo através de contrapartida financeira nas áreas de urbanização prioritária e preferencial. Mais uma vez, o artigo que trata desse instrumento reporta a criação de uma legislação específica para regulamentá-lo, assim como a constituição do Fundo Municipal de Desenvolvimento Urbano e Habitação que congregaria as contrapartidas.

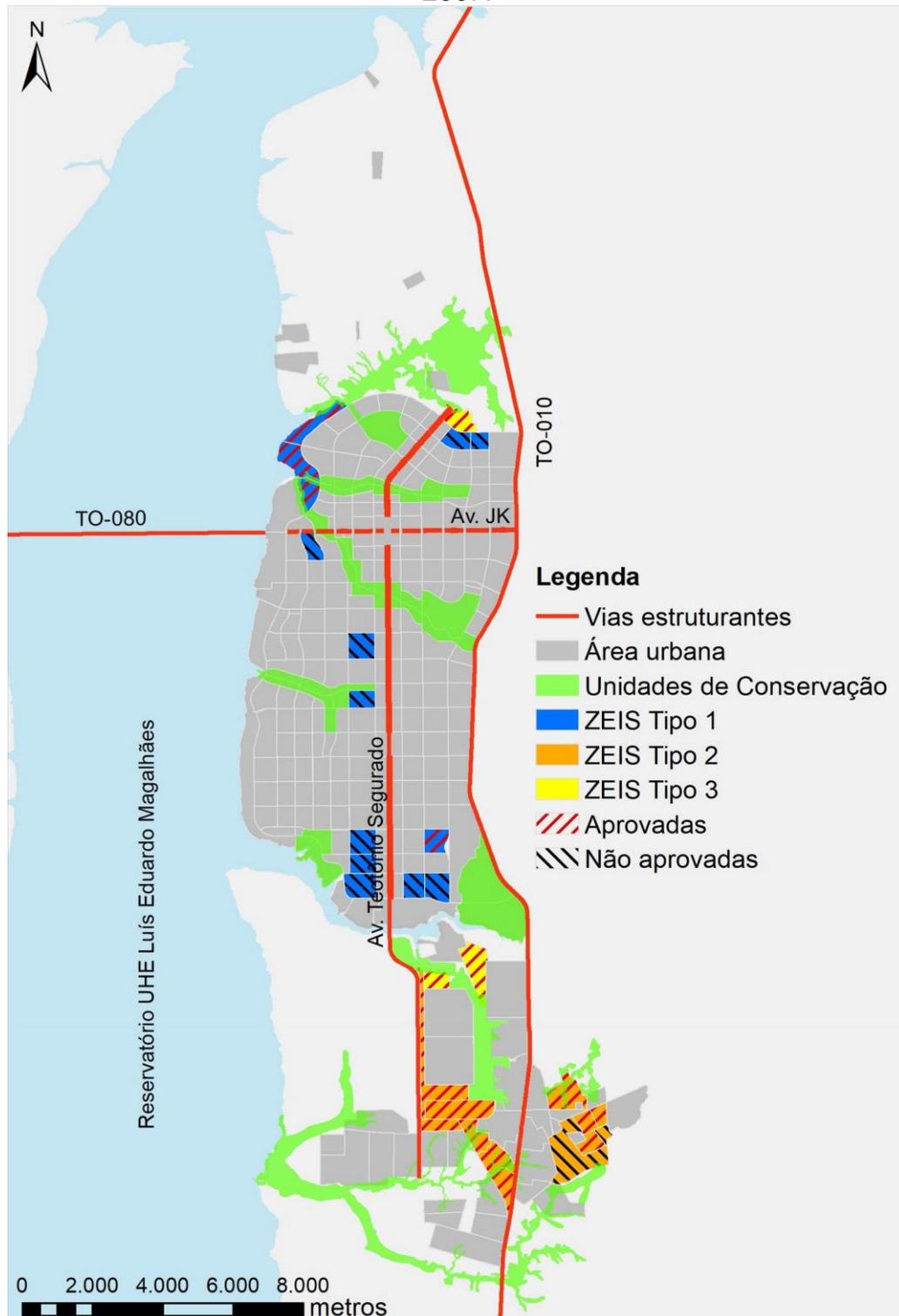
Outro importante instrumento abordado no Plano Diretor de 2007 é o Estudo de Impacto de Vizinhança e seu respectivo Relatório de Impacto de Vizinhança, que versam sobre estudos de análise dos efeitos decorrentes da implantação dos empreendimentos no solo urbano. Como as demais, essa política também não possui efeito imediato, postergando sua aplicabilidade à uma lei específica, a qual definiria, inclusive, quais empreendimentos seriam passíveis de aplicação do instrumento.

As Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS), presentes no artigos 25 do Plano Diretor, dizem respeito às áreas de utilização destinada específica e exclusivamente para habitação de interesse social, com parâmetros urbanísticos próprios que, mais uma vez, foram delegados à legislação específica. O artigo as divide de acordo com a situação das terras onde serão instaladas habitações de interesse social: *i)* Tipo 1, para as glebas não microparceladas; *ii)* Tipo 2, para os loteamentos regulares sem infraestrutura completa; e *iii)* Tipo 3, para os loteamentos irregulares.

Esse instrumento contribui para o aumento da densidade haja vista o incremento populacional possível sobretudo por meio da instalação da ZEIS Tipo 1, na qual há a ocupação de glebas vazias. Em um cenário onde existem uma grande quantidade de vazios urbanos e baixíssimas densidades, essa política atuaria sobremaneira na ocupação do território, combatendo a especulação imobiliária e a segregação socioespacial, além de incrementar a densidade populacional da cidade.

Tal política, à época das discussões, foi inserida nas áreas centrais como um dos meios para adensamento do centro da cidade e combate à segregação socioespacial instaurada. No entanto, no momento de aprovação na Câmara dos Vereadores, as ZEIS aprovadas foram as que se localizavam nas áreas periféricas (Figura 25), comumente já ocupadas pela população de baixa renda, e tiveram efeito contrário ao pretendido: reiteraram a segregação socioespacial há muito construída. Além disso, poucas das ZEIS Tipo 1 propostas foram aprovadas, o que reduz ainda mais a eficácia do instrumento. Isso reforça a hegemonia dos interesses capitalistas, sobretudo do mercado imobiliário, no que tange à tomada de decisões nas esferas políticas (AMARAL, 2009; BEZERRA; VIEIRA; VELASQUES, 2017; INSTITUTO PÓLIS, 2015).

**Figura 25 - Localização das ZEIS propostas e aprovadas pelo Plano Diretor de 2007.**



Fonte: Palmas (2007). Adaptado pela autora (2019).

Instrumentos como Transferência do Direito de Construir, Operações Urbanas Consorciadas e Direito de Preempção estão presentes na redação do Plano Diretor, com a ressalva da necessidade de legislação que as regulamentem posteriormente.

No entanto, essas legislações não foram promulgadas e os instrumentos perderam sua aplicabilidade.

Para Coriolano (2011), o Plano Diretor de 2007 apresenta falhas no que tange a sua formatação e algumas contradições entre políticas habitacionais e ambientais. Tais falhas são vistas nas exclusões de determinadas ZEIS localizadas no centro da cidade, o que colabora para a manutenção da segregação socioespacial e baixas densidades instauradas; na baixa autoaplicabilidade dos instrumentos devido, dentre outros motivos, à ausência de setores específicos à implementação do Plano; e na relação distante entre os conhecimentos técnicos e a vontade política de implementação de modo que apenas instrumentos interessantes ao capital são implantados com rapidez.

Apesar das falhas mencionadas, grande parte delas referentes à gestão, o referido Plano Diretor apresentou avanços em relação ao adensamento da capital e à reversão dos efeitos da ocupação espraiada. Com a redução do perímetro urbano, a proposição de alteração no sentido de ocupação urbana e demais instrumentos para a densificação de áreas com baixas densidades, observa-se a tentativa de adensamento das regiões centrais de Palmas. Contudo, embora tenham havido muitos ganhos, grande parte devido à pressão popular, os interesses dos agentes privados ainda figuraram em algumas ocasiões como na exclusão de determinadas ZEIS, o texto ambíguo na redação da PEUC, dentre outros.

A aprovação da legislação específica do IPTU progressivo no tempo, segundo Bazolli (2017) e estudos do IPEA (2015), se deu em 2009 sob a Lei Complementar nº 195, de 22 de dezembro de 2009, mas só veio a ser efetivamente cobrado somente em alguns casos a partir de 2011, havendo avanços mínimos sobre essa questão até os dias atuais. Na referida lei, estão presentes prazos para término da obra, o que certifica mais confiança na aplicabilidade do instrumento. Ressalta-se, porém, a inexistência de estudos técnicos de planejamento urbano aprofundados para fundamentar a definição das regiões ou lotes passíveis da aplicação do instrumento.

Em relação a sua aplicação, houveram dificuldades no que tange à execução das notificações já que, de acordo com pesquisas realizadas pelo IMPUP (Instituto Municipal de Planejamento Urbano), os proprietários de 65% dos vazios urbanos em Palmas sequer residiam na cidade. Ainda, em alguns casos as notificações foram

canceladas devido à vícios de validade em virtude de “falhas, irregularidades e incorreções procedimentais” (IPEA, 2015, p. 104).

Ademais, a ausência da combinação deste com outro instrumento fez com que tal política não surtisse efeito quanto ao adensamento desejado. Em razão dos fatores elencados, até o ano de 2016, segundo Palmas (2016), dos cerca de 610 imóveis vagos e glebas vazias determinados para de aplicação do instrumento (embora houvessem muitos outros passíveis de aplicação), por volta de 64 foram microparcelados ou retirados o Alvará de Construção, isto é, apenas 10,5% desses imóveis vazios tiveram intervenções, o que ilustra numericamente a ineficácia do instrumento (BAZOLLI, 2017; IPEA, 2015). Sobre isso, Bazolli (2017, p. 72-73) completa:

Diante do quadro apresentado pelo estudo, é possível concluir que não há efetividade do Peuc da forma como a Prefeitura de Palmas vem aplicando o instrumento, em razão de a medida não impactar significativamente nos valores praticados pelo mercado imobiliário; de não dinamizar os consórcios imobiliários permitidos pela Legislação, pois os que tivemos foram realizados em regiões distantes da cidade e sem planejamento financeiro; de não incluir de imediato as glebas (áreas de grandes dimensões) que estão previstas pela Legislação e sendo poupadas; de ser tratado com fins arrecadatários e estar vinculado às finanças do município; de não estar associado a outros instrumentos do Estatuto da Cidade (BRASIL, 2001); e, finalmente, ao invés de contribuir para a função social e acesso à terra urbanizada, estar fomentando a proliferação da oferta de condomínios horizontais, destinados à classe alta.

Em 2011 foram concebidos os Projetos de Lei Complementar Nº 06, que dispunha de alterações e acréscimos de artigos ao Plano Diretor de 2007, e Nº 07, para regulamentação do uso das áreas de influência das rodovias, ambos contendo modificações do Plano Diretor.

Para Bazolli (2012) e Sousa (2015), essas modificações ocorreram no intuito de, dentre outros fatores, recuperar a área norte que fora devolvida à região rural através do Plano Diretor de 2007 e ampliar o perímetro urbano a sul e a leste, apesar do quadro de vazios urbanos e baixas densidades ainda ser uma constante. Essa área norte, por estar localizada nas margens do Lago de Palmas, próxima à região central da cidade e com grande possibilidades turísticas, sempre foi de interesse do mercado imobiliário<sup>13</sup> e na porção leste já eram observados o

---

<sup>13</sup> Há dois condomínios fechados de alta renda na beira do lago: Polinésia, implantado em 2003 e Caribe, em 2012, além de outros dois loteamentos aprovados e três com aprovação pendente na região norte.

desenvolvimento de alguns loteamentos elitizados, embora estivessem presentes loteamentos de diversas classes econômicas.

Sob o discurso de redução dos preços dos lotes, regularização fundiária e o “justo” acesso à terra, o mercado imobiliário (intermediado por vereadores), visando novamente a expansão do perímetro urbano rumo ao norte de Palmas, se prolongou em embates com os agentes de oposição, como a universidade e movimentos sociais, até 2012, ano em que, diante da polêmica gerada, da ausência de documentação que comprovasse a necessidade da expansão do perímetro urbano, dentre outras irregularidades, os projetos de lei foram suspensos (BAZOLLI, 2012; SOUSA, 2015). Essa tentativa de expansão do perímetro urbano evidencia, novamente, a predominância e afirmação dos interesses do mercado imobiliário sobre o poder público.

Em 2012 é sancionada a Lei Complementar nº 245 que regimenta o Estudo do Impacto de Vizinhança (EIV) e seu respectivo Relatório do Impacto de Vizinhança (RIV). Esses estudos mostram os impactos que o empreendimento em análise provocará nas edificações, infraestrutura e demais dinâmicas adjacentes e designam medidas mitigatórias para atenuar seus efeitos.

A realização de tais análises é bastante relevante tendo em vista sua importância para que a cidade se desenvolva sem prejuízos à população e à infraestrutura, sobretudo quando da construção de empreendimentos de certa magnitude. No entanto, esta Lei foi invalidada meses depois por meio da Lei Complementar nº 253, o que denota a contradição e divergência de interesses coletivos e individuais de grupos específicos, visto que a ausência da lei específica sobre EIV facilita a aprovação de determinados empreendimentos sem necessidade de se submeter a alguns crivos.

Nesse mesmo ano, também foi publicada a legislação específica que trata da regulamentação da Outorga Onerosa do Direito de Construir (OODC) e Mudança de Uso, sob a forma da Lei Complementar nº 274. Nela, é facultado a contrapartida em formato de bens e serviços, desde que não ultrapasse 90% do seu valor, e o restante (ou na hipótese do beneficiário optar pelo pagamento integral) deverá ser pago de forma monetária. Esse instrumento, como tratado no capítulo anterior, é de suma importância para o adensamento das áreas onde é aplicado visto o incremento populacional permitido pelo aumento do potencial construtivo.

O EIV e seu respectivo RIV são fundamentais em casos de acentuada utilização da Outorga Onerosa do Direito de Construir tendo em vista a necessidade de verificação de suporte da infraestrutura local para empreendimentos como nesses casos. Ademais, segundo a legislação regulamentadora da OODC, é obrigatória a apresentação do EIV/RIV nos casos de Outorga Onerosa de Mudança de Uso. A revogação dessas obrigatoriedades no mesmo ano em que se aprova a OODC sem retomá-las beneficiou sobremaneira o mercado imobiliário, além de comprometer a aplicabilidade do instrumento já que há a necessidade do EIV/RIV para aplicação da Outorga Onerosa de Mudança de Uso.

Para mais, segundo Paz (2017), é estabelecido a necessidade de cada região definir o seu Estoque de Potencial Construtivo em virtude da sua capacidade de infraestrutura e aumento de densidade previsto. Porém, essa determinação não foi seguida em sua totalidade visto que não houve a realização de estudos específicos e, em geral, aplicou-se somente o disposto na lei para todas as regiões de Palmas: a possibilidade de aumento em 50% do potencial construtivo.

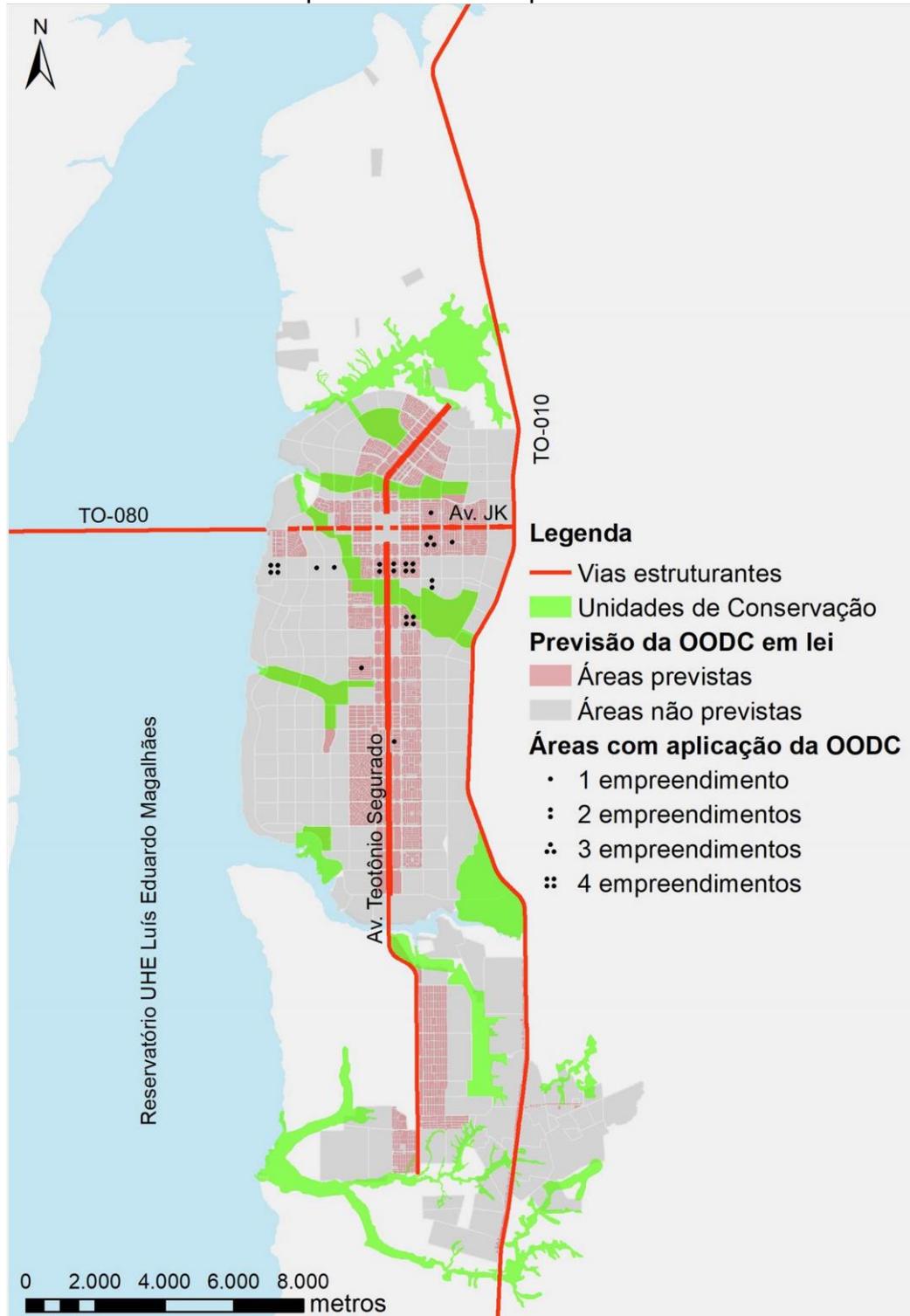
Isso propicia a utilização do instrumento de forma indiscriminada e de modo a atender aos interesses imobiliários em virtude de não haver critérios e parâmetros técnicos para julgar com exatidão se a infraestrutura comporta esse aumento de densidade. Além disso, o instrumento, com utilização tal qual disposto, pode favorecer determinados grupos por meio da ampliação do solo criado e, portanto, da rentabilidade da terra urbana, que pode estar associada a regiões específicas onde há maior incremento do valor do imóvel.

Com a aprovação da legislação referente à Outorga Onerosa do Direito de Construir em 2012, foram sendo observados empreendimentos cada vez mais altos e, conseqüentemente, alterações na paisagem e sobrecarga das redes de infraestrutura em algumas regiões da cidade tendo em vista a desobrigatoriedade da realização do EIV/RIV e ausência de estudos específicos (OLIVEIRA; MENEZES, 2019).

Segundo informações obtidas junto à Secretaria de Finanças (SEFIN) e à Secretaria de Desenvolvimento Urbano (SEDURF) de Palmas, até o ano de 2017 a OODC foi aplicada em treze quadras, totalizando vinte e sete edifícios. Apenas duas das treze quadras onde foi aplicado o instrumento são quadras localizadas em locais mais afastados do centro da cidade, espaços onde mais existem vazios urbanos.

Isso evidencia a preferência para construções dessas edificações de maior altura na região central, onde há maior rentabilidade e valorização imobiliária (Figura 26).

