



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO – UEMA
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – CCT
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

LARISSA LOPES DA MATA MACHADO

OS REFLEXOS DO MODERNO: Uma análise da mobilidade urbana na escala de
vizinhança de Palmas – TO

São Luís (MA),

2023

LARISSA LOPES DA MATA MACHADO

OS REFLEXOS DO MODERNO: Uma análise da mobilidade urbana na escala de
vizinhança de Palmas – TO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade
Estadual do Maranhão como requisito para obtenção
de título de bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientadora: Prof^a Dr^a. Thaís Trovão dos Santos
Zenkner

Coorientadora: Prof^a Dr^a. Grete Soares Pflueger

São Luís (MA),

2023

Universidade Estadual do Maranhão. Sistema Integrado de Bibliotecas da UEMA

M149r

MACHADO, Larissa Lopes da Mata.

Os Reflexos do Moderno: uma análise da mobilidade urbana na escala de vizinhança de Palmas – TO. / Larissa Lopes da Mata Machado. – São Luís, 2023.

150 f. : il.

Monografia (Graduação) – Universidade Estadual do Maranhão, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, 2023.

Orientadora: Profa. Dra. Thaís Trovão dos Santos Zenkner.

Coorientadora: Profa. Dra. Grete Soares Pflueger.

1. Urbanismo. 2. Planejamento. 3. Movimento moderno. 4. Mobilidade urbana. 5. Escala de vizinhança. I. Título.

CDU: 711.4:316.444(811.7)

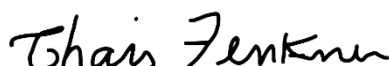
Elaborado por Diógenes de Andrade CRB – 13/891

LARISSA LOPES DA MATA MACHADO

OS REFLEXOS DO MODERNO: Uma análise da mobilidade urbana na escala de
vizinhança de Palmas – TO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade
Estadual do Maranhão como requisito para obtenção
de título de bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Aprovado em 21 de julho de 2023.



Prof.ª Dr.ª. Thaís Trovão dos Santos Zenkner – Orientador
Universidade Estadual do Maranhão
Doutora em Urbanismo



Prof.ª Dr.ª. Grete Soares Pflueger – 1ª Examinadora
Universidade Estadual do Maranhão
Doutora em Urbanismo



Prof. Me. Raoni Muniz Pinto – 2º Examinador
Centro Universitário Dom Bosco
Mestre em Desenvolvimento Socioespacial e Regional

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Leandro e Rosely, por fazerem tudo se tornar possível, me apoiarem em todos os meus sonhos e proporcionarem os melhores caminhos para a minha formação, mesmo com as distâncias. Sou quem sou em razão deles.

A toda minha família, em especial meus irmãos Pedro, meu orgulho, e Leandro, minha melhor companhia e amizade de todos os dias. A minha vó Maria, minha inspiração. E a minha prima Bárbara, sem ela esta pesquisa não seria possível.

Ao meu amor, Célio, pelo afeto, carinho, incentivo e afago, por ser meu melhor amigo, se fazer presente, acreditar e torcer por mim em todas as minhas realizações.

Aos meus professores que contribuíram com conhecimento e experiência, em especial à professora Grete, por me conceder a oportunidade de ingressar no mundo da pesquisa e me incentivar desde o início. À professora Thaís, por acreditar e me orientar no seguimento deste tema. Elas são grandes inspirações e sem elas eu não chegaria aqui.

A todos os meus amigos, em especial à Ana Julia, Monallysa, Thaiany e Luanna, por viverem cada emoção e passarem todas as turbulências do curso ao meu lado. À Letícia por ser apoio e companhia nos momentos mais difíceis. À Sara, Richelly, Danielly, Solon, Lucas, Matheus, Nádía e Luna por serem amizade e sinônimo de bons momentos. À Hilquias e Larissa, por me ensinarem e me guiarem no decorrer das minhas pesquisas, e por serem inspiração.

A todos que contribuíram para o desenvolvimento deste trabalho, direto e indiretamente, e fizeram com que ele fosse possível.

"As cidades têm capacidade de oferecer algo a todos,
mas só porque e quando são criadas por todos."

– Jane Jacobs

RESUMO

O presente trabalho realiza uma análise da mobilidade urbana na escala de vizinhança em Palmas, capital do estado do Tocantins, a fim de compreender os reflexos do urbanismo moderno nas diretrizes de seu plano, assim como o uso das diferentes escalas de planejamento em seu traçado. Propõe-se também, identificar o impacto direto na mobilidade de seus habitantes após mais de três décadas desde sua fundação. Para isso, a metodologia foi dividida em etapas de pesquisa bibliográfica, documental e empírica para entender o surgimento do urbanismo e do movimento moderno no Brasil e no mundo, analisando as razões e diretrizes do plano urbanístico, bem como o contexto histórico que envolve a fundação da capital tocantinense. Assim, foram escolhidas três unidades de vizinhança localizadas em diferentes pontos do território de Palmas: 204 SUL, 1103 SUL e um recorte no bairro Jardim Aurenny I, para compreender de maneira prática como os diferentes tipos de deslocamento se aplicam ao longo do território. Este estudo também investiga as origens dos fatores que implicaram em diversas problemáticas como as longas distâncias, os vazios urbanos, as fachadas cegas e a infraestrutura urbana precária, que configuram a malha viária extensa e impactam na mobilidade urbana da cidade em geral. Por meio deste trabalho, pode-se analisar e compreender diversas problemáticas atreladas ao urbanismo modernista que permeia Palmas.

Palavras-chave: Urbanismo; Planejamento; Movimento Moderno; Mobilidade Urbana; Escala de Vizinhança.

ABSTRACT

The present work performs an analysis of urban mobility at the neighborhood scale in Palmas, capital of the state of Tocantins, in order to understand the reflections of modern urbanism in the guidelines of its plan, as well as the use of different planning scales in its layout. It is also proposed to identify the direct impact on the mobility of its inhabitants after more than three decades since its foundation. For this, the methodology was divided into stages of bibliographical, documentary and empirical research to understand the emergence of urbanism and the modern movement in Brazil and in the world, analyzing the reasons and guidelines of the urban plan, as well as the historical context surrounding the foundation. of the capital of Tocantins. Thus, three neighborhood units located at different points in the territory of Palmas were chosen: 204 SUL, 1103 SUL and a section in the Jardim Aurenny I neighborhood, to understand in a practical way how the different types of displacement apply throughout the territory. This study also investigates the origins of the factors that led to various problems such as long distances, urban voids, blind facades and precarious urban infrastructure, which configure the extensive road network and impact the urban mobility of the city in general. Through this work, it is possible to analyze and understand several problems linked to the modernist urbanism that permeates Palmas.

Keywords: Urbanism; Planning; Modern Movement; Urban mobility; Neighborhood Scale.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Perspectiva das quadras estudadas.....	21
Figura 2 - Capas bibliografias.	25
Figura 3 - Capas bibliografias.	25
Figura 4 - Bairros pobres de Londres. Litogravura de Gustave Doré de 1872.....	29
Figura 5 - Modelo urbano de Robert Owen - New Harmony, Indiana.....	30
Figura 6 - Imagem aérea do traçado urbano de Haussmann - Paris.	31
Figura 7 - Plano de Cerdá - Barcelona, Espanha.	32
Figura 8 - Respectivamente, a Zona Intermediária e Arranha-céus demonstrando a “cidade contemporânea para 3 milhões de habitantes”.	35
Figura 9 - Perspectiva Plano Voisin.	36
Figura 10 - Maquete física Plano Voisin.	36
Figura 11 - Plano Urbano de Chandigarh, capital de Punjab, Índia.	37
Figura 12 - Palácio da Assembléia, Chandigarh, Índia.	38
Figura 13 - Congestionamento em horário de alto tráfego no centro de São Paulo, no início da década de 1970.	40
Figura 14 - Demolições durante o “Bota-abaixo”, Rio de Janeiro, 1904.....	45
Figura 15 - Começam a ser montados os primeiros carros da Ford em 1921, São Paulo, Brasil.	47
Figura 16 - Unidades Habitacionais Populares em Cidade Tiradentes, São Paulo, década de 1980.	48

Figura 17 - Plano de Goiânia, 1933, por Atílio Corrêa Lima e slogans para venda de lotes da nova capital, em 1930.	50
Figura 18 - Goiânia em construção.....	51
Figura 19 - Lago das Rosas, Goiânia.....	53
Figura 20 - Canteiro de obras nas superquadras de Brasília.....	57
Figura 21 - Retirante a caminho da nova capital, em 1957.	58
Figura 22 - Comunidade formada por 16 mil operários durante a construção de Brasília, posteriormente submersa pelo lago Paranoá.	58
Figura 23 - Brasília, em 1964.	59
Figura 24 - Espaço voltado para pedestres, sem área permeável e sem arborização.	60
Figura 25 - Caminho alternativo criado por pedestre, Zona Central Norte, Brasília.	61
Figura 26 - Fotografia “O tocantinense não é goiano”, em Porto Nacional - TO, na década de 1950.	65
Figura 27 - Siqueira Campos apresenta o projeto de criação do Tocantins, em 1978.....	66
Figura 28 - Imagem do início da construção de Palmas em relação à Serra do Lajeado.	69
Figura 29 - Respectivamente, o Palacinho em 1989 e em 2023.....	71
Figura 30 - Fotografia aérea da construção de Palmas.....	71
Figura 31 - Fotografia do Palácio do Araguaia em Construção.72	
Figura 32 - Perspectiva da Avenida Juscelino Kubitschek em construção vista do Palácio do Araguaia.	72
Figura 33 - Croqui inicial demonstrando o traçado das avenidas principais, a serra e o lago do Plano de Palmas.....	73
Figura 34 - Croqui inicial demonstrando o traçado do Plano Piloto de Brasília.	73

Figura 35 - Ilustração demonstrando a perspectiva de Palmas.....	74
Figura 36 - Planta que define a Macro Malha de Palmas.....	76
Figura 37 - Fotografia da Serra do Lajeado em relação ao local que Palmas seria construída, em 1998.....	77
Figura 38 - Perspectiva da área que receberia Palmas, com a indicação de elementos como a Serra do Lajeado, os fundos de vale, a área urbanizável, as áreas de expansão e o lago.	77
Figura 39 - Planta e perspectiva que definem as vias arteriais de Palmas.....	79
Figura 40 - Vista aérea da malha urbana de Palmas.....	79
Figura 41 - Respectivamente, caminho para parada de ônibus na Av. Teotônio Segurado e calçada na quadra 204 Sul.	80
Figura 42 - Respectivamente, bolão de estacionamento na Av. Juscelino Kubistchek e faixa de pedestre sem calçada com fachada cega na quadra 603 Sul.....	81
Figura 43 - Planta e Ilustração que define os usos nas vias arteriais de Palmas.	82
Figura 44 - Planta e Perspectiva do Centro Cívico de Palmas.	83
Figura 45 - Mosaico de fotografias tiradas na praça dos girassóis.....	83
Figura 46 - Perspectiva demonstrando o plano de ocupação de Palmas.	84
Figura 47 - Fotografia com vazio urbano (à esquerda) e fachada cega (à direita).	87
Figura 48 - Orla de Palmas em verticalização vista da TO-080.....	90
Figura 49 - Parada de ônibus na rodovia TO-050, Taquaralto.....	91
Figura 50 - Fotografia demonstrando o acúmulo de veículos em área na cidade de São Luís - MA.....	96
Figura 51 - Diferentes modais no mesmo espaço urbano.....	98

Figura 52 - Fotografias comparando o espaço ocupado por diferentes modais na rua.	98
Figura 53 - Ilustração que demonstra a relação da distância das quadras com a velocidade de veículos.....	99
Figura 54 - Possibilidade de disposição de diferentes modais nas vias.....	100
Figura 55 - Diferentes modelos de calçadas.....	101
Figura 56 - Diferentes modelos de ciclovias.	102
Figura 57 - Diferentes modelos de travessias em cruzamentos.....	102
Figura 58 - Espaço central da quadra 204 Sul.....	112
Figura 59 - Edifícios residenciais, quadra 204 Sul.....	114
Figura 60 - Terrenos baldios, quadra 204 Sul.	114
Figura 62 - Respectivamente, faixa de pedestre e abrigo para transporte público, quadra 204 Sul.....	118
Figura 63 - Respectivamente, calçada irregular, trecho percorrido a noite e mobiliário urbano voltado para iluminação, quadra 204 Sul.	119
Figura 64 - Respectivamente, obstáculo calçada, ciclista se deslocando na via arterial e trecho de calçada com fachada cega e sem arborização, quadra 204 Sul.....	120
Figura 65 - Espaço central da quadra 1103 SUL.....	123
Figura 66 - Área urbanizada e fachada comercial ao Sul.....	124
Figura 67 - Vazios urbano no interior e na fachada Norte, quadra 1103 Sul.....	125
Figura 68 - Faixa de pedestre e ciclovia, quadra 1103.....	129
Figura 69 - Área sem calçamento e ciclovia interrompida.....	130

Figura 70 - Calçadas irregulares.....	131
Figura 71 - Ponto de ônibus e vazio urbano.	131
Figura 72 - Estação de ônibus Aureny I e Avenida Tocantins.	135
Figura 73 - Feira Aureny I e edificações de uso comercial.	136
Figura 74 - Vazio urbano acidentado e declividade Av. Tocantins, quadra 1103 Sul.	137
Figura 75 - Rodovia TO – 050, trecho rodoviário para Jardim Aureny I.....	139
Figura 76 - Calçadas com obstáculos e sem arborização, Jardim Aureny I.	142
Figura 77 - Rotatória e espaços públicos arborizados, Jardim Aureny I.....	142
Figura 78 – Questionário aplicado durante a pesquisa de campo.....	150

LISTA DE MAPAS

Mapa 1 - Estado do Tocantins e a localização da capital Palmas.....	19
Mapa 2 - Trecho percorrido a pé na 204 Sul.	26
Mapa 3 - Trecho percorrido de bicicleta.	26
Mapa 4 - Trecho percorrido de carro.....	27
Mapa 5 - Esboço do zoneamento urbano de Goiânia, em 1932.	52
Mapa 6 - Mapa do Brasil com a previsão da centralização da capital, 1956.....	54
Mapa 7 - Plano Piloto de Lúcio Costa para Brasília.....	56
Mapa 8 - Mapa que localiza o estado do Tocantins em relação ao território brasileiro.	63
Mapa 9 - Mapa que delimita o Tocantins e localiza a capital Palmas de forma centralizada no território estadual.	68
Mapa 10 - Mapa demonstrando a localização de Palmas em relação às cidades vizinhas, à Serra do Lajeado e ao lago.	68
Mapa 11 - Mapa de ocupação.....	86
Mapa 12 - Perspectiva demonstrando o plano de ocupação de Palmas.....	86
Mapa 13 - Perspectiva da concentração de vazios urbanos superdimensionados na Av. Teotônio Segurado.	87
Mapa 14 - Morfologia das quadras, respectivamente, 603 SUL e 406 NORTE.	88
Mapa 15 - Malha viária atual e macrorregiões de Palmas.....	92
Mapa 16 - Mapa de densidade populacional de Palmas - TO.	93
Mapa 17 - postos de emprego em Palmas - TO.....	107

Mapa 18 - Equipamentos educacionais em Palmas - TO.....	107
Mapa 19 - Equipamentos de Saúde em Palmas - TO.....	108
Mapa 20 - equipamentos de Saúde em Palmas - TO.....	108
Mapa 21 - Perspectiva com localização de áreas a serem estudadas em relação ao traçado viário principal e à Praça dos Girassóis.....	109
Mapa 22 - Unidade de vizinhança 204 Sul.....	110
Mapa 23 - Hierarquia Viária, quadra 204 Sul.....	111
Mapa 24 - Usos (quadra 204 Sul).....	112
Mapa 25 - Gabaritos, quadra 204 Sul.....	113
Mapa 26 - Acessos alternativos para pedestres (204 Sul).....	115
Mapa 27 - Deslocamento interno de diferentes modais (204 Sul).....	116
Mapa 28 - Deslocamento externo de diferentes modais (204 Sul).....	117
Mapa 29 - Análise dos elementos chave para a mobilidade ativa (204 Sul).....	118
Mapa 30 - Unidade de vizinhança 1103 SUL.....	121
Mapa 31 - Hierarquia Viária, quadra 1103 Sul.....	122
Mapa 32 - Usos, quadra 204 Sul.....	123
Mapa 33 - Gabaritos, quadra 1103 Sul.....	125
Mapa 34 - Acessos alternativos para pedestres.....	126
Mapa 35 - Deslocamento interno de diferentes modais, quadra 1103.....	127
Mapa 36 - Deslocamento externo de diferentes modais, quadra 1103.....	128

Mapa 37 - Análise dos elementos chave para a mobilidade ativa.....	129
Mapa 38 - Recorte bairro Jardim Aurenny I.....	132
Mapa 39 - Unidade de vizinhança no Jardim Aurenny I.....	133
Mapa 40 - Hierarquia Viária, Jardim Aurenny I.....	134
Mapa 41 - Usos, Jardim Aurenny I.....	135
Mapa 42 - Gabaritos, Jardim Aurenny I.....	137
Mapa 43 - Deslocamento interno de diferentes modais, Jardim Aurenny I.....	138
Mapa 44 - Deslocamento externo de diferentes modais, Jardim Aurenny I.....	139
Mapa 45 - Deslocamento externo de diferentes modais, Jardim Aurenny I.....	140
Mapa 46 - Análise dos elementos chave para a mobilidade ativa, Jardim Aurenny I.....	141

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Deslocamentos por modo utilizado.....	104
Gráfico 2 - Motivo da viagem por categoria modal.	104
Gráfico 3 - Vítimas de acidente de trânsito em Palmas.....	105
Gráfico 4 - Óbitos por meio de deslocamento em Palmas.	105

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	19
2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	24
3. O URBANISMO NO SÉCULO XX.....	28
3.1. As origens do urbanismo e as ideias de Le Corbusier.....	28
3.2. O urbanismo modernista brasileiro	43
4. A MODERNIDADE TARDIA TOCANTINA.....	63
4.1. Um novo estado, uma nova capital	63
4.2. Do plano à prática	74
5. A MOBILIDADE E A ESCALA DE VIZINHANÇA EM PALMAS	92
5.1. Uma cidade em Formação.....	92
5.2. 204 SUL	110
5.3. 1103 SUL	121
5.4. JARDIM AURENY I.....	132
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	143
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	146
APÊNDICE A – Questionário “Viver Em Palmas”	150

1. INTRODUÇÃO

Como resultado da emancipação da área Norte do estado do Goiás, o Tocantins surgiu por meio do art. 13 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias em 1988. Nesse contexto, Palmas é idealizada como símbolo do desbravamento do cerrado e diretamente inspirada em Brasília. O objetivo era construir uma cidade “nova e moderna” que refletisse o poder governamental do estado e representasse a prosperidade econômica e social pretendida para a região. Deste modo, em 1989, a mais nova capital planejada do país era fundada, baseada num plano urbanístico que pretendia abrigar dois milhões de habitantes. Tinha-se como partido a integração da cidade com a natureza, formando uma paisagem urbana através de sua instalação entre a Serra do Lajeado e o rio Tocantins.

Entre as principais diretrizes aplicadas ao traçado urbano de Palmas, pode-se citar a escolha de um terreno plano para sua implantação; a macro malha viária formada por linhas perpendiculares e paralelas entre si; as superquadras de 700 x 700 metros de extensão; e os eixos viários principais em forma de cruz que centralizam o funcionamento do governo estadual. Mesmo produzidas no final do século XX, em meio a contemporaneidade, tais características refletem uma clara influência do urbanismo modernista, que até os dias atuais dita a forma de planejamento urbano utilizada no território brasileiro.

Mapa 1 - Estado do Tocantins e a localização da capital Palmas



Fonte: Ilustração Autoral, 2023.

O movimento moderno teve seu advento acarretado pelas mudanças tecnológicas e sociais resultantes das Revoluções Industriais, e surgiu na Europa entre os séculos XIX e XX trazendo importantes transformações nos campos do pensamento, da tecnologia, das artes e da arquitetura. No Brasil, a Semana da Arte Moderna de 1922, promovida em São Paulo, reuniu no Teatro Municipal uma exposição de múltiplas linguagens artísticas que rompiam com os padrões vigentes no país e marcaram o princípio do movimento moderno brasileiro (SEGAWA, 1998).

Deste modo, com o surgimento do urbanismo como ferramenta de estudo em um âmbito mundial, a construção de Brasília, sede do Governo Executivo Federal, representou o desbravamento e integração econômica do interior do país, através da aplicação das diretrizes de planejamento pregadas por Le Corbusier por meio da Carta de Atenas. Em uma visão aérea, pode-se notar que Brasília possui uma composição com teor estético, setorização e projeto com a forma de um avião. O território é composto por edifícios governamentais de coloração branca que se distinguem na paisagem, conjuntamente com espaços amplos e amorfos, ruas excessivamente largas e as calçadas retilíneas que negligenciam a escala do pedestre e reduzem a mobilidade ao uso de automóveis particulares motorizados (GEHL, 2010).

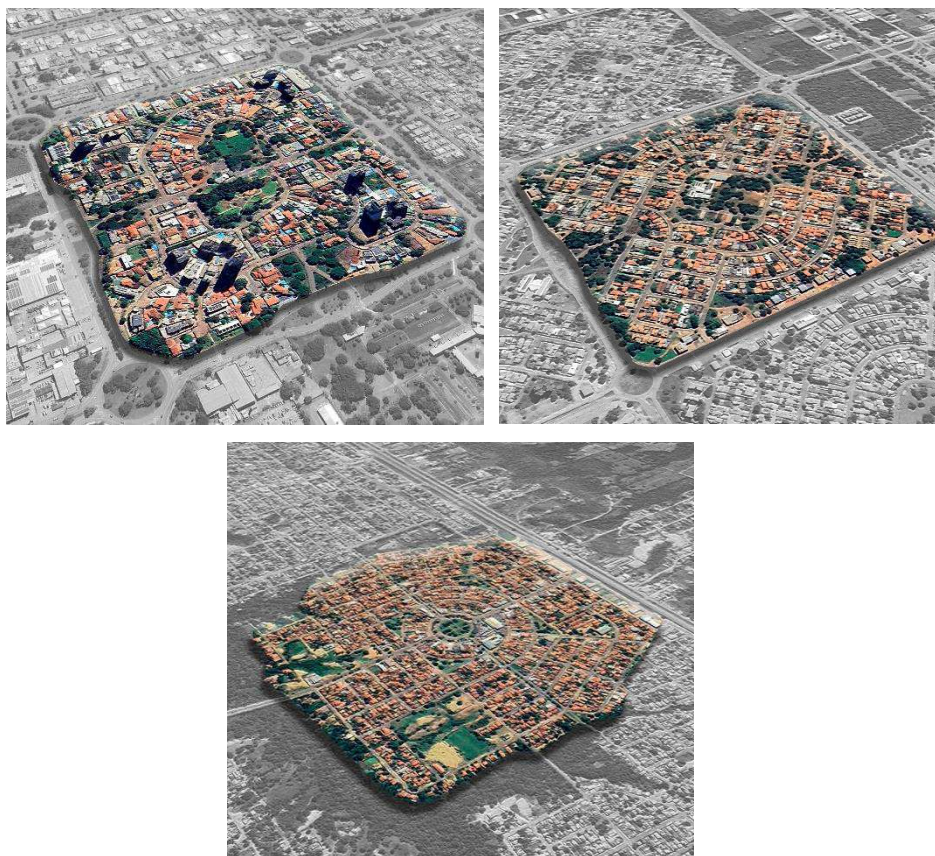
No contexto atual, a mobilidade urbana é uma das principais pautas do planejamento de cidades, pois impacta num desenvolvimento econômico mais sustentável e acessível, além da garantia de uma melhor qualidade de vida para a população. O uso de modais ativos alternativos como a bicicleta, a caminhabilidade e o benefício de um transporte público eficiente são pontos almejados nas cidades, em especial em menores escalas de planejamento como a escala vizinhança. A partir destas possibilidades, desvia-se da abordagem que privilegia a fluidez e a capacidade do trânsito, trazendo o foco para um deslocamento mais saudável que possa abranger todas as camadas sociais, estabelecendo um espaço público cada vez mais democrático.

Portanto, sendo Palmas o símbolo de poder e reparação econômica da antiga região tocantina, após anos de movimentos separatistas, da queda da Ditadura Militar e da criação do estado do Tocantins, o entendimento do seu processo de urbanização faz-se oportuno para a compreensão da relação dos diferentes modais com o espaço urbano na capital. É certo que, as implementações do plano diretor refletiram na mobilidade urbana em geral, então faz-se necessário o estudo do viés modernista que ele carrega, a fim de compreender vantagens de

quem possui um automóvel particular, o quão isso influencia na percepção do espaço urbano e para que e para quem a cidade foi planejada do zero.

Desta forma, a pesquisa tem por objetivo identificar as características do urbanismo moderno aplicadas na escala de vizinhança da capital Palmas e o impacto do seu Plano Diretor na mobilidade urbana da cidade em meio a contemporaneidade. Investiga-se o urbanismo brasileiro no século XX para identificar as diretrizes e implementações aplicadas ao Plano Urbanístico desde sua idealização e fundação em 1989. Além disso, buscou-se compreender os conceitos que englobam as diferentes formas de deslocamento no meio urbano, investigando a relevância da mobilidade urbana em meio a sociedade contemporânea. Por fim, oferecendo subsídios através da elaboração de um diagnóstico da escala de vizinhança das unidades territoriais 204 Sul, 1103 Sul e um recorte do bairro Jardim Aurenny I.

Figura 1 - Perspectiva das quadras estudadas.



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

Para alcançar tais objetivos, a fundamentação teórica se deu através de autores como CORBUSIER (1925), SEGAWA (1999) e CHOAY (2005) a fim de compreender as diretrizes

propostas pela Carta de Atenas e as particularidades do urbanismo aplicado pelo movimento moderno no Brasil e no mundo. Em seguida, JACOBS (2011), MARICATO (2008) e GEHL (2010) foram estudados para o entendimento das problemáticas que envolvem as formas de planejamento características do século XX, com a defesa da vitalidade urbana, a diversidade de usos e do favorecimento à escala do pedestre.

Além disso, para a compreensão do processo de estabelecimento de Palmas como capital e cidade planejada que reflete a influência do urbanismo modernista em seu traçado de forma atemporal, foram requeridos autores como CARVALHÊDO (2009), ORFILA (2018), OLIVEIRA *et al* (2018), CARVALHO (2018). Por fim, o Desenho de Cidades Seguras (2016), o Guia Global de Desenho de Ruas (2018) e o Plano de Mobilidade Urbana de Palmas -TO (2023) foram elementos condutores para o estudo de um desenho urbano mais acessível e com uma maior variedade de modais.

Este trabalho dispõe de uma estrutura de pesquisa dividida em três seções principais de discussão de resultados. O capítulo “O urbanismo no século XX” aborda o pensamento e as práticas urbanas que se desenvolveram ao longo do século XX, em relação do surgimento e propagação do urbanismo modernista, dos principais atuantes, do contexto histórico em vigência e das contraposições ao movimento. Assim, busca-se compreender de onde surgiram os modelos de cidades que inspiraram a atual morfologia urbana de Palmas - TO, por meio de autores como CORBUSIER (1925), JACOBS (2011), CHOAY (1992), SEGAWA (1999) e GEHL (2010).

O capítulo “A modernidade tardia tocantina” expõe o contexto histórico, social e político que permeou a fundação da cidade de Palmas, capital do estado do Tocantins, abordando não só o processo de sua construção e as características do projeto urbanístico, como as problemáticas, as similaridades com outras capitais planejadas e as contradições entre o plano e a execução do projeto. Em seguida, compreende-se o processo de estabelecimento de Palmas como capital e cidade planejada, que em meio a contemporaneidade, ainda reflete a influência do movimento modernista no urbanismo brasileiro, através de autores como CARVALHÊDO (2009), ORFILA (2018), OLIVEIRA *et al* (2018), CARVALHO (2018).

A fim de obter subsídios para a conclusão desta pesquisa, o capítulo “A mobilidade urbana e a escala de vizinhança em Palmas” busca compreender as diretrizes que norteiam a

produção de um espaço urbano saudável, sustentável e acessível, por meio do Guia Global de Desenho de Ruas (2018), do Desenho de Cidades Seguras (2016) e de Cidades para Pessoas (2011). Por fim, é produzida uma análise morfológica e diagnóstica de três unidades de vizinhança que compõem o tecido urbano de Palmas – 204 SUL, 1103 SUL, JARDIM AURENY 1 - por meio da elaboração de mapas, perspectivas e fotografias com informações coletadas a partir da pesquisa de campo, do Google Earth e do Open Street Maps. A partir disso, busca-se compreender as consequências de um traçado urbano espelhado no urbanismo modernista de Brasília, e a realidade da mobilidade urbana na atualidade da capital Palmas, nas escalas do pedestre, do ciclista e do motorista. A partir dos resultados e discussões apresentados neste trabalho, pode-se compreender e analisar diversas problemáticas que cercam o planejamento e traçado urbano palmense.

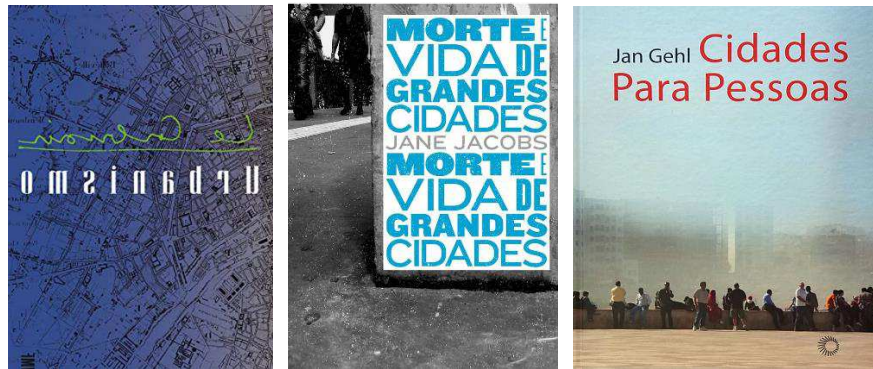
2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa possui abordagem qualitativa e caráter exploratório, correspondendo à cinco etapas: bibliográfica, documental, empírica, elaboração textual e gráfica. Primeiramente a pesquisa bibliográfica teve por objetivo a contextualização histórica do surgimento do urbanismo como ferramenta de estudo por meio de CHOAY (2005) em “O Urbanismo”. Em seguida, o movimento moderno e suas diretrizes de planejamento urbano foram analisados a partir da obra “Urbanismo” de Le Corbusier (1925), a catalogação de seus projetos através do site “*Fondation Le Corbusier*“, e outros autores como SABOYA (2010) e AS VALE (2020).

Para a compreensão deste processo de estabelecimento do urbanismo modernista no Brasil, foram utilizados autores como SEGAWA (1999) e (DEÁK *et al*, 2015). O estudo das capitais fundadas em meio ao advento do modernismo que inspiraram o plano de Palmas se deu por meio de vários autores, dentre eles: VIEIRA (2011) para Goiânia e LING (2020) para Brasília. Além de catalogações nos sites do IPHAN das referidas prefeituras. Para o entendimento do cenário histórico, social e político que permeou a fundação do estado do Tocantins e sua capital Palmas, além das características do projeto urbanístico, as problemáticas e as similaridades com Brasília, foram estudados CARVALHÊDO (2009), ORFILA (2018), OLIVEIRA *et al* (2018) e CARVALHO (2018).

Durante a pesquisa documental foram catalogados leis e planos, como o Plano Diretor de Palmas (2007), o Plano de Mobilidade Urbana (2023), e o próprio site do escritório responsável pelo projeto original, o Grupo Quatro Arquitetura (1998), a fim de observar as implementações já pretendidas e aplicadas no sítio urbano. Por fim, para as circunstâncias urbanísticas contemporâneas e as críticas ao planejamento urbano modernista, foram estudados JACOBS (2011), MARICATO (2008) e GEHL (2010), além de documentos regulamentadores e proposições de desenho urbano, como o Desenho de Cidades Seguras (2016), o Guia Global de Desenho de Ruas (2018).

Figura 2 - Capas bibliográfias.



Fonte: COBUSIER (1925), JACOBS (2011) e GEHL (2010).

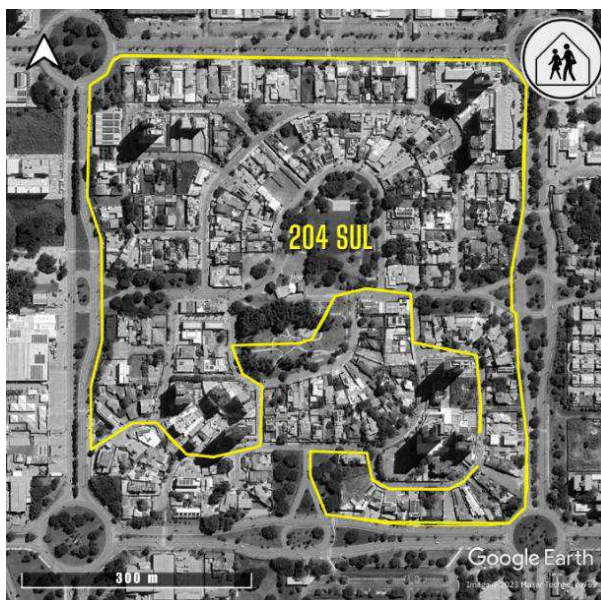
Figura 3 - Capas bibliográfias.



Fonte: MARICATO (2008), SENAC (2016) e ORFILA (2018).

A segunda etapa, baseou-se na pesquisa empírica, por meio da visita à cidade de Palmas em duas diferentes situações. A primeira foi realizada em janeiro de 2023 e consistiu no levantamento fotográfico e em experiências de locomoção em diferentes modais pela malha urbana, inicialmente realizando um trecho a pé na quadra 204 Sul. Logo depois, outro trecho foi percorrido de bicicleta, consistindo na visita às quadras 204 Sul, 603 Sul e 1103 Sul, por meio da avenida Teotônio Segurado. Por fim, outro percurso de bicicleta foi realizado para a visita à pontos nodais da capital, primeiramente ao museu do Palacinho, a fim de complementar a pesquisa documental, e depois à Praça dos Girassóis e ao Palácio do Araguaia.

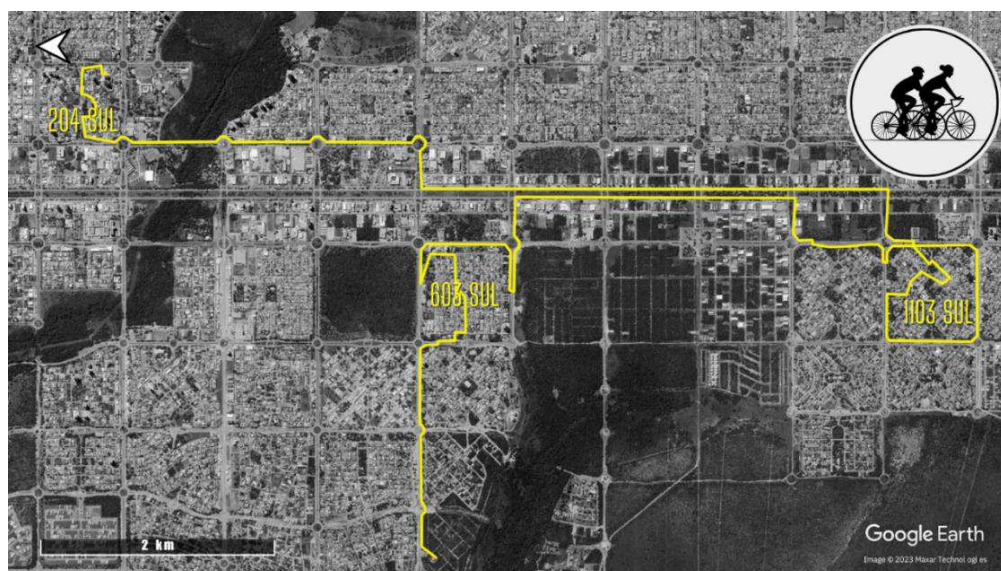
Mapa 2 - Trecho percorrido a pé na 204 Sul.



Fonte: Google Earth, 2023 (Adaptado pela autora).

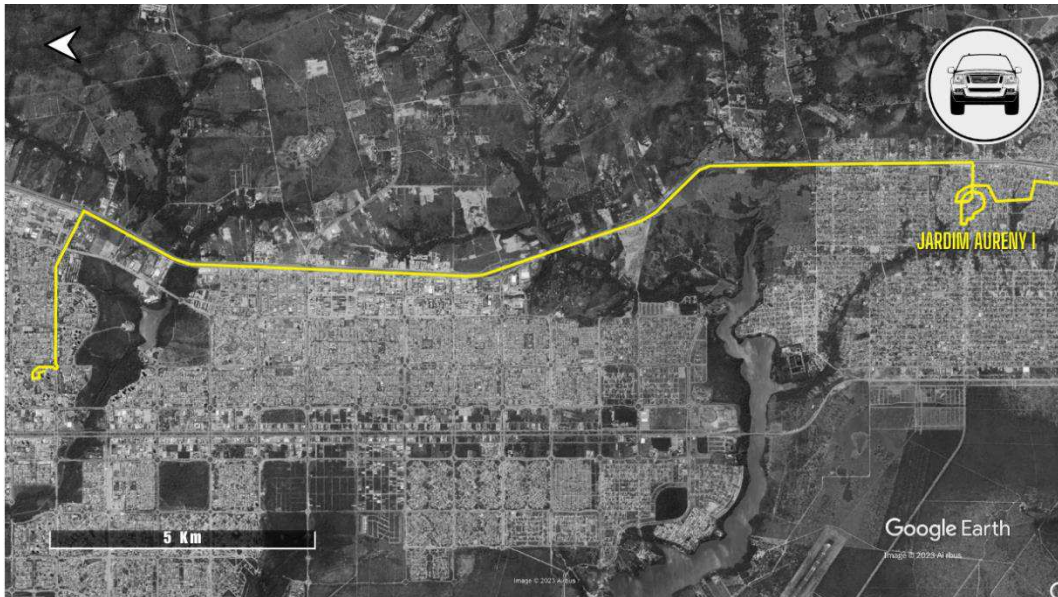
A segunda visita, realizada em junho de 2023, consistiu na ida aos bairros de Jardim Aurenny I e Taquaralto, por meio de um veículo motorizado pela rodovia TO – 050. Foram realizados levantamentos fotográficos e a coleta de relatos de moradores, acerca da mobilidade urbana na região. Ao final, mais uma visita de automóvel motorizado foi feita à praça dos Girassóis e ao Memorial Coluna Prestes. A pesquisa *in loco* buscou uma melhor percepção espacial da escala de vizinhança de cada unidade territorial analisada, para a complementação e conclusão do presente trabalho.

Mapa 3 - Trecho percorrido de bicicleta.



Fonte: Google Earth, 2023 (Adaptado pela autora).

Mapa 4 - Trecho percorrido de carro.



Fonte: Google Earth, 2023 (Adaptado pela autora).

Além disso, durante a pesquisa de campo foi aplicado um questionário por meio do Google Forms, a fim de coletar relatos reais acerca da mobilidade urbana no dia a dia da cidade. Foram um total de 29 participantes que expuseram suas experiências e percepções sobre viver e se deslocar na capital. Por meio dos dados coletados na primeira e segunda etapa dos processos metodológicos, a terceira etapa consistiu na compilação de informações para subsidiar a análise e as conclusões. A fase final desta investigação foi alcançada por meio da elaboração textual de três capítulos: O Urbanismo no Século XX, A Modernidade Tardia Tocantina e A Mobilidade Urbana em Palmas, além da produção de um conteúdo gráfico formado por mapas e ilustrações produzidos através do software *Photoshop*.

3. O URBANISMO NO SÉCULO XX

3.1. As origens do urbanismo e as ideias de Le Corbusier

O caminhar é a base da locomoção humana desde o princípio da formação de aldeias e posteriormente, cidades. Ao longo da história outras formas de mobilidade foram sendo desenvolvidas, entretanto, somente no período entre os séculos XIX e XX que este cenário se transformou mais radicalmente devido a fase de expansão urbana e avanços tecnológicos em contraposição com os anos anteriores em que a população mundial era praticamente rural. Na citação a seguir, o arquiteto e urbanista Jan Gehl discorre acerca da correlação entre planejamento e comportamento humano ao longo da história:

Se olharmos a história das cidades, pode-se ver claramente que as estruturas urbanas e o planejamento influenciam o comportamento humano e as formas de funcionamento das cidades. O Império Romano tinha as cidades coloniais com seus planos fixos e regimentais das principais ruas, fóruns, edifícios públicos e quartéis, uma fórmula que reforçou seu papel militar. A estrutura compacta das cidades medievais com curtas distâncias a pé, praças e mercados dava suporte à sua função como centros de comércio e artesanato (GEHL, 2010, p. 09).

Impulsionados pela crescente industrialização, novos fluxos e excedentes demográficos formaram-se nas proximidades de áreas ferroviárias, industriais e portuárias, culminando no crescimento exacerbado da população nas cidades, na expansão urbana desenfreada e na multiplicação do número de metrópoles pelo globo. Assim, este processo fez com que surgissem novas problemáticas e desafios, caracterizando um novo ciclo de urbanização iniciado no contexto europeu (ZUCCONI, 2009).

Deste modo, em meio ao Capitalismo Industrial¹ e à ascensão do Liberalismo Econômico², a expansão das cidades vinculava-se ao lucro, sem considerar traçados reguladores ou outros instrumentos de controle urbanístico ligados à mobilidade, à infraestrutura ou à estética. Tais fatores culminaram na densificação e criação de ambientes monótonos com

¹ Fase do Capitalismo entre 1780 e 1870 caracterizada pela industrialização, desenvolvimento dos transportes, trabalho assalariado, comércio internacional, crescimento urbano e aumento da desigualdade social.

² Doutrina econômica que surgiu no século XVIII na Europa, tendo como principais características a não intervenção do Estado nas atividades econômicas, a autorregulação do mercado e a livre concorrência.

condições favoráveis à insalubridade, fazendo com que a qualidade de vida de todas as classes sociais ficasse comprometida.

Não há consenso sobre a origem do urbanismo como ciência, porém, diversos autores atribuem o seu surgimento, tal como é conhecido atualmente, à 1ª Revolução Industrial, iniciada no território britânico no século XVIII. Toda a população operária se deslocou para as cidades, e na ausência de uma infraestrutura adequada, formou-se uma densidade excessiva e surgiram inúmeras adversidades que se tornaram comuns nos centros urbanos (Figura 4). Nesse contexto, surge o chamado “Pré-Urbanismo”, conjunto de textos e realizações de pensadores políticos sociais no século XIX, primeiro passo para o surgimento das utopias urbanas e do urbanismo como movimento (CHOAY, 1992).

Figura 4 - Bairros pobres de Londres. Litogravura de Gustave Doré de 1872.



Fonte: BENEVOLO, 1982.

O Pré-Urbanismo dividiu-se em duas linhas de pensamento: progressista e culturalista. Primeiramente, os modelos progressistas foram caracterizados pelo racionalismo do

Iluminismo³, onde as posições políticas, econômicas e sociais conduziram a reflexão acerca do papel da organização das cidades. Dentre eles destacam-se os modelos de Robert Owen (1771-1858) e Charles Fourier (1772-1837), utopias urbanas caracterizadas pela aversão ao sistema econômico capitalista em ascensão, pela promoção de melhores condições às classes trabalhadoras e setorização dos espaços urbanos, com vazios verdes que proporcionam a higiene, o ar, a luz e a água devem ser igualmente distribuídos a todos (CHOAY, 1992).

Já os modelos culturalistas, se voltavam à valorização do passado, onde a cidade seria reflexo da cultura que seus habitantes constituem, uma unidade orgânica ameaçada pelas consequências do desenvolvimento industrial. Dentre os teóricos destacam-se John Ruskin (1819-1900) e William Morris (1834-1896), que propunham estreito contato com a natureza, edifícios belos tratados como obra de arte e culpavam a Revolução Industrial pela impessoalidade da arquitetura e da cidade. Estas cidades deveriam formar um contraste sem ambiguidade com a natureza, características de irregularidade, assimetria e grandes reservas paisagísticas em meio ao urbano (CHOAY, 1992).

Figura 5 - Modelo urbano de Robert Owen - New Harmony, Indiana.



Fonte: Wikipédia, 2023.

³ Movimento cultural europeu dos séculos XVII e XVIII que tinha como filosofia a disseminação do conhecimento como forma de enaltecer a razão em detrimento do pensamento religioso.

A partir deste contexto, as implementações durante a segunda metade do século XIX marcaram o início da influência do urbanismo como movimento. Inicialmente, a cidade de Paris se torna o palco de um dos mais significativos símbolos da modernidade: o Plano de Haussmann (1852-1870). Na tentativa de solucionar as problemáticas de insalubridade, densidade e infraestrutura da capital francesa, o plano abruptamente traçou largos eixos viários, construiu bosques, monumentos e edificações, além de implantar novos sistemas de iluminação e saneamento públicos. Em compensação, milhares de exemplares arquitetônicos vieram abaixo, famílias foram despejadas e parte da história da cidade apagada.

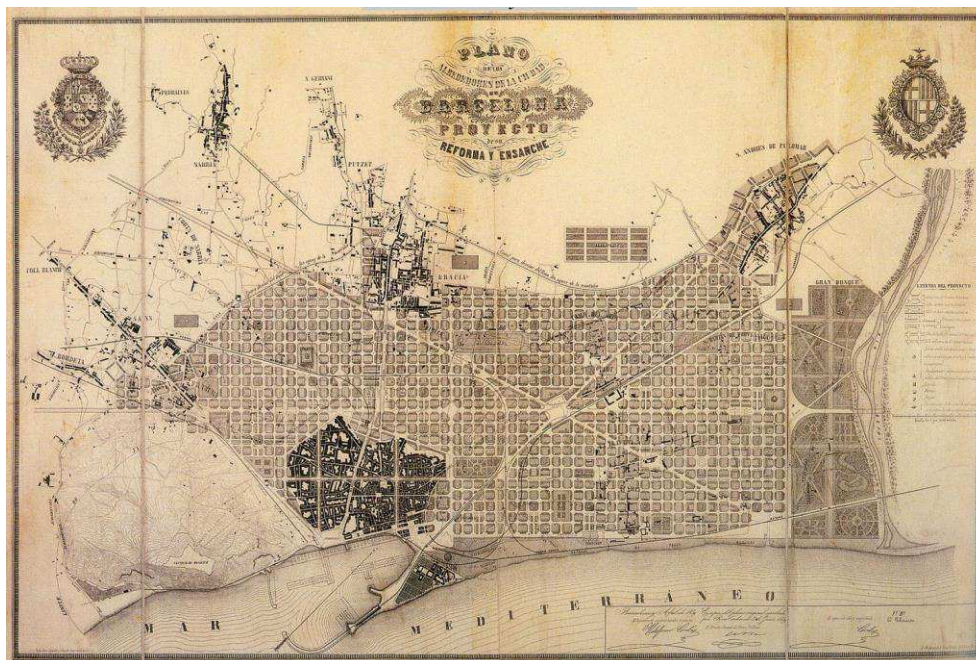
Figura 6 - Imagem aérea do traçado urbano de Haussmann - Paris.



Fonte: ArchDaily, 2022.

Enquanto isso, em 1858, o Plano de Cerdà pretendia alargar as vias e criar espaços verdes na malha urbana de Barcelona, Espanha. Para isso, o arquiteto e engenheiro Ildefonso Cerdà (1815 - 1876), sob uma ideologia humanista, estabeleceu uma malha urbana ortogonal, com quadras octogonais idênticas entre si, gabarito máximo, áreas verdes, grandes avenidas e sistema de coleta de água (Figura 7). A proposta quase sextuplicou a cidade, espalhou prédios públicos, administrativos e descartou qualquer tipo de demolição ou desapropriação do antigo núcleo.

Figura 7 - Plano de Cerdá - Barcelona, Espanha.



Fonte: Museu d'Història de la Ciutat, 2023.

Estes planos ditaram os ritmos da arquitetura no início do século XX, em especial do movimento modernista. Por conseguinte, especialistas urbanos desenvolveram novas teorias e práticas do urbanismo e uma nova versão dos modelos anteriores ganhou destaque por meio dos progressistas Tony Garnier (1869-1948), Walter Gropius (1883-1969) e Le Corbusier (1887-1965). Esses urbanistas buscavam adaptar a cidade às necessidades modernas, englobando a indústria e o novo modo de vida, e culturalistas como Camillo Sitte (1843-1903), Ebenezer Howard (1850-1928), Raymond Unwin (1863-1940), que buscavam uma nova forma de vida, resgatando valores e costumes passados (CHOAY, 1992).

Nas primeiras décadas do século XX, como consequência da 2ª Revolução Industrial, a industrialização se expandiu para além do território europeu, surgiram novos meios de produção, novas formas de trabalho e os transportes rodoviários, aquaviários e ferroviários ganharam mais velocidade e tecnologia. Neste mesmo período, o movimento modernista ascendia no mundo como uma forma de ruptura com o tradicional e insubordinação com autoridades instituídas por meio da arte, música, literatura, arquitetura e urbanismo (SEGAWA, 1999).

Inserido no âmbito do urbanismo progressista, o planejamento urbano do movimento moderno surge através de propostas utópicas e experimentações para a regulamentação

urbanística, caracterizando um rompimento com a estrutura, a forma e a organização das cidades tradicionais. As intervenções deveriam ser feitas “cirurgicamente” com o intuito de eliminar as problemáticas das cidades, subtraindo os espaços degradados e construindo novos espaços belos e salubres (CHOAY, 1965). Os urbanistas passam a produzir diretrizes e construir cidades caracterizadas pela necessidade de um controle do espaço, que transpareça antes de tudo uma ordem, seja de uma forma centralizada ou descentralizada.

Por consequência das problemáticas existentes, insiste-se na imposição de um ordenamento simulado, tratando a cidade como uma máquina e ignorando toda a complexidade de suas manifestações (GRAY, 2016). Tais ideais fundem-se com a ascendência da indústria automobilística e na tentativa de proporcionar um espaço funcional e simplificado, diversos aspectos do espaço urbano são reduzidos a simplificações de traçados pensados para os veículos automotores. Este cenário é responsável pela desumanização da forma de pensar o urbano.

O pensamento moderno é diretamente influenciado pelos movimentos renascentista e iluminista por meio da incorporação de filosofias como o positivismo e fundamentos baseados na ciência e na razão como forma de analisar as mais diversas faces da vida humana. A partir de 1928, um movimento internacional denominado CIAM (Congresso Internacional de Arquitetura Moderna) passa a servir como parâmetro para melhorias no urbanismo. Assim, em 1933, é criada a Carta de Atenas, manifesto urbanístico resultante do IV CIAM, que teve influência direta do arquiteto e urbanista Le Corbusier. O tema em questão foi a construção de cidades funcionais, marcando a produção de parâmetros para as necessidades básicas de cidades modernas.

Le Corbusier, urbanismo pioneiro na produção arquitetônica e teórica do movimento moderno, traz em sua obra a analogia “caminho dos homens e caminho das mulas”, afirmando que até então as cidades surgiam através do traçado criado pelos muare, descrito negativamente como irregular e improvisado. Em sua visão modernista, o processo de surgimento e expansão dos centros urbanos era caracterizado pela organicidade do desenvolvimento em que a demarcação do território era traçada pelos principais meios de transporte da época:

Nas terras que as populações iam invadindo pouco a pouco, a carroça passava aos trancos e barrancos ao sabor das protuberâncias e das concavidades, das pedras ou da turfa; um riacho era um grande obstáculo. Assim nasceram os caminhos e as estradas. Na encruzilhada das estradas, à beira da água, construíram-se as primeiras choças, as primeiras casas, os primeiros burgos; as casas se alinharam ao longo das estradas, ao longo dos caminhos das mulas (CORBUSIER, 1925, p. 6).

Em contrapartida a essa realidade, o teórico produziu um ideal de cidade ligado à estética, economia e ao “espírito moderno” para o novo pensamento urbano. Associava o sucesso de uma cidade às linhas retas, à ordem e à velocidade, afirmando que há uma relação direta entre a ordem, o bem-estar e a segurança humana e que as cidades que dispunham da velocidade teriam sucesso e que as linhas retas formariam cidades sadias para o fluxo de automóveis (CORBUSIER, 1925). Sendo uma das figuras mais influentes do movimento, as novas diretrizes de Corbusier serviram de base para o planejamento urbano por todo o século XX, perpassando o período de vigência do Modernismo. Dentre tais diretrizes estavam:

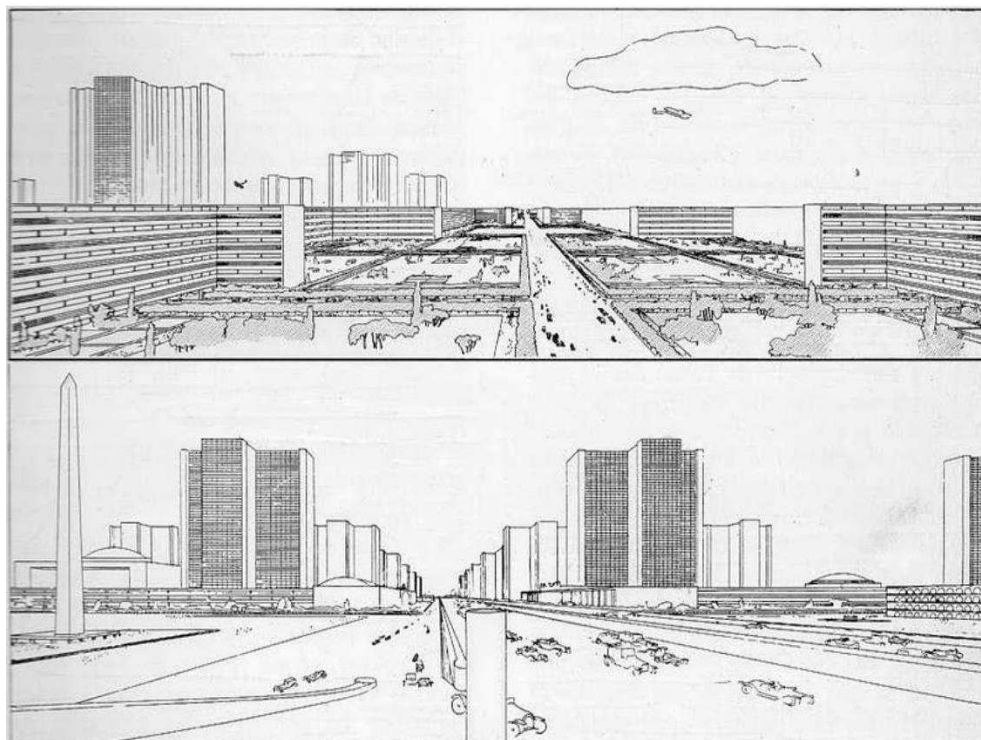
1. Universalidade e racionalidade: as cidades deveriam seguir os mesmos princípios básicos, pois acreditava-se que independentemente da origem, da cultura ou da localização geográfica os seres humanos possuem necessidades comuns;
2. Altas densidades e aumento das áreas verdes: verticalização especialmente nas áreas centrais, para o aumento da densidade populacional, além de grandes espaços verdes distribuídos entre os diferentes usos;
3. Aversão à rua tradicional para fluidez do trânsito de veículos: acreditava-se que a rua tradicional era um espaço enclausurado que necessitava de recuos, separação entre veículos e pedestres, reduzido número de cruzamentos e aumento da extensão das quadras;
4. Separação e segregação de usos: para Corbusier, o espaço urbano possuía quatro funções: habitar, trabalhar, recrear e circular. Cada função deveria localizar-se em locais específicos no território, ligadas pela circulação (SABOYA, 2010).