**Figura 26** - Aplicação da OODC em Palmas: áreas previstas por lei e empreendimentos implantados.

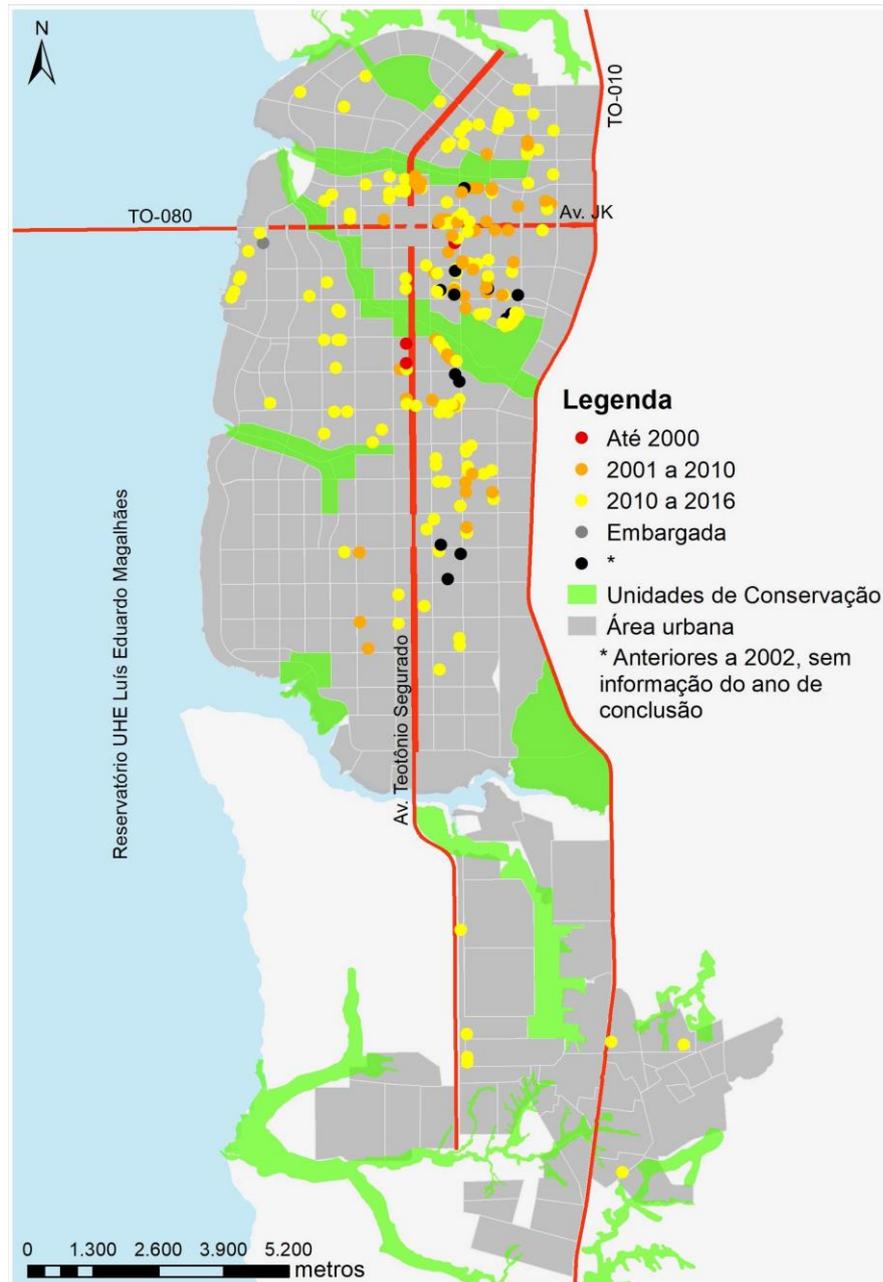


Fonte: Palmas (2012); SEFIN; SEDURF (2016). Adaptado pela autora (2019).

Uma das formas de aplicação da OODC previstas pelo Plano Diretor de 2007 é a sua utilização para produção de Habitação de Interesse Social sem necessidade de contrapartida financeira. No entanto, não houve nenhum caso de implementação do mecanismo (PALMAS, 2016). Observa-se, desse modo, que a Outorga Onerosa tem sido utilizada mais como forma de acentuar a segregação socioespacial, através da destinação das unidades imobiliárias às maiores faixas de renda e em localidades privilegiadas, do que de adensar e oportunizar moradias à população de baixa renda nas áreas centrais da cidade (OLIVEIRA; MENEZES, 2019).

Segundo Rodrigues (2016) até o ano 2000 a cidade possuía 47 edifícios verticais, alguns com até 7 pavimentos. A partir de 2000 até 2010 foram construídas mais de 200 edificações verticais e a maior delas contava com 16 pavimentos. Ainda segundo a autora, desde 2010 emerge a construção de edifícios de maior altura. Oliveira e Menezes (2019) apontam que os edifícios mais altos e que utilizaram OODC são de alto padrão construtivo se concentram sobretudo nas áreas centrais, como apontado na Figura 27, acentuando a segregação socioespacial. É importante salientar que estes edifícios também geram um incremento populacional e, em consequência disso, promovem acréscimos à densidade populacional (OLIVEIRA; SILVA, 2019).

**Figura 27** - Edifícios verticais implantados em Palmas até o ano de 2016.



Fonte: GEDUR-UFT (2016). Adaptado pela autora (2019).

A tipologia dos edifícios também é um fator relevante à densidade. Nessas áreas, cujas edificações denotam destinação às classes mais altas (Figura 28), ocorre o incremento maior da densidade construída e menor da densidade populacional visto que o perfil social abrangido por essa tipologia comumente agrega famílias menores em espaços maiores.

**Figura 28** - Exemplos de edifícios localizados nas áreas centrais de Palmas.

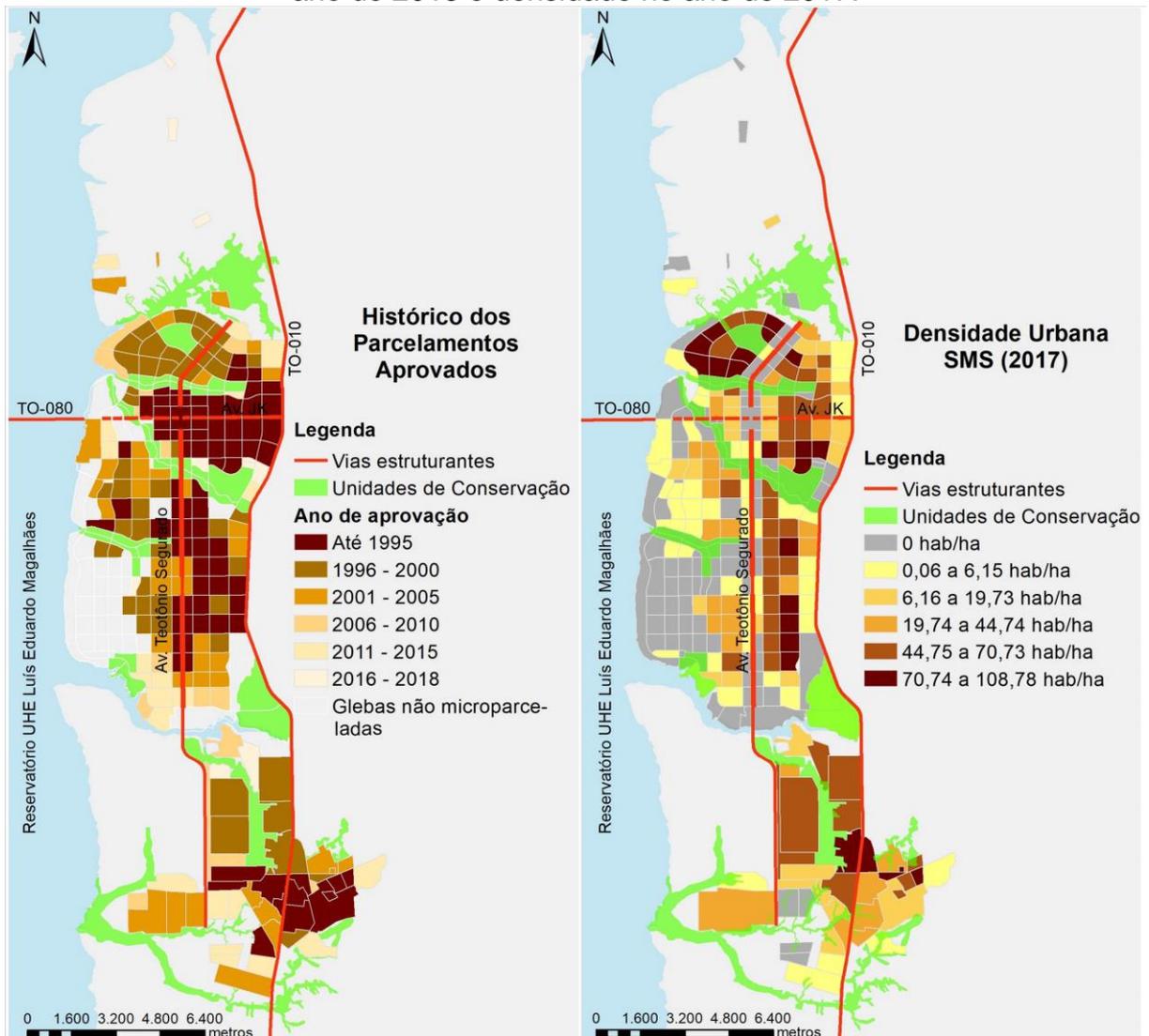


Fonte: Acervo GEDUR (2016).

A pouca eficiência dos instrumentos sob o aspecto do adensamento da cidade, quer seja por falta de interesse dos agentes públicos ou pela cooptação do OODC para fins capitalistas, pode ser vista a partir da Figura 29, que aponta o ano de aprovação de parcelamento das quadras e bairros de Palmas até o ano de 2018, bem como as glebas não microparceladas presentes na cidade e a densidade no ano de 2017.

Na Figura, é possível notar a predominância da ocupação a leste e a sul e a grande quantidade de glebas não microparceladas, que atualmente chegam a cerca de 20,40% do território urbanizado. Somado a isso, as quadras parceladas com baixa consolidação chegam a pouco mais de 35% (Instituto Pólis, 2015). O resultado é nítido: uma cidade espalhada, socialmente segregada e com densidades baixíssimas ao longo do seu território, como é possível observar na Figura 30.

**Figura 29** - Histórico dos parcelamentos aprovados e glebas não parceladas até o ano de 2018 e densidade no ano de 2017.



Fonte: Palmas (2015); SMS (2017); GEDUR-UFT (2018a). Adaptado pela autora (2019).

**Figura 30** - Acima, região central de Palmas<sup>14</sup>. A baixo, região sul de Palmas<sup>15</sup>.



Fonte: Acervo Lab-Quapá FAUUSP (2015); Google Earth (2019).

### 2.2.3 Plano Diretor de 2018

No ano de 2018, o perímetro urbano, densidade populacional e demais questões urbanísticas de Palmas voltam a ser discutidas por meio da revisão do Plano Diretor culminando na Lei Nº 400, de 2 de abril de 2018, que se refere ao Plano Diretor Participativo do Município de Palmas-TO. Nele, nota-se certa

<sup>14</sup> Correspondente à área macroparcelada pelo projeto urbanístico.

<sup>15</sup> Correspondente à área de expansão sul pelo projeto urbanístico.

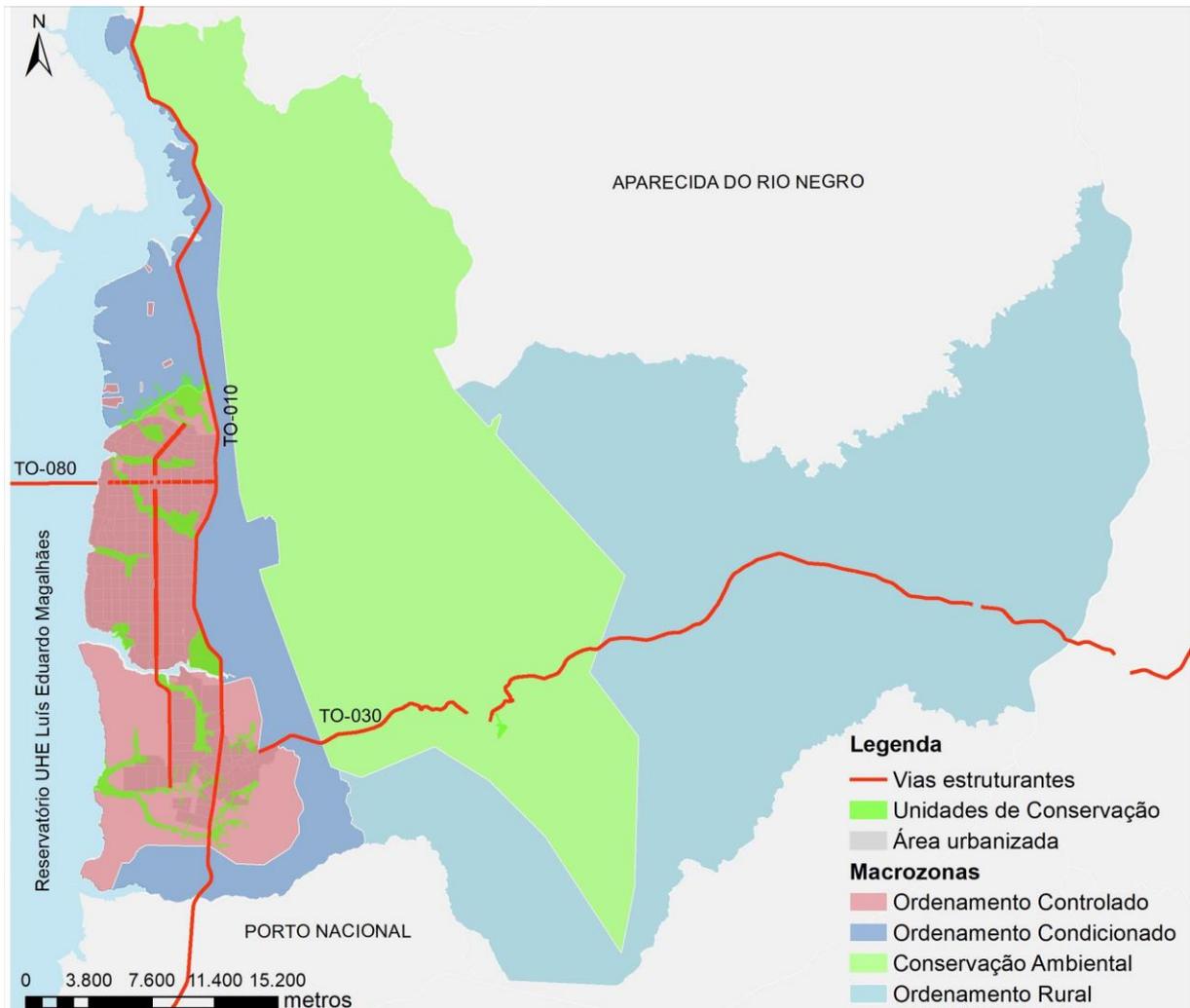
preocupação com a adensamento da cidade, porém de maneira mais tímida que no Plano Diretor anterior, e a densidade é tratada como forma de regular a ocupação.

O corpo da lei sugere a aceitação da conjuntura de cidade dispersa e com baixas densidades populacionais como uma condição própria da cidade e tenta-se propor soluções complementares ou indiretas para amenizar os efeitos dessa situação, como a melhoria da mobilidade no território extenso e a reparação dos efeitos da urbanização espraiada ao meio ambiente.

As áreas consideradas como zona urbana e seu entorno imediato rural, tendo como limites a divisão do município ao norte e ao sul e a Serra do Lajeado a leste, passam a designar-se como duas Macrozonas de Ordenamento: Controlado e Condicionado, respectivamente (Figura 31). Não há, nesta nomenclatura, diferenciação entre urbana e rural (como poderiam ser tratadas como Macrozonas Urbana ou Rural), ao invés disso, foi adotado o termo genérico: Macrozona de Ordenamento.

Outro fato que chama a atenção é que em nenhum dos mapas anexos à lei é visto a delimitação do perímetro urbano, somente determinações de Macrozonas de Ordenamento que, no entanto, não mostram com clareza se são definidas como urbanas ou rurais (SILVA; OLIVEIRA, 2019), como comentado anteriormente. Tais fatos incorrem na possibilidade de ocupação urbana em áreas originalmente rurais, o que se traduz em uma ação de expansão urbana bastante grave tendo em vista a situação da grande quantidade de glebas não loteadas e baixíssimas densidades constantes na zona urbana da capital.

**Figura 31 – Macrozonas definidas pela Lei nº 400/2018.**



Fonte: Palmas (2018a). Adaptado pela autora (2019).

As Macrozonas de Ordenamento reúnem áreas extensas com características ambientais, físicas, sociais e econômicas semelhantes que são subdivididas em Regiões de Planejamento e Zonas para fins de planejamento estratégico (CESARO, 2018). São estabelecidas quatro Macrozonas: Macrozona de Ordenamento Controlado, que diz respeito às áreas com “i – características urbanas; ii – diversidade de atividades, de parâmetros de uso e ocupação do solo; iii – tipologias diferenciadas de urbanização e edificação; iv – integração socioespacial” (PALMAS, 2018a, p. 9); Macrozona de Ordenamento Condicionado, que se refere aos espaços de transição entre o meio urbano e o meio rural, dotados de relevância ambiental em virtude de importantes corpos hídricos que nascem e permeiam essa região; Macrozona de Ordenamento Rural, que abrange os territórios com ausência de urbanização e adensamento cujas atividades econômicas versam sobre a

“agricultura, pecuária, de subsistência, comerciais, extrativismo e turismo rural” (PALMAS, 2018a, p. 34) e Macrozona de Conservação Ambiental, que compreende a área da APA Estadual Serra do Lajeado.

A lei determina, ainda, as densidades que cada Macrozona deve atingir em seu potencial máximo, tal qual mostra o Quadro 3. A Macrozona de Ordenamento Controlado tem seus valores variáveis entre alta e muito alta nas Regiões de Planejamento Centro e Sul, enquanto na Macrozona de Ordenamento Condicionado, esses valores transitam entre muito baixa e média nas Regiões de Planejamento e Zonas de Interesse Turístico Sustentável.

**Quadro 3** - Densidades das Macrozonas de Ordenamento Controlado e Condicionado.

Macrozona	Região de Planejamento	Densidade
<b>Macrozona de Ordenamento Controlado</b>	Zona de Serviços Leste	Não é permitido habitação
	Zona de Serviços Sul	
	Zona de Serviço Regional Sul	
	R. P. Buritirana	Baixa (17 a 32 hab/ha)
	R. P. Taquaruçu	Média e média-alta (50 a 149 hab/ha)
	R. P. Centro	Alta (150 a 300 hab/ha)
	R. P. Sul I	Muito Alta (superior a 300 hab/ha)
<b>Macrozona de Ordenamento Condicionado</b>	Zona de Serviços Norte	Permitido habitação*
	Zona de Serviços TO-020	Não é permitido habitação
	Zona de Serviços TO-030	
	R. P. Zona de Transição Leste – Faixa I	Muito baixa (9 a 16 hab/ha)
	R. P. Zona de Transição Leste – Faixa II	
	ZITS I	
	R. P. Sul II	Média (50 a 80 hab/ha)
	ZITS II	
	ZITS III	

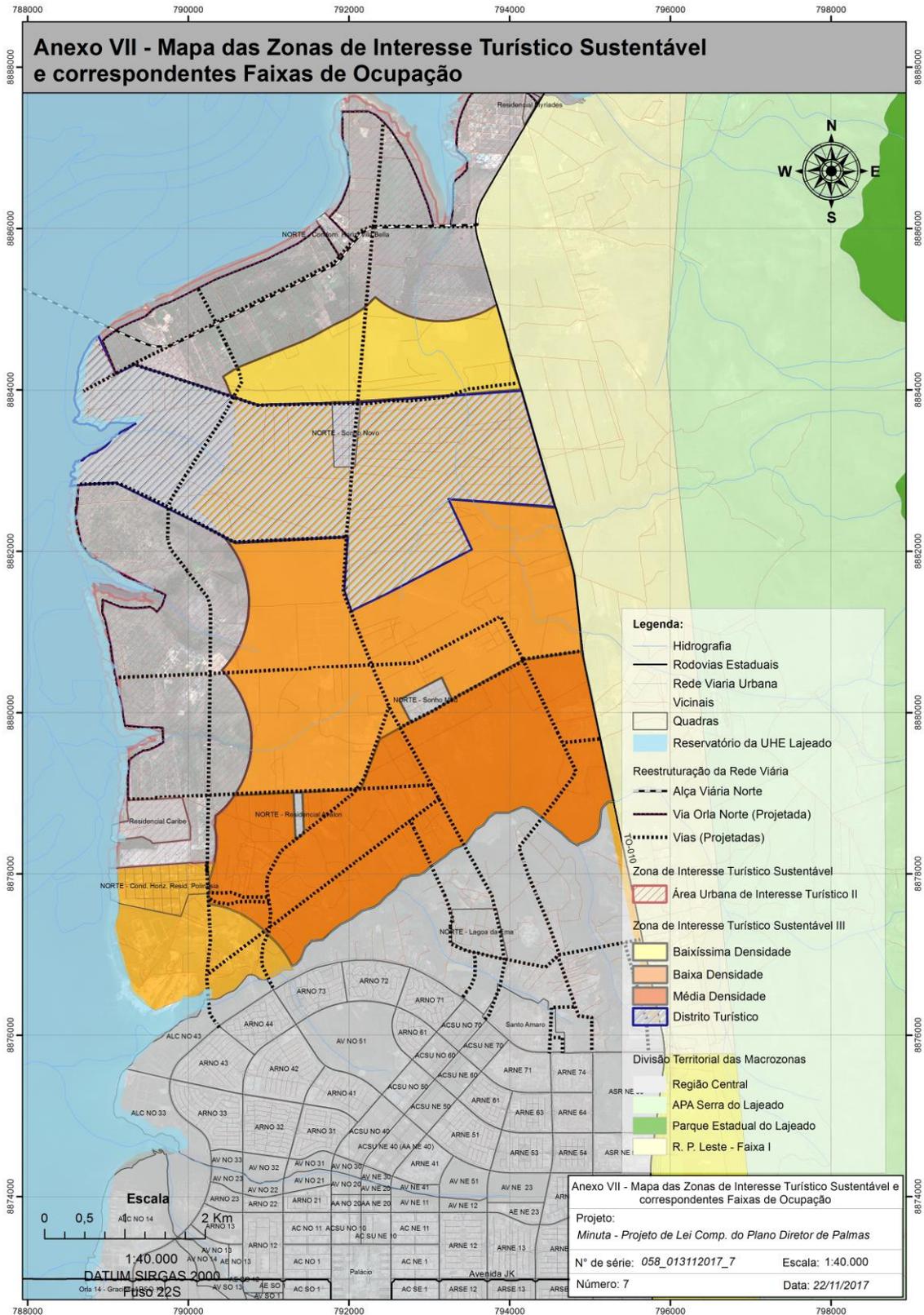
\* A partir da Lei Complementar nº 411/2018

Fonte: Santos, *et al.* (2019); Palmas (2018a). Adaptado pela autora (2019).

A permissão de ocupações urbanas em densidades variáveis, cuja maior densidade possível chega aos 80 hab/ha na Macrozona de Ordenamento Condicionado é um dos pontos que mais chamam atenção já que, devido a suas características ambientalmente relevantes, não deveria ser facultado a ocupação urbana (SANTOS, *et al.*, 2018).

Além disso, a Zona de Interesse Turístico Sustentável III, localizada na Região de Planejamento Norte, é dividida em faixas de ocupação que chegam a permitir densidades de até 80 hab/ha, apontando ainda mais contradições haja vista que esta é uma região de fragilidade ambiental e de característica rural que, no entanto, figura mais como vetor de expansão urbana, além do vetor de ocupação a leste (Figura 32).

Figura 32 - Zonas de Interesse Turístico Sustentável.

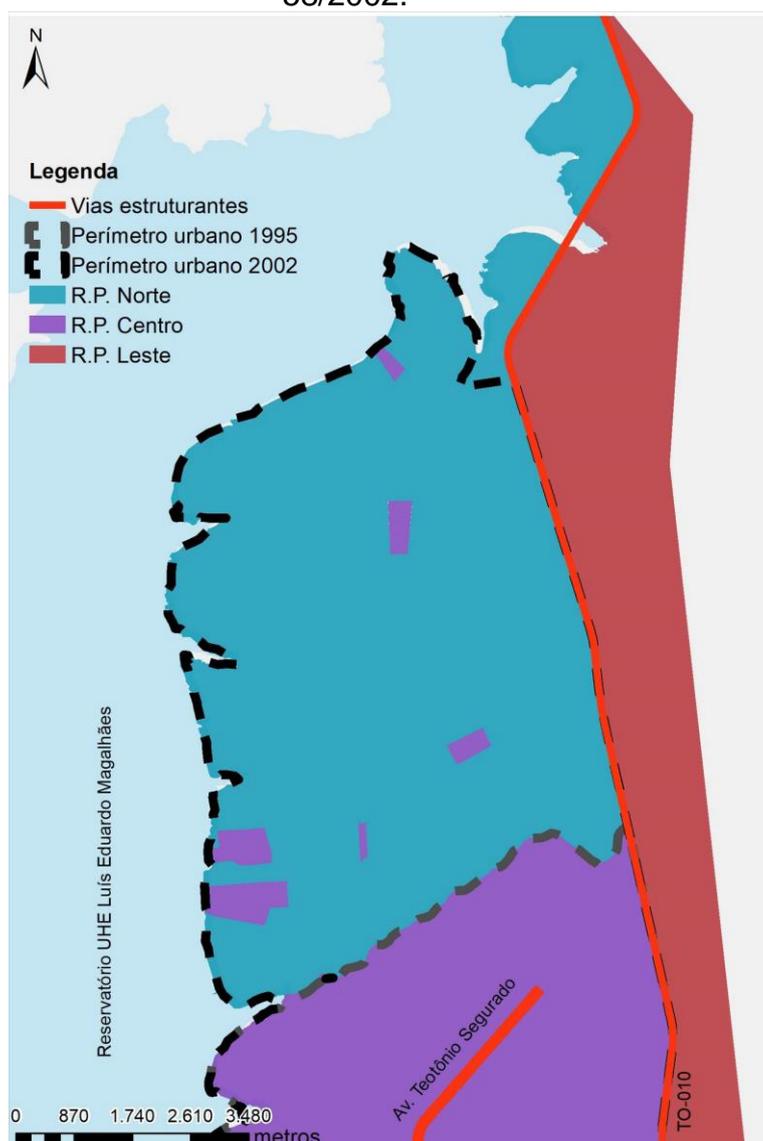


Fonte: Palmas (2018a).

Desta maneira, além de possibilitar a deterioração dessa área de transição rural-urbana ambientalmente sensível, essas medidas ainda contribuem à expansão urbana por meio da permissividade e regularização das ocupações urbanas já existentes no local, muito embora conste em sua redação, contraditoriamente, que “A MOCond tem como diretriz precípua impedir a expansão urbana e a alta densidade” (PALMAS, 2018a, p. 23).

É importante ressaltar que parte da área norte da Macrozona de Ordenamento Condicionado abrange a mesma área que sofreu expansão urbana em 2002, com posterior redução em 2007 e, em seguida, passou por uma nova tentativa de seu englobamento no perímetro urbano em 2011, que fracassou em virtude de mobilização social. Atualmente, estão situados diversos condomínios horizontais de alta renda (Figura 33).

**Figura 33 - Região de Planejamento Norte e área de expansão a norte pela Lei nº 58/2002.**



Fonte: Palmas (2018; 2002; 1995). Adaptado pela autora (2019).

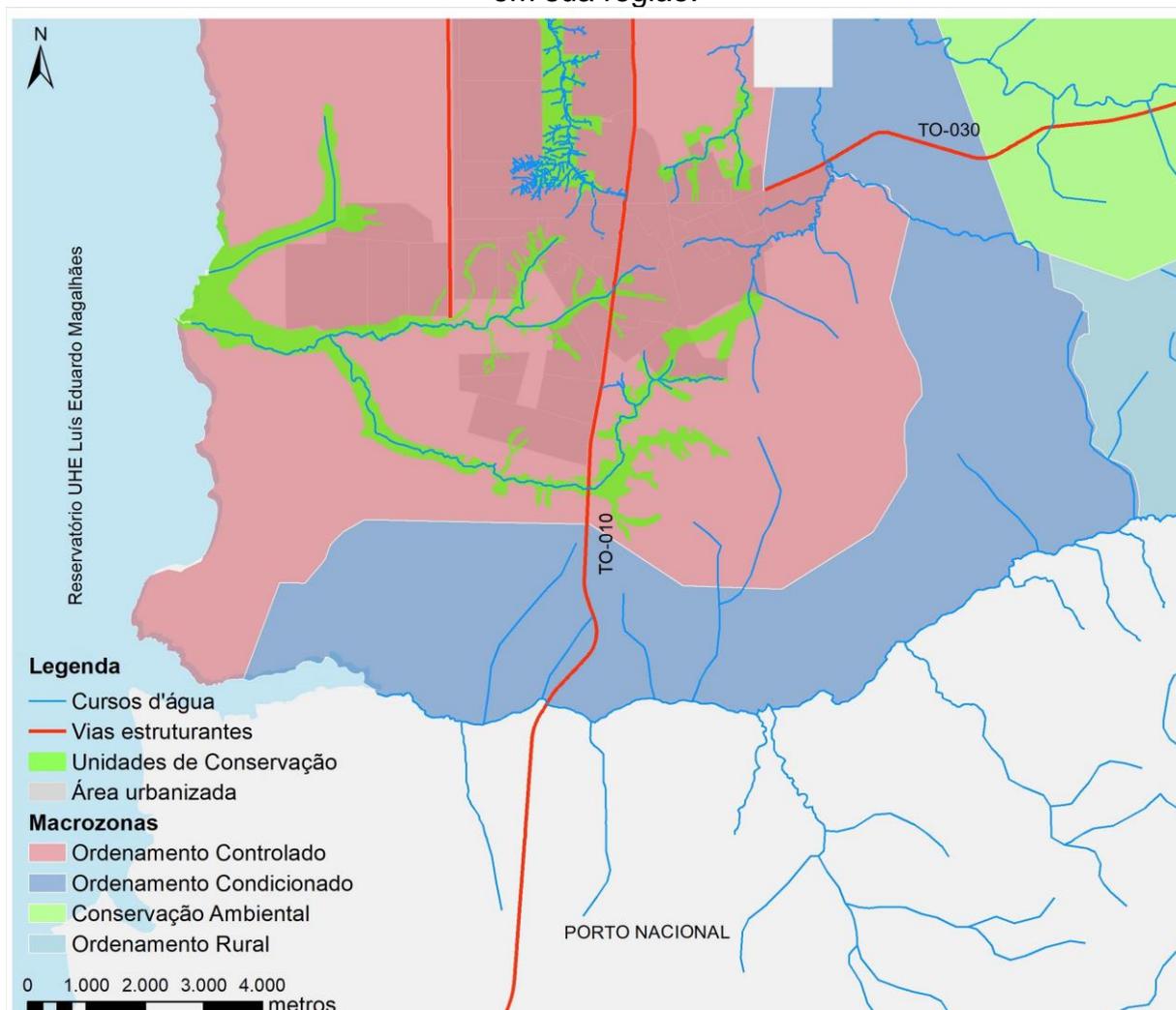
Como a lei não retroage, os condomínios já aprovados nessa área poderão ter densidades acima das definidas pelo Plano Diretor de 2018. Isso porque foram aprovados nos moldes dos parcelamentos da área urbana, haja vista a expansão do perímetro urbano ocorrido em 2002 que incidiu na aprovação de parte desses condomínios fechados. Assim, formam-se “ilhas” urbanas que fogem ao padrão estabelecido para a região, o que dificulta a implantação das densidades definidas e manutenção das características próprias da área.

Dessa forma, observa-se a predominância dos interesses imobiliários por essa região, que há muito vem sendo disputada, e que, amparados pelo poder público, obtiveram novamente resultados positivos ao capital imobiliário,

demonstrando a profunda relação dos dois agentes, que sempre atuaram juntos tendo em vista todos os conflitos e contradições apontados nos tópicos anteriores.

O Plano Diretor determinou, ainda, o aumento do espaço anteriormente considerado urbano, definido na referida legislação como Macrozona de Ordenamento Controlado, para além das áreas urbanizadas com o acréscimo da porção a sul. Essa área se caracteriza por ser uma região ambientalmente sensível devido a presença de importantes curso d'água que, com a expansão e possibilidade de densa ocupação urbana, poderá ter suas funções prejudicadas (Figura 34).

**Figura 34 - Macrozona de Ordenamento Condicionado e Cursos d'água presentes em sua região.**



Fonte: Palmas (2018a). Adaptado pela autora (2019).

No que tange aos instrumentos urbanísticos, a referida lei elenca e expõe ZEIS, PEUC, IPTU Progressivo no Tempo e Desapropriação com Pagamentos em

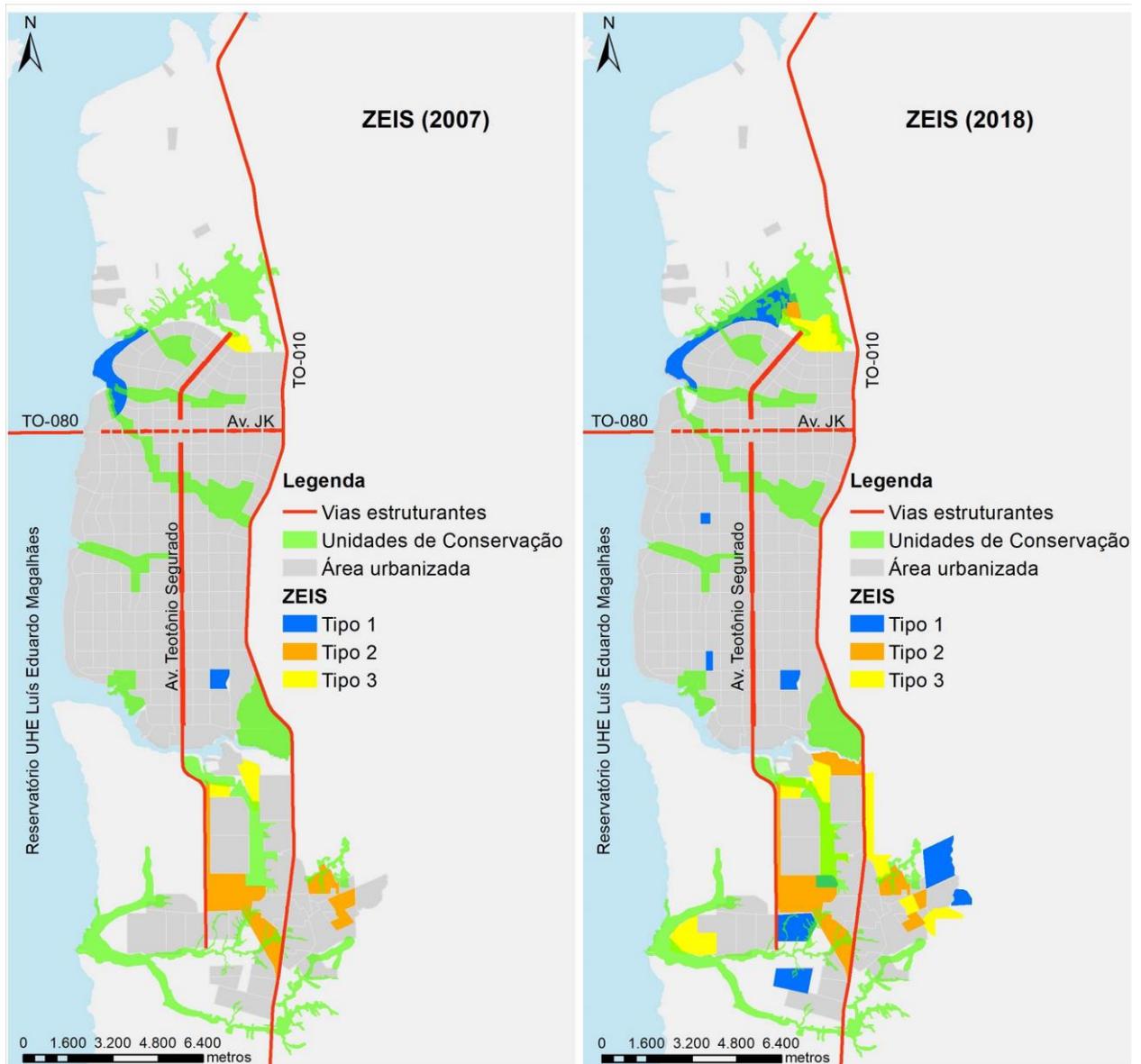
Títulos, Outorga Onerosa do Direito de Construir e da Alteração de Uso, Transferência do Direito de Construir, Direito de Preempção, Operações Urbanas Consorciadas, Consórcio Imobiliário e EIV/RIV e possibilita a criação e implantação de outros que não os citados.

As ZEIS mantiveram as definições em ZEIS Tipo 1, 2 e 3 de acordo com a situação da terra urbana, como constava Plano Diretor anterior, e possibilita a criação de novas ZEIS por meio de legislação específica. Neste, porém, são estabelecidos prazos para notificação dos proprietários de terras onde serão instaladas as ZEIS a fim de conferir efetividade ao instrumento.

Outro ponto interessante a ser destacado é a obrigatoriedade da destinação de, no mínimo, 5% das glebas vazias a sudoeste da Macrozona de Ordenamento Controlado para implantação de habitação de interesse social. Essa medida demonstra avanços na direção de garantir o direito à cidade aos cidadãos de menor renda.

As ZEIS estão localizadas predominantemente fora do centro, tal qual no Plano Diretor anterior, o que mantém o quadro de segregação socioespacial instaurado. Nota-se uma pequena melhora em relação à quantidade de ZEIS Tipo 1 introduzidos na área urbana que, apesar da sua maioria se situar afastada do centro, três se situam em quadras vazias, o que já acena para um incremento da densidade urbana (Figura 35).

**Figura 35 - ZEIS aprovadas pelos Planos Diretores de 2007 e 2018.**



Fonte: Palmas (2018; 2007). Adaptado pela autora (2019).

A área de aplicação da PEUC, IPTU Progressivo no Tempo e Desapropriação com Pagamentos em Títulos engloba todo o território da Macrozona de Ordenamento Controlado, com exceção de áreas

- I – com função ambiental essencial, tecnicamente comprovada pelo órgão municipal competente;
- II – de interesse do patrimônio cultural e ambiental;
- III – não edificado, parcialmente ocupado ou vazio, com atividade econômica que requeira espaços livres para o seu funcionamento;
- IV – imóveis com exploração de produtos hortifrutigranjeiros vinculados a programas de abastecimento alimentar, devidamente registrados nos órgãos competentes. (PALMAS, 2018a, p. 132)

Dessa forma, a região de abrangência do instrumento apresentada é excessivamente grande e não são previstas etapas ou quaisquer outras formas de implementação do instrumento paulatinamente. Isso pode comprometer a sua eficiência e capacidade de aplicação tendo em vista a grande quantidade de áreas a serem fiscalizadas e autuadas, além de, tal qual no Plano Diretor anterior, possivelmente não terem sido realizados estudos aprofundados para aplicação do instrumento visto que é provável que nem toda região da Macrozona tenha a mesma urgência e necessidade de aplicação da política. Assim, o aumento da densidade por meio deste instrumento aponta dificuldades em ser realizado.

A Outorga Onerosa do Direito de Construir e de Alteração de Uso permitem a construção superior ao coeficiente de aproveitamento básico e a alteração do uso do solo vigente mediante contrapartida até o coeficiente de aproveitamento máximo (no caso da OODC). Porém, a definição do coeficiente de aproveitamento máximo é relegada à Lei de Uso e Ocupação do Solo, que ainda não apresenta distinção entre o coeficiente de aproveitamento básico e máximo, comprometendo a eficácia do instrumento.

Vale ressaltar, também, que o texto da lei menciona a exigência de estudos técnicos para a OODC apenas em casos necessários. Porém, não são colocados parâmetros para definição de quais empreendimentos serão alvos de estudos técnicos e isso pode acarretar na utilização desenfreada do instrumento sem o devido amparo e salvaguarda técnicos, além do beneficiamento do mercado imobiliário haja vista possibilidade de aumento do lucro com o solo criado sem necessidade de comprovação técnica que viabilize (ou inviabilize) determinados empreendimentos.

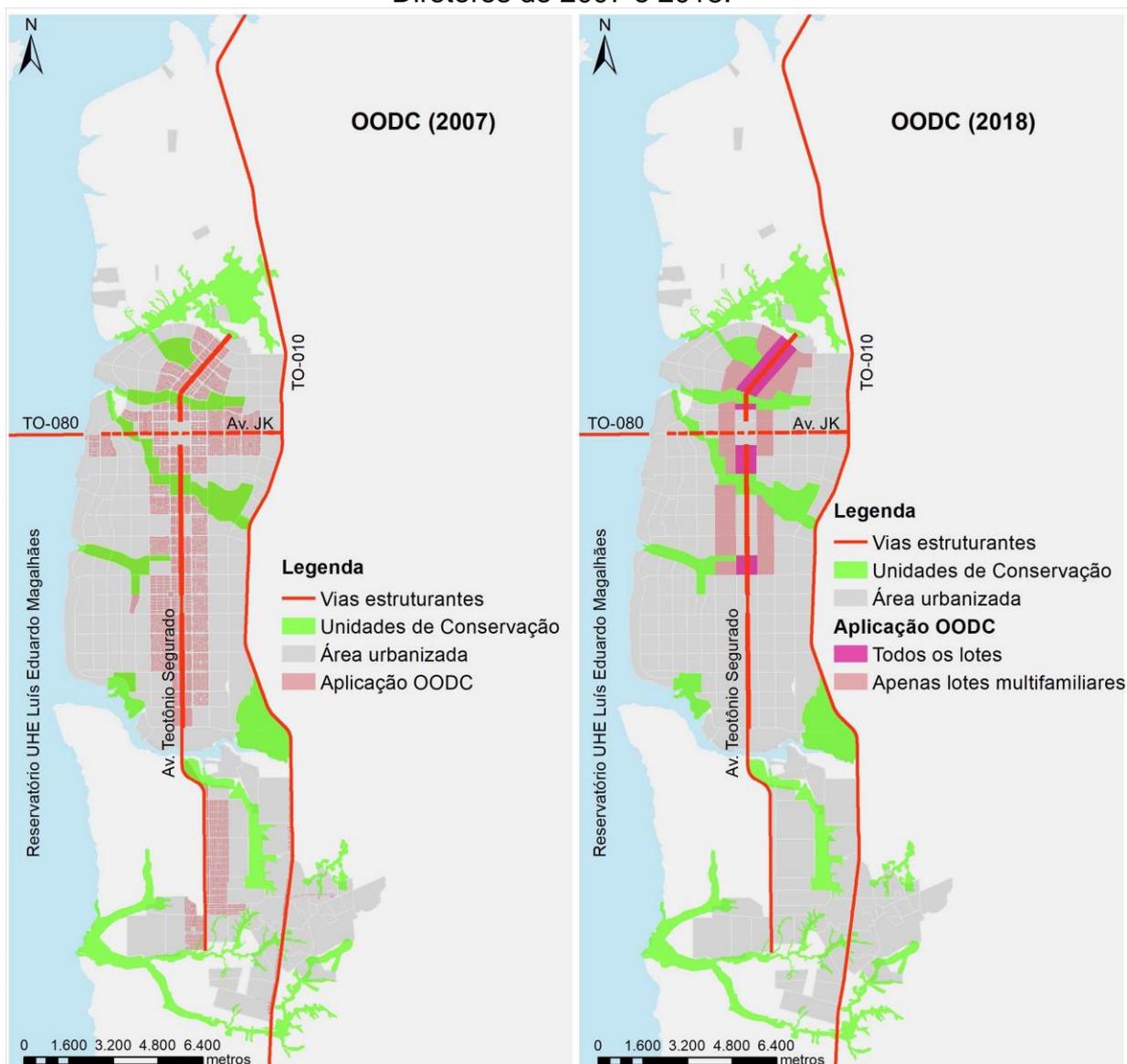
A exclusão das Áreas de Urbanização Prioritárias e Preferenciais deste Plano Diretor, que apenas homogeneiza todo território e lhe confere os mesmos atributos, é outro ponto questionável. A homogeneização de todo o território causa inobservância de suas características particulares, como é claramente observado em Palmas em relação às diferenças de densidade entre as porções intraurbanas. Apesar disso, determina-se a OODC em áreas centrais, alinhando-se parcialmente ao objetivo de densificação ao longo do eixo viário estruturante de Palmas constante no Plano Diretor anterior.

A área de aplicação da Outorga Onerosa do Direito de Construir foi bastante reduzida em relação ao que havia sido estabelecido no Plano Diretor de 2007 e por

sua legislação específica, como pode ser observado na Figura 36. Ela se manteve no eixo estruturante da cidade, porém de maneira concentrada na região de maior grau de urbanização de Palmas. Esta redução de área deve ser melhor estudada visto que o eixo estruturante possui, na área do macroparcelamento, as redes de infraestrutura em sua totalidade e tem fácil acesso por receber a linha troncal de transporte coletivo.