Esse novo urbanismo surgiu no período entre e após as grandes guerras mundiais, tendo como engrenagem a necessidade de soluções rápidas e eficazes para reconstrução das cidades bombardeadas. Portanto, a cidade moderna foi criada e fundamentada num contexto eurocêntrico, em meio a guerras, ao advento da industrialização e à ascensão do automobilismo. Promovendo intensas mudanças à forma como construímos e ocupamos as cidades, que passaram a ter características como arranha-céus, subúrbios e a consolidação do automóvel como meio de locomoção (SA VALE, 2020).

Este período também foi marcado por novas utopias urbanas, ideias de espaços projetados iniciados sem antecedentes como referência do que seria uma cidade moderna ideal. Partia-se do pressuposto que, a determinação de um ordenamento comum possibilitaria a aplicação desses projetos a qualquer lugar, bastando a presença da geometria, da ordem e das demais diretrizes aplicadas ao urbanismo modernista no espaço, tendo entre alguns destaques os planos urbanos de Le Corbusier.

O primeiro deles, exposto em 1922 no Salão de Outono de Paris, foi nomeado de “cidade contemporânea para 3 milhões de habitantes” (Figura 8) e possuía o objetivo de apresentar os novos princípios do urbanista. Corbusier tratou esse experimento como uma fuga dos casos específicos, aplicando à um terreno ideal uma cidade caracterizada pelos grandes conjuntos habitacionais, pelos grandes espaços verdes entre os blocos, preponderância do sistema viário e pelo zoneamento rígido, fugindo de diversos aspectos da cidade tradicional, onde o centro disporia de 24 arranha céus de 60 andares idênticos (CORBUSIER, 1925).

Figura 8 - Respectivamente, a Zona Intermediária e Arranha-céus demonstrando a “cidade contemporânea para 3 milhões de habitantes”.

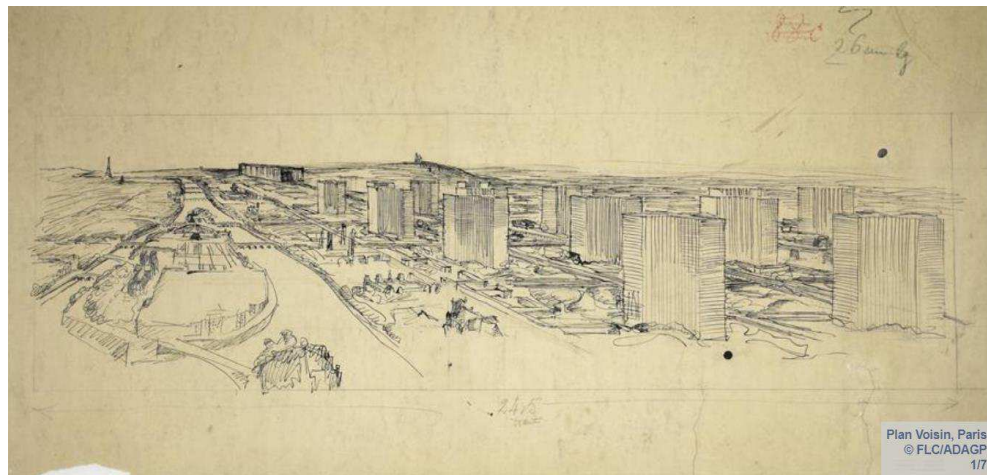


Fonte: CORBUSIER, 1925.

Para cidades planejadas anteriormente foi desenvolvido o *Plan Voisin* (Figura 8 e 9) com o objetivo de criar uma cidade de negócios e uma cidade de residência, através da demolição

do centro de Paris e substituição por 18 arranha-céus de 60 andares. A malha urbana era composta por torres em forma de cruz e ruas largas e retilíneas para a circulação de veículos particulares, concretizando um marco para o urbanismo modernista-corbusiano (CRUZ, 2023). Embora os planos se destacassem pelo aspecto radical, rigoroso e totalitário, os princípios propostos por Le Corbusier tiveram extensa influência sobre o planejamento urbano moderno em sua totalidade, perdurando até a atualidade.

Figura 9 - Perspectiva Plano Voisin.



Fonte: Fondation Le Corbusier/ADAGP, 2023.

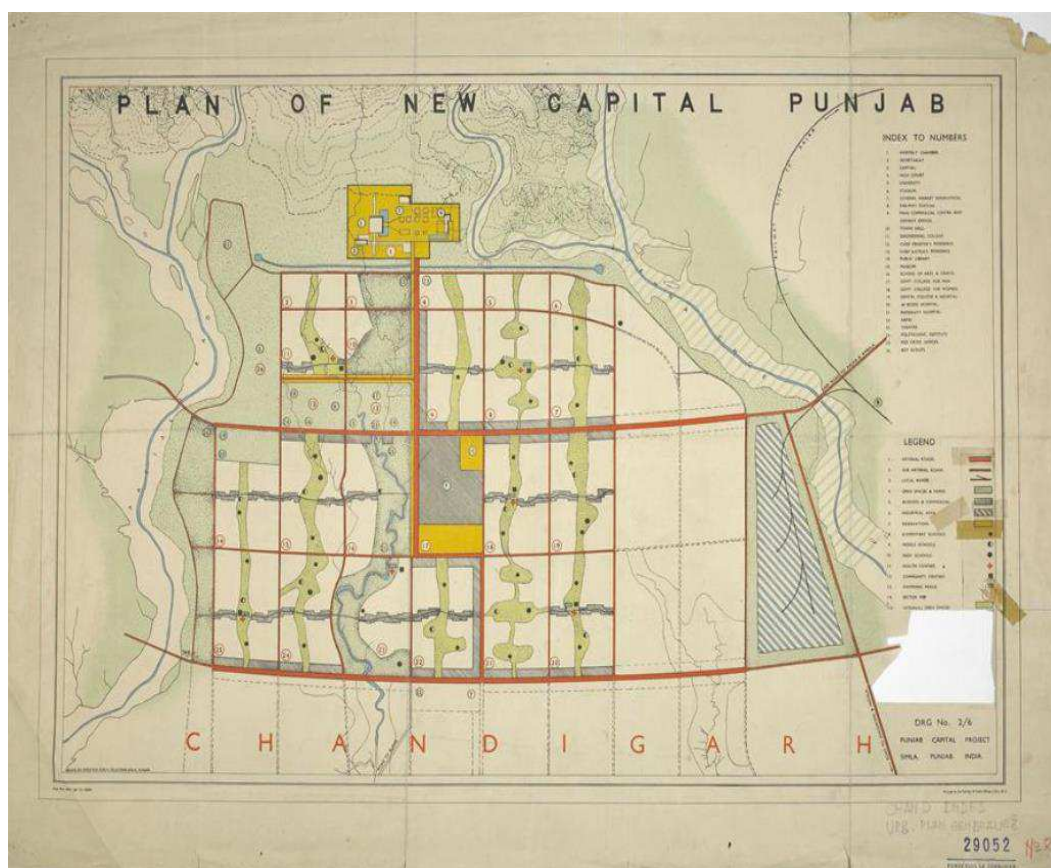
Figura 10 - Maquete física Plano Voisin.



Fonte: Fondation Le Corbusier/ADAGP, 2023.

Entretanto, apenas em 1949, este novo “modelo de cidade” foi totalmente planejado a partir das diretrizes de Le Corbusier: Chandigarh, capital de Punjab, na Índia (Figura 11). A necessidade surgiu após a independência do país em 1947, como símbolo da paz e reconciliação. Assim, a cidade foi concebida como um lugar que pudesse acomodar a sociedade indiana em todos os níveis, distanciando-se de seu passado colonial e articulando uma forte visão de futuro, onde aplicou-se um rigoroso sistema de zoneamento em conjunto aos projetos arquitetônicos do Complexo Central do Capitólio⁴ (TERRÓN-LAYA, 2019).

Figura 11 - Plano Urbano de Chandigarh, capital de Punjab, Índia.



Fonte: Fondation Le Corbusier/ADAGP, 2023.

⁴ Edificações governamentais indianas: Corte, Assembléia, Secretariado e a escultura “Mão aberta”.

Figura 12 - Palácio da Assembléia, Chandigarh, Índia.



Fonte: ArchDaily, 2013.

Posteriormente, ainda na década de 1960, nomes como Jane Jacobs contribuíram para trazer contradições e abalar as premissas do urbanismo moderno, mas foi apenas em meados da década de 1980 que o movimento deixou de existir no âmbito da arquitetura e urbanismo (SA VALE, 2020). Alain Bertaud, urbanista que atuou nas obras de Chandigarh, afirmou em uma entrevista dada ao podcast *Caos Planejado*⁵ que antes mesmo do fim da construção da capital foram perceptíveis as problemáticas que aquele modelo de planejamento acarretaria, realidade enfrentada por diversas cidades até a atualidade:

Se eu fosse um turista, provavelmente estaria convencido de que era uma cidade fantástica. Mas eu estava morando lá. Eu precisava me encontrar com meus colegas, e tinha que ir ao escritório todas as manhãs. De repente percebi que todo esse conceito modernista de setores autônomos, com uma área comercial no centro, não funcionava de fato. Não só o planejamento, mas a arquitetura, com o que chamam de *brise-soleil* — cortar o Sol com uma laje de concreto, se tornar um radiador. A poeira, antes da monção, se acumula nessa laje e o vento a soprar para dentro da sala. Tudo estava errado (BERTAUD, 2021, em entrevista ao *Caos Planejado*).

Além disso, Bertaud (2021), comenta sobre a predisposição do setor público a aderir ao modelo corbusiano, pois devido as normas e da uniformidade dos projetos, o modelo se torna atraente para os funcionários públicos no processo de aplicação e aprovação de contratos. Na

⁵ Projeto sem fins lucrativos, mantido pelo Instituto Vida Urbana, que difunde conteúdo sobre urbanismo em linguagem e formato acessíveis através de artigos, publicações e podcasts.

mesma época, o aumento do tráfego de veículos se multiplicou nos centros urbanos, acarretando novas problemáticas ligadas à mobilidade urbana e à qualidade de vida nas cidades. Estes problemas, até então, tratados em poucos lugares do mundo, enquanto em outros elas se acumularam rapidamente, especialmente em países emergentes (GEHL, 2010).

A urbanista e ativista social Jane Jacobs, uma das principais críticas ao urbano modernista, trouxe diversos questionamentos em sua obra “Morte e Vida das Grandes Cidades” (2011) tais como a priorização do automóvel, a segurança nos ambientes públicos e um dos princípios básicos da Carta de Atenas: a ideia de setorização do urbano e pré-determinação de funções no território. Segundo JACOBS (2011), o caminho para cidades mais interessantes passava por um conceito fundamental que mudou o pensamento urbano: a diversidade (SABOYA, 2010).

JACOBS (2011), afirma que por mais que os automóveis particulares costumem ser, convenientemente, rotulados de “vilões” e responsabilizados pelos males das cidades e insucessos dos planos urbanísticos, os seus efeitos nocivos seriam apenas um sintoma do mal planejamento. Pois, os modelos não produziam projetos funcionais e saudáveis, independente da presença, ou não, de veículos. Além disso, acreditava que a cidade demandava de uma complexidade de planejamento que iria além da resolução dos problemas ligados ao trânsito, trazendo a importância de considerar o ponto de vista de quem a pratica cotidianamente.

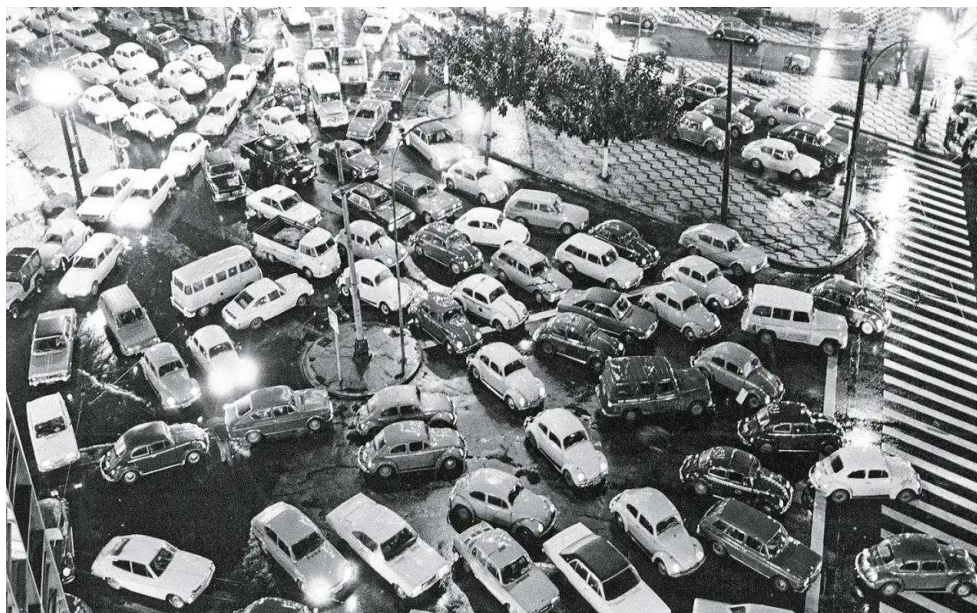
As necessidades dos automóveis são mais facilmente compreendidas e satisfeitas do que as complexas necessidades das cidades, e um número crescente de urbanistas e projetistas acabou acreditando que, se conseguirem solucionar os problemas de trânsito, terão solucionado o maior problema das cidades. As cidades apresentam preocupações econômicas e sociais muito mais complicadas do que o trânsito de automóveis. Como saber que solução dar ao trânsito antes de saber como funciona a própria cidade e de que mais ela necessita nas ruas? É impossível (JACOBS, 2011, p. 06).

Além de tudo, a autora defendeu a participação cidadã e a humanização do pensamento urbano, justificando a importância da densidade e da vida em comunidade. JACOBS (2011) também enfatizou ideias absolutamente inovadoras para sua época, como a variedade de usos, a proteção do patrimônio histórico arquitetônico e urbano, a densidade equilibrada, as identidades dos bairros, a priorização da escala dos pedestres e o cuidado no projeto do espaço público, em contrapartida ao planejamento tecnocrático, autoritário e arbitrário, marcando o início de uma nova fase na forma de compreender o urbano (MARTÍN, 2016).

Entretanto, o processo de expansão e crescimento do número de habitantes nas cidades se intensificou ainda mais na segunda metade do século XX. Logo, algumas problemáticas já existentes se perpetuaram e prioridades mudaram, a ampliação e desenvolvimento da tecnologia, da comunicação e do transporte intensificou o processo de globalização em todos os âmbitos. O automóvel tornou-se um bem comum nos núcleos familiares e o meio de transporte mais relevante nas cidades, e isto acarretou as problemáticas relativas à mobilidade urbana do modelo modernista: cidades pensadas e projetadas para carros.

Nesta lógica, enquanto para os processos de planejamento o tráfego de automóveis, os planos urbanísticos utópicos e os grandes conjuntos habitacionais ficavam mais visíveis, as atividades cotidianas nas cidades tornaram-se cada vez mais invisíveis, marginalizando ainda mais os estudos acerca da escala humana nos planos (GEHL, 2010). Conseqüentemente, o conhecimento tradicional de escala e proporção se dispersaram, resultando em novas áreas urbanas construídas numa escala distante daquilo que se percebe como significativo e confortável.

Figura 13 - Congestionamento em horário de alto tráfego no centro de São Paulo, no início da década de 1970.



Fonte: Revista VEJA, 2018.

Portanto, a introdução do tráfego de veículos foi decisiva para o surgimento da desordem entre escalas e dimensões nas cidades, pois os carros, ônibus e caminhões passaram a ocupar amplo espaço na malha urbana, tanto em seu deslocamento quanto em estacionamentos. Como

GEHL (2010, p. 55) exemplifica em “Cidades para Pessoas”: “um estacionamento para vinte ou trinta carros ocupa o mesmo espaço que uma boa praça urbana”. Desta forma, devido dos novos tipos de locais de trabalho, o rápido crescimento urbano e as grandes concentrações de habitantes, surgiu a necessidade de meios de transporte que cobrissem grandes distâncias, traduzindo-se numa pressão ainda maior sobre a infraestrutura do tráfego.

Os aspectos resultantes do urbanismo moderno são de um valor indiscutível e de uma amplitude considerável, não necessariamente pela qualidade, mas pelos meios gerados como técnicas que a civilização disponibilizou aos arquitetos, engenheiros e urbanistas (HAROUEL, 1990). Posteriormente, os movimentos urbanísticos pós-modernos e contemporâneos trazem consigo iniciativas de uma sociedade com diferentes ideais e formas de viver, porém, ainda com influência direta do planejamento urbano moderno.

Em contraposição ao movimento dominante, destaca-se o papel do urbanista como administrador de valores urbanos e diretor da composição do espaço visual da cidade. Acredita-se no conceito de que o tecido urbano seria algo necessariamente fragmentado e complexo, enxergando o espaço como autossuficiente e sensível às particularidades das regiões onde estão inseridos, além da necessidade de cidades projetadas para pessoas, que abarcasse as diferentes escalas do planejamento, com a mobilidade planejada de maneira holística, integrando distintos modais e dando opções de locomoção de baixo carbono para os cidadãos.

Tópicos como sustentabilidade social, tecnologia, escala humana, acessibilidade, segurança, democracia e liberdade são conceitos-chave para a perspectivas da sociedade vinculada à cidade. Gradativamente, estes são incluídos no planejamento urbano, em uma tentativa de lidar com novas problemáticas cada vez mais alarmantes, como a poluição, a expansão desenfreada de comunidades irregulares e principalmente, o grandioso número de automóveis e dificuldade de mobilidade nos centros.

A população mundial total cresceu de 1,56 bilhão de pessoas (1900) para 6,1 bilhões (2000) (ALVES, 2011) e pela primeira vez na história, a população urbana tornou-se majoritária em relação à rural, as cidades se expandem rapidamente e o planejamento urbano se tornou imprescindível em meio a tantas mudanças. É observado o potencial e reforçada a necessidade da cidade tornar-se viva, com mais pessoas convidadas a caminhar, pedalar ou permanecer nos

espaços públicos, fortalecendo não só as relações sociais, mas garantindo também a segurança nas ruas (GEHL, 2010).

Desta maneira, compreende-se que no século XX, por consequência das novas problemáticas resultantes da segunda revolução industrial e das grandes guerras, a forma de vivenciar e planejar as cidades se modificou drasticamente e o urbanismo modernista surgiu como agente determinante de uma nova forma de projetar. Além disso, nos esforços para lidar o crescente de automóveis, grande parte do espaço disponível das cidades passou a ser pensado para veículos. GEHL (2010, p. 167) destaca que “Há espaços demais, grandes demais e a paisagem humana acaba sendo fria e indiferente, ou mesmo totalmente inutilizável”. Isso pode ser verificado dentro do contexto desta pesquisa ao observar que os novos centros urbanos foram construídos segundo princípios que fragmentam a escala.

3.2. O urbanismo modernista brasileiro

A expansão urbana fora do contexto europeu abarcou outras diversas especificidades, em especial o processo de urbanização brasileiro, iniciado por consequência de uma série de fatores ocorridos no final do século XIX. A promulgação da Lei das Terras⁶ e a Abolição da Escravatura⁷ acarretaram mudanças significativas nas relações de trabalho do país, pois com a transformação da terra em propriedade privada, o trabalhador passou a vender sua força de trabalho em troca de salário, mas agora, sem a “competição” do sistema escravista (DEÁK *et al*, 2015). Assim, após a Proclamação da República (1889), em pouco mais de uma geração o Brasil passou de um país predominantemente agrário para um país urbanizado.

Nos vinte e sete anos que se seguiram após a abolição do tráfico negreiro, a população de escravizados caiu de 2,5 milhões em 1850, para 723 mil em 1887. Enquanto isso, a população do país cresceu de 8 milhões para 14 milhões de habitantes, de modo que a proporção dos escravizados caiu de um em cada três habitantes (31%) para o nível notoriamente inferior de um em cada vinte habitantes (5%). Assim, em 1850, vingaram as bases lançadas na acelerada implantação do trabalho assalariado como relação de produção predominante no país. (DEÁK *et al*, p. 15, 2015)

Além disso, como explica Heloisa Espada (2022) em entrevista ao podcast Caos Planejado, a primeira república (1889-1930) tratou-se de um período conflituoso e contraditório, de balizas sociais e econômicas bastante arcaicas. Após a abolição, seguiu-se um projeto eugenista de embranquecimento do Brasil através da inserção de imigrantes europeus, além da instalação de luz elétrica e de diversas implementações urbanas caracterizadas pelo higienismo de suas ações. Foi neste período que se formaram uma série de processos que orientam como as cidades brasileiras se movimentam até os dias de hoje.

Consequentemente, os trabalhadores em busca de novos meios de sobrevivência e melhores condições de vida convergiam para os centros urbanos, onde se tornaram assalariados

⁶ Promulgada em 1850, objetivava redefinir a questão fundiária brasileira, oficialmente optando por ter a zona rural dividida em latifúndios, e não em pequenas propriedades.

⁷ Por meio da Lei Áurea, em 1888, foi a conclusão de uma campanha popular que pressionou o Império para que a instituição da escravidão fosse abolida no país.

em meio a ascensão da industrialização. Em sequência, como acontecera no continente europeu, as cidades cresciam e perdiam suas características, transformando-se em aglomerações urbanas desordenadas e insalubres. Portanto, percebe-se que, o desenvolvimento do capitalismo, a industrialização e a urbanização convergem ao longo da história, e conseqüentemente, fazem parte de um só processo, em especial na perspectiva brasileira (DEÁK *et al*, 2015).

É possível afirmar que no referido contexto eram decisivas as discussões sobre a adaptação das cidades à nova ordem econômica e social, a resolução de graves problemas relacionados com a saúde pública, a necessidade de adaptação das estruturas urbanas aos modos mecanizados de transporte de pessoas e mercadorias, e a necessidade de inserir a república brasileira no contexto de nações civilizadas. Desta forma, demonstrando sua efetividade por meio da adesão a ideais estéticos europeus vigentes na época (GOMES, 2005). Nesse contexto do final do século XIX, iniciou-se uma série de implementações e planos urbanísticos:

Numerosos foram os planos, projetos e intervenções urbanísticas desenvolvidos por engenheiros nesse período, destacando-se as importantes experiências representadas pela construção de uma cidade capital – Belo Horizonte –, cujo projeto, desenvolvido entre 1894 e 1895 por Aarão Reis (e continuado por Francisco de Paula Bicalho) resume boa parte da cultura técnica, marcada pelo positivismo, e das preocupações de estética urbana do século XIX (GOMES, 2005, p. 7).

Sendo assim, as cidades encontravam-se imersas em problemáticas relacionadas à infraestrutura urbana e a presença de cortiços como resultados do fluxo migratório recente. Estas moradias eram vistas como riscos para a salubridade dos centros. Estes fatores impulsionam planos urbanos regados de ideais sanitaristas, higienistas e de “embelezamento” das cidades, influenciando fortemente o planejamento urbano por várias capitais brasileiras, como Rio de Janeiro, São Paulo, Recife, São Luís e Belém. No Rio de Janeiro, o “bota abaixo” levou à demolição centenas de exemplares arquitetônicos para permitir ampliações viárias e, paralelamente, a expulsão da classe trabalhadora das regiões centrais da cidade (LING, 2020).

Figura 14 - Demolições durante o “Bota-abaixo”, Rio de Janeiro, 1904.



Fonte: Caos Planejado, 2022.

É certo que, além de ocorrer de forma desigual, o processo de urbanização brasileiro dá-se desordenadamente, acarretando diversos problemas urbanos de ordem social e ambiental. Paralelo a isto, os reflexos da segunda revolução industrial e do período pós-guerra europeu alcançaram todo o continente americano, em especial a América Latina. Isso implicou em diversas discussões durante as primeiras décadas do século XX, impactando a sociedade em geral e os âmbitos da arte, literatura, arquitetura e do planejamento urbano: assim surgia o movimento moderno no território brasileiro.

Deste modo, um forte sentimento nacionalista instalou-se e países como Estados Unidos, México, Peru e o Brasil, voltaram-se para os elementos que remetiam às suas tradições e raízes. A redescoberta desses valores se deu, inicialmente, através de artistas e intelectuais da elite, que associaram o tradicionalismo ligado à suas identidades nacionais ao Movimento Moderno que ascendia mundialmente, por mais que uma das principais essências do modernismo europeu fosse o rompimento com o passado.

No Brasil, a exaltação do sentimento nacionalista chegava ao seu auge com a comemoração do centenário da independência, em 1922. O amor à pátria foi reproduzido por meio de exposições e eventos por todo o território nacional. Enquanto a Exposição do Centenário no Rio de Janeiro continha alguns dos principais pavilhões projetados dentro do

espírito neocolonial, a Semana de Arte Moderna, promovida em São Paulo no Teatro Municipal, expunha pinturas, esculturas e arquiteturas, além de músicas, textos e poemas escandalosos para os padrões artísticos vigentes, uma série de reproduções opostas ao tradicionalismo que marcaram o princípio do Movimento Moderno brasileiro (SEGAWA, 1999).

Em vista disso, devido aos grandes fluxos migratórios e as mudanças sociais impulsionadas pela modernidade, o Brasil urbano estabeleceu-se em uma dicotomia de situações, pois por mais que existisse um anseio pela modernidade, o país ainda encontrava-se em uma infraestrutura precária e majoritariamente rural. No âmbito da arquitetura e urbanismo, o objetivo de arquitetos, paisagistas e engenheiros foi desenvolver uma linguagem própria, adaptada aos materiais locais, às formas e à cultura nacional, se despreendendo de influências eurocêntricas e desenvolvendo uma identidade própria, como aponta SEGAWA (1998):

A arquitetura moderna brasileira, mesmo informada de um conteúdo internacionalista, corresponde a um esforço de transfiguração de concepções, adquirindo cores próprias sem se apoiar numa tradição local imediata (ecclética nas três primeiras décadas do século 20) mas buscando no passado referências de identidade e - um desafio próprio daqueles que buscam a criação da originalidade inerentes à contemporaneidade, mesmo enfrentando e carregando as marcas das incoerências políticas e sociais bem como o peso das divergências ideológicas de um país à margem (SEGAWA, 1998, p. 112).