Como já exposto anteriormente sobre o processo de verticalização em Palmas, a OODC aplicada de maneira isolada não proporcionou necessariamente maior acesso à terra, pelo contrário, sua utilização foi utilizada para a produção de edifícios voltados às elites (OLIVEIRA; MENEZES, 2019). Além disso, se ela tivesse sido aplicada em edifícios para classes de renda mais baixas, a colaboração para o aumento da densidade seria mais eficaz. Portanto, apenas a redução da área de aplicação pode não surtir efeitos significativos para a densidade, tampouco para o combate à segregação socioespacial.

**Figura 36** – Áreas passíveis de aplicação da OODC determinadas pelos Planos Diretores de 2007 e 2018.



Fonte: Palmas (2018; 2007). Adaptado pela autora (2019).

Já a Outorga Onerosa de Alteração de Uso é passível de utilização em todas as Macrozonas para alterações de uso de solo de glebas e atividades em unidades imobiliárias, desde que não sejam para utilização como shopping center, posto de abastecimento de combustível, hipermercado, hospital e universidade. No caso de mudanças de uso rural para uso urbano, a lei determina que todas as Macrozonas são passíveis da aplicação do instrumento com exceção da Macrozona de Ordenamento Controlado e áreas sob regularização.

Porém, não está claro se tal Macrozona é definida como área rural ou urbana já que não foi definida a delimitação do perímetro urbano neste Plano Diretor

havendo, portanto, conflitos de entendimento sobre tal questão e, em consequência disso, possivelmente haverá conflitos de utilização do instrumento, o que pode incorrer na utilização indiscriminada do mesmo. Vale ressaltar que o Plano Diretor lista os usos permitidos na Macrozona de Ordenamento Controlado, sendo um deles a moradia, sem, entretanto, esclarecer a necessidade de alteração de uso para tal finalidade.

Nestes casos de alteração de uso rural para uso urbano há uma valorização imediata e bastante vantajosa do terreno determinada pela modificação de uso, que, no entanto, pode estimular sua venda devido ao lucro a ser obtido e, com isso, um movimento de êxodo rural e desestímulo do produtor rural em virtude da elevação dos valores do terreno e impostos incluídos, como o IPTU (SANTORO; PINHEIRO, 2004).

Os instrumentos de Transferência do Direito de Construir, assim como o Direito de Preempção e Operações Urbanas Consorciadas, são relegados a legislações específicas e sequer elencam quais serão as áreas passíveis de utilização dos mesmos nem estabelecem prazos para sua elaboração, o que fragiliza a autoaplicabilidade dos instrumentos.

O EIV também tem sua aplicabilidade postergada a uma legislação específica sem ao menos definir quais serão os empreendimentos e atividades alvo do instrumento. Sobre isso, Dominiquini (2018, p. 5) completa afirmando que “a falta de limitação leva ao não uso ou ao uso para fins particulares que nem sempre representam a visão majoritária”.

De acordo com Santos et al. (2019), neste Plano Diretor foi observado pouca participação popular efetiva no processo de sua elaboração haja vista sua configuração bastante técnica e com baixo entendimento por parte da população, além de constantes debates superficiais. Para Dominiquini (2018), em uma análise preliminar, a participação popular e o Plano Diretor de Palmas foram de cunho elitistas vista a quantidade de projetos e propostas aprovadas que favorecem a população mais abastada, os grandes investidores e incentivam a especulação imobiliária.

Segundo Santos, *et al.* (2019), a expansão da área urbana mesmo com inúmeros vazios em regiões dotadas de infraestrutura vai de encontro ao exposto no Estatuto da Cidade (2001) visto que não evita ou corrige as distorções do desenvolvimento urbano nem assegura o direito à cidade de forma sustentável, ao

contrário: acarreta no agravamento de problemas existentes e surgimento de novos outros. Além disso, o acréscimo da área urbanizada gera aumento nos gastos com infraestrutura e serviços públicos, provocando repercussões de ordem econômica e social para a população e para o mercado imobiliário. Para tanto, completa:

Seguindo as trilhas de organização das cidades historicamente construídas, a revisão do Plano Diretor de Palmas, além de estabelecer uma profunda desigualdade social concebida de forma consciente e estrutural (cindida socioespacialmente), resulta em um espaço marcado pela perda do sujeito, cidadão, e detentor de direitos políticos, a quem é negado o usufruto do espaço urbano. Nesse sentido, a revisão do PD se dá apenas como instrumento de gestão da pobreza ou das urgências de um presente imediato. Como resultado, tem-se um PD com participação incipiente, soluções tomadas de forma arbitrária e elitizada, e que não refletem a real necessidade da população. Pelo contrário, conformam o espaço urbano de maneira segregadora, excludente e inviável, principalmente para as camadas sociais mais necessitadas. É dentro desta pesada herança que Palmas se consolida, na qual é necessário, mais do que entender a sua lógica de organização, é preciso pensar quais as saídas possíveis para transformar essa cidade (perdida na lógica do espaço de negócios) e trazer à tona os conflitos e as contradições que se delineiam no espaço público. (SANTOS, *et al.*, 2019, p. 22)

Diante disso, observa-se que o referido Plano Diretor apresenta efeitos bastante polêmicos em relação a ocupação e densidade urbanas. Em relação à ocupação, há a aprovação de uma expansão urbana em vastas proporções e com graves consequências, apesar do quadro de baixíssimas densidades no centro da cidade. No que tange à densidade, são vistos números altos e distantes da realidade, sem a presença de estratégias para que os instrumentos se tornem efetivamente capazes de corresponder a essa expectativa.

Além disso, nota-se a intenção de proteger os interesses de agentes do mercado imobiliário ao estimular a transformação de áreas originalmente rurais em espaços de características urbanas, aumentando sobremaneira o valor desses territórios. Verifica-se, dessa maneira, a atuação do poder público em cooperação com o capital, e não em prol da função social da cidade e da propriedade.

### **2.3 Estudos e comparações entre as densidades apontadas nos planos**

Traçados os fatos e legislações relativos ao planejamento urbano ao longo do curto tempo de vida da cidade, é perceptível a grande distorção entre o que foi planejado pelos autores do projeto da capital e o que foi executado. Desse modo a

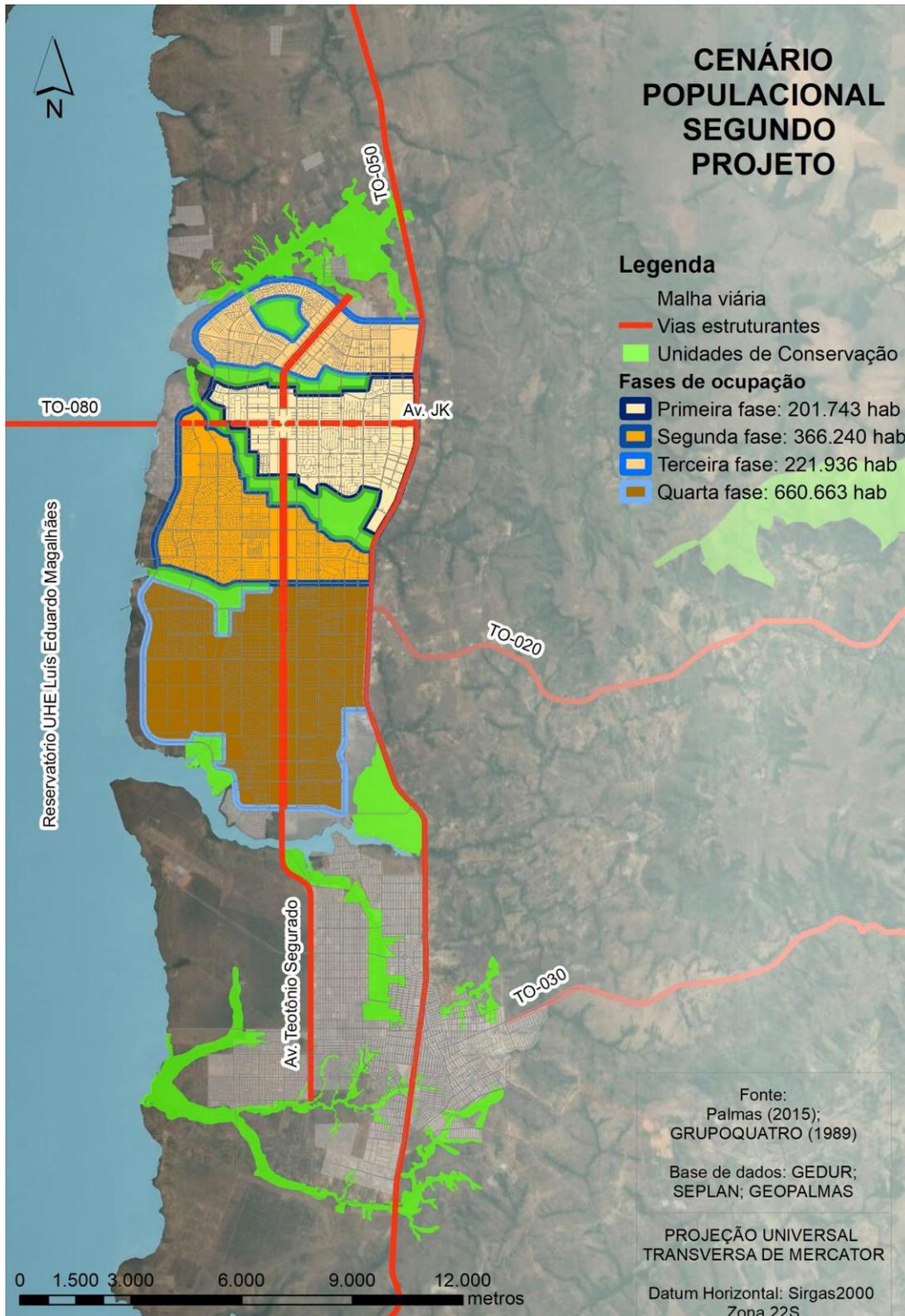
cidade se tornou, devido ao modo de ocupação atrelado às decisões do governo e à pressão dos agentes imobiliários, um grande exemplo de um núcleo urbano intensamente segregado socialmente, espreado, com baixíssimas densidades populacionais e inúmeras áreas vazias para fins especulativos.

Enquanto o Plano Diretor de 2007 assumiu a baixa densidade como um problema e tentou implementar ações para reverter esse quadro, o Plano Diretor de 2018 identificou a baixa densidade como um fato característico da cidade, não sendo necessário, portanto, combatê-lo, mas sim, incorporá-lo à condição urbana de Palmas. A presença dos agentes imobiliários na tomada das decisões em ambos os Planos, e em todas as legislações anteriores, sempre foi uma constante, com maior ou menor grau de decisão a depender de diversos fatores, sobretudo da participação popular mais efetiva.

A partir do estudo dos planos e leis que acompanharam e conduziram o alto crescimento em extensão territorial urbana e baixo incremento populacional de Palmas, foram realizados ensaios e comparações entre as densidades definidas por tais leis a partir do parâmetro inicial de que a área microparcelada comportaria cerca de 1.200.000 habitantes respeitando-se a densidade proposta de 300 hab/ha.

Considerando todas as quadras residenciais da área macroparcelada pelo projeto urbanístico ocupadas com a densidade de 300 hab/ha, o cenário populacional seria tal qual se apresenta a Figura 37. Nessa perspectiva, a primeira fase de ocupação seria a que possuiria menor população, e, aumentando gradativamente a quantidade de habitantes, viriam a terceira, segunda e quarta etapas, totalizando 1.441.782 habitantes.

Figura 37 – Cenário populacional segundo projeto urbanístico original.



Fonte: Autora (2019).

Visando realizar um ensaio da ocupação ao longo do tempo, adotou-se a progressão da população pela média geométrica da taxa de crescimento

populacional por ano registrada de 2010 a 2019, período que representa uma estabilização de crescimento. Escolheu-se excluir as primeiras décadas de implantação de Palmas devido ao crescimento populacional exorbitante gerado pela criação da capital, que distorceria a realidade atual. O resultado foi uma taxa de 2,87% ao ano (Tabela 1) que, ainda assim, é alto quando comparado à taxa média nacional de 1,17% (IBGE, 2010). Essa taxa de crescimento obtida foi aplicada ao longo do tempo a partir da Estimativa de População do IBGE de 2019 para definição das populações dos anos subsequentes.

**Tabela 1 - Taxa de crescimento populacional dos anos de 2010 a 2019.**

<b>Anos</b>	<b>População</b>	<b>Taxa de crescimento (%)</b>	<b>Média da taxa de crescimento (%)</b>
<b>2010</b>	228.332	-	
<b>2011*</b>	235.316	3,06	
<b>2012*</b>	242.070	2,87	
<b>2013*</b>	257.904	6,54	
<b>2014*</b>	265.409	2,91	
<b>2015*</b>	272.726	2,76	2,87
<b>2016*</b>	279.856	2,61	
<b>2017*</b>	286.787	2,48	
<b>2018*</b>	291.855	1,77	
<b>2019*</b>	299.127	2,49	

\* Estimativas de população

Fonte: IBGE (2010); IBGE – Estimativas de População; Autora (2019).

Segundo tal simulação do cenário populacional segundo o projeto urbanístico, a população atual de 299.127 habitantes (IBGE, 2019), deveria estar alocada apenas na primeira etapa de ocupação e em parte da segunda etapa (Tabela 2). Além disso, as quatro fases que compõe a área macroparcelada do projeto urbanístico de Palmas estariam completamente preenchidas e adensadas, tal qual imaginaram seus autores, apenas em 2075.

**Tabela 2 - População por fase de ocupação.**

<b>Fase</b>	<b>População atingida*</b>	<b>Ano**</b>
<b>Primeira</b>	201.743	2010
<b>Segunda</b>	567.983	2042
<b>Terceira</b>	789.919	2054
<b>Quarta</b>	1.450.582	2075

\*Contingentes populacionais calculados a partir da quantidade de população necessária para atingir a densidade de 300 hab/ha por porção territorial. Cada fase corresponde a população da sua fase somada a da fase anterior.

\*\* Conforme progressão de população realizada com a taxa de crescimento médio anual de 2,87% a partir da Estimativa de População do IBGE para 2019.

Fonte: Autora (2019).

Comparando-se as situações: *i*) população estimada pelo GrupoQuatro e *ii*) população urbana atingida na realidade do processo de ocupação da capital, por anos e por fases de ocupação, é possível verificar numericamente a enorme distância entre o que foi imaginado pelos autores do projeto urbanístico e a sua efetivação (Tabela 3).

**Tabela 3 - Comparativo entre população estimada e população atingida por fase.**

<b>Fase de ocupação</b>	<b>População estimada pelo projeto*</b>	<b>População existente (2017)**</b>	<b>Porcentagem de ocupação***</b>
<b>Primeira</b>	201.743	39.740	19,70%
<b>Segunda</b>	366.240	24.622	6,72%
<b>Terceira</b>	221.936	49.816	22,44%
<b>Quarta</b>	660.663	58.612	8,87%
<b>Expansão</b>	-	120.311	-
<b>Total</b>	1.450.582	293.101	20,21%

\*Contingentes populacionais calculados a partir da quantidade de população necessária para atingir a densidade de 300hab/ha por porção territorial.

\*\*Contingentes populacionais obtidos através da organização de dados fornecidos pela Secretaria Municipal de Saúde de 2017.

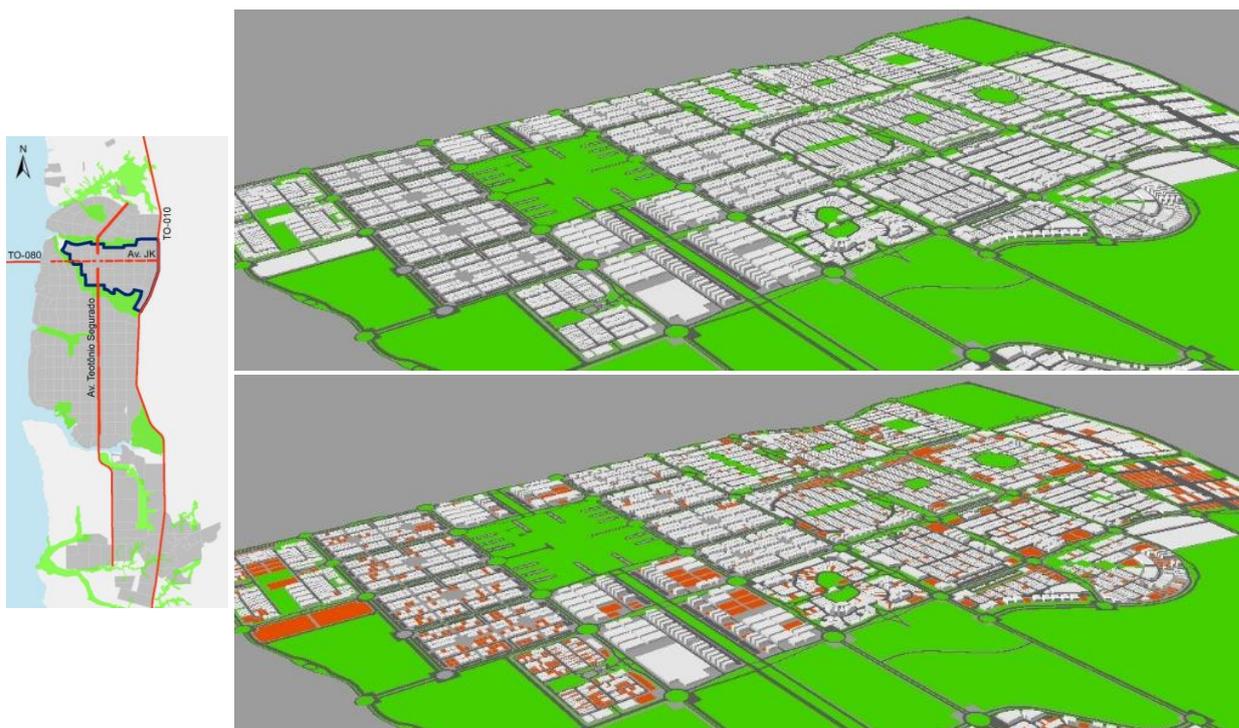
\*\*\*Porcentagem da população existente em relação à população estimada pelo projeto.

Fonte: Autora (2019), a partir de GRUPOQUATRO (1989) e Secretaria Municipal de Saúde (2017).

Em uma relação comparativa entre a simulação realizada com a população existente segundo dados populacionais de 2017 fornecidos pela SMS (Secretaria Municipal de Saúde), a ocupação das fases está muito aquém do seu potencial, chegando a valores espantosos como 80% a 90% da capacidade de ocupação inutilizada. A área compreendida pela primeira e terceira fases mostram maior porcentagem de ocupação, ainda que baixas, sendo a terceira fase detentora da maior ocupação dentre todas (Tabela 3).

No caso de cumprimento da ocupação tal qual estabelecida pelo projeto urbanístico, a cidade estaria conformada como aponta a Figura 38. Para tanto, foram utilizadas para fins de cálculo as áreas e alturas passíveis de construção nos lotes conforme legislações urbanísticas pertinentes (PALMAS, 1993). Na Figura, é possível observar a significativa quantidade de áreas não ocupadas.

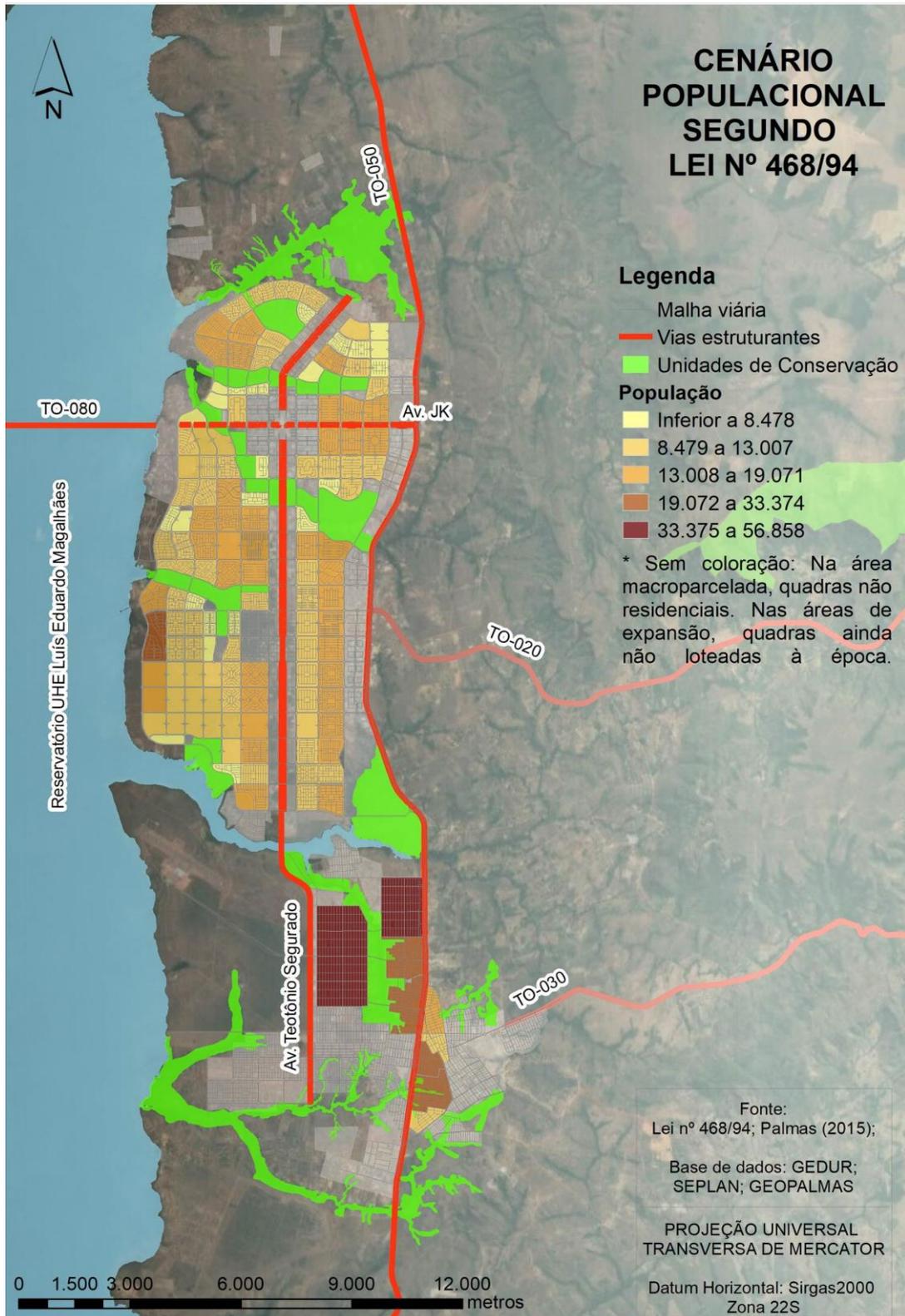
**Figura 38** - Acima, conformação da ocupação de Palmas conforme Projeto Urbanístico, abaixo, conformação da ocupação atual de Palmas com destaque para os lotes não ocupados.



Fonte: Autora (2019), a partir de Google Earth (2019), Palmas (1993) e projeto de microparcelamento das quadras localizadas na primeira fase de ocupação.

Em uma simulação do cenário populacional segundo o que consta no primeiro Plano Diretor Urbanístico de Palmas, do ano de 1994, o qual também considera a densidade de 300 hab/ha e seguindo o proposto pelo projeto urbanístico no tocante às zonas de uso, a capital se configuraria conforme mostra a Figura 39. Para esta simulação, foi considerado o território ocupado em sua totalidade sem distinção das fases de ocupação propostas pelos autores do projeto urbanístico da cidade.

Figura 39 - Cenário populacional segundo Lei Nº 468/94.



Fonte: Autora (2019).

A Figura 39 aponta, portanto, a necessidade de adensamento da capital, sobretudo nas áreas de expansão, para que se atinja a densidade proposta. Tal

situação apresentada destoa bastante da configuração da cidade à época, para a qual não foram realizadas ações efetivas com vistas à correção das distorções da ocupação.

Comparando-se a densidade simulada acima com a população apontada pelo censo demográfico do IBGE em 2000, que foi de 137.355 habitantes, a cidade necessitaria de 1.783.446 habitantes para que fosse atingida a densidade de 300 hab/ha, demandando um acréscimo de 1.646.091 da população aferida pelo censo demográfico do IBGE, ou seja, haveria um incremento populacional de 1.298,42%. O acréscimo de Palmas Sul como zona urbana agravou substancialmente o problema relativo à densidade da cidade, pois a quantidade de população total necessária para se ocupar a cidade aumentou significativamente.

Em relação ao alcance da população necessária para atingir a densidade disposta no projeto urbanístico e no Plano Diretor de 1994, realizando-se a mesma progressão geométrica da população do item anterior, utilizando a taxa de crescimento populacional média de 2,87%, seriam necessários por volta de **75** anos, como aponta a Tabela 4.

**Tabela 4 - Período de alcance da população.**

<b>Ano*</b>	<b>População atingida*</b>
<b>2000</b>	137.355
<b>2010</b>	228.332
<b>2020</b>	307.706
<b>2030</b>	408.268
<b>2050</b>	718.724
<b>2080</b>	1.678.758
<b>2083</b>	1.827.388

\* Conforme progressão de população realizada com a taxa de crescimento médio anual de 2,87% a partir da Estimativa de População do IBGE para 2019.

Fonte: Autora (2019).

A Tabela 5 mostra quanto da capacidade populacional de cada região da cidade foi preenchida até o ano de 2017 e reforça a baixíssima ocupação da cidade.

**Tabela 5** - Comparativo entre população estimada e população atingida por região.

<b>Região</b>	<b>População estimada pelo Plano Diretor***</b>	<b>População existente (2017)****</b>	<b>Porcentagem de ocupação*****</b>
<b>Palmas Plano*</b>	1.450.584	175.255	12,08%
<b>Palmas Sul**</b>	332.861	111.256	33,42%
<b>Total</b>	2.481.195	293.101	11,81%

\* Por Palmas Plano, entende-se a área referente a região macroparcelada do Projeto Urbanístico.

\*\* Por Palmas Sul, entende-se a área referente a zona de expansão urbana sul. O cálculo da sua área considerou exatamente a área dos loteamentos que existem atualmente.

\*\*\*Contingentes populacionais calculados a partir da quantidade de população necessária para atingir a densidade de 300hab/ha por porção territorial.

\*\*\*\*Contingentes populacionais obtidos através da organização de dados fornecidos pela Secretaria Municipal de Saúde de 2017.

\*\*\*\*\*Porcentagem da população existente em relação à população estimada pelo Plano Diretor de 1994.

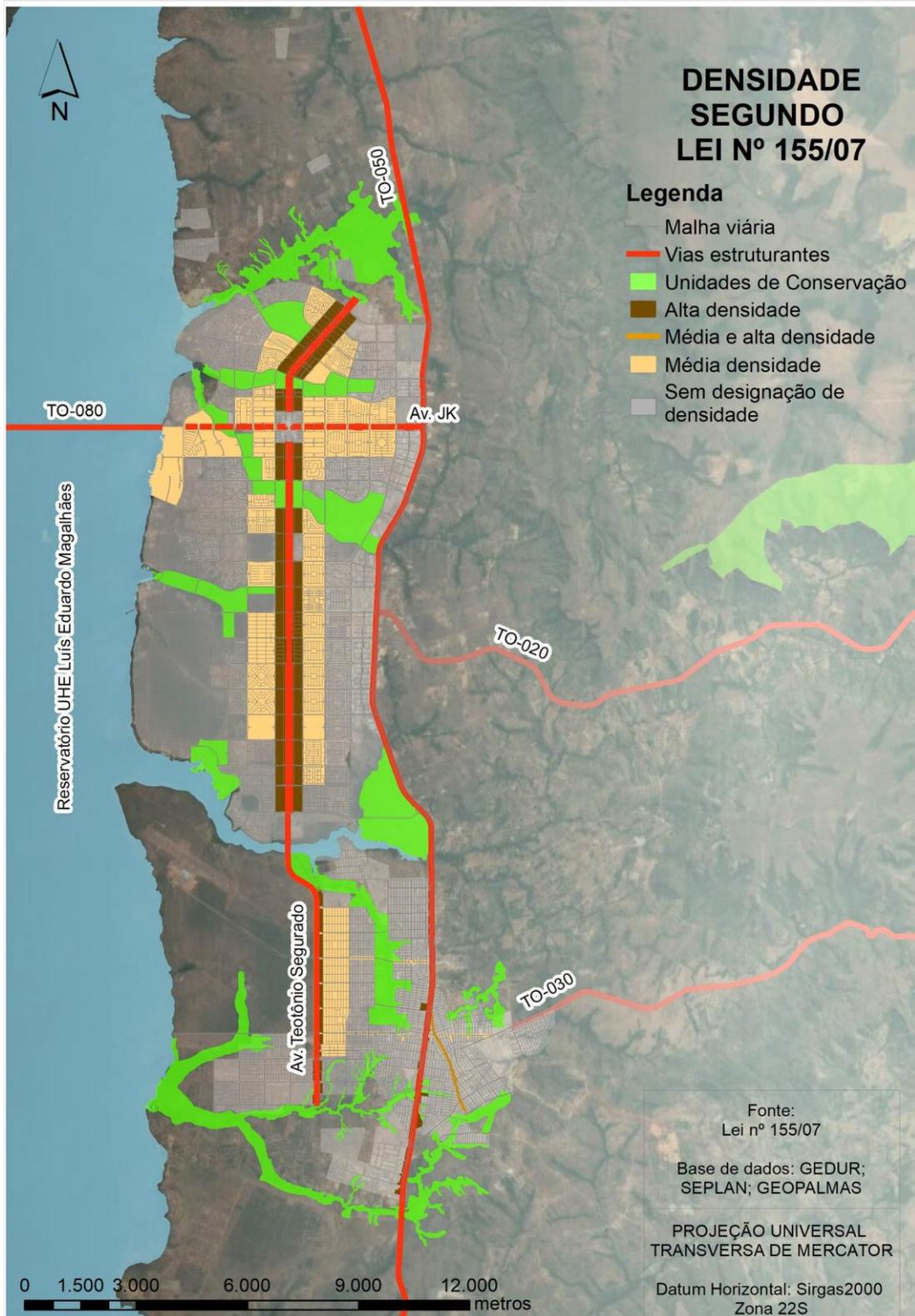
Fonte: Autora (2019), a partir de Secretaria Municipal de Saúde (2017) e Palmas (1994).

No cenário de 1994, Palmas Sul apresentava uma área consideravelmente menor do que apresenta atualmente, o que gerou um cenário populacional menor do que o que é possibilitado no momento presente. Se, à época, já se imaginasse a expansão de Palmas Sul considerando um perímetro mais amplo, tal qual é visto nos dias atuais, a população estimada seria maior e, conseqüentemente, a porcentagem de ocupação das terras seria reduzida.

Enquanto no ideário dos autores do projeto urbanístico a cidade caminharia para um adensamento de todas as suas partes com uma densidade adequada, na prática a capital foi ao encontro de uma conformação exageradamente dispersa, com apenas 11,81% da sua capacidade populacional ocupada e inúmeros espaços retidos para especulação imobiliária. As duas situações se apresentam tão distantes que as ações públicas foram bastante tímidas para reverter o quadro de desconfiguração da ocupação urbana.

O Plano Diretor de 2007 traz referência a altas, médias e baixas densidades, tal qual apontado na Figura 40. No entanto, é importante ressaltar que não houve designação numérica dessas densidades, prejudicando o seu entendimento e eficácia. Além disso, impossibilita estudos mais aprofundados visto que não há parâmetros precisos a serem observados.

Figura 40 – Densidade segundo Plano Diretor 2007.



Fonte: Palmas (2007). Adaptado pela autora (2019).

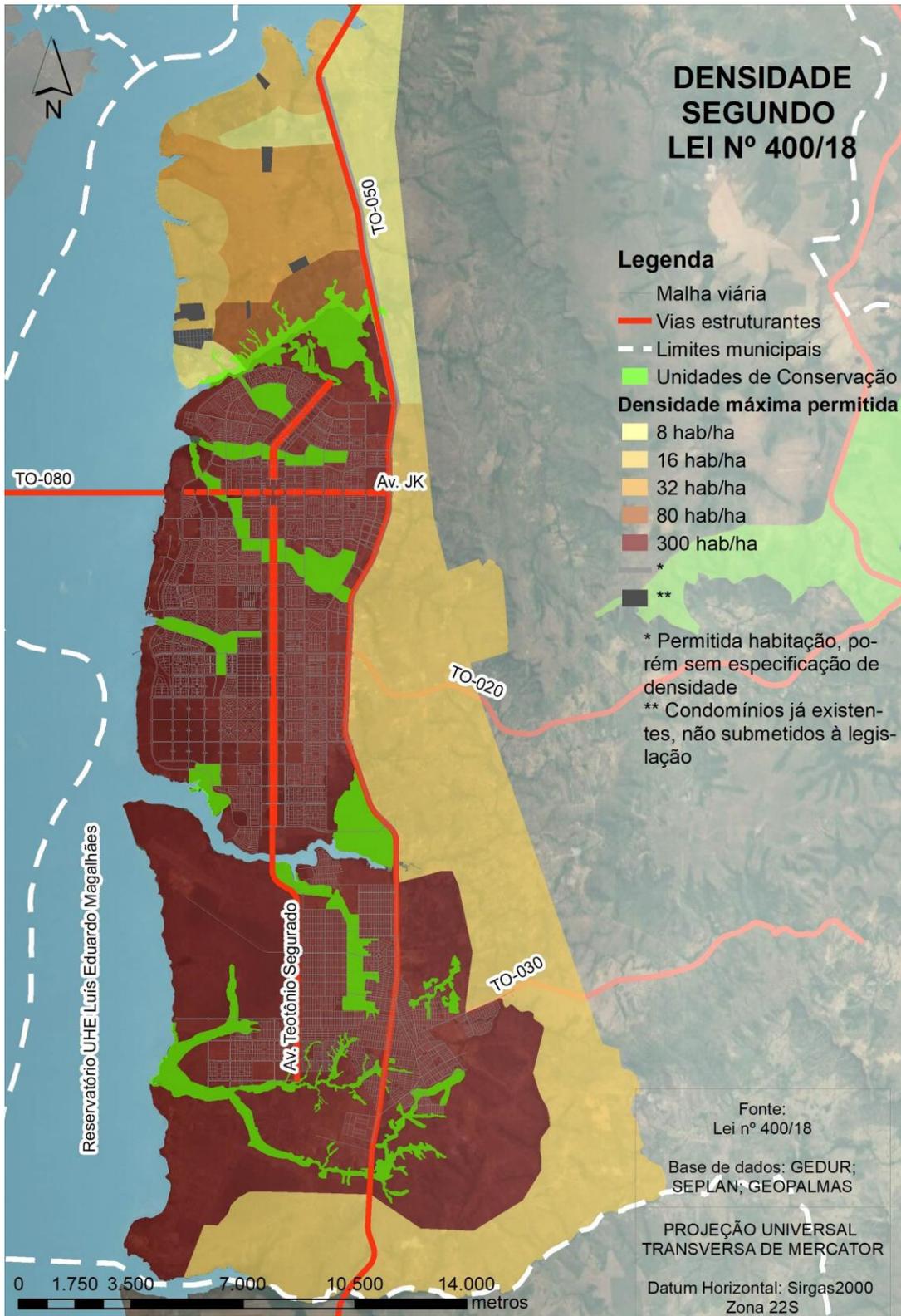
O Plano Diretor reconhece o espraiamento da cidade e, em virtude disso, há alteração nas direções de adensamento<sup>16</sup> definindo o aumento da população ao longo do eixos de transportes de massa norte-sul e leste-oeste por meio do incremento populacional acima do previsto no projeto urbanístico e Plano Diretor anterior, através da Outorga Onerosa do Direito de Construir. Além disso, há a tentativa de induzir o cumprimento da lei de uso e ocupação do solo por intermédio do IPTU Progressivo no Tempo.

Em relação ao Plano Diretor de 2018, devido à apresentação de valores numéricos relativos a densidade, já foi possível a realização de cenários populacionais acerca da densidade de Palmas como estava sendo realizado neste trabalho até então. Neste Plano Diretor as densidades foram estabelecidas conforme mostra a Figura 41.

---

<sup>16</sup> No projeto urbanístico original da capital, a ocupação era proposta por meio de faixas no sentido leste-oeste a partir da região central, expandindo-se norte-sul sequencialmente.

Figura 41 - Densidade segundo Plano Diretor de 2018.

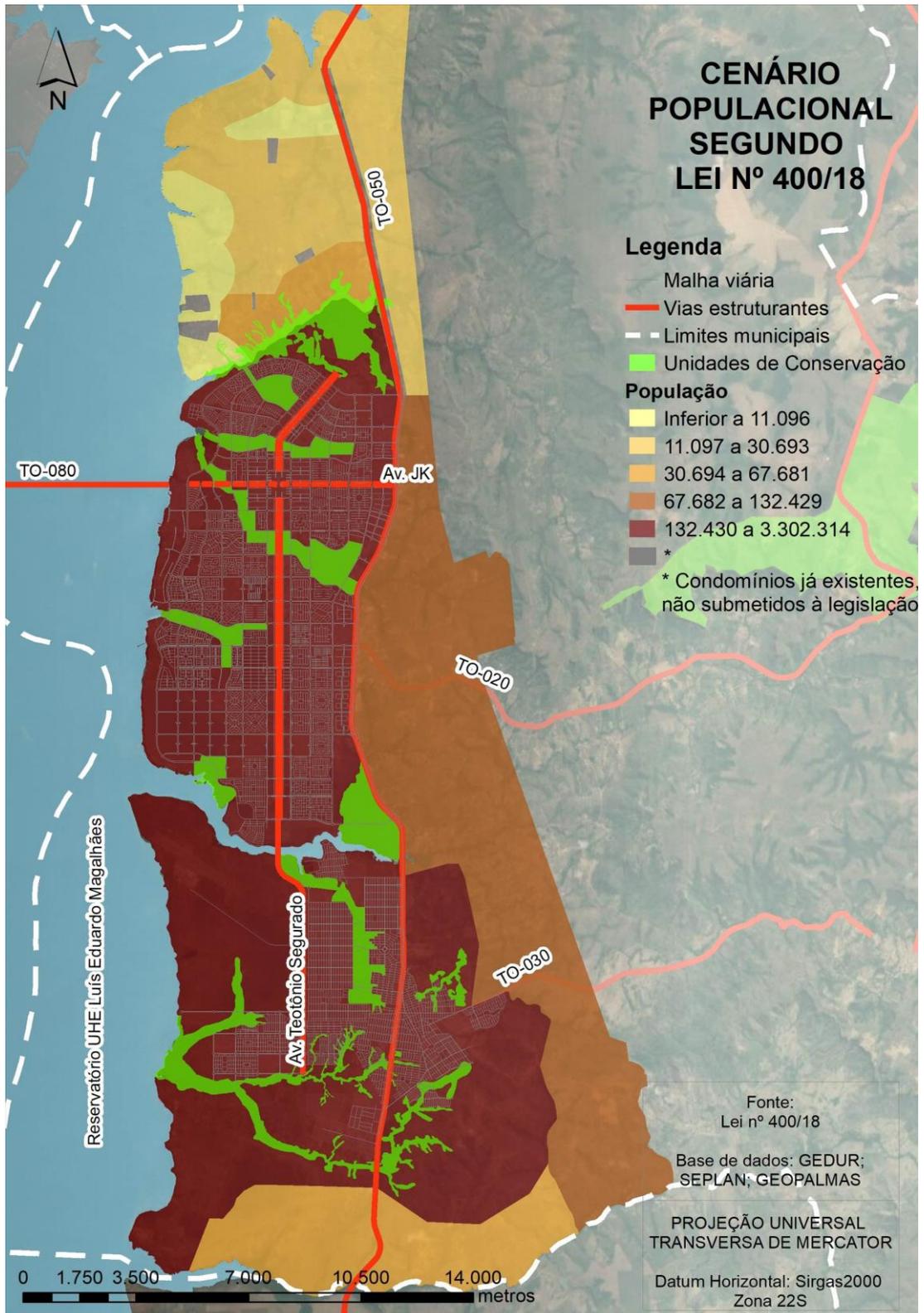


Fonte: Palmas (2018a). Adaptado pela autora (2019).

Multiplicando-se as densidades máximas estabelecidas pelas áreas delimitadas a cada uma, excluindo-se as unidades de conservação e áreas com

usos distintos do residencial, seria necessário uma população total de espantosos 5.612.968 habitantes distribuídos nas manchas territoriais estabelecidas, como aponta a Figura 42. O salto que houve da situação anterior para a atual sobre o quantitativo de população total necessária para ocupar a cidade conforme seus planos reforça a relação entre expansão urbana e densidade, evidenciando como a expansão urbana implica contundentemente na densidade urbana.

Figura 42 – Cenário populacional segundo Plano Diretor de 2018.



Fonte: Autora (2019).

A população na área de ocupação urbana, delimitada pelo tom mais escuro de marrom, deveria chegar a mais de 3,3 milhões, número bastante superior ao

pensado pelo GrupoQuatro no projeto urbanístico para essa área, além da quantidade exorbitante de população em espaços ambientalmente sensíveis, valores que chegam a 132.429 habitantes em áreas que, em tese, não deveriam sequer ser urbanizadas.

A população total necessária ao alcance da densidade estabelecida é de 5.541.810 de habitantes, o que significa um acréscimo em 1.876,45% da população atual da cidade, já que Palmas atualmente possui apenas 5,33% da população estimada pelo referido Plano Diretor.

Foi realizada uma progressão geométrica da população utilizando a taxa de crescimento populacional médio de 2,87%, conforme realizado nas progressões anteriores, para identificar em qual ano será possível o alcance dessa população. O resultado disso foi a previsão dessa população ser atingida apenas em 2123, como aponta a Tabela 6.

**Tabela 6 - Período de alcance da população.**

<b>Ano*</b>	<b>População atingida*</b>
<b>2019</b>	299.127
<b>2030</b>	408.268
<b>2050</b>	718.724
<b>2100</b>	2.955.326
<b>2120</b>	5.202.627
<b>2133</b>	5.663.244

\* Conforme progressão de população realizada com a taxa de crescimento médio anual de 2,87% a partir da Estimativa de População do IBGE para 2019.

Fonte: Autora (2019).

Observa-se, portanto, um cenário utópico, descolado da realidade, para o alcance dessa população tendo em vista a baixa quantidade de instrumentos e perspectivas realmente capazes de aumentar a população da cidade. Dessa forma, apenas a designação de densidades máximas admitidas não é o suficiente para alcance delas, apesar de permitir e quiçá incentivar a ocupação em algumas áreas, como nas regiões ambientalmente sensíveis nas proximidades do Lago e da rodovia TO-050, que já são alvo de interesse imobiliário.

Há que se ressaltar, ainda, a tendência de redução da taxa de crescimento populacional anual, haja vista as taxas de crescimento populacionais das demais cidades brasileiras, que estão entre 0,40% a 1,96% (IBGE, 2019). Portanto, os

valores apresentados (Prancha 1 e Tabela 8) podem ficar ainda mais graves e distantes da realidade.

A gestão municipal tem a obrigação legal de assistir a seus cidadãos. Ainda que esta grande quantidade de áreas autorizadas à ocupação urbana atinja um contingente populacional consideravelmente menor do que o previsto, o provimento de infraestrutura e serviços urbanos devem ser realizados pelo poder público através dos impostos cobrados.

Diante dos cenários elaborados e analisados, é evidente que as ações tomadas sobre o planejamento de Palmas, com destaque para as expansões, os vazios urbanos e as repercussões sobre a densidade, geram inúmeros impactos à cidade, à gestão pública e aos seus moradores em relação ao encarecimento do custo de vida e de urbanização e agravamento da situação dos cofres públicos, assim como sobre a dificuldade ao acesso à terra urbanizada.