Simultaneamente, ao longo do século XX novas escolas de Arquitetura e Urbanismo foram fundadas no Brasil, dando início a consolidação e propagação das ideias modernistas Le Corbusianas. Isto é, a formação dos primeiros arquitetos e urbanistas brasileiros tinha grande influência do modernismo e das recomendações da Carta de Atenas, e esses ideais foram enraizados nas primeiras legislações e na política urbana do país. Desta forma, a maneira de construir, planejar e gerir obras e cidades se deu com a utilização do modernismo como principal norteador, influenciando no desenvolvimento do meio urbano brasileiro até a atualidade (SA VALE, 2020).

Os edifícios Esther e o Ministério da Educação, respectivamente em São Paulo e no Rio de Janeiro, marcam o início do modernismo na arquitetura no final da década de 1930. O planejamento urbano, por sua vez, era entendido como um conjunto de ações de ordenação espacial das atividades urbanas, que tinham de ser assumidas necessariamente pelo poder público, tanto na sua concepção como na sua implementação (DEÁK *et al*, 2015). Portanto, nesse contexto, o movimento teve como base o minimalismo, a funcionalidade, a ordem, a

valorização do automóvel e o zoneamento funcional. As realizações do movimento foram caracterizadas por remodelações urbanas regadas de ideais higienistas e rodoviaristas, a expansão de arranha-céus e cidades construídas do zero que seriam símbolos de prosperidade, poder e do ufanismo de seus governantes.

Dentre os aspectos que caracterizaram o planejamento urbano modernista, um dos mais significativos foi o rodoviarismo, que desde os primórdios do século XX fez parte das políticas desenvolvimentistas brasileiras. O incentivo e favorecimento ao uso do automóvel particular acarretou gradativamente numa inversão nas escalas perceptivas e atualmente, aproximadamente 90 % das vias públicas são ocupadas por carros, e representam cerca de um terço de todo o deslocamento urbano (LING, 2020). Na segunda metade do século, os estacionamentos proliferaram em planos diretores por todo o país, tornando-se obrigatórios e adicionando um custo de armazenamento mesmo para quem não fazia o uso de automóveis.

Figura 15 - Começam a ser montados os primeiros carros da Ford em 1921, São Paulo, Brasil.



Fonte: Estadão, 2023.

Além disso, outro ponto a ressaltar foi o zoneamento urbano desenvolvido por meio da definição de zonas específicas da cidade para determinadas funções e características urbanísticas. Também implementado em todo o país e perpetuado nos planos diretores ao decorrer das décadas, esse instrumento foi utilizado pontualmente para proteger as áreas residenciais da população de alta renda, contribuindo para a formação de moradias informais e, consequentemente, participando na modelagem da estrutura urbana desigual das cidades brasileiras (LING, 2020).

Por fim, a produção habitacional de moradias de interesse social, foi mais um elemento segregador. A política nacional habitacional da Era Vargas, o BNH (Banco Nacional da Habitação), as COHABs (Companhia Metropolitana de Habitação) da Ditadura Militar, e o MCMV (Minha Casa Minha Vida) presente na atualidade, fizeram parte das construções de conjuntos habitacionais no segmento popular. Essas unidades eram/são localizadas em periferias urbanas a fim de baratear os custos, porém, distantes dos centros de emprego e dos serviços públicos ou privados, acarretando num alto custo de transporte para seus moradores, seja em tempo ou dinheiro e numa segregação espacial na malha urbana (LING, 2020).

Figura 16 - Unidades Habitacionais Populares em Cidade Tiradentes, São Paulo, década de 1980.



Fonte: CDTEC COHAB, 2023.

Portanto, as demolições, desapropriações, o zoneamento, as implementações rodoviaristas e a concentração de conjuntos habitacionais marginalizados, em diversas cidades, acarretaram problemáticas que perduram até a atualidade, principalmente no espraiamento de comunidades construídas informalmente e irregularmente: as favelas. Ou seja, embora acreditasse-se que a desigualdade nos centros seria fruto da ausência de um planejamento, pode-se notar que contrariamente os planos modernistas contribuíram de forma massiva para o agravamento dessas desigualdades ao longo das décadas (LING, 2020).

Desse modo, a separação da cidade por função e o privilégio ao automóvel em detrimento de outros modais de transporte — inclusive o transporte a pé — foram medidas oficiais da política urbana brasileira. Além da construção física de bairros

inteiros e, em alguns casos, até de cidades, como nossa Capital Federal, o urbanismo moderno moldou também nossa legislação urbana, de modo que Plano Diretor e Zoneamento foram se ajustando ao ideal de modernidade presente em cada período da evolução do pensamento urbanístico contido na academia e na esfera política (SA VALE, 2020, p. 01).

Em 1930, a entrada de Getúlio Vargas (1882-1954) na presidência do país trouxe a quebra da Política do Café com Leite e da Velha República, iniciando uma era que tinha como característica principal a tentativa de uma modernização capitalista da sociedade brasileira. Para isso, era necessário a renúncia ao passado e o apego ao que era “moderno”, além da renegação do campo e valorização do que era urbano e industrial. O período marca a transferência dos planos de saneamento e embelezamento para práticas urbanas que incluíam a cooperação entre diversos profissionais, além de uma preocupação maior com a gestão urbana e o início de uma maior influência norte-americana no campo do urbanismo e do planejamento brasileiro.

Em São Paulo, Prestes Maia apresenta, pela primeira vez, em 1930, seu Plano de Avenidas, implantado alguns anos mais tarde e que abrirá a possibilidade de expansão futura da capital paulista. Em Belo Horizonte, o plano elaborado pela Comissão Construtora ao final do século XIX já é objeto de um conjunto de críticas, apontando seus limites e deficiências, às quais o engenheiro Lincoln Continentino tentará responder com um “plano de urbanização” que, se não chega a ser implantado integralmente, servirá de baliza para várias intervenções. Em Porto Alegre, Gladosch propõe o Plano Diretor do Município (1938-1943) e em Recife, palco de uma intensa discussão urbanística, registra-se a apresentação de diferentes propostas para a cidade, como o Plano de Remodelação e Extensão (1932), de Nestor de Figueiredo; o Plano de Remodelação (1936), de Atílio Corrêa Lima; as Sugestões ao Plano de Reforma (1943), de Ulhôa Cintra, a que se segue a reforma do bairro de Santo Antônio, já na década de 40 (GOMES, 2005, p.07).

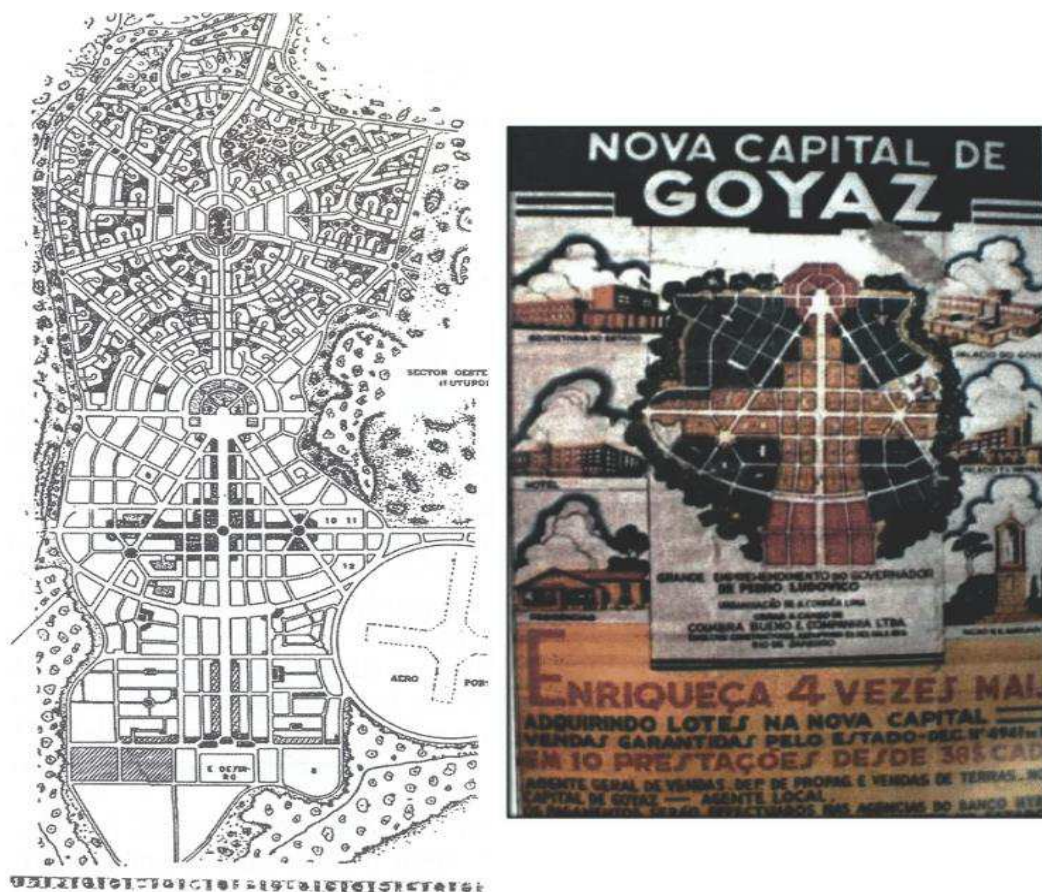
Além disso, o plano de cidades construídas do zero passou a ser visto como solução para as mazelas urbanas existentes, além de mecanismo de poder para governantes. Vargas trazia como slogan de sua política desenvolvimentista a “Marcha para o Oeste”, com o propósito de integrar o sertão do Brasil ao projeto nacional modernizador. Em meio a esse contexto, se fez conveniente a implantação de uma capital moderna em pleno sertão brasileiro, seguindo na direção da fronteira a ser explorada e ampliando o território a ser incorporada ao sistema varguista. Assim, foram dados os primeiros passos para um importante símbolo do urbanismo modernista brasileiro, a mais nova capital do estado de Goiás: Goiânia.

O plano de Goiânia foi confiado pelo interventor federal do Estado, Pedro Ludovico Teixeira, ao arquiteto e urbanista Atílio Corrêa Lima, no ano de 1932, a fim de satisfazer as aspirações de uma elite urbana em formação. Dessa forma, a cidade planejada era vista como uma maneira de promover a ação civilizatória, prevendo o espaço apropriado para as funções

econômicas, ordenando o desenvolvimento social da nova região e construindo um novo centro urbano moderno e salubre (VIEIRA, 2011).

Todo esse processo se dava em contradição à antiga capital, Goiás Velho, interpretada como sinônimo de decadência e da antiga elite oligárquica que detinha o poder político do estado. Assim, o decreto estadual nº 3359, de 18 de maio de 1933, determinou a escolha da região às margens do córrego Botafogo, no município de Campinas, para a edificação da nova capital. Em 24 de outubro de 1933, no local definido por Corrêa Lima, Pedro Ludovico determinou a fundação da capital, três anos após a “Revolução de 1930” em um ato de cumplicidade e reforço dos laços políticos com Vargas (GOIÂNIA, 2023).

Figura 17 - Plano de Goiânia, 1933, por Atilio Corrêa Lima e slogans para venda de lotes da nova capital, em 1930.



Fonte: THE URBAN EARTH, 2023.

A transferência da capital para uma cidade nova construída do zero significou o rompimento com o isolamento e a estagnação que a região vivia até então. A concepção projetual de Corrêa Lima partiu de pressupostos típicos do urbanismo moderno, com a busca

por um terreno plano, de condições climáticas e locais que favorecessem a salubridade, onde pudesse ser implantada uma cidade que esbanjasse monumentalidade e que carregasse o símbolo de cidade moderna brasileira (VIEIRA, 2011). O marco zero instalou-se em uma praça central, onde foi situado o poder administrativo do estado e de onde as principais vias foram traçadas, as avenidas Goiás, Tocantins e Araguaia (Figura 18).

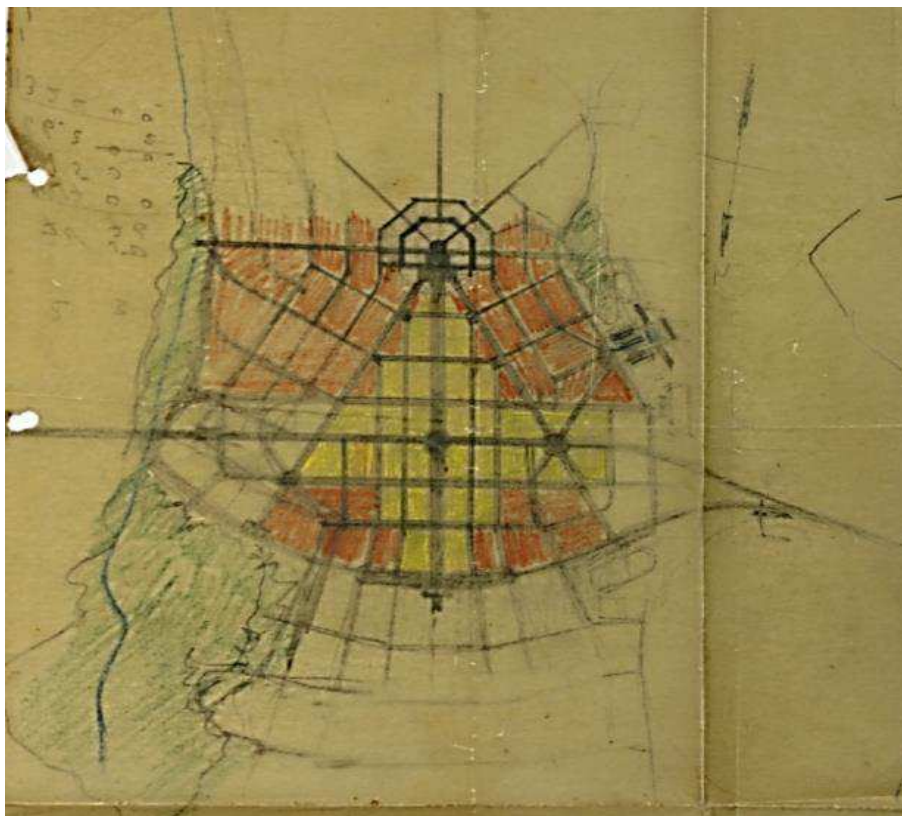
Figura 18 - Goiânia em construção



Fonte: GOIÂNIA, 2023.

O traçado da nova capital apresentou clara inspiração no plano de Haussmann, notada na solução em relação à geometria das avenidas, dos bulevares e da praça central. Além disso, o plano buscou inspirações no urbanismo modernista corbusiano, como a preocupação com questões de zoneamento, onde o território dividiu-se em cinco grandes zonas com diferentes usos (Mapa 5): administrativa, ao redor da Praça Cívica, e comercial, ao longo das avenidas Goiás, Araguaia e Tocantins, ambas na região central; industrial, nas quadras abaixo da avenida Paranaíba; residencial urbana nas áreas leste e oeste, residencial suburbana na área sul e zona rural, ambas próximas a áreas verdes distantes do centro nervoso (VIEIRA, 2011).

Mapa 5 - Esboço do zoneamento urbano de Goiânia, em 1932.



Fonte: Acervo Corrêa Lima, 2023.

Outra característica do plano foi a preocupação com a topografia, com a distribuição de água e com a arborização da cidade, onde foram implantados parques, praças e avenidas-parques entremeados por pequenos lagos, reiterando a preocupação com a salubridade em meio ao modernismo. Por fim, a hierarquia das vias e, principalmente, o tráfego de veículos, foram os elementos definidores da malha urbana final, além de característica essencial dos planos urbanísticos modernos. Obteve forte influência política, pois a expansão do uso de automóveis foi uma parte importante do projeto nacional da Era Vargas.

Com a notícia da construção de uma nova cidade no Goiás, milhares de trabalhadores, com qualificação ou não, vieram dos estados vizinhos como Minas Gerais, Bahia e Mato Grosso, em busca de novas oportunidades. Esses trabalhadores instalaram-se às margens do córrego Botafogo, afluente que passou a ser um divisor espacial, e conseqüentemente, um elemento segregador de classes sociais na malha urbana em desenvolvimento. Assim, na margem do córrego formaram-se bairros operários periféricos ao plano urbanístico, provando que, desde o princípio, o plano de Goiânia foi excludente, uma vez que não se configurava espaço suficiente para receber os trabalhadores de sua construção (BERNARDES, 2009).

Figura 19 - Lago das Rosas, Goiânia.



Fonte: Arch Daily, 2021.

Portanto, o urbano que carregava o legado de modernidade é constituído pela participação de sujeitos que, embora construtores e participantes deste novo espaço, são privados de usufruírem do resultado da produção de seu trabalho. Além disso, enfrentam problemas em relação à qualidade e salubridade das moradias, inúmeros acidentes e óbitos não indenizados e ao atraso de salários. Tais características segregadoras se repetem em outros planos urbanísticos modernistas, em especial, na construção da capital Brasília.

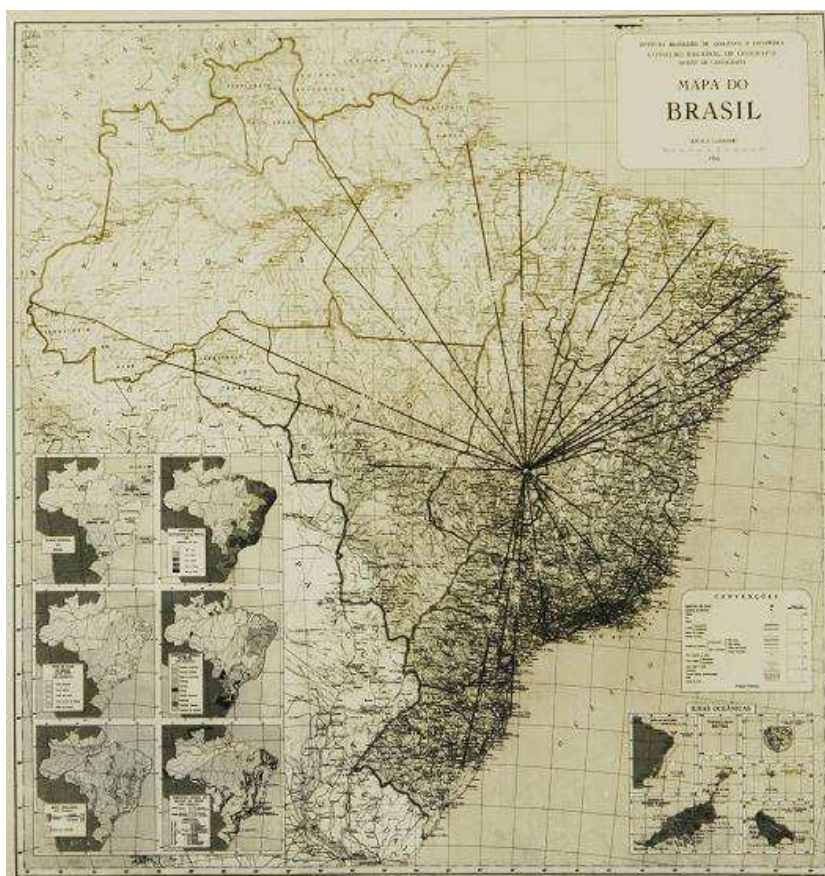
Por fim, com a entrega dos planos em janeiro de 1935, Attilio Corrêa Lima foi desligado das obras já em andamento, e o projeto final foi assumido e alterado pelo engenheiro Armando de Godói. Assim, construída inicialmente para 50 mil habitantes, Goiânia experimentou um crescimento moderado até 1955, mas devido a uma série de fatores, como a retomada da política de interiorização de Getúlio Vargas e a construção de Brasília, cerca de 150 mil pessoas já habitavam a nova capital em 1965 (GOIÂNIA, 2023).

Nessas circunstâncias, a influência do urbanismo de Le Corbusier alcançava profissionais de todo o mundo, e os brasileiros Oscar Niemeyer e Lúcio Costa ganharam notoriedade na aplicação dos princípios da Carta de Atenas ao Plano Piloto de Brasília. A nova capital tornou-se referência mundial e o símbolo mais importante do emprego dos parâmetros urbanísticos modernistas, onde foram implementados, na íntegra, o layout geométrico e

ordenado, o zoneamento definido por função e a priorização total da locomoção por meio de veículos automotores.

Contudo, o interesse político na construção de uma nova capital no interior do país vem desde o início do século XIX, com a necessidade de enaltecer a imagem do Brasil como nação em pleno desenvolvimento pós-independência (LING, 2020). Posteriormente, a transferência da capital federal do Rio de Janeiro para uma nova cidade construída do zero, localizada no Planalto Central⁸ do país, tornou-se a meta-síntese do “Plano de Metas” do então presidente Juscelino Kubitschek. Por meio de uma política de caráter desenvolvimentista que tinha como lema “50 anos em cinco”, que na busca pelo novo, propunha uma centralização geográfica do poder administrativo nacional, intensificando o processo de interiorização.

Mapa 6 - Mapa do Brasil com a previsão da centralização da capital, 1956.



Fonte: Acervo Digital IPHAN, 2023.

⁸ Localizado na Região Central do país, trata-se da plataforma continental brasileira, terreno plano com a vegetação característica do Bioma do Cerrado.

Deste modo, em 1956 foi criada a “Comissão de Planejamento da Construção e da Mudança da Nova Capital Federal” e anunciou-se o Concurso Nacional do Plano Piloto, estabelecendo-se que a cidade fosse projetada para 500 mil habitantes e a localização da área de implantação fosse de cinco mil quilômetros quadrados, dentre outras características. Em seguida, em meio a pouco mais de 20 propostas, o plano de Lúcio Costa, inspirado no formato de uma cruz e defendido ao longo de 22 pontos de soluções urbanísticas que incluíam proposições de organização viária, zoneamento, monumentalidade e previsibilidade de expansão, ganhou o concurso no dia 16 de março de 1957.

O Plano Piloto foi dividido em quatro escalas – monumental, residencial, gregária e bucólica - cortadas por dois eixos que se cruzam estabelecendo o formato de cruz. Ruas e esquinas são substituídas por grandes pistas com várias faixas de rolamento, de onde sobressaem trevos e viadutos, eliminando os cruzamentos e separando a circulação de pedestres da de veículos. A escala monumental é configurada na área central, onde concentram as principais atividades administrativas federais, conferindo à cidade o caráter de capital (IPHAN, 2023).

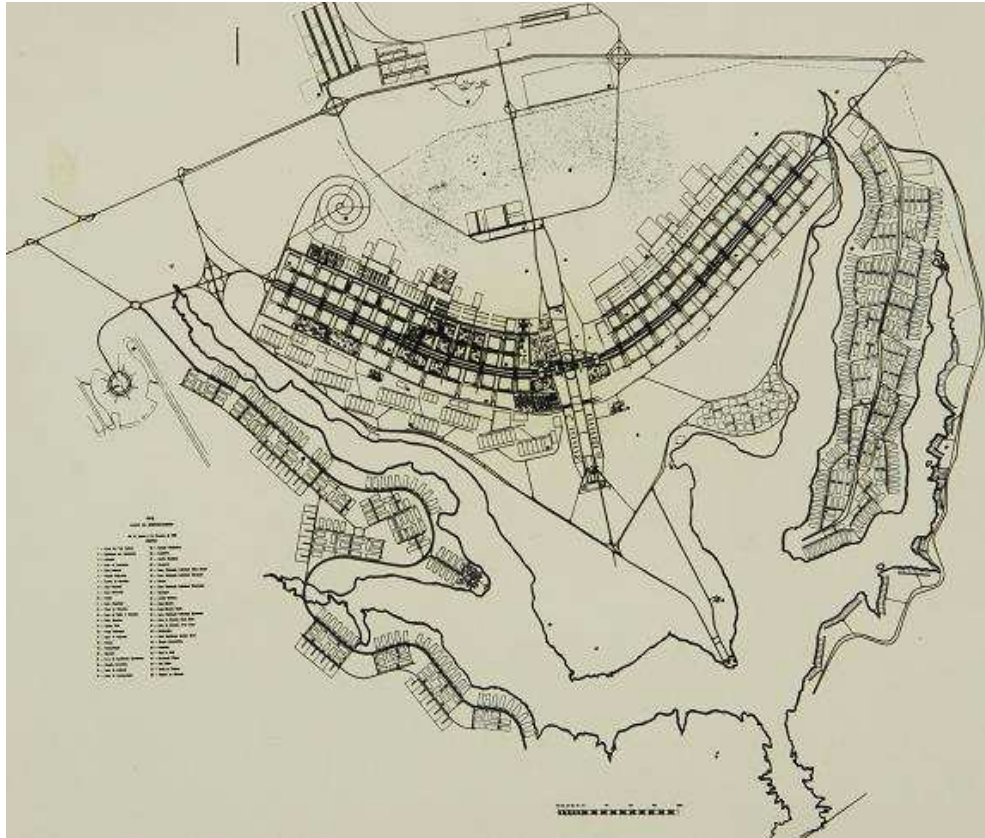
Nesta escala está presente a Praça dos Três Poderes, que contém em cada um de seus vértices os poderes fundamentais da República: o Palácio do Planalto, poder executivo; o Supremo Tribunal Federal, poder judiciário; e o Congresso Nacional, poder legislativo. Além disso, a Esplanada dos Ministérios, o Palácio Itamaraty, a Catedral, o Teatro Nacional e o Museu Nacional da República compõem esse núcleo administrativo como obras arquitetônicas monumentais projetadas por Oscar Niemeyer (IPHAN, 2023).

Já na escala Residencial, o Eixo Rodoviário concentra a localização das Unidades de Vizinhança⁹, com superquadras, blocos residenciais com pilotis, e áreas destinadas a escolas, clubes, bibliotecas, igrejas e outros equipamentos urbanos. Na escala Gregária, localizada no cruzamento dos dois eixos principais, situam-se os setores bancário, hoteleiro, comercial e de lazer. Por fim, a escala Bucólica, que permeia as outras três e se torna mais presente na orla do

⁹ Refere-se a uma unidade territorial com certa autonomia para o atendimento das necessidades cotidianas com ênfase em deslocamentos curtos, funcionando como pequenos bairros.

Lago Paranoá, é formada pelas áreas livres e arborizadas, conferindo a Brasília o caráter de cidade-parque (IPHAN, 2023).

Mapa 7 - Plano Piloto de Lúcio Costa para Brasília.



Fonte: Acervo Digital IPHAN, 2023.

Portanto, além do zoneamento das regiões e determinação de funções específicas para cada área, como a habitacional, comercial, hospitalar, hoteleiro, cultural e administrativo, Brasília é caracterizada pelo apelo rodoviarista, com a presença dos eixos viários como pontos de partida para o estabelecimento da cidade, sendo o Monumental de Leste a Oeste, e o Rodoviário-Residencial de Norte a Sul. A topografia também foi definidora desse traçado característico, onde o eixo central determina o marco zero do início das construções, e as rotatórias, retornos e viadutos foram posicionados em declives naturais, além do que, o paisagismo predominantemente horizontalizado foi propositalmente aplicado para uma melhor amplitude visual e modelo de paisagem urbana. Tais características determinaram uma cidade genuinamente pautada no urbanismo modernista:

É inegável que o pensamento modernista da época já era consolidado mesmo anterior à construção de Brasília, visto que o segundo colocado no concurso para a nova cidade tinha projeto de Rino Levi com conceito sob diretrizes modernistas semelhantes. No

entanto, Brasília foi não apenas o primeiro mas o mais abrangente experimento de aplicação das regras modernistas na história da humanidade, fato que certamente ajudou a viabilizar a implementação de planos de inspiração semelhante no resto do país (LING, 2020, p. 01).

Deste modo, com a destruição da paisagem original do cerrado, a chegada da modernidade ao centro foi materializada na implantação da nova capital brasileira, representando o ideal moderno íntegro, negando o passado colonial da antiga capital e mascarando as práticas políticas e sociais que se mantiveram e fizeram possível tal feito. Assim, Brasília foi construída como símbolo da modernidade, do progresso e da integração nacional brasileira, utilizando a arquitetura monumental de Oscar Niemeyer e o traçado modernista de Lúcio Costa, obtendo assim, o título de cidade moderna em um âmbito mundial.

Figura 20 - Canteiro de obras nas superquadras de Brasília.



Fonte: Arquivo Público do DF, 2023.

No entanto, assim como aconteceu em Goiânia, a imigração de retirantes não foi prevista pelo plano mesmo em um contexto nacional mais amplo e de maior impacto. Os trabalhadores, apelidados de forma pejorativa como “candangos”, vinham principalmente das regiões mais marginalizadas do país, Norte e Nordeste, atraídos pela chance de um novo começo e por propagandas do governo. Logo na inauguração do Plano Piloto, como o próprio Juscelino Kubitschek relata, já havia milhares de moradias irregulares não contempladas no rígido plano de zoneamento, onde os moradores eram tidos como “forasteiros”, permitidos a permanecer desde que não estivessem dentro do território oficial (LING, 2020).

Figura 21 - Retirante a caminho da nova capital, em 1957.



Fonte: Arquivo Público do Distrito Federal, 2023.

Figura 22 - Comunidade formada por 16 mil operários durante a construção de Brasília, posteriormente submersa pelo lago Paranoá.



Fonte: Arquivo Público do DF, 2023.

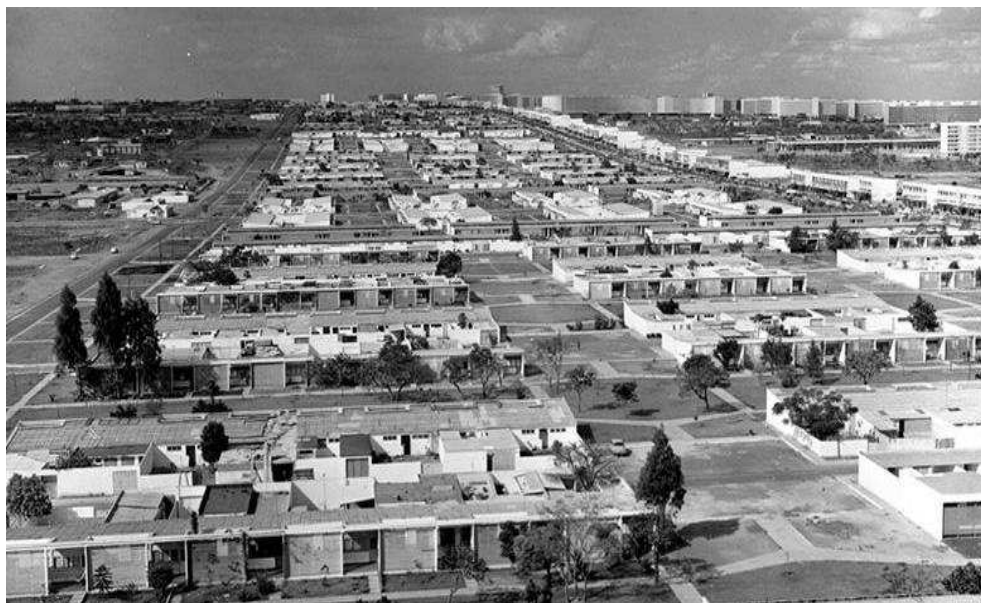
Além disso, a transferência de uma capital construída do zero gerou custos significativos, acarretando um dos mais relevantes níveis de inflação presenciados até então, chegando a repercutir no governo seguinte de João Goulart. O custo indireto foi baseado na perda da eficiência urbana a âmbito nacional, na transferência artificial de milhares de pessoas vindas de cidades do Norte ao Sul do país, e somado a isso, o custo da transferência de todos

os setores governamentais da nação e o custo logístico para abastecer uma a construção do zero de uma cidade isolada no território nacional:

O custo direto da construção de Brasília, no entanto, das amplas rodovias às monumentais construções, foi estimado em U\$83 bilhões em valores atuais. Para se ter uma ideia de grandeza, este valor é equivalente a mil arenas de futebol construídas para a Copa do Mundo, em um país com um PIB mais de cem vezes menor que hoje. Estima-se que o gasto somente para a construção de Brasília teria sido 10% do PIB do Brasil em um determinado ano na época da sua construção. Para comparação, o gasto recomendado pelo Banco Mundial para investimento sustentável em toda infraestrutura do país é de 4,5% do PIB (LING, 2020, p. 01).

Ao longo dos anos, a cidade de Brasília se tornou elemento de estudo crucial acerca da eficiência do planejamento urbano modernista e as circunstâncias ligadas ao deslocamento pela cidade estão entre as questões problemáticas. De acordo com o Ministério das Cidades (), o conceito de mobilidade urbana trata-se da capacidade de deslocamento de pessoas dentro do espaço das cidades, podendo ser realizado por diferentes modais, sendo mediada por motivos econômicos, sociais e pessoais. No caso de Brasília e outros planos modernistas, a malha urbana foi direcionada e é definida pelo uso de carros, pois a escala de planejamento, em nenhum momento, considerou de maneira correta o meio de transporte mais utilizado pela humanidade: o caminhar.

Figura 23 - Brasília, em 1964.



Fonte: Arquivo Público do DF, 2023.

Distante de incorporar a complexidade de uma cidade tradicional, a capital brasileira passou a rejeitá-la, reduzindo o território a uma simples fórmula. Inicialmente, dirigir através

dos campos verdes e edifícios monumentais em concreto se faz impactante, demonstrando o poder e a originalidade almejada pelos planejadores e governantes. Entretanto, para os habitantes e usuários em geral, o caminhar é dificultado por trechos inexistentes de calçadas, pela ausência de arborização e pelas longas distâncias, como na própria esplanada dos ministérios que chega a ter dezesseis quilômetros de extensão. Como GEHL (2010) afirma em sua obra:

Vista do alto, Brasília é uma bela composição: projetada como uma águia, com os órgãos governamentais na cabeça e as áreas residenciais nas asas. A composição também é interessante, vista de helicóptero, com edifícios governamentais brancos, que se distinguem na paisagem, e blocos residenciais dispostos em torno a praças e áreas verdes. Até aí, tudo bem (GEHL, 2010, p. 197).

Ao nível dos olhos os espaços urbanos são muito grandes e amorfos (Figura 24), as ruas muito largas, e as calçadas, quando existentes, demasiadamente longas e retas. Consequentemente, as grandes áreas verdes são atravessadas por caminhos abertos pela passagem das pessoas (Figura 25), mostrando como os pedestres se mostraram no rígido plano formal da cidade. GEHL (2010) definiu essa forma de planejamento como “síndrome de Brasília”, na qual duas escalas maiores de planejamento são utilizadas, enquanto a escala do pedestre é anulada. Esse modo de planejar as cidades espalhou-se como um princípio urbanístico, e Brasília e seu plano tornaram-se modelo para outras cidades (GEHL, 2010).

Figura 24 - Espaço voltado para pedestres, sem área permeável e sem arborização.



Fonte: Caos Planejado, 2022.

Figura 25 - Caminho alternativo criado por pedestre, Zona Central Norte, Brasília.



Fonte: BBC NEWS, 2022.

Com a fundação de Brasília em 1960, não apenas a arquitetura, mas os princípios modernistas presentes no plano começaram a ecoar no planejamento urbano por todo o país. Em 1958, com o Plano de Expansão da Cidade de São Luís; em 1959, com Plano Diretor de Porto Alegre; em 1972, com o plano de zoneamento de São Paulo, os *masterplans* modernistas nos aterros do Rio de Janeiro e Florianópolis, e por fim, já na década de 1990, o plano da cidade de Palmas, capital do Tocantins, são alguns exemplos de seu impacto por todo o Brasil (LING, 2020). Posteriormente, a região do Plano Piloto da capital Brasília, foi a primeira e única cidade moderna a ser considerada patrimônio histórico da humanidade pela UNESCO.

A publicação de “Morte e vida de grandes cidades” em 2011, por Jane Jacobs, sintetizou críticas aos processos de reurbanização e de planejamento urbano pautados na Carta de Atenas, incluindo Brasília. A autora mostra-se contrária ao plano descentralizador que torna a cidade, com sua multiplicidade e complexidade, em um grande espaço vazio, com amplas áreas verdes sem arborização e edifícios monumentais isolados. Jacobs também critica o uso monofuncional e setorizado da cidade, além da implantação de grandes conjuntos habitacionais segregacionistas e a construção de vias largas que desconsideram a escala do pedestre (JACOBS, 2011).

Até a década de 1970, já em meio a Ditadura Militar iniciada em 1964, os ideais modernistas penetram na legislação urbana e pautam as políticas de expansão rodoviária/urbana e da construção de conjuntos habitacionais e vilas operárias, financiadas em grande parte pelo Banco Nacional de Habitação (BNH). Tais implementações fizeram parte da Política Nacional de Desenvolvimento (PND), e contribuíram de forma decisiva para a generalização e empobrecimento do meio urbano, onde os princípios modernistas foram aplicados de forma indiscriminada e burocratizada, acarretando tanto no esvaziamento quanto na criação de vastas e desoladas periferias, nas cidades por todo o país (GOMES, 2005).

O impacto das implementações do século XX se estendem até os tempos atuais, e as cidades ao redor do país continuam a centralizar o planejamento urbano, com a definição minuciosa do uso do solo e planos ambiciosos. Problemáticas como favelização, excesso de lixo, poluição e violência fazem parte do dia a dia das cidades brasileiras, como consequência direta do processo de urbanização do país, ligadas aos pensamentos difundidos no início do século passado.

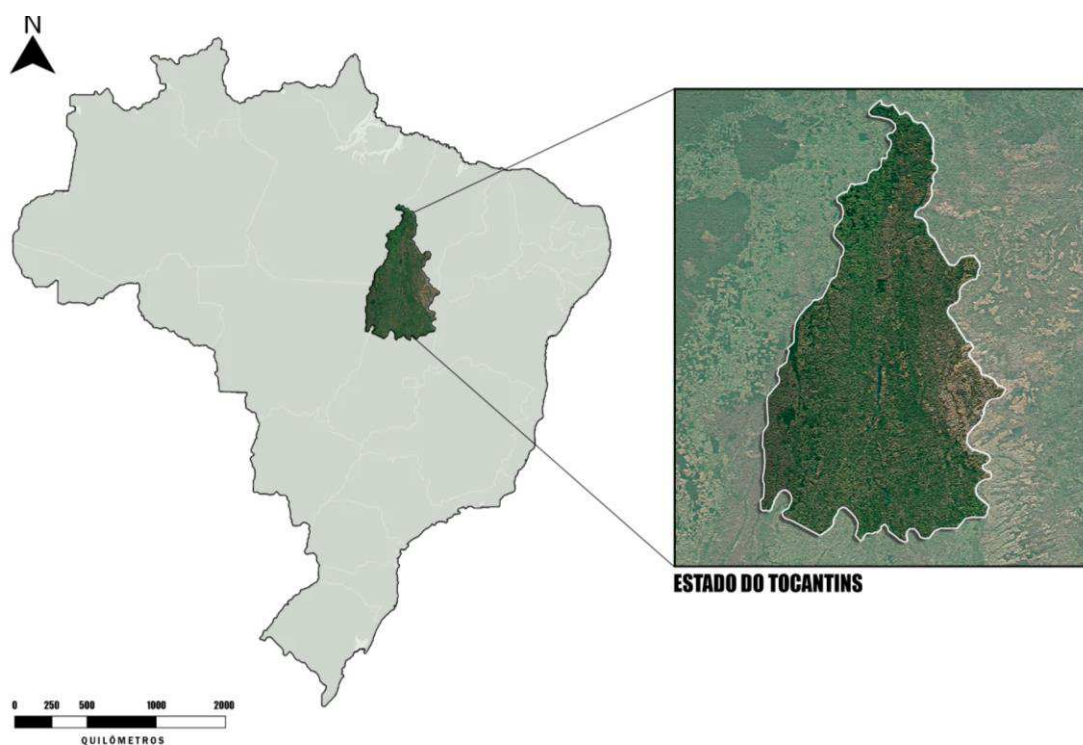
Além disso, desde a década de 1950 entende-se que os congestionamentos não são resolvidos por meio das ampliações viárias. Ou seja, com o aumento de incentivos ao uso do automóvel, mais restrito tornou-se o acesso a formas alternativas de transporte e mais congestionamentos foram gerados em um âmbito nacional, especialmente nas capitais (LING, 2020). É neste contexto pós-moderno, no final do século XX, que se pauta a construção de mais uma cidade planejada brasileira, a capital Palmas, no estado do Tocantins.

4. A MODERNIDADE TARDIA TOCANTINA

4.1. Um novo estado, uma nova capital

Localizado na região Norte do país, em meio aos biomas do Cerrado e da Amazônia, o estado do Tocantins foi fundado no ano de 1988 a partir do art. 13 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, como resultado da emancipação da região norte do estado do Goiás após décadas de movimentos separatistas e embates políticos. Entretanto, ainda durante a colonização Brasileira, entre os séculos XVII e XVIII, a região tocantina iniciava seu processo de povoamento devido ao ciclo econômico vigente, quando o minério de metais preciosos atraía imigrantes para a região, antes já ocupada por comunidades indígenas.

Mapa 8 - Mapa que localiza o estado do Tocantins em relação ao território brasileiro.



Fonte: Ilustração autoral, 2023.

Durante o século XIX, enquanto em uma perspectiva eurocêntrica a sociedade assistia o “boom” da industrialização pós-revolução industrial, movimentos separatistas eclodiram no Goiás, impulsionados pela marginalização econômica e social da região norte da província. O Brasil tornou-se independente em 1822, um ano após o surgimento da primeira revolta separatista da região tocantina, liderada pelo desembargador Theotônio Segurado que proclama o Governo Autônomo do Tocantins em 1821 (TOCANTINS, 2023). O movimento promovia o

fomento da economia por meio do comércio, agricultura e, principalmente, pela navegabilidade nos rios Araguaia e Tocantins¹⁰, mas não obteve sucesso e logo foi dissolvido.

Ao longo das décadas seguintes, os projetos que previam a separação da região tocantina se mantiveram vivos em meio a razões político-administrativas. Durante o Império, Visconde de Taunay propõe a separação do norte goiano no ano de 1863, que teria capital instalada na cidade de Boa Vista; já Fausto de Souza, em 1889, incluiu a criação do Tocantins em sua proposta de redivisão do império em 40 províncias. Em seguida, durante a República Velha o movimento emancipatório perdurava através da imprensa regional, mas foi somente no ano de 1937, com a criação da nova constituição durante a Era Vargas, que a separação da região tornou a entrar nas discussões de esfera nacional (TOCANTINS, 2023).

Posteriormente, foi através da elaboração da Constituição de 1988 e reafirmação de tradições baseadas em um passado mítico e na “luta secular” pela emancipação, que a criação do novo estado foi concedida e aprovada pela Câmara dos Deputados, em Brasília (ORFILA, 2018). Os argumentos que fundamentaram este último movimento separatista em muito se assemelhavam aos anteriores: relatos de discriminação e abandono por parte dos governantes, os quais seriam motivados pelo estigma da pobreza regional e pela origem de sua população com grande parcela de imigrantes Nortistas e Nordestinos. Estes eram advindos do ciclo de imigração originado pela construção da rodovia Belém-Brasília, iniciada em 1959 no plano de interiorização de Juscelino Kubitschek.

¹⁰ Nome de um grupo indígena que teria habitado a região junto à foz do Rio Tocantins. A palavra tupi significa 'bico de tucano'.

Figura 26 - Fotografia “O tocantinense não é goiano”, em Porto Nacional - TO, na década de 1950.



Fonte: Museu Palacinho, 2023

Foram décadas de movimentações políticas que culminaram na fundação do novo estado, em sua maioria, de influência direta de Siqueira Campos, deputado separatista que viria a apresentar o Projeto de Lei Complementar nº 187 ainda em 1978, levando novamente o discurso para câmara nacional. Assim, ao longo dos anos de 1980, em meio à vetos presidenciais, à criação da CONORTE¹¹, congressos estudantis, ao movimento das Diretas Já¹² e ao fim da Ditadura Militar, um abaixo assinado com mais de 80 mil participantes foi levado à câmara. O Tocantins foi fundado no dia 05 de outubro de 1988, passando a compor a região Norte do país como parte da Amazônia Legal (TOCANTINS, 2023).

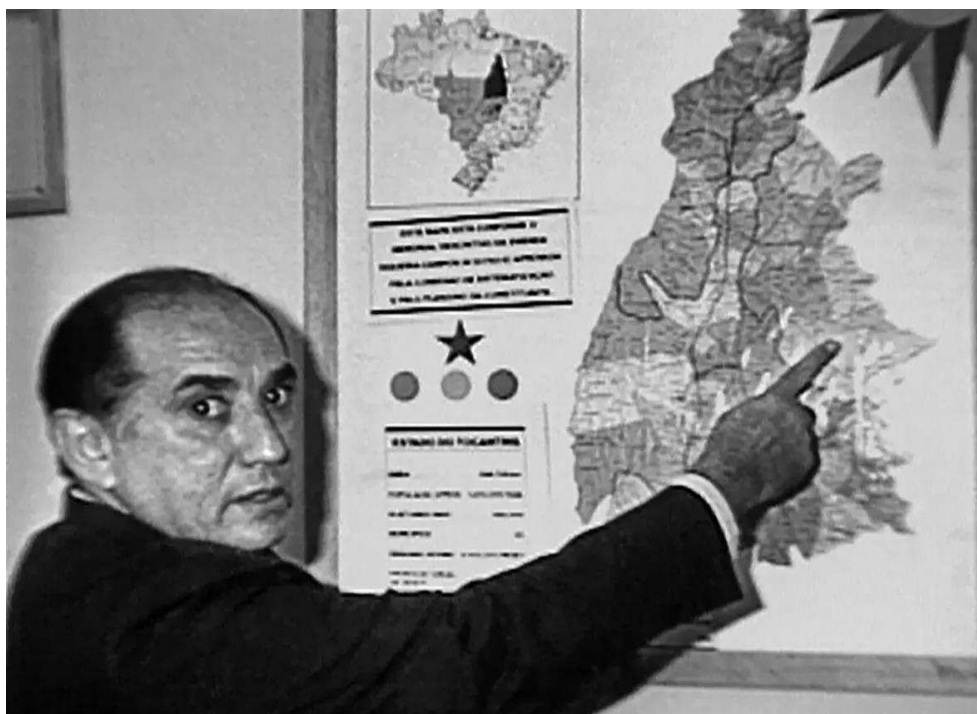
Mediante a isto, a consequência direta da fundação de um novo estado é a criação de uma nova capital. Sustentando-se no discurso ufanista de seus governantes, surgiu o plano de Palmas. Seguindo o modelo de urbes como Goiânia e Brasília, a construção de uma nova cidade

¹¹ Criada a partir de movimentos estudantis, a Comissão de Estudo dos Problemas do Norte Goiano surgiu após diversos congressos realizados em Porto Nacional, Tocantínia e Araguacema, que reuniram cerca de 800 mil estudantes.

¹² Movimento político de cunho popular que teve como objetivo a retomada das eleições diretas ao cargo de presidente da República no Brasil, entre os anos de 1983 e 1984.

para assumir o posto de capital do Tocantins surgiu, numa escala bem menor, como fruto de uma política de interiorização e valorização do novo estado, que para Siqueira Campos (o principal líder político em questão) seria a materialização da modernidade que chegaria à região.

Figura 27 - Siqueira Campos apresenta o projeto de criação do Tocantins, em 1978.



Fonte: Museu Palacinho, 2023

Algumas cidades como Araguaína, Gurupi e Porto Nacional, já estabelecidas e estruturadas regionalmente como polos econômicos eram possíveis candidatas ao posto de futura capital. Entretanto, os argumentos para uma capital “Nova e Moderna” que representaria a prosperidade construída no interior do cerrado enchia os olhos de uma elite política, determinando Miracema do Norte como capital provisória do Tocantins até que Palmas fosse construída. As justificativas baseavam-se na ausência de construções, na possibilidade de escolha da localização e num plano ordenado e monumental, que transmitisse respeito e contribuísse para o prestígio do novo estado (ORFILA, 2018).

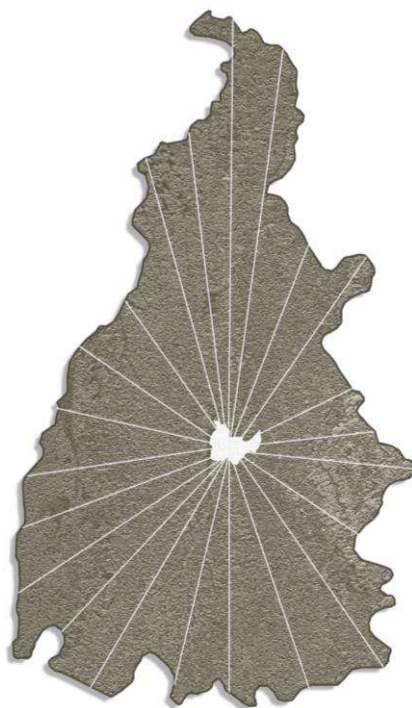
Observa-se que, tal qual outras capitais planejadas, a arquitetura e o urbanismo seriam utilizados como objeto propagador de um discurso com fins políticos que buscava, através do urbano, desenvolver e povoar uma região. Assim, décadas após a fundação de capitais brasileiras como Belo Horizonte, Goiânia e Brasília, planejadas por meio de princípios

urbanísticos modernistas e políticas desenvolvimentistas, é possível observar a narrativa se repetir já na década de 1990, no contexto urbano contemporâneo de Palmas. Faz-se importante ressaltar que, nessas circunstâncias, o termo “moderno” era utilizado para se referir ao que era novo e inspirador, já o “modernismo”, faz menção aos aspectos do Movimento Moderno ocorrido em todo o mundo no século XX.

É desta forma que podemos analisar o caso de Palmas, a sua criação *ex nihilo*, que aconteceu no final do século XX, encarando o modernismo apenas como "forma" e a modernidade como "tardia", tendo em vista a localização da nova capital (distante dos grandes centros urbanos), o contexto de atraso cultural, político e econômico no qual surge o Tocantins. O símbolo de modernidade que foi incutido a Palmas é resultado de uma estratégia política regional, de um certo ponto de vista até previsível, de um grupo fundador, que utilizou os signos arquitetônico e urbanístico de Brasília como fonte de inspiração (ORFILA, p. 30, 2018).

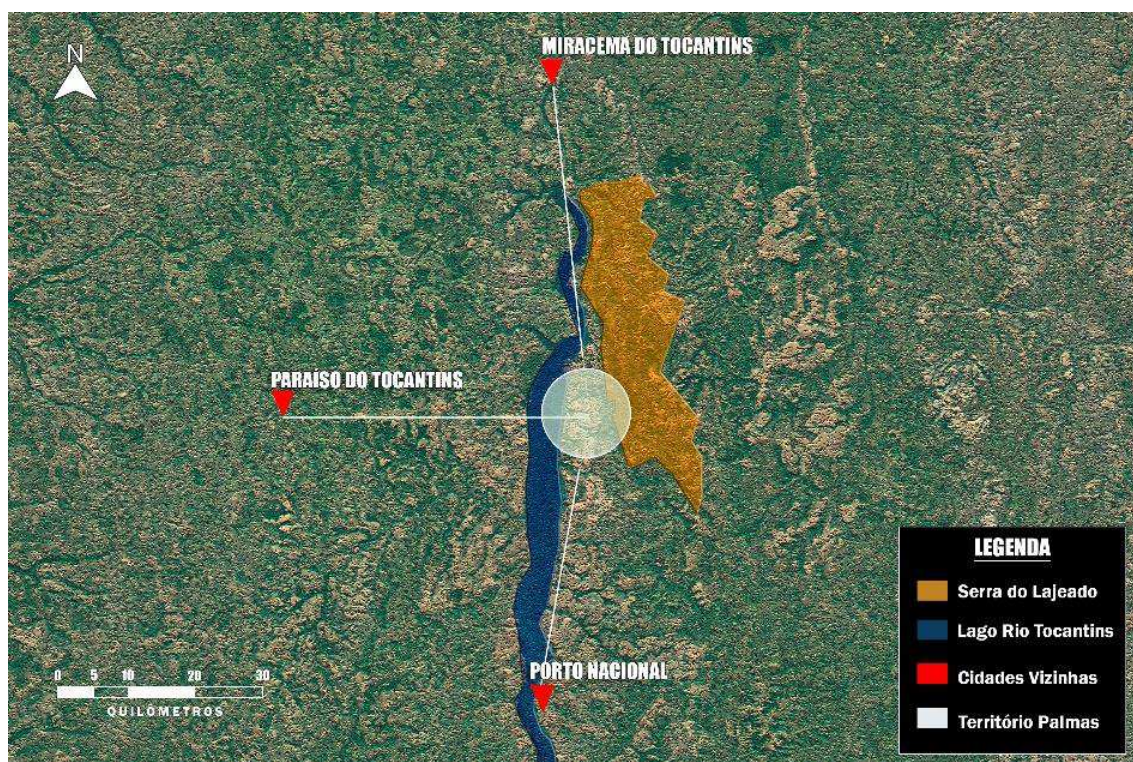
Em sequência, partindo da prerrogativa de centralização do Poder Executivo no território estadual (Mapa 9), e a fim de levar desenvolvimento para a região em questão, o local escolhido para a construção de Palmas foi estabelecido entre as cidades de Porto Nacional, Miracema e Paraíso do Tocantins, por meio da garantia de uma possível influência política, econômica e administrativa que os municípios sofreriam (CARVALHÊDO *et al*, 2009). Desta maneira, a mais nova capital planejada Brasileira é concebida enquanto cidade através de sua construção no antigo povoado Canela, em um terreno de 38.400 hectares de terra, limitado à oeste pelo Rio Tocantins e ao Leste pela Serra do Lajeado centralizado nos eixos Norte-Sul e Leste-Oeste da composição geográfica estadual (Mapa 10).

Mapa 9 - Mapa que delimita o Tocantins e localiza a capital Palmas de forma centralizada no território estadual.



Fonte: Ilustração autoral, 2023.

Mapa 10 - Mapa demonstrando a localização de Palmas em relação às cidades vizinhas, à Serra do Lajeado e ao lago.



Fonte: Ilustração autoral, 2023.