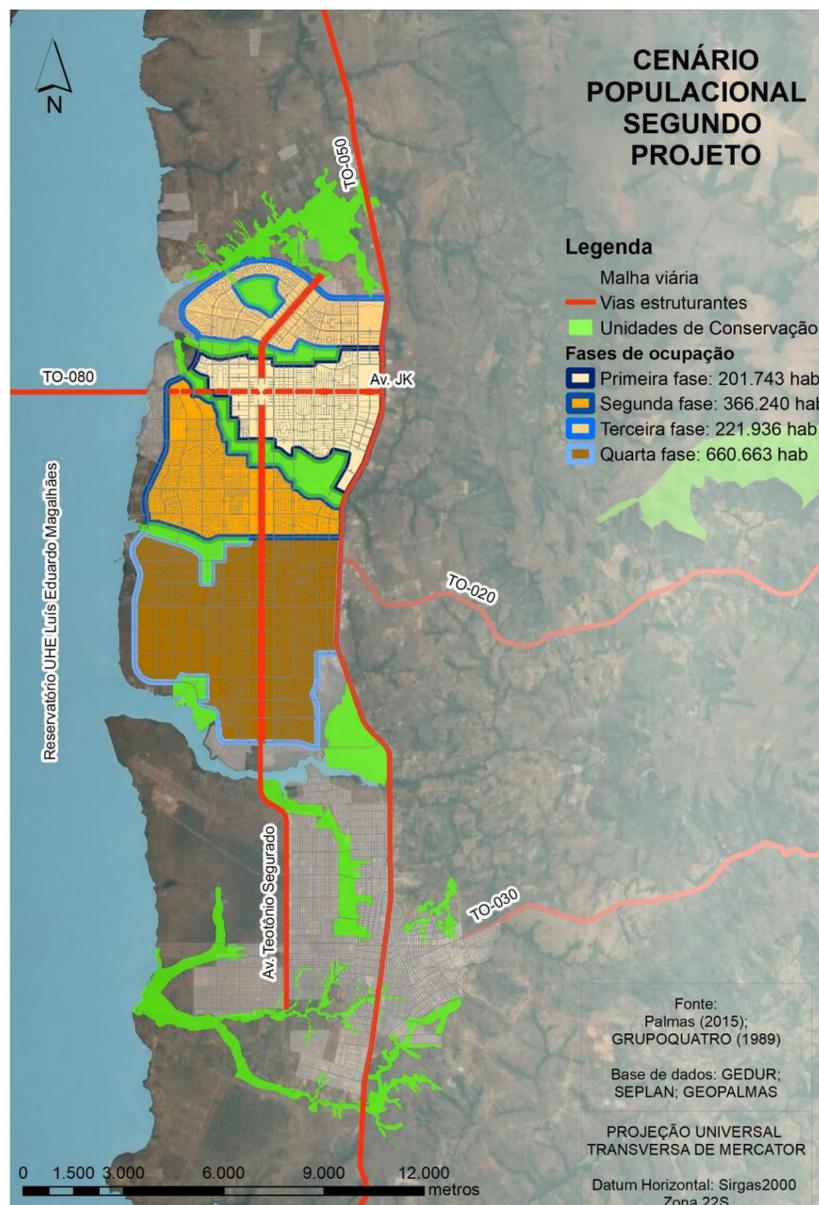


Tabela 1 - População por fase de ocupação

Fase	População atingida *	Ano **
Primeira	201.743	2010
Segunda	567.983	2042
Terceira	789.919	2054
Quarta	1.450.582	2075

\*Contingentes populacionais calculados a partir da quantidade de população necessária para atingir a densidade de 300 hab/ha por porção territorial. Cada fase corresponde a população da sua fase somada a da fase anterior.

\*\* Conforme progressão de população realizada com a taxa de crescimento médio anual de 2,87% a partir da Estimativa de População do IBGE para 2019..

Fonte: Autora (2019)

Tabela 2 - Comparativo entre população estimada e população atingida por fase

Fase de ocupação	População estimada pelo projeto*	População existente (2017)**	Porcentagem de ocupação***
Primeira	201.743	39.740	19,70%
Segunda	366.240	24.622	6,72%
Terceira	221.936	49.816	22,44%
Quarta	660.663	58.612	8,87%
Expansão	-	120.311	-
<b>Total</b>	<b>1.450.582</b>	<b>293.101</b>	<b>20,21%</b>

\*Contingentes populacionais calculados a partir da quantidade de população necessária para atingir a densidade de 300hab/ha por porção territorial.

\*\*Contingentes populacionais obtidos através da organização de dados fornecidos pela Secretaria Municipal de Saúde de 2017.

\*\*\*Porcentagem da população existente em relação à população estimada pelo projeto.

Fonte: Autora (2019), a partir de GRUPOQUATRO (1989) e Secretaria Municipal de Saúde (2017).

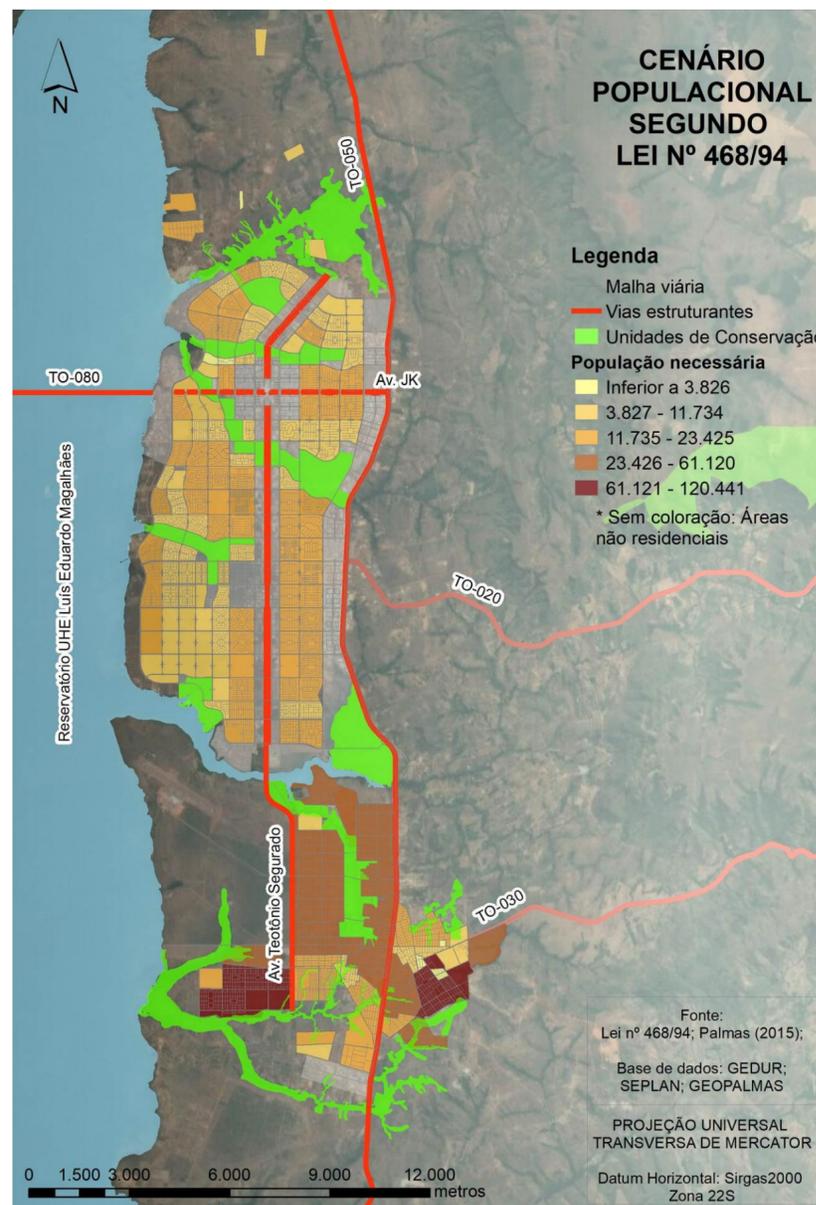


Tabela 3 - Período de alcance da população

Ano*	População atingida*
2000	137.355
2010	228.332
2020	307.706
2030	408.268
2050	718.724
2090	2.227.393
2094	2.494.137

\* Conforme progressão de população realizada com a taxa de crescimento médio anual de 2,87% a partir da Estimativa de População do IBGE para 2019..

Fonte: Autora (2019)

Tabela 4 - Comparativo entre população estimada e população atingida por região

Região	População estimada pelo Plano Diretor***	População existente (2017)****	Porcentagem de ocupação*****
Palmas Plano*	1.450.584	175.255	12,08%
Palmas Sul**	971.477	111.256	11,45%
<b>Total</b>	<b>2.481.195</b>	<b>293.101</b>	<b>11,81%</b>

\* Por Palmas Plano, entende-se a área referente a região macroparcelada do Projeto Urbanístico.

\*\* Por Palmas Sul, entende-se a área referente a zona de expansão urbana sul.

\*\*\*Contingentes populacionais calculados a partir da quantidade de população necessária para atingir a densidade de 300hab/ha por porção territorial.

\*\*\*\*Contingentes populacionais obtidos através da organização de dados fornecidos pela Secretaria Municipal de Saúde de 2017.

\*\*\*\*\*Porcentagem da população existente em relação à população estimada pelo projeto.

Fonte: Autora (2019), a partir de Secretaria Municipal de Saúde (2017) e Palmas (1994).

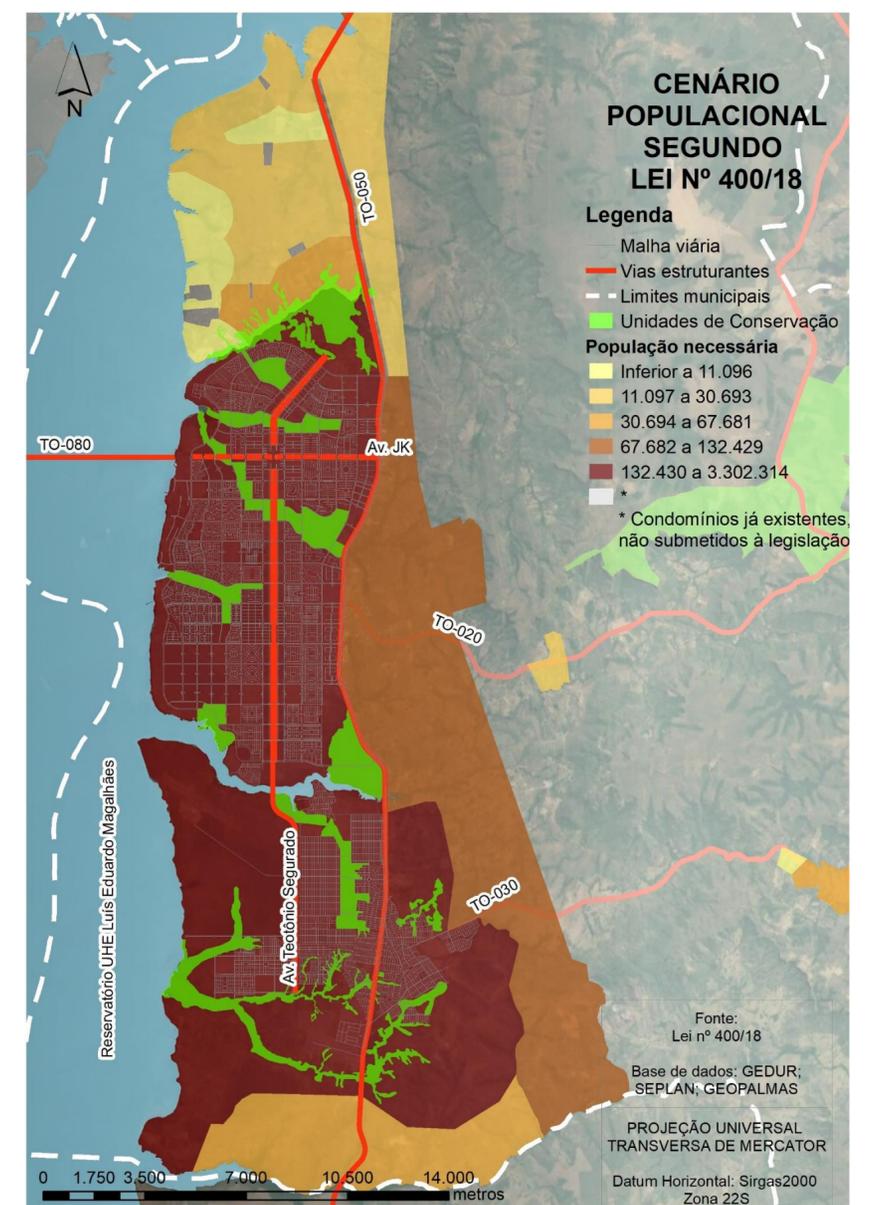


Tabela 5 - Período de alcance da população

Ano*	População atingida*
2019	299.127
2030	408.268
2050	718.724
2100	2.955.326
2120	5.202.627
2133	5.663.244

\* Conforme progressão de população realizada com a taxa de crescimento médio anual de 2,87% a partir da Estimativa de População do IBGE para 2019..

Fonte: Autora (2019)

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS**  
CAMPOS DE PALMAS  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO

Discente: Raíssa Sousa e Silva  
Orientadora: Dra. Lucimara Albiéri de Oliveira

**A CONFORMAÇÃO DE PALMAS SOB O ASPECTO DA DENSIDADE:** Uma análise de seu projeto e leis urbanísticas

### 3 SÍNTESE DAS RELAÇÕES ENTRE DENSIDADE URBANA E ASPECTOS ESPACIAIS DE PALMAS

Segundo Acioly e Davidson (1998), os fatores que influenciam na densidade<sup>17</sup>, conforme é possível observar na Figura 43, são: *i*) disponibilidade do solo urbano; *ii*) tamanho da família; *iii*) relação entre áreas públicas e privadas; *iv*) tipologia viária e disponibilidade de serviços; *v*) dimensão dos lotes; *vi*) tipologia habitacional; *vii*) legislações urbanísticas. O fator *i* se relaciona à ocupação do solo; o *ii*, à questões socioeconômicas; os fatores *iii*, *iv*, *v* e *vi* dizem respeito à configuração espacial; e o *vii*, ao controle de uso e ocupação do solo.

**Figura 43** - Fatores que influenciam a densidade em Palmas-TO.



Fonte: Acioly e Davidson (1998, p. 21). Adaptado pela autora (2019).

Assim sendo, Palmas foi analisada de forma a entender como esses elementos atuam na cidade em virtude das suas características, além de indicar quais são os fatores limitantes ou potencializadores ao incremento da densidade.

Sobre a ocupação, a capital, como já visto nas seções anteriores, apresenta grande quantidade de áreas não microparceladas. No ano de 2018, 61 glebas ainda não haviam sido microparceladas, o que representa 20,40% da terra urbanizada. A

<sup>17</sup> O autor apresenta uma distribuição mais detalhada desses elementos, porém, para adequar a análise à Palmas, optou-se pela reformulação desses fatores. A Figura original pode ser vista na Figura 1.

situação fica ainda mais grave se contabilizados os lotes não ocupados no interior das quadras já loteadas.

Como exceção, tem-se a quadra 303 norte, localizada na região com uma das maiores densidades da capital, que possui apenas 45 lotes desocupados, cerca de 3,82% da sua área destinada ao uso residencial. Ainda assim, sua característica horizontal, com presença exclusiva de lotes unifamiliares, faz com que sua densidade atinja apenas 103,35 hab/ha (SMS, 2017).

Já a quadra 605 sul, situada em uma região com menor densidade, possui 26,94% da sua área residencial desocupada, apresentando 32,43 hab/ha (GEDUR-UFT, 2018a, 2018b; SMS, 2017), como é possível observar na Figura 44.

**Figura 44** - Ocupação das quadras 303 norte e 605 sul, respectivamente, com destaque para áreas desocupadas.



Fonte: Google Earth (2019); GEDUR-UFT (2018b). Adaptado pela autora (2019).

Por um lado, a disponibilidade de solo urbano é um fator positivo tendo em vista a possibilidade de adensamento da cidade. No entanto, quando essa excessiva disponibilidade de solo urbano é associada às baixíssimas densidades e acentuada especulação imobiliária que configuram a cidade em questão, ela se torna um agravante para o quadro já instaurado, sobretudo com as sucessivas ampliações do perímetro urbano, que aumentam as áreas passíveis de urbanização, causando a consolidação do espraiamento da cidade e impossibilitando a ocupação das suas áreas vazias.

Mesmo considerando que Palmas fosse ocupada conforme o desenho estabelecido, as características de sua configuração espacial e legislação de ocupação urbana definem um controle que impediria altas densidades, como será comentado adiante.

No que concerne ao tamanho da família, atualmente em Palmas, segundo IBGE (2010), o número médio de moradores em domicílios particulares é de 3,3 pessoas. Comparando-se ao restante da região Norte, Palmas apresenta um valor inferior visto que a região Norte possui uma média de 3,97 moradores em domicílios particulares. Já em relação à média brasileira, que é de 3,31 moradores por domicílio particular, a capital apresenta números próximos.

A quantidade de moradores por domicílio particular em Palmas aponta para o estabelecimento de densidades medianas visto que o número de pessoas por família não é excessivamente alto, nem tão baixo. É importante ressaltar que a decrescente taxa de natalidade tende a ocasionar a redução da quantidade de pessoas por família e, em razão disso, poderá ocorrer a diminuição da densidade demográfica.

No que tange aos fatores ligados à configuração espacial, mais especificamente sobre a relação entre áreas públicas e privadas, observa-se que as quadras, sobretudo as que estão localizadas na região central, apresentam bastante quantidade de áreas públicas e áreas verdes *non aedificandi*. Vale ressaltar que, direcionada pelo projeto urbanístico, a lei para aprovação dos microparcelamentos das quadras logo nos primeiros anos garantiu a existência significativa de áreas institucionais, praças, áreas verdes e áreas de proteção ambiental nas imediações dos córregos (PALMAS, 1994).

Na região sul de Palmas há uma ligeira alteração desse padrão, na qual há a redução da quantidade de áreas públicas e áreas verdes *non aedificandi*, porém ainda não se configura como uma situação crítica (Figura 45). No entanto, apesar da quantidade de áreas públicas e verdes *non aedificandi*, estudos demonstram que há uma porção considerável de praças não implantadas nessa região, ao contrário da região central, conforme aponta Oliveira, *et al.* (2018b).

**Figura 45** - Quadras 305 sul (região central) e Taquaralto (região sul) com destaque para as áreas públicas e verde *non aedificandi*.



Fonte: Google Earth (2019); GEDUR-UFT (2018b). Adaptado pela autora (2019).

Segundo Oliveira, *et al.* (2018b), a região central e sul apresentam relativa homogeneização no número total de praças, porém o índice de vias por bairro, sobretudo o índice de vias com canteiro, se diferencia bastante entre as regiões, sendo maior na região central. A numerosa quantidade de áreas públicas em relação às privadas incide na baixa possibilidade de alcance de densidades mais altas. Isso ocorre porque há uma redução das áreas privadas destinadas para fins residenciais, que incrementariam a densidade.

No tocante à tipologia viária, Palmas apresenta um sistema de vias bastante amplo, com extensas vias no sentido norte-sul e leste-oeste formando uma macromalha viária em formato reticulado com avenidas de 32 metros de largura a cada, aproximadamente, 700 metros em toda a área do macroparcelamento elaborado pelo GrupoQuatro (Figura 46). Isso incide na diminuição da área disponível para o uso residencial e, em decorrência disso, na redução de população passível de utilização dessas terras, como apontado anteriormente.

As demais vias possuem dimensões que variam entre 8 a 30 metros de largura, com exceção do principal eixo norte-sul (a avenida Teotônio Segurado), que apresenta 80 metros de largura. A distribuição delas, no entanto, é bastante desigual entre a região do macroparcelamento e a região sul de Palmas (GEDUR-UFT, 2018c), como apontado no Quadro 4 e na Figura 46.

**Quadro 4 -** Proporção das dimensões das vias de Palmas.

Região	A partir de 32 metros	De 13 a 31 metros	De 8 a 12 metros	Total
Palmas Plano	32,92%	33,24%	33,83%	100%
Palmas Sul	1,75%	47,04%	51,19%	100%

Fonte: GEDUR-UFT (2018c).

**Figura 46 –** Acima, sistema viário da área macroparcelada de Palmas. Abaixo, sistema viário da região sul de Palmas.



Fonte: Acervo Lab-Quapá FAUUSP (2015).

Em relação à disponibilidade de serviços, a capital é abastecida com redes de infraestrutura e serviços públicos em grande parte da sua área. Segundo Bazolli (2007), a região central, onde há a concentração de áreas desocupadas, possui os sistemas de infraestrutura e serviços públicos mais consolidados, enquanto na região sul, onde se localiza cerca de 40% da população<sup>18</sup>, esses sistemas e serviços aparecem de forma insuficiente em algumas áreas.

Os custos demandados à pavimentação asfáltica, entre 2001 e 2005, totalizaram 32,90% dos custos de urbanização; à drenagem, 23,40%; e à iluminação pública, 6,53% segundo Bazolli (2007). Desse modo, existe uma flexibilidade técnica para comportar densidades mais elevadas, porém o cenário das baixíssimas densidades características da capital geram um alto custo de implantação das redes de infraestrutura.

Sobre a dimensão dos lotes, observando os microparcelamentos das quadras nas regiões centro e sul, notou-se que as quadras apresentam lotes unifamiliares com cerca de 340 m<sup>2</sup>, havendo alguns casos na região sul em que os lotes são menores, por volta de 150 a 200 m<sup>2</sup>. Já os lotes multifamiliares na região central possuem em média 3.000 m<sup>2</sup> e na região sul, 13.000 m<sup>2</sup>. Apesar da grande área média dos lotes multifamiliares na região sul, essa região conta com pouco menos de 30 lotes dessa tipologia, ao contrário da região central, que apresenta cerca de 1.100 lotes multifamiliares (GEDUR-UFT, 2018b).