A fim de obter o projeto da nova cidade, o Grupo Quatro Arquitetura Sociedade Simples Ltda, escritório goiano de arquitetura e urbanismo, foi selecionado mediante uma contratação direta, sem realização de concurso público ou qualquer seletivo prévio, com a justificativa da necessidade de um processo ágil para o início das construções (ORFILA, 2018). Inicialmente, a cidade foi idealizada pelos seus governantes de forma que privilegiasse duas paisagens: a Serra do Lajeado, já existente, e o futuro lago artificial, que seria construído entre o final da década de 1990 e início dos anos 2000, para alimentar a barragem da Usina Hidrelétrica Luiz Eduardo Magalhães.

A identidade paisagística para a aplicação do plano diretor foi marcada pelos limites bem definidos de uma faixa de terra com cerca de 15 km em meio ao cerrado e alinhada paralelamente no sentido Norte-Sul entre a serra e o rio. Este terreno de topografia quase plana com uma altitude média de 230 metros acima do nível do mar tornaram-se um marco para a história do estado. Logo, o quadrilátero de 90 x 90 quilômetros escolhido pelo então governador, Siqueira Campos, entrou em um processo de desapropriação para que as obras fossem iniciadas, e em 1º de janeiro de 1990, o poder executivo do estado do Tocantins foi transferido de Miracema para a cidade de Palmas (CARVALHÊDO *et al*, 2009).

Figura 28 - Imagem do início da construção de Palmas em relação à Serra do Lajeado.



Fonte: Grupo Quatro, 2023.

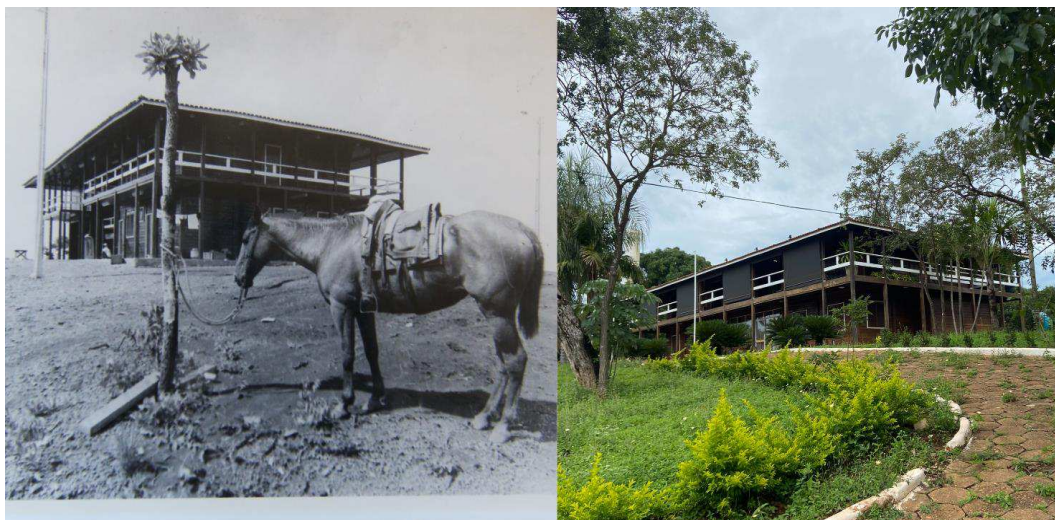
O partido arquitetônico sustentou-se no discurso ideológico dos protagonistas da fundação do Tocantins, logo, toda sua concepção arquitetônica e urbanística baseou-se na perpetuação desse imaginário popular sobre a luta pela emancipação. Conseqüentemente, a monumentalidade surgiu como artifício de representação do poder dos governantes. O planejamento urbano, desde a malha viária até a determinação do plano de habitação, atua como reflexo de ordem e controle do Estado sobre o espaço. ORFILA (2018) faz referência ao processo de construção de Palmas do zero por meio da expressão *Creatio ex nihilo*, que na tradução livre para o Latim significa “Criação do nada”:

Quando analisamos a cidade como símbolo e instrumento político, obra de considerável alcance e um acontecimento histórico marcante, fica clara a intenção de um governante que pretende criar ex nihilo uma capital. A ideologia que se construiu em torno daquele ambiente político foi de que Palmas representava um ponto de convergência relevante da gestão político-administrativa do Estado, estando estrategicamente localizada no "centro" geográfico de Tocantins (ORFILA, p. 61, 2018).

A partir do início das construções da cidade, diversas problemáticas circundaram o processo. Dentre elas, as questões fundiárias ganharam destaque pois, pela existência de algumas propriedades particulares no local, o governo do estado realizou ações de aquisição e desapropriação das terras logo nos primeiros anos de estabelecimento da capital (ORFILA, 2018). Esse processo acarretou num ciclo de supervalorização das propriedades enquanto mercadoria, e a especulação fundiária passou a prevalecer no território palmense desde os primórdios de sua criação.

Além disso, os primeiros investimentos na infraestrutura da cidade concentraram-se na construção de edifícios públicos em parceria com a iniciativa privada, em razão da urgência da transferência da nova capital. Inicialmente, a própria sede do governo estadual foi implantada de forma provisória, e o edifício do Palacinho recebe o poder executivo até a finalização da construção do Palácio do Araguaia (ORFILA, 2018). Essa e outras características se assemelham ao processo de urbanização e estabelecimento das demais capitais planejadas brasileiras, que surgiram imersas nos ideais modernistas do século XX, em especial, Brasília, a principal inspiração de Palmas no sentido urbanístico e ideológico. As imagens a seguir registram o princípio de estruturação da nova cidade:

Figura 29 - Respectivamente, o Palacinho em 1989 e em 2023.



Fonte: TV Anhanguera, 2014; Arquivo Pessoal, 2023.

Figura 30 - Fotografia aérea da construção de Palmas.



Fonte: Tocantins, 2016.

Figura 31 - Fotografia do Palácio do Araguaia em Construção.



Fonte: TV Anhanguera, 2017.

Figura 32 - Perspectiva da Avenida Juscelino Kubitschek em construção vista do Palácio do Araguaia.

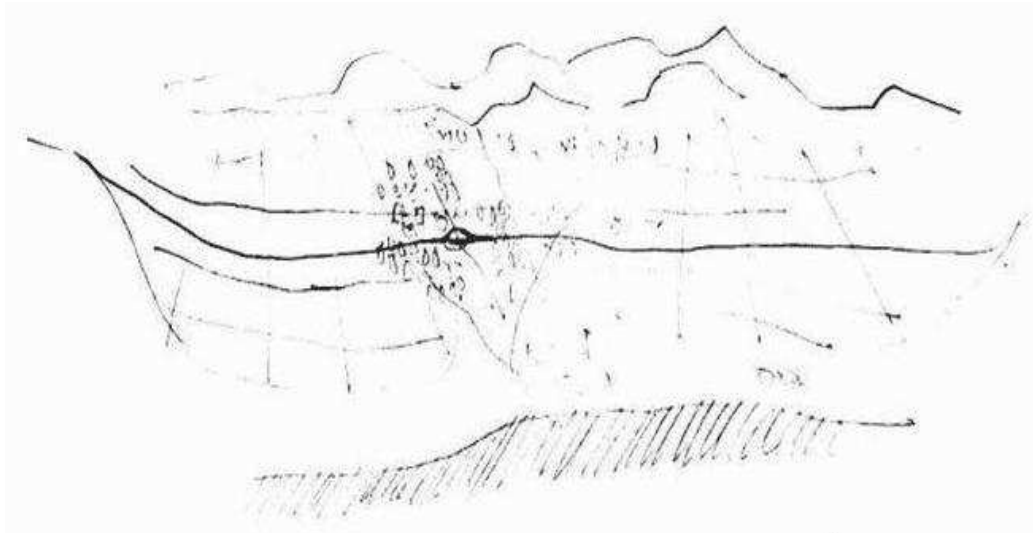


Fonte: TV Anhanguera, 2017.

Nota-se que a localização da cidade em um terreno plano e a centralização do Governo no território estadual são elementos notórios influenciados pelo Plano Piloto de Brasília. Ademais, as justificativas políticas de “desbravamento” de uma região pouco desenvolvida no novo estado do Tocantins e o planejamento urbano como artifício para levar a prosperidade ao centro também demonstram a aplicação dos preceitos do Movimento Moderno em escala urbana, na maneira de pensar e construir as cidades brasileiras. Assim, mesmo após mais de

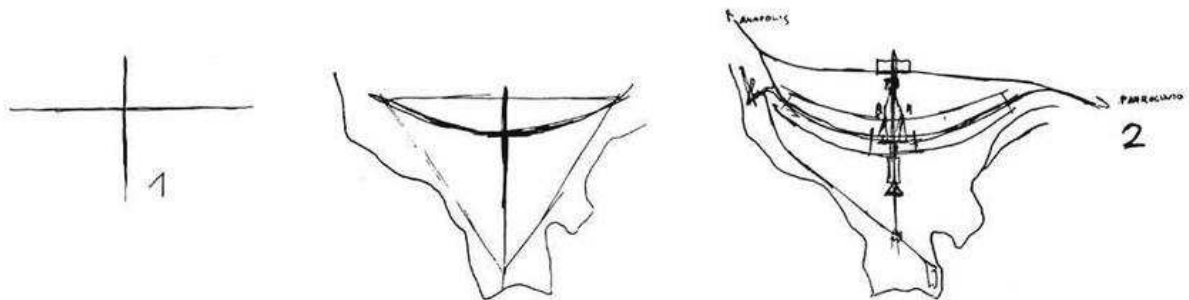
três décadas da fundação da capital brasileira, Palmas reflete tal influência nos artifícios aplicados em seu plano urbano.

Figura 33 - Croqui inicial demonstrando o traçado das avenidas principais, a serra e o lago do Plano de Palmas.



Fonte: Grupo Quatro, 2023.

Figura 34 - Croqui inicial demonstrando o traçado do Plano Piloto de Brasília.



Fonte: ResearchGate, 2023.

Por fim, o traçado urbano inicial de Palmas foi definido por duas grandes avenidas projetadas perpendicularmente no sentido Norte-Sul e Leste-Oeste, respectivamente as avenidas Theotônio Segurado e Juscelino Kubitschek, nomes que materializam as principais razões para a fundação do estado. Além disso, outras questões como a malha viária extensa e ortogonal, as superquadras, a disposição das edificações institucionais e a definição de usos foram aspectos que demonstram que, o próprio plano diretor desenvolvido em 1989, demonstra características típicas do planejamento urbano modernista. Embora que, na temporalidade, a capital tenha sido construída em meio a contemporaneidade, como será possível compreender no tópico seguinte.

4.2. Do plano à prática

É certo que, o projeto urbanístico de Palmas teve como base as aspirações do então governador fundador Siqueira Campos, que almejava uma capital “nova e moderna” que simbolizasse de forma imponente o mais novo estado da federação. Também é importante ressaltar que, neste cenário, boa parte da produção arquitetônica brasileira tinha Brasília como cidade modelo, em virtude da formação acadêmica pautada nos pilares da Carta de Atenas durante o século XX. Entretanto, na década de 1990 já era de conhecimento geral grande parte das problemáticas derivadas da ação de planejar cidades do zero, e mesmo mediante a tal fato, Palmas refletiu características modernistas em seu traçado.

O Plano Diretor de Palmas foi elaborado em 1988, para uma população prevista de 2 milhões de habitantes. Composto de diretrizes como: a estruturação de uma macro malha viária através de corredores contínuos e espaços públicos; proteção e preservação do meio ambiente local; aplicação de um plano de implantação em fitas; determinação de uma densidade bruta de 300 habitantes por hectares e incentivo ao uso misto nas diversas zonas da cidade (GRUPO QUATRO, 2023). Tais diretrizes foram consolidadas em conjunto às demais leis aprovadas pela Câmara de Vereadores, e citadas pela Lei Orgânica do Município (1990). Depois disso, “vieram o Código de Postura em 1992, a Lei de Zoneamento e Uso do Solo Urbano em 1993, e finalmente o Plano Diretor em 2007” (CARVALHÊDO *et al*, 2009, p. 57).

Figura 35 - Ilustração demonstrando a perspectiva de Palmas.



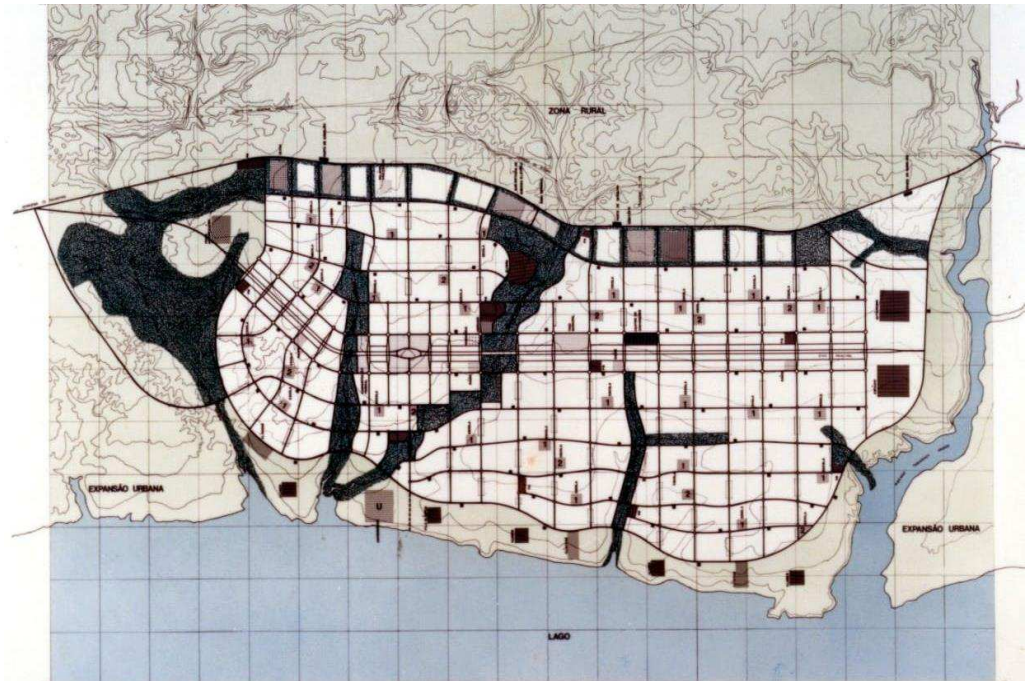
Fonte: Grupo Quatro, 2023.

Portanto, observa-se que, num contexto de pós-modernidade e contemporaneidade, a forma modernista de projetar cidades permaneceu, seja no ambiente estabelecido e em construção, na promulgação de leis ou na formação acadêmica de urbanistas e engenheiros (SA VALE, 2020). Nessas circunstâncias, o Plano Diretor de Palmas foi produzido pelo Grupo Quatro com o propósito de formar uma malha viária moderna para atender às exigências das novas tecnologias, impor o homem sobre a natureza de forma “menos hostil” e espelhar características citadinas tocantinenses e tradicionais na capital. Tais objetivos foram defendidos por meio de dez princípios de desenho urbano que serão descritos a seguir, catalogados e analisados a partir da obra “Modernidades Tardias no Cerrado”, por ORFILA (2018).

Esse apelo rodoviarista, já citado anteriormente, remete à escala projetual utilizada, onde as dimensões base da macro malha com seus diversos quadriláteros de 700 metros de fachada, definem distâncias grandes demais para pedestres. Além disso, a preocupação com a paisagem urbana definida pela serra e o lago, remete o partido arquitetônico adotado desde o princípio do plano, e repete mais uma característica típica de capitais planejadas, observada em Brasília, com o lago Paranoá, e Goiânia, com seus lagos e parques, a fim de compor a paisagem urbana: “As vistas de atrações próximas ou distantes também enriquecem o espaço urbano. Poder olhar um lago, o mar, a paisagem, ou montanhas distantes também é uma característica muito procurada para a qualidade do espaço urbano” (GEHL, 2010, p. 178).

O primeiro princípio expôs o desejo de uma cidade com características tradicionais: “estruturada por macro malha viária que garanta acessibilidade a toda cidade através da continuidade e conexão dos corredores e espaços públicos” (GRUPO QUATRO, 1989, p. 01). Ele definiu uma malha ortogonal com dimensões que variam entre 600 e 700 metros, neste modelo as avenidas no sentido Leste-Oeste permitiriam a visualização do futuro lago e da serra do Lajeado. Esse princípio, em tese, já anuncia os pilares de planejamento utilizados pelos projetistas, pois o primeiro passo dado para a concepção projetual da cidade foi a definição das vias para o tráfego de automóveis.

Figura 36 - Planta que define a Macro Malha de Palmas.



Fonte: Grupo Quatro, 2023.

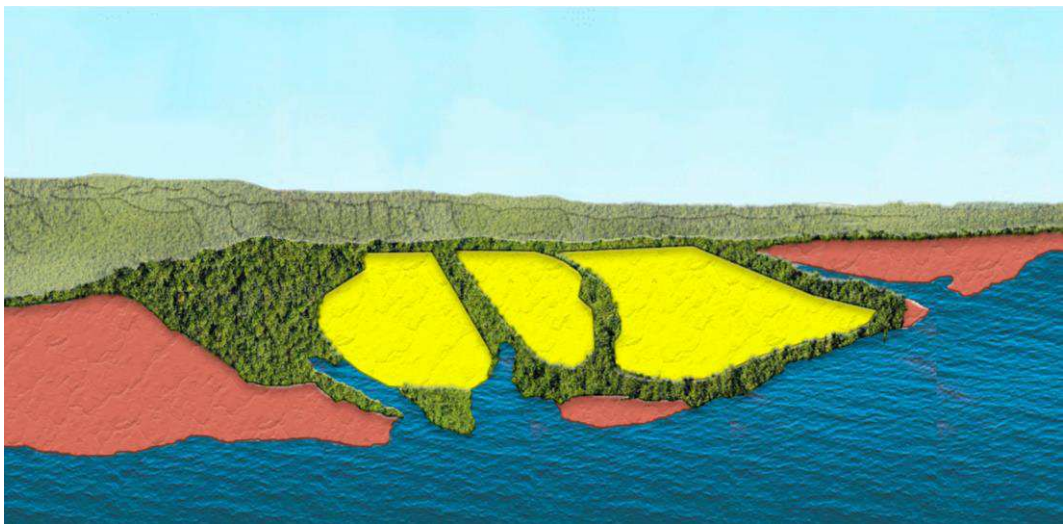
Já o segundo, narra a intenção de “proteger, preservar e restaurar o ambiente natural” (Grupo Quatro, 1989, p. 01). É importante ressaltar que, num contexto de fim da Guerra Fria e fortalecimento dos movimentos ambientalistas em uma esfera mundial, a sociedade contemporânea do final do século XX é dotada de novas aspirações ligadas à sustentabilidade no meio urbano. Nessas circunstâncias, o plano contou com a preservação dos fundos de vale dos ribeirões advindos da Serra do Lajeado, que seriam transformados em parques lineares transversais na extensão da cidade e integrariam o partido arquitetônico para reforçar a valorização do bioma local, o Cerrado.

Figura 37 - Fotografia da Serra do Lajeado em relação ao local que Palmas seria construída, em 1998.



Fonte: Grupo Quatro, 2023.

Figura 38 - Perspectiva da área que receberia Palmas, com a indicação de elementos como a Serra do Lajeado, os fundos de vale, a área urbanizável, as áreas de expansão e o lago.



Fonte: Grupo Quatro, 2023 (Adaptado pela autora).

Atualmente, a capital dispõe de apenas dois parques (Parque Cesamar e Parque dos Povos Indígenas), não existem parques lineares em sua extensão e, não obstante a isso, diversos empreendimentos foram construídos nas margens dos fundos de vale, em especial um *shopping center* em uma área próxima ao Córrego Brejo Comprido, no ano de 2010 (ORFILA, 2018, p. 78). A Ilustração a seguir representa uma perspectiva da área destinada à construção da cidade, originalmente encontrada no site do escritório Grupo Quatro. Em amarelo, localiza-se a área principal destinada ao plano, em relação à serra, ao lago e à toda área verde e fundos de vale

previstos para preservação e adequação ao plano. Enquanto, em vermelho, observa-se as áreas previstas para expansão.

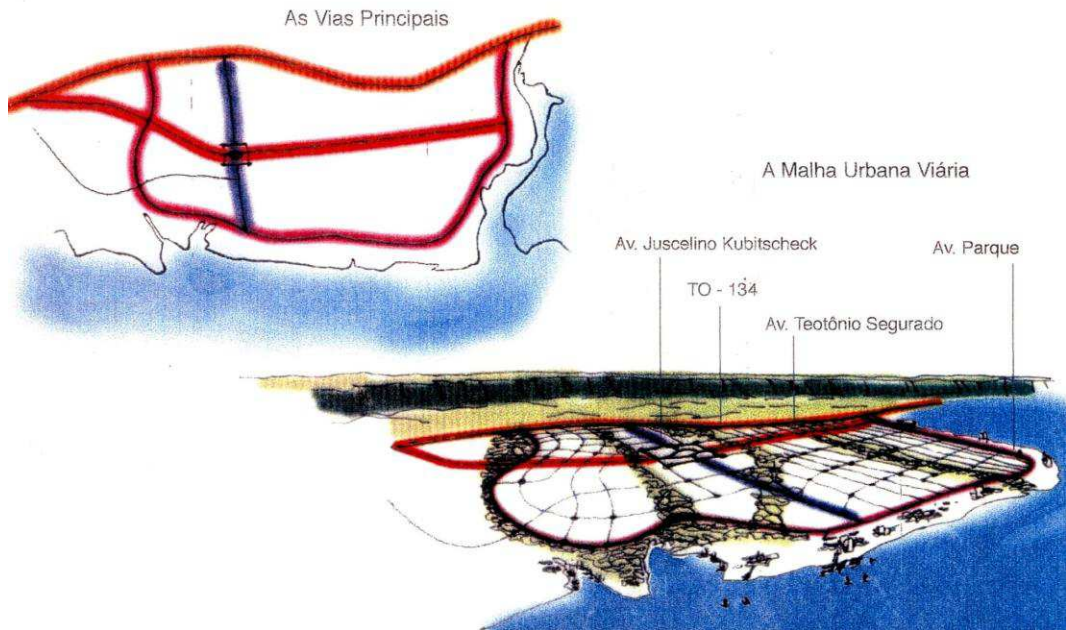
Ainda inserido no tópico de sustentabilidade, o slogan “Capital Ecológica dos anos 2000” divulgado pelo governo estadual, representa o terceiro princípio apresentado, que pretendia “Minimizar o impacto do microclima, com técnicas bioclimáticas inseridas no Desenho Urbano”. Tinha-se consciência da temperatura elevada da região, que varia entre seco e úmido, então estabeleceu-se um traçado que aproveitaria a ventilação dominante (Leste-Oeste). Deste modo, formaria um tecido urbano disperso, aberto e extenso, com sombreamento e arborização para os pedestres e a implantação estratégica dos edifícios públicos (ORFILA, 2018).

Percebe-se, então, uma mescla entre as diretrizes modernistas de planejamento com os valores de uma sociedade contemporânea, onde entendia-se a necessidade de minimizar o impacto ambiental das novas construções e a importância de prever arborização, sombreamento e ventilação. Entretanto, mesmo com a repercussão do slogan a nível internacional em razão da ECO-92¹³, tais iniciativas ecológicas não estão presentes em Palmas. A cidade enfrenta problemas relacionados à drenagem urbana e falta de saneamento básico, não possui sistema de coleta seletiva de lixo e seu traçado superdimensionado em si, reforça a utilização exacerbada de automóveis particulares, impossibilitando a aplicação de uma mobilidade urbana sustentável.

Vale frisar que, atualmente a cidade dispõe de uma arborização considerável em boa parte de sua extensão. Além das praças características do interior das quadras, as avenidas principais, que nortearam o traçado urbano de acordo com os pontos cardeais e algumas vias coletoras, dispõem de canteiros, rotatórias e recuos laterais quase inteiramente arborizados. Todavia, além desse cenário se modificar quando se trata das áreas que perpassam os limites originais do plano, na escala do pedestre, a arborização dispersa e espaçada é falha para o desempenho do conforto térmico, ainda mais combinada com a ausência de calçadas em alguns trechos (Figura 41).

¹³ Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro.

Figura 39 - Planta e perspectiva que definem as vias arteriais de Palmas.



Fonte: Grupo Quatro, 2023.

Figura 40 - Vista aérea da malha urbana de Palmas.



Fonte: Caos Planejado, 2015.

Figura 41 - Respectivamente, caminho para parada de ônibus na Av. Teotônio Segurado e calçada na quadra 204 Sul.



Fonte: Arquivo pessoal, 2023.

Em seguida, o quarto princípio expôs o objetivo de adotar a escala do pedestre, definir um centro identificável, aplicar a diversidade de uso e posicionar espaços públicos no desenvolvimento da cidade. Seriam utilizadas duas escalas de planejamento: a escala do pedestre, abrangendo o interior das unidades de vizinhança e os centros identificáveis; e a escala urbana, na dinâmica, fluxo e imagem geral da capital (GRUPO QUATRO, 1989). Contudo, a própria morfologia urbana utilizada no processo de planejamento acarretou numa cidade projetada para carros com largas avenidas e bolsões de estacionamento, semelhante em muitos aspectos ao traçado modernista do Plano Piloto de Brasília, enfraquecendo assim, o desenvolvimento de uma urbanidade na nova capital.

[...] há uma fraca relação da população com o espaço livre público e, conseqüentemente, fraca urbanidade, por diversas questões: desenho urbano de caráter funcional, grandes distâncias a serem percorridas a pé, altas temperaturas, baixa qualidade de infraestrutura no espaço público (calçadas, arborização, iluminação pública, drenagem pluvial), espraiamento da malha urbana, muitos vazios urbanos, baixa densidade populacional, questões culturais ou de costumes, entre outras (OLIVEIRA *et al*, 2018, p. 112).

Acerca desta conduta, GEHL (2010) descreve o fenômeno que nomeou de “Síndrome de Brasília”, na qual duas escalas maiores de projeto passaram a dominar como princípio de planejamento urbano a nível mundial, da mesma maneira que se sucedeu em Palmas. O mesmo autor descreve a “grande escala” como a forma holística de planejar, abrangendo bairros, funções e o tráfego de veículos: “é a cidade vista de cima e à distância”. Já a “média escala” define a disposição de partes específicas da cidade, como bairros e centros: “é o planejamento

urbano visto da perspectiva de um voo de helicóptero a baixa altura” (GEHL, 2010, p. 195).

Em seguida, questiona tais fatos:

Se as cidades e os edifícios pretendem atrair as pessoas para virem e permanecerem em seus espaços, a escala humana vai exigir nova e consistente abordagem” [...] “A difundida prática de planejar do alto e de fora deve ser substituída por novos procedimentos de planejamento de dentro e de baixo, seguindo o princípio: primeiro a vida, depois o espaço e só então os edifícios.” (GEHL, 2011, p. 198)

Além disso, durante a pesquisa de campo desta análise, foram coletados relatos de moradores que representassem a mobilidade no cotidiano citadino em Palmas. Entre eles, as insatisfações resultantes da locomoção a pé pela cidade fizeram parte dos pontos negativos. Aspectos como as grandes distâncias, a ausência de infraestrutura, a falta de iluminação pública, o clima quente e úmido torna a prática de caminhar pouco convidativa, e em certos casos, impraticável. Consequentemente, morar em Palmas está diretamente ligado à dependência de um automóvel particular até para as atividades mais simples e cotidianas, pois o transporte público também é falho e escasso.