A título de exemplificação tem-se as quadras 603 sul e 106 norte, localizadas na região central, que dispõem de lotes unifamiliares cujas dimensões variam entre 200m<sup>2</sup> a 1.080m<sup>2</sup> e lotes multifamiliares com áreas entre 1.850m<sup>2</sup> e 7.470m<sup>2</sup>. Já nas quadras Lago Sul e Taquari T-31/T-41, localizadas na região sul, os lotes unifamiliares variam entre 150m<sup>2</sup> e 1.530 m<sup>2</sup> e os multifamiliares variam entre 5.230m<sup>2</sup> e 22.760m<sup>2</sup>, como é possível observar na Figura 47 (GEDUR-UFT, 2018b).

---

<sup>18</sup> De acordo com os dados fornecidos pela Secretaria Municipal de Saúde, coletados no ano de 2017.

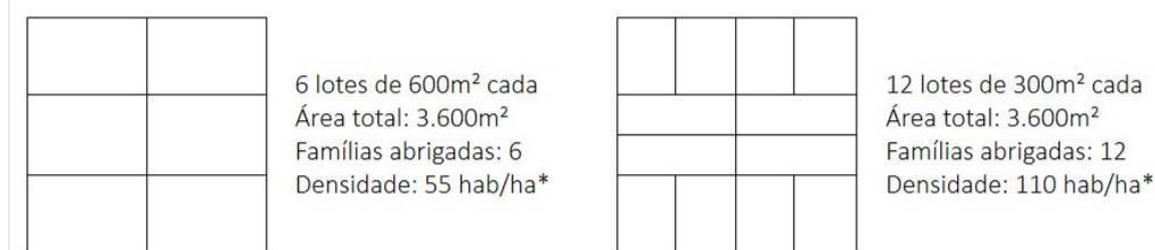
**Figura 47** – Acima, configuração das quadras 603 sul e 106 norte (região central). Abaixo, configuração de parte das quadras Lago Sul e Taquari T-31/T-41 (região sul). Todas com destaque para os lotes multifamiliares.



Fonte: Google Earth (2019); GEDUR-UFT (2018b). Adaptado pela autora (2019).

Mesmo em loteamentos de baixa renda, em sua maioria, são respeitados os tamanhos mínimos constantes na lei federal de parcelamento do solo (BRASIL, 1979) e em legislações específicas de Palmas (PALMAS, 2009b). Isto contribui para o controle da densidade, evitando-se gerar altas densidades haja vista que os lotes não são tão reduzidos a ponto de conjugar um número excessivo de famílias por região. A Figura 48 demonstra como a adoção de lotes individuais faz com que a densidade seja reduzida.

**Figura 48** - Esquema ilustrativo da relação entre o tamanho do lote e a densidade.



\* Para tanto, foi utilizado o tamanho de família de Palmas segundo IBGE (2010), que é de 3,3 pessoas por família.

Fonte: Autora (2019).

Dessa forma, o respeito a uma dimensão mínima relativamente grande dos lotes de Palmas, estabelecido por lei, e o fato de grande parte deles ser unifamiliar, proporciona o controle da densidade para que ela não se eleve visto o moderado incremento populacional que ocasionam e, como consequência disso, há o estabelecimento de densidades intermediárias.

Em relação à tipologia habitacional, Palmas apresenta edificações predominantemente horizontais (Figura 49). Há a presença de edifícios verticais, comumente com 4 pavimentos e em alguns casos isolados com até 40 pavimentos, porém essa tipologia se manifesta de forma pontual e não chega a definir, por exemplo, uma região inteira como vertical, como é observado em cidades com características verticais (GEDUR-UFT, 2016). Além disso, a proporção entre lotes unifamiliares e multifamiliares reforça em Palmas a característica predominantemente horizontal, prevalecendo os lotes de casas individualizadas.

**Figura 49** - Tipologia habitacional predominante em Palmas.



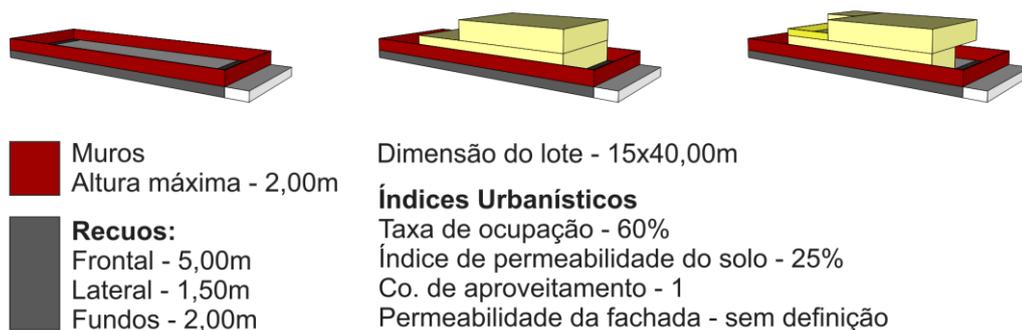
Fonte: Acervo Lab-Quapá FAUUSP (2015).

Muitos dos edifícios verticais não atingem seu máximo potencial construtivo, o que resultou em uma quantidade significativa de edifícios com até 7 pavimentos, enquanto eles poderiam ter cerca de 20 a 25 pavimentos segundo a lei de uso e ocupação do solo, como mostra a Figura 50 (GEDUR-UFT, 2016).

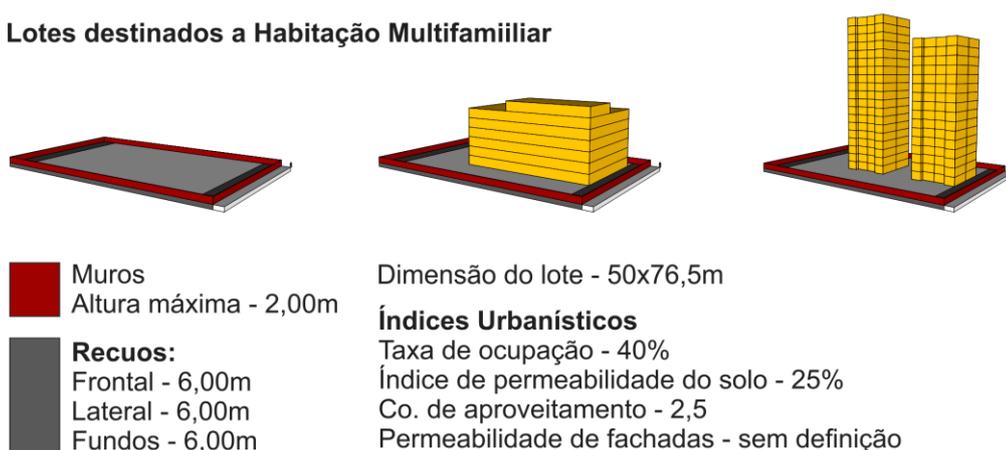
Além disso, há estudos que relatam que ao longo dos anos houveram recorrentes mudanças de uso e ocupação do solo de lotes multifamiliares para uso unifamiliar, comercial e institucional e uma grande quantidade de lotes multifamiliares permaneceram vazios em Palmas, tal qual apontado no Quadro 5 (OLIVEIRA; SILVA, 2019). Desse modo, há a reafirmação da predominância da tipologia horizontal e o agravamento do cenário de baixas densidades da capital haja vista que uma das formas oportunas ao adensamento é a verticalização.

**Figura 50 - Exemplo de aplicação dos índices construtivos em Palmas.**

**Lotes destinados a Habitação Unifamiliar**



**Lotes destinados a Habitação Multifamiliar**



Fonte: Santos Júnior (2019).

**Quadro 5 - Quantidade dos lotes e unidades habitacionais por tipologia de multifamiliar.**

TIPO	Quantidade de lotes (%)	Quantidade de unidades habitacionais (%)
<b>Multifamiliar</b>	31,4	97,3
<b>Desmembrado</b>	6,0	2,4
<b>Unifamiliar</b>	4,6	0,3
<b>Comercio/Serviço/ Institucional</b>	8,0	0,0
<b>Vazio</b>	50,0	0,0
<b>TOTAL</b>	100,0	100,0

Fonte: Oliveira; Silva (2019).

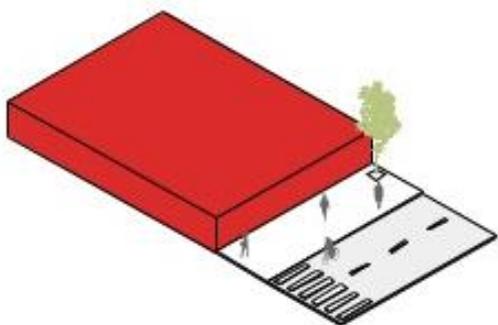
As legislações urbanísticas relacionadas ao uso e ocupação do solo estabelecem diretrizes distintas para a região centro e sul. Para a primeira, são definidos índices de aproveitamento iguais a 1 para o uso residencial unifamiliar e

2,5 para o uso residencial multifamiliar. Já para a segunda, são determinados índices de aproveitamento de 1 para o uso residencial unifamiliar e 3,5 para o uso residencial multifamiliar, porém com a limitação da altura de 25 metros (PALMAS, 1993, 2004).

A dimensão dos lotes multifamiliares, apesar de permitirem abrigar uma maior quantidade de pessoas, estão profundamente atrelados à permissividade das legislações urbanísticas, como pode ser visto na Figura 51. Em Palmas, os coeficientes de aproveitamento variáveis entre 2,5 e 3,5 para os lotes multifamiliares, valores intermediários entre os apresentados na Figura, resultam na possibilidade restrita de verticalização e, por conseguinte, no controle da densificação.

**Figura 51** - Possibilidades de verticalização em decorrência dos índices construtivos.

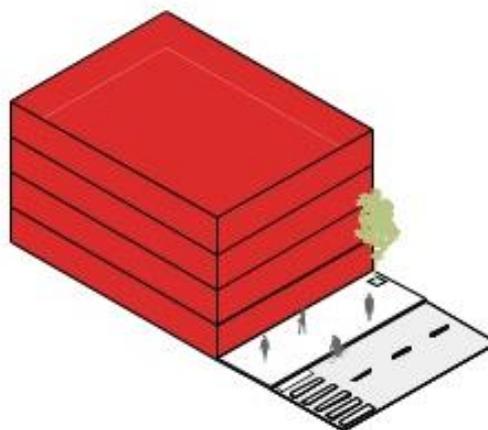
Situação demonstrativa



Neste caso o CA da zona é 1.  
É possível construir 1 vez a área do terreno.

Se o terreno tiver área de  $100,00\text{m}^2$ \* e o CA for 1, pode-se construir  $100,00\text{m}^2$  de área computável

\* Caso hipotético



Neste caso o CA da zona é 4.  
É possível construir 4 vezes a área do terreno.

Se o terreno tiver área de  $100,00\text{m}^2$ \* e o CA for 4, pode-se construir  $400,00\text{m}^2$  de área computável

Fonte: Gestão Urbana SP.

Isso aponta para a fixação de densidades medianas uma vez que os lotes multifamiliares são razoavelmente amplos na região central, porém os índices construtivos são reduzidos e limitam a verticalização, enquanto na região sul os lotes multifamiliares estão em menores quantidades e, ainda que os índices construtivos sejam mais altos, não possibilitam uma verticalização acentuada devido à baixa quantidade de terrenos com essa tipologia.

Há que se destacar, também, o contrassenso em ter índices construtivos maiores na região sul de Palmas tendo em vista a menor disponibilidade de sistemas de infraestrutura, viário, áreas institucionais e espaços livres nessa região. Essa medida pode ocasionar, dentre outros efeitos, o inchaço das infraestruturas existentes e dos serviços públicos, além da redução da proporção entre população e espaços livres públicos.

Considerando todos os itens apresentados, Palmas, apesar de ter sido projetada a fim de alcançar densidades de 300 hab/ha, aponta para uma conformação de densidades menores devido não apenas aos lotes desocupados, subutilizados e glebas vazias, mas também a fatores próprios de sua configuração espacial.

As alterações de uso dos lotes multifamiliares e a grande quantidade de áreas desocupadas ou não microparceladas atuam contundentemente no sentido contrário ao adensamento devido ao incremento populacional aquém do que permitido ou, no caso das áreas vazias, por se tornarem elementos que impõem dificuldades à densificação. Somado a isso, a grande quantidade de áreas públicas, a predominância da tipologia horizontal, os baixos índices construtivos e o reduzido tamanho de família atuam conjuntamente como fatores limitantes à densidade (Quadro 6).

A tipologia viária e a disponibilidade de solo urbano possuem simultaneamente qualidades limitantes e potencializadores. A tipologia viária age de forma limitante em virtude de reduzir a quantidade de área disponível para fins residenciais e, portanto, incremento populacional, enquanto potencializa o aumento da densidade por comportar o adensamento populacional, caso definições efetivas sobre a ocupação do solo fossem empregadas. Já a disponibilidade de solo urbano atua de modo potencializador quando oportuniza a densificação, porém, por estar presente em quantidades excessivas, limita a densidade visto que atua de forma a consolidar a dispersão da cidade impossibilitando, assim, a ocupação das áreas vazias.

**Quadro 6** - Fatores limitantes e potencializadores à densidade em Palmas.

<b>Fatores limitantes</b>	<b>Fatores potencializadores</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Grande quantidade de áreas públicas</li><li>- Tipologia horizontal</li><li>- Baixos índices construtivos</li><li>- Reduzido tamanho de família</li><li>- Tipologia viária extensa</li><li>- Excessiva disponibilidade de solo urbano</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Dimensão dos lotes</li><li>- Instrumentos do Plano Diretor</li><li>- Tipologia viária</li><li>- Disponibilidade de solo urbano</li></ul>

Fonte: Autora (2019).

A reversão desse quadro poderia estar, portanto, na modificação de alguns elementos de desenho da cidade e na condução de políticas pela gestão pública. Acredita-se, dessa maneira, que elevação da densidade atual de Palmas estaria atrelada à redução e controle do perímetro urbano, ao incentivo à ocupação dos vazios urbanos e dos lotes desocupados, no incentivo à verticalização equilibrada e controlada que atingisse diversas camadas de classe social e à efetiva fiscalização e aplicação dos instrumentos do Plano Diretor com vistas ao adensamento. Ainda assim, Palmas teria uma densidade razoável, pois seus amplos espaços livres públicos e o padrão dos lotes são elementos controladores que impedem o adensamento exagerado.

## 4 CONTRIBUIÇÕES FINAIS

A densidade demográfica de uma cidade contribui sobremaneira com o seu planejamento visto que a qualidade, eficiência e custos de funcionamento da cidade ligam-se a esse fator. Esse componente deve, portanto, estar cada vez mais inserido no rol de preocupações da gestão pública, principalmente quando da formulação de legislações e outras decisões de planejamento urbano.

A partir da realização das análises do processo de ocupação, do Projeto Urbanístico, Planos Diretores e demais legislações urbanísticas subsequentes, assim como das particularidades de Palmas, foi possível entender a conformação da capital pelo viés da densidade. Além disso, tais estudos possibilitaram compreensão da exequibilidade das legislações apontadas e dos fatores que se tornam empecilhos ou estimulantes da densidade na cidade.

A incidência do perímetro urbano sobre a densidade foi um fator extremamente relevante, se não o mais importante, para a condução da configuração da cidade e de seus vazios urbanos. A quantidade de lotes desocupados são parte deste processo se mostraram como um agravante deste quadro.

Em relação ao Projeto Urbanístico, há que se destacar a utilização, por parte da gestão pública, das quatro fases de ocupação para definição do perímetro urbano, e não somente a primeira como parâmetro de controle da ocupação. Embora o poder público já houvesse aprovado o loteamento e realizado a doação de diversas quadras para além do limite da primeira fase de ocupação, essa decisão agravou o quadro de descontrole da ocupação de Palmas e corroborou para a consolidação da ocupação dispersa da cidade.

Ao longo dos anos de 1994, 1995 e 2002 são vistas sucessivas ampliações do perímetro urbano que desconsideram a grande quantidade de glebas não microparceladas e a baixíssima densidade constante na área urbanizada de Palmas. Isso acentuou o cenário vigente e favoreceu a estabilização dessa conjuntura de forma a dificultar o adensamento das áreas consolidadas da cidade, ou seja, a região macroparcelada e expansão sul.

O Plano Diretor de 2007 (Lei nº 155/2007), na contramão dos numerosos episódios de expansão urbana, busca minimizar os efeitos da urbanização

espraiada. Detectada a ocupação no sentido norte-sul, o referido Plano Diretor apresenta instrumentos na tentativa de reverter a situação das baixíssimas densidades da cidade, além de promover a redução do perímetro urbano a fim de estimular a ocupação das áreas urbanizadas.

Em 2018, após a revisão do Plano Diretor de 2007, é aprovado um Plano Diretor (Lei nº 400/2018) que altera substancialmente os objetivos constantes no anterior. Essa legislação assume a dispersão de Palmas como uma condição própria da cidade, apresentando soluções de outras ordens que não relativas a densidade como instrumento para solucionar ou mitigar os problemas - com destaque para a mobilidade urbana -, além de determinar parâmetros de densidade utópicos para as Macrozonas. A inexistência da delimitação do perímetro urbano na lei e a própria definição de Macrozonas sem especificar o urbano e o rural torna a permitir a expansão do perímetro urbano, porém de forma velada.

Diante das simulações de densidade, fica clara a enorme distância entre o cenário atual de Palmas e os cenários propostos pelo Projeto Urbanístico e Planos Diretores de 1994, 2007 e 2018. Além disso, a ineficiência das ações públicas quanto à densificação da cidade é percebida na proposição de densidades ditas ideais desacompanhada de instrumentos capazes de, efetivamente, adensar a cidade, apontando para a inexequibilidade do Projeto Urbanístico e Planos Diretores nessa esfera.

Posto isso, nota-se a força política dos agentes do setor imobiliário sobre as decisões da cidade, sobretudo quando da elaboração de legislações e gestão do espaço urbano. As sucessivas alterações no perímetro urbano evidenciam essa conjuntura. Apesar de o Plano Diretor de 2007 demonstrar e representar a possibilidade de interrupção na hegemonia da dominação dos interesses dos agentes imobiliários, foi uma lei que não permaneceu vigente pelo tempo suficiente para reverter a situação instaurada na cidade e em seguida é aprovada outra legislação que reafirma suas decisões em favor da manutenção do espraiamento urbano.

Os conflitos em virtude dos interesses de mercantilização da terra, imbuídos em Palmas desde a sua formação, moldam as diretrizes da vida pública e surtem efeitos na densidade. No caso tratado, esses efeitos são vistos por meio da consolidação de densidades muito aquém do comportado pela cidade, gerando

inúmeros espaços retidos para fins especulativos e intensa segregação socioespacial.

Ressalta-se que essa conjuntura de preponderância dos interesses privados está presente desde a formação da cidade. Através das desapropriações superiores ao necessário para implantação do projeto de Palmas, das doações a empreiteiras, a comercialização de chácaras em áreas além do perímetro urbano, dentre outras ações, a capital se estabeleceu sobre profundas bases especulativas.

Dessa forma, a densidade proposta pelos autores do projeto da cidade e reafirmada pelo primeiro Plano Diretor (Lei nº 468/1994) se tornou meramente discursiva haja vista os interesses constantes desde o processo de formação da capital. Com a acentuada gênese especulativa de Palmas, os agentes públicos demonstram sequer ter possuído a intenção de lotear completamente a cidade posto que houve raras intervenções para adensamento da cidade. As densidades propostas, portanto, já ficam, desde o início, vazias de propósito.

O resultado disso é uma cidade composta por numerosos territórios não microparcelados ou desocupados, grande parte retidos em benefício da especulação imobiliária, intensa segregação socioespacial e espaços com baixíssima densidade, quase na totalidade da capital. Como consequência, são demandados altos custos de implantação de redes de infraestrutura e serviços urbanos para atendimento de diminutas populações em grandes extensões de terra, ocasionando, ainda, impactos negativos ao meio ambiente. Assim sendo, é vista a necessidade de adensamento para solução ou, ao menos, mitigação, da situação apresentada.

Conforme apontado na seção anterior, Palmas, em virtude do seu traçado, legislações construtivas, ocupação e fatores socioeconômicos, apresenta a tendência de consolidar densidades medianas. A possibilidade de alcance de densidades mais elevadas é retraída por fatores como o excesso de disponibilidade de solo urbano, tipologia predominantemente horizontal, legislações construtivas restritivas, configuração do sistema de espaços livres, dentre outros fatores.

O comprometimento da gestão pública com a efetiva ocupação do solo é um passo essencial para aumentar a densidade da capital. São necessários estudos mais aprofundados em relação a como reverter o quadro das densidades estabelecidas em Palmas e julga-se que uma das formas pertinentes para análises futuras da densidade na cidade em questão seja a investigação e reflexão em relação ao desenho urbano, índices construtivos e formas de aplicação dos

instrumentos do Estatuto da Cidade (2001) que resultem, com efeito, no incremento da densidade.

Vale realçar, ainda, as características controversas e confusas da densidade em virtude de tratar sobre questões singulares de cada cidade ou território investigado e pouco servirem de parâmetro para outras (ACIOLY; DAVIDSON, 1998). Dessa forma, são necessárias análises cautelosas e detalhadas de cada situação apresentada para compreender os fatores determinantes das densidades e as forma de condução de cada contexto específico, atendendo às diretrizes de cidade justa, sustentável e econômica estabelecidas no Estatuto da Cidade (2001).

Esses estudos, que direcionam para resultados e formas de atuação bastantes distintas e específicas em cada localidade, são de fundamental importância, além de para o planejamento e gestão das cidades, para o incremento do rol de pesquisas na área para que seja despertado o interesse e demonstrada a necessidade da inclusão dessa pauta nas agendas municipais.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACIOLY, C. e DAVIDSON, F. **Densidade Urbana**: um instrumento de planejamento e gestão urbana. Rio de Janeiro: Mauad, 1998.

ALVES, S. R. **Densidade urbana**: Compreensão e estruturação do espaço urbano nos territórios de ocupação dispersa. 2011. 89 f. Dissertação (Mestrado em Planejamento Urbano e Territorial) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa, 2011.

AMARAL, F. O. M. do. **Especulação Imobiliária e Segregação Social em Palmas do Tocantins**: Uma análise a partir dos programas habitacionais no período de 2000 a 2008. 2009. 117 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de Brasília, Brasília, 2009.

ARANTES, O. Uma estratégia fatal: A cultura nas novas gestões urbanas. In: ARANTES, O.; VAINER, C.; MARICATO, E. (org.) **A cidade do pensamento único**: desmanchando consensos. Petrópolis: Vozes, 2002.

ARANTES, O.; VAINER, C.; MARICATO, E. **A cidade do pensamento único**: desmanchando consensos. Petrópolis: Vozes, 2002.

BAZOLLI, J. A. **Dispersão urbana e instrumentos de gestão**: dilemas do poder local e da sociedade em Palmas/TO. 2012. 333f. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2012.

\_\_\_\_\_. **Os Efeitos dos Vazios Urbanos no Custo de Urbanização da Cidade de Palmas-TO**. 2007. 154 f. Dissertação (Mestrado em Ciências do Ambiente) – Universidade Federal do Tocantins, Palmas, 2007.

\_\_\_\_\_. Parcelamento, edificação e utilização compulsórios (PEUC): Avaliação e resultados da aplicação em Palmas/TO. In: Bazolli, *et al.* **O papel da extensão universitária como indutora da participação social**: Palmas Participa. Palmas, EDUFT, 2017, p. 51-77.

BESSA, K.; LUCINI, A. C. G. C; SOUZA, J. A. N. Do plano à produção territorial da cidade: uma análise a partir da habitação em Palmas-TO. **GeoTextos**, Salvador, vol. 14, n. 1, p. 125-154, jul. 2018.

BEZERRA, M. do C. de L.; GENTIL, C. D. A. Elementos da forma urbana relacionados à mobilidade sustentável. **Cadernos de Arquitetura e Urbanismo**, nº 26, v. 20, p. 129-148. 2013.

BEZERRA, M. R. de C. S.; VIEIRA, K. C.; VELASQUES, A. B. A. A efetividade das Zeis no município de Palmas/TO. In: Bazolli, *et al.* **Cidades sustentáveis**: Tocantins em foco. Palmas, EDUFT, 2017, p. 143-157.

BOTELHO, A. Capital volátil, cidade dispersa, espaço segregado: algumas notas sobre a dinâmica do urbano contemporâneo. **Caderno Metrópole**, São Paulo, v. 14, n. 28, p. 297-315, jul./dez. 2012.

BRASIL, Congresso Nacional. Lei Nº 10.257. **Diário Oficial**, 10 de Julho, 2001.

\_\_\_\_\_, Congresso Nacional. Lei Nº 6766. **Diário Oficial**, 19 de Dezembro, 1979.

CESARO, M. V. M. de. **Análise do potencial de expansão urbana e das ocupações irregulares na microbacia hidrográfica do Ribeirão Taquaruçu**. 2018. 116f. Dissertação (Mestrado Profissional em Engenharia Ambiental) – Universidade Federal do Tocantins, Palmas, 2018.

CORIOLOANO, G. P. **Plano Diretor Participativo de Palmas**: Análise da aplicação de instrumentos urbanísticos para a redução das desigualdades socioterritoriais. 2011. 153 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional) – Universidade Federal do Tocantins, Palmas, 2011.

CORRÊA, R. L. **O Espaço Urbano**. São Paulo: Editora Ática, 1995.

COSTA FILHO, L. L. **Discussão sobre a definição dimensional em apartamentos**: contribuição à ergonomia do ambiente construído. 2005. 138f. Dissertação (Mestrado em Desgin) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2005.

CULLEN, G. **The concise townscape**. Oxford: The Architectural Press, 1961.

DOMINIQUINI, H. F. **Análise da mobilização social e os instrumentos de participação social na elaboração do Plano Diretor de Palmas-TO sob a óptica do “Estatuto das Cidades”**. Conteudo Juridico, Brasília-DF: 18 ago 2019. Disponível em: <<https://conteudojuridico.com.br/consulta/Artigos/52345/analise-da-mobilizacao-social-e-os-instrumentos-de-participacao-social-na-elaboracao-do-plano-diretor-de-palmas-to-sob-a-optica-do-quot-estatuto-das-cidades-quot>>. Acesso em: ago. 2019.

FERRARI, C. **Curso de Planejamento Municipal Integrado**. São Paulo: Livraria Pioneira Editora, 1979.

GEHL, J. **Cidades para pessoas**. São Paulo: Perspectiva, 2013.

GENTIL, C. D. A. Influência da forma urbana na construção de um padrão de mobilidade urbana sustentável. In: **8º Congresso Luso-Brasileiro para o Planejamento Urbano, Regional, Integrado e Sustentável**, 2018, Coimbra.

GEOPALMAS. **Aspectos históricos**. Disponível em: <<http://geo.palmas.to.gov.br/>>. Acesso em: mai. 2019.

GOBBO, F. G. R. e ROSSI, A. M. G. Edifício de apartamentos: Principais tendências e perspectivas da tipologia arquitetônica na cidade do Rio de Janeiro. In: **IX Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído**, 2002, Foz do Iguaçu.

GRUPOQUATRO. **Memorial do projeto da capital do estado do Tocantins**: Palmas/Plano Básico. Goiânia, 1989 (Mimeog.).

HOWARD, E. **Cidades-Jardins de amanhã**. São Paulo: Hucitec, 1996.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Demográfico 1991. Disponível em: <<https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censodem/default.shtm>>. Acesso em: jul. 2019.

\_\_\_\_\_. Censo Demográfico 2000. Disponível em: <<https://ww2.ibge.gov.br/censo/default.php/>>. Acesso em: mai. 2019.

\_\_\_\_\_. Censo Demográfico 2010. Disponível em: <<https://censo2010.ibge.gov.br/>>. Acesso em: mai. 2019.

\_\_\_\_\_. Estimativas de População. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?=&t=downloads>>. Acesso em: set. 2019.

INSTITUTO PÓLIS. **Estudo de crescimento urbano**: Palmas. Palmas, TO, 2015, 323 p.

IPEA - INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. Parcelamento, edificação ou utilização compulsórios e IPTU progressivo no tempo: Regulamentação e Aplicação. In: Ministério da Justiça (Org.). **Série Pensando o Direito**, n. 56, Brasília: Imprensa Oficial, 2015.

IRAZÁBAL, C. Da Carta de Atenas à Carta do Novo Urbanismo. In: **Arquitextos**, São Paulo, ano 02, n. 019.03, Vitruvius, dez. 2001.

JACOBS, J. **Morte e vida das grandes cidades**. São Paulo: Martins Fontes, 2000. (1ª ed. 1961).

LIMONAD, E. Urbanização dispersa: mais uma forma de expressão urbana? **Revista Formação**, nº 14, v. 1, p. 31-45. 2007.

LUCINI, A. C. G. C. **Palmas, no Tocantins, Terra de quem?**: As desapropriações e desposseções de terras para a implantação da última capital projetada do século XX. 2018. 230f. Tese (Doutorado em Ciências do Ambiente) – Universidade Federal do Tocantins, Palmas, 2018.

LOBO, M. L. C.; MURATORI, A. M. Aptidão urbana aos instrumentos do Estatuto da Cidade: perspectivas metodológicas. **Ra'e Ga. O espaço geográfico em análise**, Curitiba, v. 34, p. 26-49, ago/2015.

LYNCH, K. **A imagem da cidade**. São Paulo: Martins Fontes, 1997. (1ª ed. 1960).

MACEDO, A. C. A Carta do Novo Urbanismo norte-americano. In: **Arquitextos**, São Paulo, ano 07, n. 082.03, Vitruvius, mar. 2007.

MACEDO, E. **Conceito de densidade urbana aplicada no processo Aqua de certificação ambiental**. 2014. 110 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

MAGNOLI, M. M. Espaço Livre – Objeto de trabalho: Open space. **Paisagem Ambiente: ensaios**. São Paulo, n. 21, p. 175-198, 2006.

MANCINI, G. A. **Avaliação dos custos da urbanização dispersa no Distrito Federal**. 2008. 164 f. Dissertação (Mestrado em Planejamento Urbano) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

MARCHELLI, M. V. **Urbanidade**: Verticalização, densidade e percepção nos espaços urbanos. Edifícios como articuladores e estruturadores de urbanidade no centro expandido da cidade de São Paulo. 2016. 178 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2016.

MARICATO, E.; FERREIRA, J. S. W. OPERAÇÃO URBANA CONSORCIADA: diversificação urbanística participativa ou aprofundamento da desigualdade? In: OSÓRIO, L. M.; ANTONIO, S. (org.). **Estatuto da Cidade e Reforma Urbana**: novas perspectivas para as cidades brasileiras. Porto Alegre/São Paulo: Fabris Editor, 2002.

MASCARÓ, J. L. **Desenho Urbano e Custo de Urbanização**. Brasília: MHU/SAM, 1987.

\_\_\_\_\_. **Loteamentos urbanos**. Porto Alegre: Editora Mais Quatro, 2005.

MELO JÚNIOR, L. G. **CO YVY ORE RETAMA: De quem é esta terra?**: Uma avaliação da segregação a partir dos programas de habitação e ordenamento territorial de Palmas. 2008. 165f. Dissertação (Mestrado em Planejamento Urbano) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

MERIN, G. **Clássicos da Arquitetura**: Ville Radieuse / Le Corbusier. ArchDaily, 2016. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/787030/classicos-da-arquitetura-ville-radieuse-le-corbusier>>. Acesso: nov. 2019.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Ações Integradas de Urbanização de Assentamentos Precários Brasília/São Paulo**. Brasília, 2009.

\_\_\_\_\_. **O Estatuto da Cidade**: comentado. São Paulo: Ministério das Cidades: Aliança das Cidades, 2010.

\_\_\_\_\_. **Um breve histórico do planejamento urbano no Brasil**. Curso: Reabilitação Urbana com foco em Áreas Centrais. Curso EaD do Programa Nacional de Capacitação das Cidades – CapaCidades, 2016 (arquivo apostilado).

MITSCHERLICH, A. **Il Feticcio urbano**. Torino: Einaudi, 1968. (1ª ed. 1965).

MONTE, V. F. G. do; QUARESMA, C. C.; KNISS, C. T.; FERREIRA, M. L.; CONTI, D. de M. Análise das contribuições do Novo Urbanismo e do bairro Pedra Branca/SC – Brasil para a solução de problemas de mobilidade urbana. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**. Taubaté, v. 14, n. 4, p. 269-294, jul. 2018.

MÜLLER, G. R. R. **A influência do urbanismo sanitário na transformação do espaço urbano em Florianópolis**. 2002. 136f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

NARCISO, C. A. F. **Espaço público**: desenho, organização e poder: o caso de Barcelona. 2008. 174f. Dissertação (Mestrado em Estudos Urbanos) – Faculdade de Letras, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2008.

NOBRE, E. A. C. **Índices Urbanísticos**. 2011. 26 slides.

O GIRASSOL. **Com população de mais de 20 mil habitantes, Luzimangues segue em ritmo de crescimento**. Disponível em: <<http://www.ogirassol.com.br/economia/com-populacao-de-mais-de-20-mil-habitantes-luzimangues-segue-em-ritmo-de-crescimento>>. Acesso: jun. 2019.

OLIVEIRA, L. A. de. **Centros urbanos e espaços livres públicos**: produção e apropriação em Palmas-TO. 2016. 338f. Dissertação (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, 2016.

OLIVEIRA, L. A.; MENEZES, W. S. A acentuação da segregação socioespacial em Palmas, Tocantins, por meio do processo de verticalização. **Oculum Ens.** Campinas, v. 16, n. 1, p. 157-178, jan./abr. 2019.

OLIVEIRA, L. A.; SILVA, R. S. Planejando a densidade: estudo sobre os lotes multifamiliares em Palmas-TO. In: **XVIII ENANPUR**, 2019, Natal.

OLIVEIRA, L. A.; SILVA, R. S.; GOMES, P. I. G.; LOPES, W. R.; GONÇALVES, Y. N.; CAMPOS, L. B.; SILVA, T. C. B. A segregação socioespacial sob a ótica da verticalização: o caso de Palmas-TO. In: **8º Congresso Luso-Brasileiro para o Planejamento Urbano, Regional, Integrado e Sustentável**, 2018a, Coimbra.

OLIVEIRA, L. A.; GOMES, P. I. G.; GONÇALVES, Y. N.; LOPES, W. R. Estudo sobre distribuição territorial dos espaços livres públicos em Palmas sob a ótica da renda. In: **XIV ENEPEA**, 2018b, Santa Maria.

PALMAS, Câmara Municipal. **Lei Nº 33**, 13 de Fevereiro, 1990.

\_\_\_\_\_, Câmara Municipal. **Lei Nº 85**, de 16 de Janeiro, 1991.

\_\_\_\_\_, Câmara Municipal. **Lei Complementar Nº 386**, 17 de Fevereiro, 1993.

\_\_\_\_\_, Câmara Municipal. **Lei Ordinária Nº 468**, 06 de Janeiro, 1994.

\_\_\_\_\_, Câmara Municipal. **Lei Nº 543**, de 19 de Dezembro, 1995.

\_\_\_\_\_, Câmara Municipal. **Lei Nº 1.128**, de 1 de Fevereiro, 2000.

\_\_\_\_\_, Câmara Municipal. **Lei Complementar Nº 58**, de 16 de Setembro, 2002.

\_\_\_\_\_, Câmara Municipal. **Lei Complementar Nº 94**, de 17 de Novembro, 2004.

\_\_\_\_\_, Câmara Municipal. **Lei Complementar Nº 155**, de 28 de Dezembro, 2007.

\_\_\_\_\_, Câmara Municipal. **Lei Complementar Nº 195**, de 22 de Dezembro, 2009a.

\_\_\_\_\_, Câmara Municipal. **Lei Complementar Nº 185**, de 10 de Junho, 2009b.

- \_\_\_\_\_, Câmara Municipal. **Lei Complementar Nº 245**, de 17 de Fevereiro, 2012.
- \_\_\_\_\_, Câmara Municipal. **Lei Complementar Nº 253**, de 21 de Junho, 2012.
- \_\_\_\_\_, Câmara Municipal. **Lei Complementar Nº 274**, de 28 de Dezembro, 2012.
- \_\_\_\_\_, Câmara Municipal. **Lei Complementar Nº 292**, de 03 de Fevereiro, 2014.
- \_\_\_\_\_, Câmara Municipal. **Lei Complementar Nº 323**, de 26 de Agosto, 2015.
- \_\_\_\_\_, Câmara Municipal. **Lei Complementar Nº 400**, de 2 de Abril, 2018a.
- \_\_\_\_\_, Câmara Municipal. **Lei Complementar Nº 411**, de 20 de Dezembro, 2018b.
- \_\_\_\_\_, Prefeitura Municipal de Palmas. **Caderno de revisão do Plano Diretor. 2005**. Mimeo.
- \_\_\_\_\_, Prefeitura Municipal de Palmas. **Análise do texto da Lei Complementar nº 155/2007: Plano Diretor Participativo de Palmas**, 2016.
- \_\_\_\_\_, Prefeitura Municipal de Palmas. **Histórico dos parcelamentos aprovados**. Disponível em: <<http://geo.palmas.to.gov.br>>. Acesso em: mar. 2017.
- PANERAI, P. R.; CASTEX, J.; DEPAULE, J. C. **Formas urbanas: de la manzana al bloque**. Barcelona: Gustavo Gili, 1986.
- PAZ, T. Y. K. A aplicação da Outorga Onerosa do Direito de Construir: O caso da cidade de Palmas-TO. In: **XVII ENANPUR**, 2017, São Paulo.
- PERA, C. K. L.; BUENO, L. M. de M. Expansão urbana e as lógicas de produção do espaço: Estudo da Região Metropolitana de Campinas. In: **XVII ENANPUR**, 2017, São Paulo.
- PEREIRA, V. L. R. **A limnologia e o gerenciamento integrado do reservatório da usina hidroelétrica Luís Eduardo Magalhães – UHE Lajeado - Tocantins**. 2002. 284f. Tese (Doutorado em Ciências da Engenharia Ambiental) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.
- PESCATORI, C. Cidade compacta e cidade cispersa: ponderações sobre o projeto do Alphaville Brasília. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**. São Paulo, v. 17, n 2, p. 40-62, ago. 2015.
- PINTO, L. M. C. **Luzimangues: Processos sociais e política urbana na gênese de uma “nova cidade”**. 2012. 188f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional) – Universidade Federal do Tocantins, Palmas, 2012.
- RODRIGUES, E.; BARBOSA, B. R. Movimentos populares e o Estatuto da Cidade. In: **O Estatuto da Cidade: comentado**. São Paulo: Ministério das Cidades: Aliança das Cidades, 2010.
- RODRIGUES, F. **Desenho Urbano, cabeça, campo e prancheta**. São Paulo: Projeto Editores, 1986.

RODRIGUES, M. P. da S.. **A natureza da verticalização no processo de produção do espaço urbano em Palmas-TO**. 2016. 118f. Dissertação (Mestrado em Geografia), Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal do Tocantins, Porto Nacional. 2016.

ROLNIK, R. **A cidade e a lei**: legislação, política urbana e territórios na cidade de São Paulo. São Paulo: Studio Nobel, 1999.

ROMANINI, A. Princípios do Novo Urbanismo no desenvolvimento de bairros sustentáveis brasileiros. In: **NUTAU**, 2014, São Paulo.

SABBAG, J. A. A. **Brasília, 50 anos**: do urbanismo moderno ao planejamento estratégico. 2012. 205f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de Brasília, Brasília, 2012.

SANTORO, P.; PINHEIRO, E. (Org.). **O município e as áreas rurais**. São Paulo: Instituto Pólis, 2004 (Cadernos Pólis, 8).

SANTOS, C. N. F. dos. **A cidade como um jogo de cartas**. Niterói: EDUFF, 1988.

SANTOS, M. T. dos; SIMÃO, L. R.; SILVA JÚNIOR, J. M. da; FREITAS, M. R. M. de. **PLANO DIRETOR DE PALMAS, TOCANTINS: Instrumento de ordenamento urbano ou de gestão das urgências?**. In: **XVIII ENANPUR**, 2019, Natal.

SEDURF. SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO. **Empreendimentos com OODCMU existentes na no município**. Palmas, 2017.

SEFIN. SECRETARIA DE FINANÇAS. **Empreendimentos com OODCMU existentes na no município**. Palmas, 2017.

SMS. SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE. **População estimada e Unidades de Saúde de referência**. Palmas, 2017.

SÊNE, A. G. **UHE de Lajeado**: um estudo do cotidiando do reassentamento de Luzimangues. 2009. Disponível em: <<http://www.bocc.ubi.pt/pag/sene-aline-uhe-de-lajeado.pdf>>. Acesso: jul. 2019.

SILVA, G. J. A. da; SILVA, S. E.; ALEJANDRO, C. Densidade, dispersão e forma urbana: Dimensões e limites da sustentabilidade habitacional. In: **Arquitextos**, São Paulo, ano 16, n. 189.07, Vitruvius, fev. 2016.

SILVA, R. S.; OLIVEIRA, L. A. Estudo das alterações do perímetro urbano em uma cidade de baixa densidade: O caso de Palmas/TO. In: **X Congresso Brasileiro de Direito Urbanístico**, 2019, Palmas.

SITTE, C. **A construção de cidades segundo seus princípios artísticos**. São Paulo: Ática, 1992. (1ª ed. 1889).

SOMEKH, N. **A cidade vertical e o urbanismo modernizador**. São Paulo: Studio Nobel, 1997.

SOUSA, R. M de. A expansão urbana do Plano Diretor de Palmas: Uma análise jurídica acerca da disputa do espaço urbano em Palmas/TO. **Vertentes do Direito**. Palmas, ano 01, edição 03, p. 40-66, dez. 2015.

TEIXEIRA, L. F. C. A formação de Palmas. **Revista UFG**, n. 6, p. 91-99, jun. 2008.

TOSTA, E. H.; NOLETO, R. de A. C. O papel do espaço público na construção da cidade compacta sustentável: as estratégias de projeto e os benefícios resultantes para uma sociedade urbana. In: **V Simpósio Nacional de Gerenciamento de Cidades**, 2017, Várzea Grande.

VAINER, C. Pátria, empresa e mercadoria: Notas sobre a estratégia discussiva sobre o Planejamento Estratégico Urbano. In: ARANTES, O.; VAINER, C.; MARICATO, E. (org.). **A cidade do pensamento único: desmanchando consensos**. Petrópolis: Vozes, 2002.

VAZ, L. F. Dos cortiços às favelas e aos edifícios de apartamentos – a modernização da moradia no Rio de Janeiro. **Análise Social**. Lisboa, v. 127, n. 3, p. 581-597. 1994.

VILLAÇA, F. **Espaço intra-urbano no Brasil**. São Paulo: Studio Nobel, 1998.

\_\_\_\_\_. Uma contribuição para a história do planejamento urbano no Brasil. In: DEÁK, C.; SCHIFFER, S. R. (org.) **O processo de urbanização no Brasil**. São Paulo: EdUSP, 1999, p. 169-243.

ZANETTI, V. Z. **Planos e projetos ausentes: desafios e perspectivas da requalificação das áreas centrais de São Paulo**. 2005. 400f. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

## **BANCO DE DADOS**

GEDUR-UFT. Grupo de Pesquisa em Desenvolvimento Urbano e Regional da Universidade Federal do Tocantins. Base de dados. **Eixo\_Viário.shp**. Palmas, 2018c.

\_\_\_\_\_. Grupo de Pesquisa em Desenvolvimento Urbano e Regional da Universidade Federal do Tocantins. Base de dados. **Glebas.shp**. Palmas, 2018a.

\_\_\_\_\_. Grupo de Pesquisa em Desenvolvimento Urbano e Regional da Universidade Federal do Tocantins. Base de dados. **Lotes.shp**. Palmas, 2018b.

\_\_\_\_\_. Grupo de Pesquisa em Desenvolvimento Urbano e Regional da Universidade Federal do Tocantins. Base de dados. **Pontos.shp**. Palmas, 2016.