Figura 42 - Respectivamente, bolão de estacionamento na Av. Juscelino Kubitschek e faixa de pedestre sem calçada com fachada cega na quadra 603 Sul.



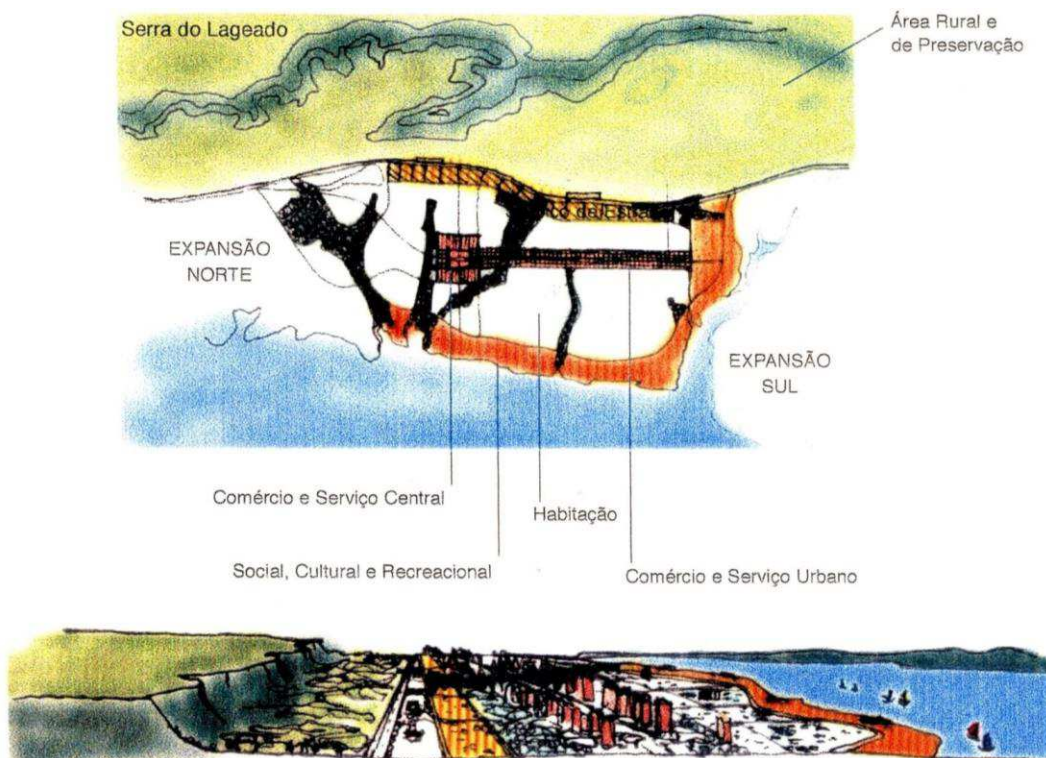
Fonte: Arquivo pessoal, 2023.

O quinto tópico buscava “articular a hierarquia entre os espaços públicos e privados, cívico e comercial” (GRUPO QUATRO, 1998, p. 01). O objetivo era mesclar múltiplos usos no centro da cidade, onde o setor público e privado se encontra na intersecção entre a Av. Teotônio Segurado e Juscelino Kubitschek, e localiza-se a conjugação do centro cívico – Praça dos Girassóis e edifícios da gestão pública estadual – e do centro comercial da cidade. Além

disso, o comércio vicinal do cotidiano foi previsto para o entorno das vias arteriais e o comércio atacadista e as atividades industriais seriam implantadas no eixo da rodovia TO-050.

Os demais serviços públicos, como hospitais, delegacias, escolas e edifícios comerciais se localizariam na extensão da Av. Teotônio Segurado. A orla do lago seria destinada para o lazer, onde atividades culturais, sociais e recreativas aconteceriam, enquanto o restante do território da capital seria voltado para o uso habitacional, no interior das superquadras ou unidades de vizinhança. JACOBS (2011) já alertava para as consequências de um zoneamento e definição restrita de usos em cidades modernistas, que podem acarretar processos de segregação espacial e em problemáticas ligadas à mobilidade urbana. Neste contexto, a dependência de veículos automotores predomina, como observado em Palmas.

Figura 43 - Planta e Ilustração que define os usos nas vias arteriais de Palmas.



Fonte: Grupo Quatro, 2023.

Por fim, a Praça dos Girassóis representa o centro cívico, e com seus 571 mil m², é considerada a maior praça da América Latina, dispondo de diversos edifícios institucionais que centralizam o poder estadual na malha viária palmense, como o Palácio do Araguaia e as demais Secretarias Públicas, semelhante à esplanada dos ministérios, em Brasília (TOCANTINS, 2023). Em seu entorno foram previstas atividades capazes de gerar centralidade urbana e fluxo,

como bancos, escritórios, clínicas médicas, restaurantes e edifícios mistos com apartamentos a partir do primeiro andar (CARVALHÊDO *et al*, 2009). Sua extensão possui grande similaridade com um parque, formando um refúgio arborizado no centro nervoso da capital, porém, com poucos mobiliários urbanos e iluminação escassa.

Figura 44 - Planta e Perspectiva do Centro Cívico de Palmas.



Fonte: Grupo Quatro, 2023.

Figura 45 - Mosaico de fotografias tiradas na praça dos girassóis.

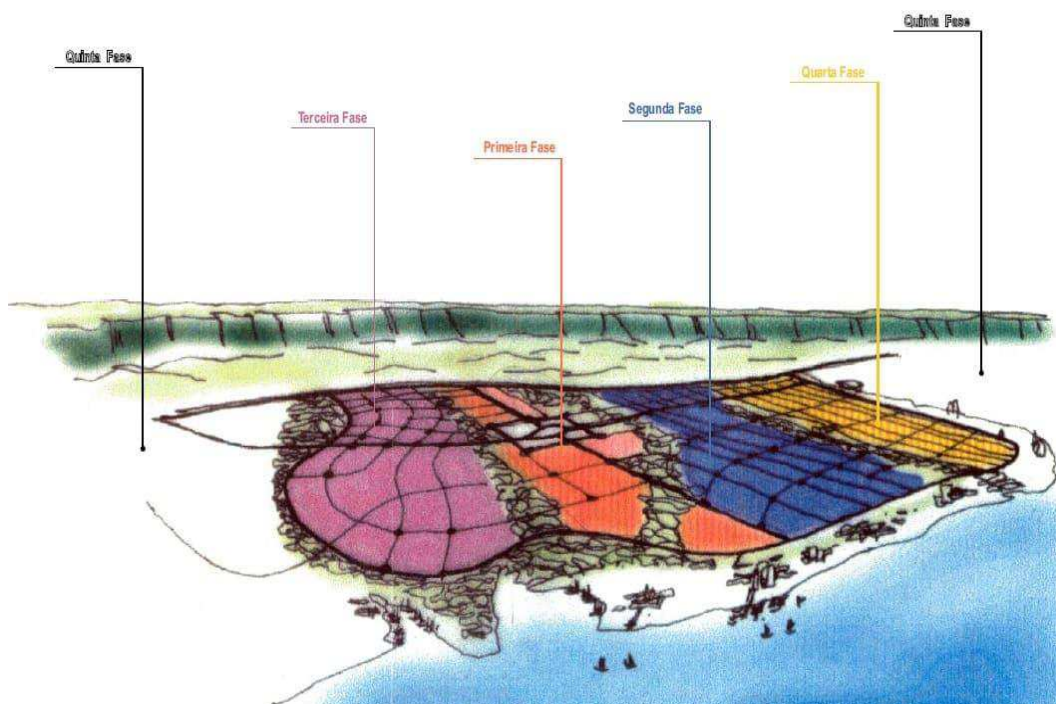


Fonte: Acervo Pessoal, 2023.

O sexto princípio propunha uma expansão ordenada da cidade, que deveria “ser implantada a partir do centro urbano, em fitas de quadras no sentido Leste/Oeste, a fim de viabilizar a sua implantação” (GRUPO QUATRO, 1998, p. 01), com o objetivo de evitar vazios urbanos e grandes distâncias. O plano de ocupação foi dividido em quatro fases, além de uma possível área de expansão, prevendo-se uma população de 300 mil a 500 mil habitantes nos primeiros quinze anos da cidade, a partir da conclusão das três primeiras fases (OLIVEIRA *et al*, 2018). Essa diretriz foi comprometida quando as áreas previstas para a expansão, além do plano diretor, começaram a ser ocupadas ainda nos primeiros anos de construção.

O primeiro governo do estado do Tocantins, responsável pela contratação e implantação do plano urbanístico, fez negócios com empreiteiras para o início da construção da infraestrutura da cidade. Isto cedeu espaço para o loteamento por meio de empresas privadas, desordenado da segunda e terceira fase de povoamento do plano. Além disso, por meio da disposição de moradias populares no extremo sul, já na fase de expansão, estabeleceu-se a fixação dos trabalhadores de baixa renda, operários na construção da capital, fora da área parcelada, por meio de programas habitacionais sociais (OLIVEIRA, 2018).

Figura 46 - Perspectiva demonstrando o plano de ocupação de Palmas.



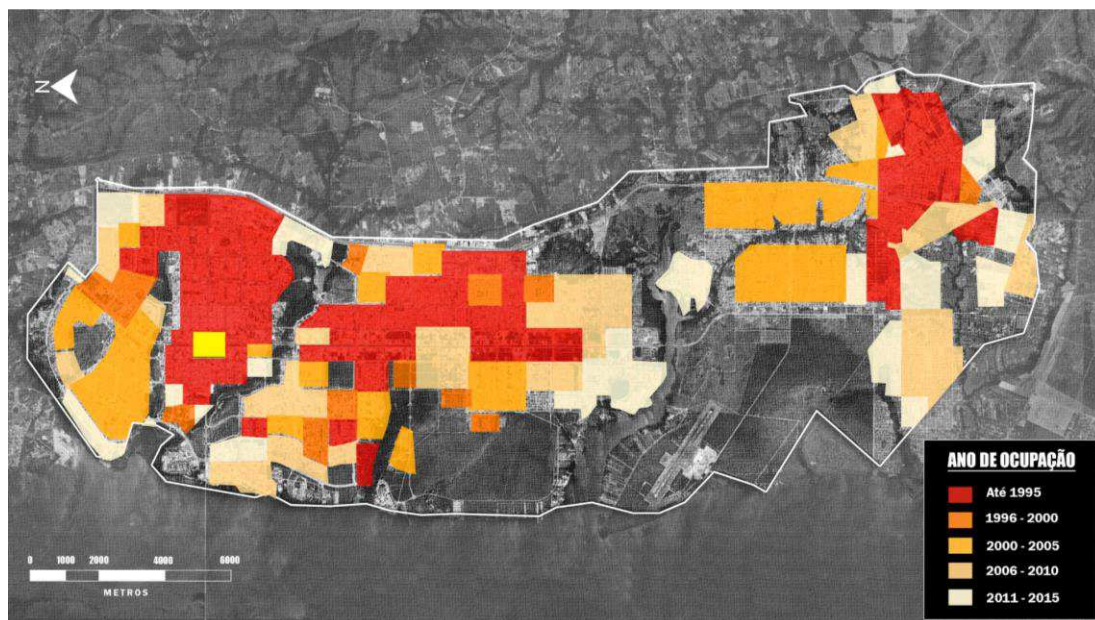
Fonte: Grupo Quatro, 2023.

Como abordou-se anteriormente nesta pesquisa, cidades construídas do zero orientadas pelo viés modernista do planejamento tem como característica a segregação espacial, social e econômica. Da mesma forma que Goiânia e Brasília, Palmas repete o equívoco de não incluir em seu território a massa operária que migraria para trabalhar em sua construção, em busca de novas oportunidades e levada pela propaganda imobiliária que circulava na época. Além disso, a pressão do mercado imobiliário e a privatização do solo urbano acarretou uma especulação imobiliária premeditada, e o território, em especial nas áreas centralizadas, se tornou inacessível para a maior parcela da população (ORFILA, 2018)

No processo de ocupação, as quadras mais próximas da Av. JK, tornaram-se as áreas mais valorizadas devido sua consolidação prioritária, tanto na forma comercial, quanto residencial. [...] Ao mesmo tempo, os migrantes/sem-teto conglomeravam-se em residências temporárias, barracas de lona, próximas aos canteiros das obras (secretarias, palácio do governo, praças e edifícios residenciais), almejando suas futuras residências nestes segmentos, devido suas localizações centrais estarem mais próximas das atividades, serviços e equipamentos necessários à vida urbana. Todavia, este fator não se apresentava como interesse dos planejadores, administradores e empreendedores da cidade no processo de urbanização (CARVALHEDO, 2009, p.62).

Atualmente, Palmas conta com 302.692 habitantes após trinta e três anos de sua fundação (IBGE, 2022), com uma densidade populacional demasiadamente baixa e com a ocupação do território predominante na região Sul, que excede os limites do plano, e abriga cerca de 40% da população da cidade. Esse processo se deu por ações de controle por parte do governo estadual, que definia a ocupação dos lotes de acordo com sua capacidade de renda na cidade planejada, acarretando num direcionamento da população de baixa renda para a região sul, conhecida como “Taquaralto”. Além disso, a área ao Norte, anteriormente destinada para habitações de alto padrão à beira do lago, também foi ocupada de forma precoce pelos operários e imigrantes vindos do Norte e Nordeste, sendo conhecida atualmente “Vila União” (OLIVEIRA *et al*, 2018).

Mapa 11 - Mapa de ocupação.



Fonte: OLIVEIRA *et al*, 2018 (Adaptado pela autora).

Mapa 12 - Perspectiva demonstrando o plano de ocupação de Palmas.



Fonte: Ilustração autoral, 2023.

A valorização do solo urbano, inicialmente regido pelo Estado, ocasionou numa a política de privatização e ocupação descontínua das quadras da cidade (CARVALHÊDO, 2009). Assim, o processo espraiado de desenvolvimento do urbano, iniciado nos extremos norte e sul do plano por consequência da segregação espacial e da especulação imobiliária, resultaram em significativos vazios urbanos presentes em todo o sítio. Em especial, no eixo rodoviário central não consolidado, que reforçam ainda mais as problemáticas relacionadas à mobilidade

urbana. Além disso, demonstrou-se mais uma vez a face segregacionista dos planos, pois atualmente, mesmo sendo ocupado por grande parte da população palmense, Taquaralto e suas mediações são tratados como não pertencentes à cidade.

Mapa 13 - Perspectiva da concentração de vazios urbanos superdimensionados na Av. Teotônio Segurado.



Fonte: Google Maps, 2023 (Adaptado pela autora).

Figura 47 - Fotografia com vazio urbano (à esquerda) e fachada cega (à direita).



Fonte: Arquivo pessoal, 2023.

O sétimo princípio buscou estabelecer o orçamento de implantação para a viabilidade dos custos do projeto, onde definiu-se uma malha urbana ortogonal composta por quadras de 700 e 600 metros de fachada. Sendo esta, a forma mais viável economicamente para a topografia do terreno, somada ao plano de ocupação em fitas onde a densidade mínima seria de 300 habitantes por hectare nas quadras, que poderiam ter formatos variáveis. Em geral, dentro da área prevista para o plano, as quadras possuem dois ou três acessos viários que se interligam às vias locais, um equipamento público central, podendo ser uma praça, escola ou unidade de saúde e áreas comerciais mais movimentadas ou fundos de lote em suas bordas.

Os cruzamentos das avenidas foram reduzidos à rotatórias, visando disciplinar o trânsito e reduzir o risco de acidentes. Em contrapartida, a maioria dos acidentes de trânsito da cidade ocorrem nestes elementos “por um equívoco entre o planejamento e sua aplicabilidade, pois uma avenida artéria de três faixas é sucumbida a duas na proximidade das rótulas ocasionando uma brusca redução da velocidade”. (CARVALHÊDO *et al*, 2009, p. 56). Ademais, os equipamentos públicos centralizados, de certa forma enrijecem o traçado da cidade, impedindo uma alteração mais significativa das vias. A ilustração a seguir demonstra três exemplos de quadras, com seus espaços livres centrais (em verde) e as vias de acesso ao seu interior (em vermelho), além das rotatórias em cada vértice das quadras.

Mapa 14 - Morfologia das quadras, respectivamente, 603 SUL e 406 NORTE.



Fonte: Google Earth, 2023.

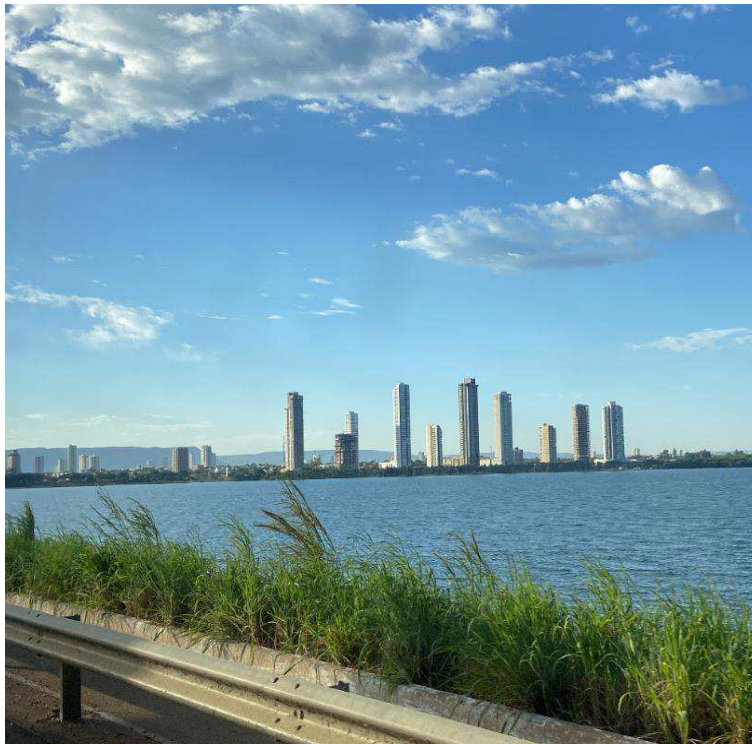
O objetivo inicial era que cada quadra possuísse uma certa autonomia para as necessidades cotidianas, funcionando como uma unidade de vizinhança disposta de vários serviços além do residencial. Contudo, a descontinuação do plano de ocupação e o zoneamento

fizeram com que a densidade em cada quadra varie. Por este motivo, os serviços e comércios em geral, se localizam em centralidades pré-determinadas ou em outras quadras, fazendo com que esse deslocamento entre unidades de vizinhança seja fundamental. Nessa realidade, a irregularidade ou inexistência das calçadas, as grandes distâncias resultantes da própria forma urbana e o clima inviabilizam a mobilidade do pedestre ou ciclista.

Tal configuração acabou por resultar em uma cidade que segrega suas partes na escala das unidades de vizinhança por meio do sistema viário principal, resultando em quadras introspectivas e grandes dificuldades de articulações entre elas. O pedestre (que não seja morador) não se sente convidado a circular no interior das quadras, utilizando-se preferencialmente as vias estruturais em torno delas, as quais apresentam aspecto monótono e com reduzidas possibilidades de relações dinâmicas com os espaços construídos. O sistema viário principal é pensado basicamente por sua função operacional que dá preferência ao veículo automotor e inibe potencialidade de interação social e apropriação dos espaços livres pelos pedestres (OLIVEIRA *et al*, 2018, p. 119).

O oitavo e nono princípio se referem ao Lago de Palmas e à sua orla, respectivamente, garantindo a acessibilidade ao lago para toda a população e, evitando a formação de bairros residenciais em suas margens, a fim de preservá-la como área de conservação, contemplação e atividades culturais e esportivas. Porém, numa tentativa de valorização da área, observou-se uma intensificação de investimentos públicos e privados à oeste, e atualmente o cenário instaurado é destoante dos princípios iniciais. Com a urbanização da praia da Graciosa, a região turística tende a elitizar-se cada vez mais, e nos últimos anos, vem passando por um processo de verticalização intensa, com a presença de edifícios com mais de 20 andares e condomínios de alto padrão, comprometendo a urbanidade e diversidade no espaço público em questão, além de impactar ainda mais o meio ambiente local.

Figura 48 - Orla de Palmas em verticalização vista da TO-080.



Fonte: Arquivo Pessoal, 2023.

Por fim, o décimo e último princípio tinha por objetivo a “integração da linha expressa com a linha alimentadora”, procurando alinhar o sistema viário pautado em vias expressas (Av. Teotônio e JK) com um transporte público de baixo custo operacional, com a presença de uma faixa prioritária para ônibus e abrigos pela cidade. Entretanto, a realidade atual são relatos de ausência de infraestrutura, quantidade escassa de ônibus circulando e pontos muito distantes do interior das quadras em geral, tópico agravado pelos empecilhos da caminhabilidade já citados. Além disso, a área segregada da cidade concentra boa parte da população no extremo Sul, a 35,63 km do centro, levando a gastos significativos não previstos pelo plano (ORFILA, 2018).

Figura 49 - Parada de ônibus na rodovia TO-050, Taquaralto.



Fonte: Arquivo Pessoal, 2023.

Desta maneira, percebe-se que Palmas fez parte do grupo de cidades planejadas segundo os princípios que fragmentam a escala onde “há espaços demais, grandes demais e a paisagem humana acaba sendo fria e indiferente, ou mesmo totalmente inutilizável” (GEHL, 2010, p. 167). Logo, com a inserção de princípios de uma sociedade contemporânea num plano espelhado em cidades projetadas de acordo com diretrizes modernistas corbusianas, repara-se numa disparidade acerca dos objetivos do plano e sua aplicação na prática. Pois, o processo de urbanização contou com situações adversas e o plano em si, se contradiz em suas definições, o que acarretou as consequências citadas no decorrer deste capítulo.

5. A MOBILIDADE E A ESCALA DE VIZINHANÇA EM PALMAS

5.1. Uma cidade em Formação

Atualmente, após trinta e três anos de fundação, Palmas possui 302.692 habitantes em seu território, sendo a capital mais nova e menos populosa do Brasil. É constituída por uma densidade demográfica de 135,90 h/km² em seus 2.227,329 quilômetros quadrados de extensão (IBGE, 2022). Constitui o mais importante centro econômico, político e geográfico do Tocantins, e sua localização engloba uma dinâmica comercial e empresarial conduzida pelo mercado da pecuária e da agricultura advindo da região do MATOPIBA (Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia), por dispor de rodovias utilizadas para o transporte de cargas entre estados. Além disso, a economia palmense, em geral, gira em torno de movimentações do setor terciário, caracterizado por atividades comerciais e prestação de serviços em geral.

Mapa 15 - Malha viária atual e macrorregiões de Palmas.

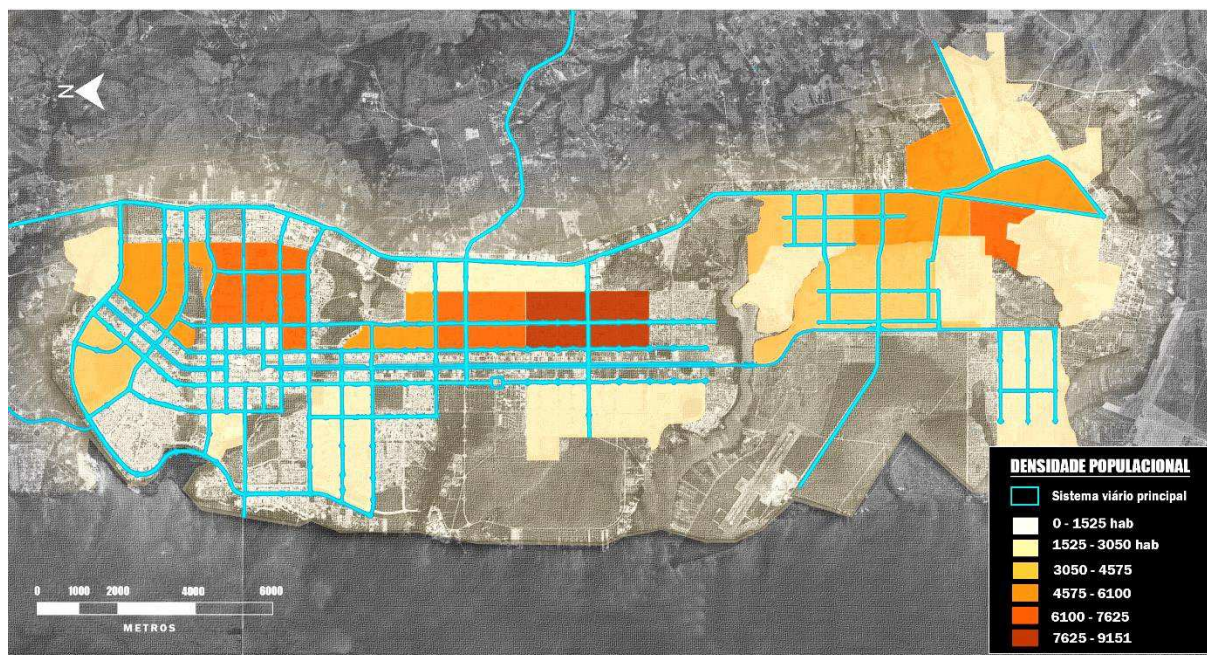


Fonte: Ilustração Autoral, 2023.

Configura-se uma cidade ainda em formação, já que o objetivo inicial de seu plano previu uma população de 2 milhões de habitantes dispostos em todo o seu território. A maior parte das quadras, ou unidades de vizinhança, ainda estão desabitadas e em processo de povoamento. Grandes vazios urbanos caracterizam a imagem da cidade, e denunciam problemáticas ligadas à insegurança, grandes distâncias e inacessibilidade de serviços. Enquanto isso, quase metade da população reside fora dos limites da área urbana “planejada”,

como consequência de todo o processo de ocupação difusa e da segregação que permeou os primeiros anos de implantação da cidade, citados no capítulo anterior.

Mapa 16 - Mapa de densidade populacional de Palmas - TO.



Fonte: Consórcio PlanMob Palmas, 2023 (Adaptado pela autora).

O Plano Diretor de Palmas, aprovado em 2007 (Lei Complementar nº155), teve como objetivo sanar problemáticas ligadas ao urbano, e reafirmar diretrizes do plano original, como no Art.12 que o primeiro e segundo tópico trazem como princípio a democratização do acesso à terra e a promoção do desenvolvimento sustentável do município. Tratou-se de um plano de caráter participativo, que descreve a premissa básica como:

fortalecimento institucional do processo de planejamento e gestão do município, o envolvimento e a capacitação dos servidores efetivos e representações comunitárias e a ampla participação da sociedade, através de plenárias de consultas e audiências públicas (PALMAS (TO), 2007, p. 01).

Definiu-se um macrozoneamento dividindo o município em áreas urbanas; área de urbanização específica; área de urbanização de interesse turístico e rural; áreas de desenvolvimento econômico; zonas especiais de Interesse Social (ZEIS); e áreas de ocupação prioritária, dispostas de delimitações, usos específicos e quadras a serem ocupadas, como os vazios urbanos presentes na Avenida Teotônio Segurado. Assim, a capital dispõe de um longo código urbano, típico de cidades planejadas, composto de normas de recuos de edificações, restrições legais, limites de

adensamento e quadras espaçadas (OLIVEIRA *et al*, 2018). Esses fatos constituem, já no século XXI, um reflexo do moderno em Palmas:

As leis de zoneamento, constituem, talvez, a expressão mais forte do urbanismo modernista com sua utopia de dirigir ordenadamente o uso e a ocupação do solo, com regras universais e genéricas, separando usos, níveis de circulação, tipologias de edifícios, padrões de ocupação do solo etc (MARICATO, 2008, p. 114).

Referente a isto, MARICATO (2008) reitera a cautela no uso do zoneamento e parcelamento do solo, não como um instrumento típico de segregação e elevação dos valores fundiários, e sim de ampliação do direito à cidade através da verificação de necessidades atuais a serem aplicadas. Tais como o meio ambiente, saneamento e drenagem urbana, aspectos culturais e históricos e a acessibilidade do sistema viário, aspectos observados no Plano Diretor de Palmas. Entretanto, a autora também reflete acerca dos planos urbanos que ficam no papel, dinâmica comum no território brasileiro, onde tais práticas são produzidas como “boas intenções descoladas de implementações”

Nesse contexto, em meio a contemporaneidade, uma mobilidade urbana sustentável nas cidades possui papel fundamental para o desenvolvimento da urbanidade, pois, o ato de deslocar-se no meio é requisito mínimo para o desdobramento das diversas atividades humanas do dia a dia cidadão. Projetos de mobilidade que priorizam apenas o tráfego de veículos automotores, e conseqüentemente, marginalizam os demais usuários da malha viária não garantindo a proteção dos pedestres, ciclistas e usuários de transporte público, comprometam a qualidade de vida e o desenvolvimento de cidades cada vez mais sustentáveis, igualitárias e inteligentes.

Em geral, a paisagem humana nas cidades foi descuidada durante anos, como resultado direto da prioridade dada ao tráfego de veículos. Aos poucos, quase todas as cidades estabeleceram departamentos de tráfego que, a cada ano, calculam o tráfego e avaliam as condições de estacionamento. Coletam dados e fazem prognósticos, modelos de tráfego e análises de impacto e, no processo, os carros foram ficando cada vez mais visíveis e onipresentes no planejamento urbano [...]. Contrariamente, era raro que alguém observasse o que acontecia com a vida na cidade e os pedestres. Durante décadas, a vida na cidade, tida como natural, não recebia a devida atenção. Era algo sempre presente e pouquíssimo se estudava o impacto de sua constante deterioração (GEHL, 2010, p. 209).

Desta maneira, o espaço urbano e a vida cotidiana das cidades são aspectos a serem considerados no ato do planejamento, a fim de conectar a forma física e o comportamento humano como parte de um só meio vital: o urbano. Projetos que considerem fatores como os sentidos e a escala humana nos centros, a garantia de um transporte público de qualidade, caminhabilidade, a aplicação de modais ativos e medidas que garantam o conforto climático no

espaço público em geral são caminhos para uma mobilidade urbana mais segura, saudável e sustentável (GEHL, 2010).

A Lei Federal 12.587/2012, conhecida como Lei da Mobilidade Urbana, determina aos municípios a tarefa de planejar e executar a Política Nacional de Mobilidade Urbana, que tem por objetivo atender a determinação constitucional de promover o desenvolvimento planejado das cidades, no que diz respeito ao deslocamento de sua população e de bens e serviços dentro do espaço urbano, o que inclui os sistemas viário (ruas) e transportes (públicos e privados), entre outros. O planejamento urbano já havia sido estabelecido como diretriz, anteriormente, pelo Estatuto da Cidade (Lei Federal 10.257/2001) (Plano de Mobilidade Urbana de Palmas, 2022).

Assim, são necessárias alternativas para a redução do uso de veículos automotores particulares, que além de ocupar grande parte do território e orçamento urbano com congestionamentos e grandes estacionamentos, é fonte significativa de partículas finas e óxidos de nitrogênio, as principais causas da poluição do ar. Além disso, são contabilizadas, em média, 1,35 milhões de mortes no trânsito ao ano no globo, sendo a maioria em áreas urbanas e seus arredores, fazendo com que os automóveis particulares configurem um prejuízo social, emocional e econômico para toda a sociedade (O DESENHO DE CIDADES SEGURAS, 2016). Segundo a Organização mundial de Saúde (OMS), o Brasil é o terceiro país com mais mortes no trânsito em todo o mundo, configurando a oitava principal causa de óbito no território nacional.

Tabela 1 - Índices referentes à acidentes de trânsito em Palmas, no Tocantins e no Brasil, no ano de 2021.

	Palmas	Tocantins	Brasil
População	313.349	1.607.363	213.317.639
Frota ativa	165.057	569.237	73.968.005
Mortos por 10.000 veículos	1,21	1,86	3,06
Mortos por 100.000 habitantes	6,38	6,59	10,62
Mortos por 100 acidentes	3,43	4,34	2,33
Feridos/Ilesos por 100 habitantes	0,35	0,29	0,69
Feridos/Ilesos por 100 veículos	0,66	0,81	2,00
Feridos/Ilesos por acidente	1,87	1,89	1,52
Acidentes por 100 veículos	0,35	0,43	1,31

Fonte: dados 2022 do RENAEST, tabela elaboração própria, 2022

Fonte: Plano de Mobilidade Urbana de Palmas, 2022.

Figura 50 - Fotografia demonstrando o acúmulo de veículos em área na cidade de São Luís - MA.



Fonte: Acervo Pessoal, 2023.

Portanto, promover uma urbanização relaciona-se, além de tudo, com a segurança viária. Cidades seguras tendem a dispor de uma “ampla rede de transporte coletivo, boas condições para andar a pé e de bicicleta, menor número de carros circulando em suas vias, sendo que esses trafegam distâncias mais curtas e com velocidades mais seguras” (O DESENHO DE CIDADES SEGURAS, 2016, p. 01). O uso de modais alternativos também promovem a saúde da população, sendo a sociedade contemporânea caracterizada pelo sedentarismo, a introdução do caminhar e pedalar às atividades cotidianas seria uma oportunidade de se utilizar a própria energia pessoal para o transporte diário (GEHL, 2010).

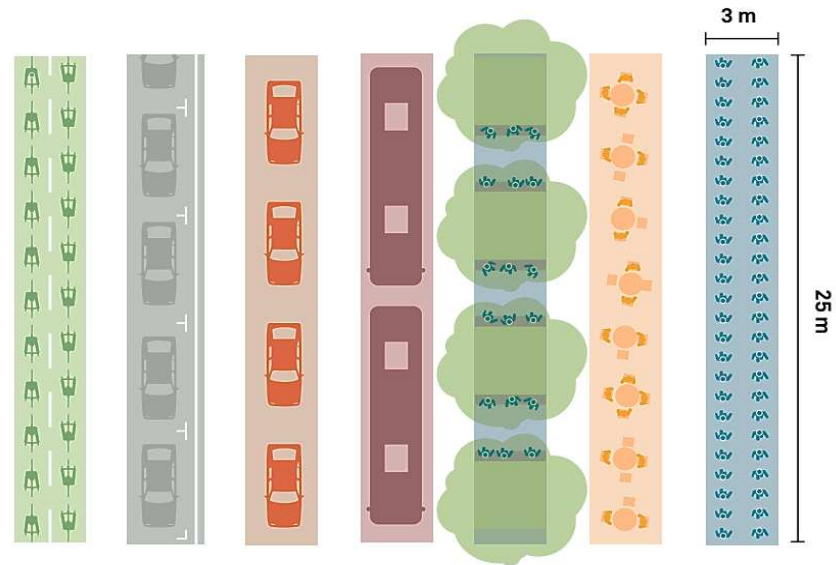
O crescimento da poluição, o esgotamento dos combustíveis fósseis e o aumento da emissão de carbono no ar são razões para a efetivação de modais alternativos ao veículo particular, já que o tráfego de pedestres e bicicletas utiliza menos recursos e, conseqüentemente, afeta menos o meio ambiente de forma negativa (GEHL, 2010). O uso desses modais em conjunto com a arborização e o ajardinamento das vias públicas, por si só, trazem benefícios ambientais para o microclima local, com a diminuição da poluição sonora e visual, melhora da qualidade do ar e qualificação da infraestrutura urbana. Entretanto, tais alternativas enfrentam

a ausência de infraestrutura física e incentivo governamental para seu estabelecimento, pois exigem mudanças urbanísticas significativas na maioria das cidades.

A cidade sustentável é geralmente fortalecida se grande parte de seu sistema de transporte puder se dar por meio da "mobilidade verde", ou seja, deslocar-se a pé, de bicicleta ou por transporte público. Esses meios proporcionam acentuados benefícios à economia e ao meio ambiente, reduzem o consumo de recursos, limitam as emissões e diminuem o nível de ruídos. Outro aspecto sustentável importante é o aumento de atratividade exercida pelos sistemas de transporte público, quando os usuários se sentem seguros e confortáveis caminhando ou indo de bicicleta para e a partir dos ônibus, trens e veículos sobre trilhos. Um bom espaço público e um bom sistema público de transporte são, simplesmente, dois lados de uma mesma moeda (GEHL, 2010, pág. 07).

Na conjuntura de usos determinados para zonas específicas e grandes distâncias estabelecidas, reflexo do modo de planejar modernista, faz-se necessário proporcionar condições de deslocamento mais acessíveis em todos os âmbitos e camadas sociais, permitindo o acesso, a integração e o convívio entre pessoas e democratizando o acesso à cultura, ao lazer, à saúde e aos equipamentos urbanos em geral. O transporte público em massa, por si só, auxilia nesses fatores, pois além de dispor de acessibilidade financeira, transporta mais pessoas em um menor tempo, ocupando um menor espaço no território urbano. As imagens a seguir comparam o espaço-tempo ocupado por diferentes modais e seus usos, em uma mesma área de utilização e com a variação da quantidade de pessoas (Figura 51 e 52).

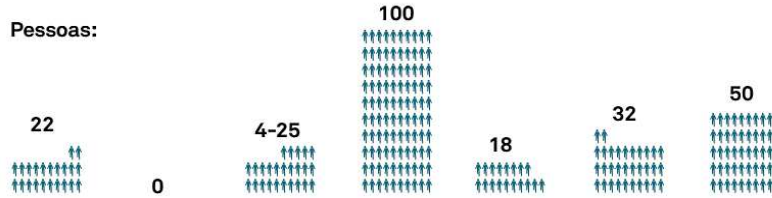
Figura 51 - Diferentes modais no mesmo espaço urbano.



Usos e meios de transporte:



Pessoas:



Fonte: Guia Global de Desenho de Ruas, 2023.

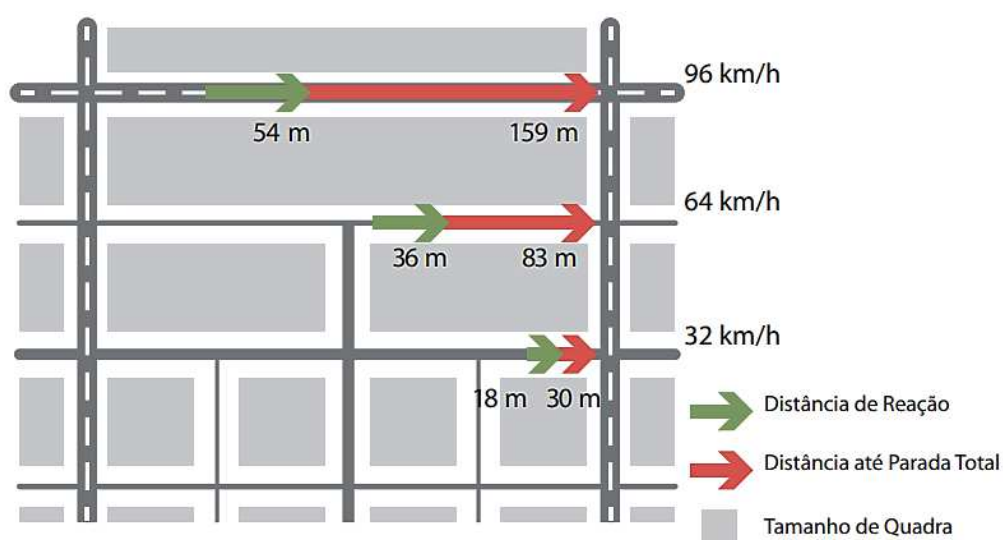
Figura 52 - Fotografias comparando o espaço ocupado por diferentes modais na rua.



Fonte: We Ride Australia, 2023.

Em “O Desenho de Cidades Seguras”, de 2016, produziram-se diretrizes e exemplos a fim de promover uma maior segurança nas vias e por meio do desenho urbano foram definidos cinco elementos-chave que determinam uma mobilidade mais abrangente e acessível. O primeiro deles tratou-se do tamanho das quadras, pois quanto mais longas são as distâncias sem intersecções, maior é a velocidade dos veículos aplicada ao meio, trazendo vulnerabilidade e sensação de insegurança para o percurso do pedestre. Em superquadras, como no caso de Palmas, recomenda-se a disposição de faixas de pedestres reguladas por semáforo ou outros dispositivos de velocidade, em maior quantidade e num espaçamento menor.

Figura 53 - Ilustração que demonstra a relação da distância das quadras com a velocidade de veículos.



Fonte: O Desenho de Cidades Seguras, 2023.

O segundo tópico tratou-se da conectividade viária, referente à instituição de uma menor distância entre pontos e à densidade de conexões, permitindo deslocamentos mais diretos entre destinos, uma maior acessibilidade e a redução dos deslocamentos em veículos automotores. Em seguida, o terceiro tópico aborda a largura das vias, que influencia na travessia segura de pedestres e faixas disponíveis para outros usos, como estacionamentos e ciclofaixas. O quarto tópico trata do deslocamento aos destinos cotidianos de trabalho, escola, compras e estações de transporte coletivo, recomendando densidades residenciais de uso misto que acomodem instalações básicas à uma curta distância, com rotas seguras a pé e de bicicleta, e a garantia de uma maior vitalidade urbana.

Em complementação, o quinto e último aborda a densidade populacional como alternativa de mobilidade, pois com a localização de mais pessoas a uma curta distância a pé,

se reduz consideravelmente a necessidade de dirigir, e alinhada com outros elementos, auxiliam também numa maior sensação de segurança nas calçadas. Tais questões em conjunto com medidas moderadoras do trânsito e um transporte público de qualidade podem melhorar, consideravelmente, a mobilidade de um centro urbano. A imagem a seguir, faz um paralelo da possibilidade de disposição de diferentes modais em uma só via.

Figura 54 - Possibilidade de disposição de diferentes modais nas vias.

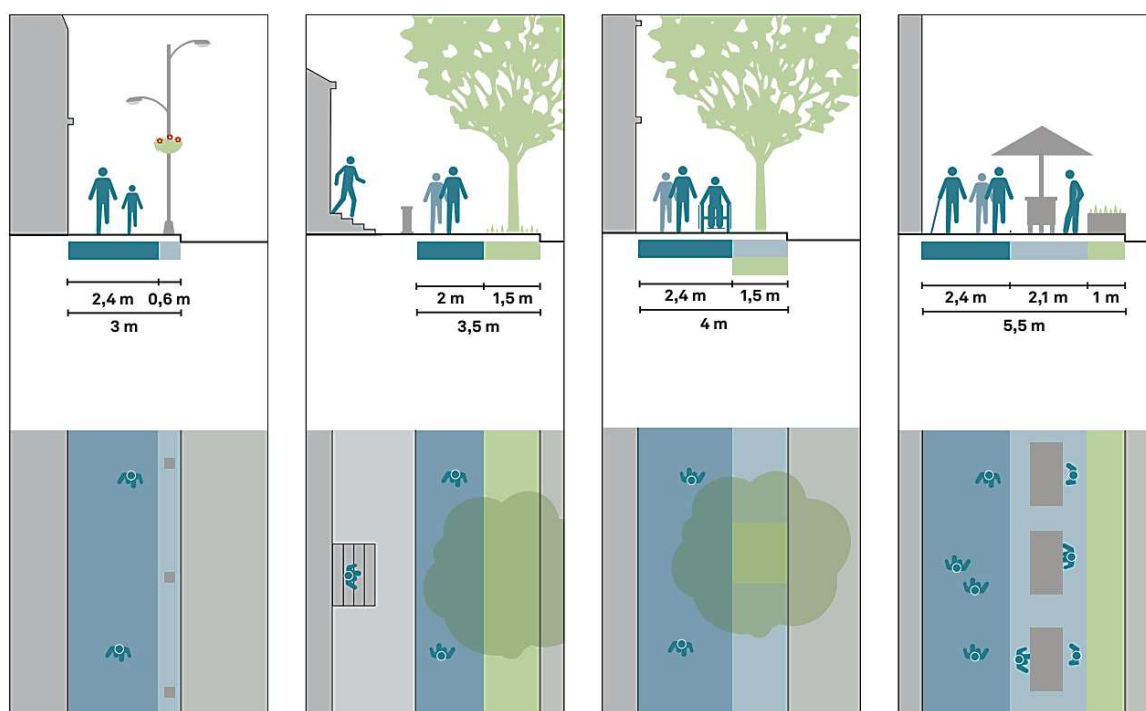


Fonte: Guia Global de Desenho de Ruas, 2018.

Deste modo, o “Guia Global de Desenho de Ruas” (2018) traz uma diversidade de normas e padrões que norteiam o desenho das vias, propondo o projeto de ruas multimodais que impactam positivamente na qualidade de vida, sustentabilidade e equidade social. As

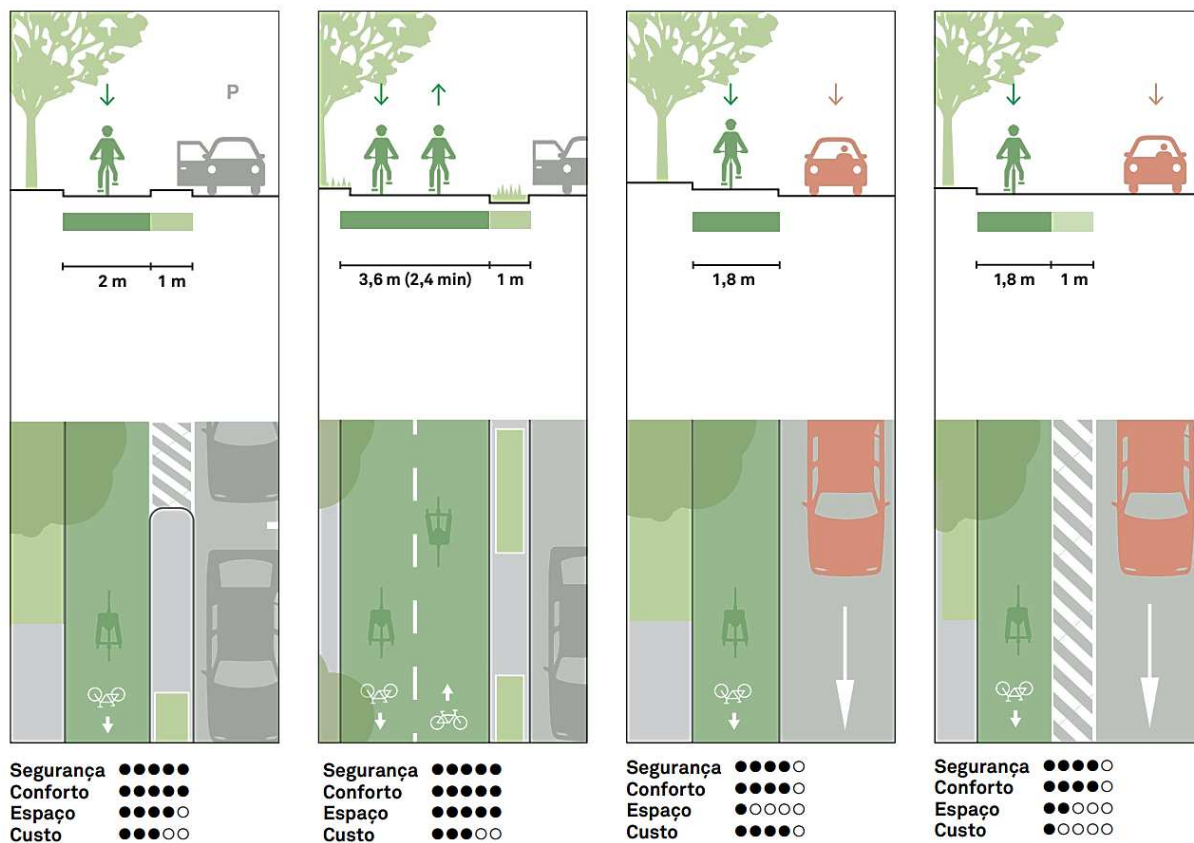
imagens a seguir expõem alguns dos diferentes modelos de vias propostos pelo guia, primeiramente (Figura 55), abordando os diferentes desenhos de calçadas, que variam de acordo com o uso e o fluxo. Já a segunda (Figura 56), exemplifica modelos de ciclovias baseadas na segurança, conforto e espaço para ciclistas em relação ao trânsito, além do custo em geral da infraestrutura. Além disso, o guia também dispõe de modelos de travessias, cruzamentos e faixas de pedestres, dentre outros fatores ligados à mobilidade urbana.

Figura 55 - Diferentes modelos de calçadas.



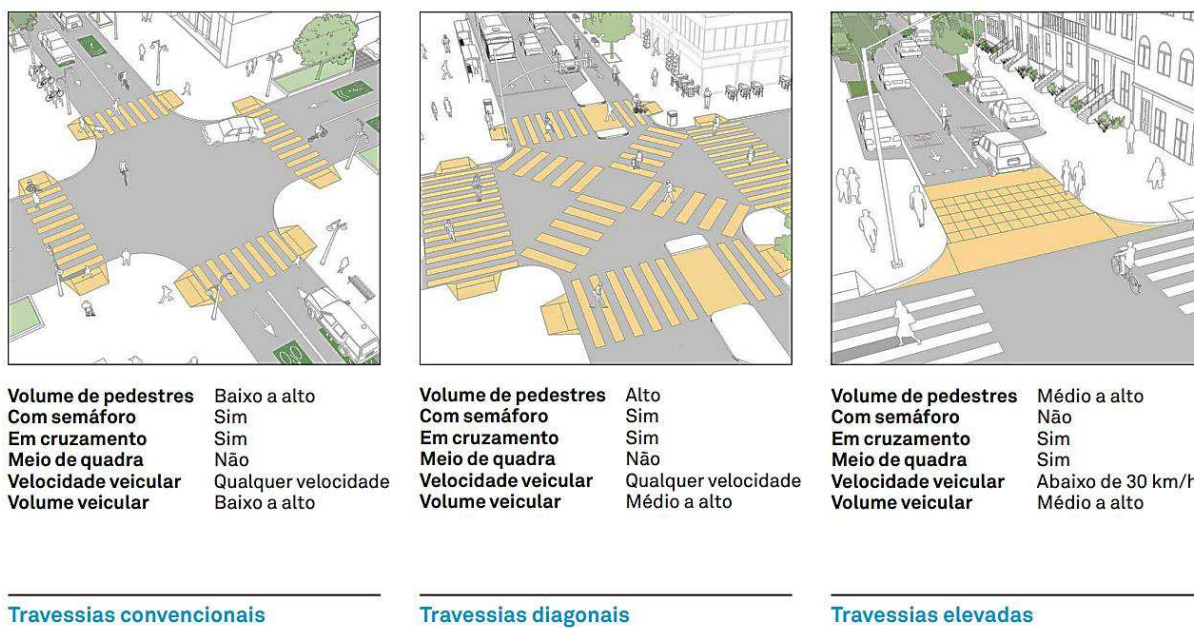
Fonte: Guia Global de Desenho de Ruas, 2018.

Figura 56 - Diferentes modelos de ciclovias.



Fonte: Guia Global de Desenho de Ruas, 2018.

Figura 57 - Diferentes modelos de travessias em cruzamentos.



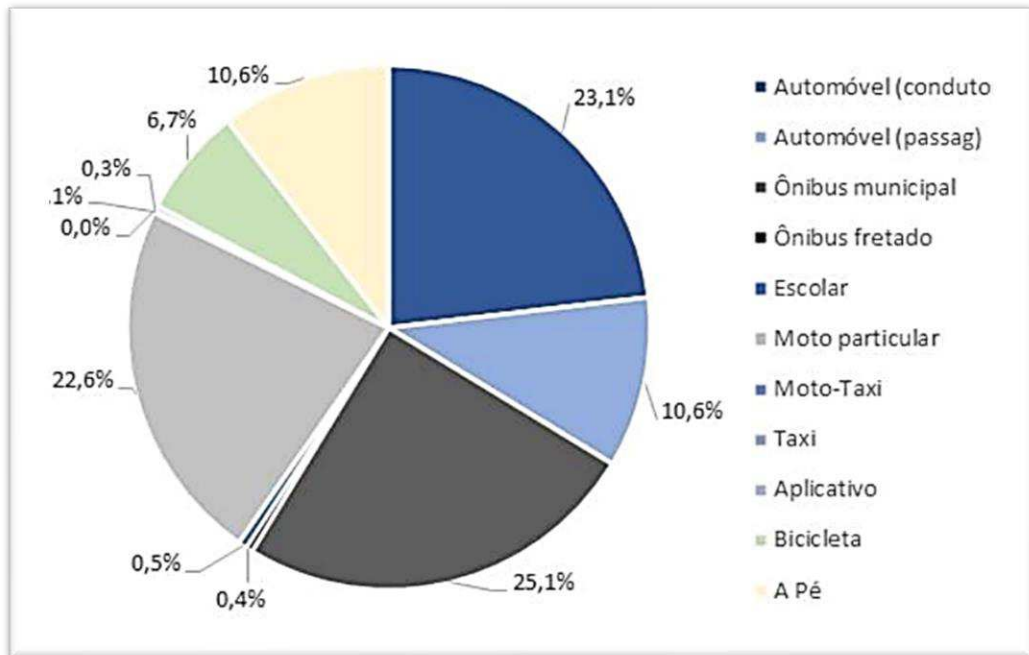
Fonte: Guia Global de Desenho de Ruas, 2018.

Assim, fazendo referência à mobilidade na cidade, no capítulo III do Plano Diretor de Palmas (2007), o artigo 60 aponta diretrizes mínimas para a política de mobilidade urbana da capital. São considerados pontos como a redução da necessidade de deslocamento, a priorização do transporte público e modais alternativos, implantação de uma melhor infraestrutura urbana que atenda às normas de acessibilidade, implantação de ciclovias, estacionamentos de veículos e bicicletas, uma maior educação no trânsito e estabelecimento de novos projetos de parcelamento do solo. Todavia, mais de quinze anos após a promulgação desta lei, são escassas as implementações citadas, e trata-se de uma realidade distante do atual território palmense.

Através do diagnóstico produzido pelo Plano de Mobilidade Urbana de Palmas, iniciado no ano de 2022 e ainda em processo de desenvolvimento, constatou-se que a forma espraiada que a cidade se desenvolve em conjunto com a especulação imobiliária, determinam um cenário onde o ônibus como transporte público é ineficiente, pois as demandas estão distantes da centralização dos empregos e serviços em geral. Palmas também dispõe de números significativos de mortes no trânsito, onde a maioria dos acidentes se localizam nas vias arteriais e rotatórias. Além disso, a morfologia urbana do projeto urbanístico original da capital, determinou amplas distâncias para a maioria dos deslocamentos, e em conjunto com o clima quente que varia entre o úmido e o seco, forma-se um cenário inóspito para os demais modais ativos, em especial a caminhabilidade.

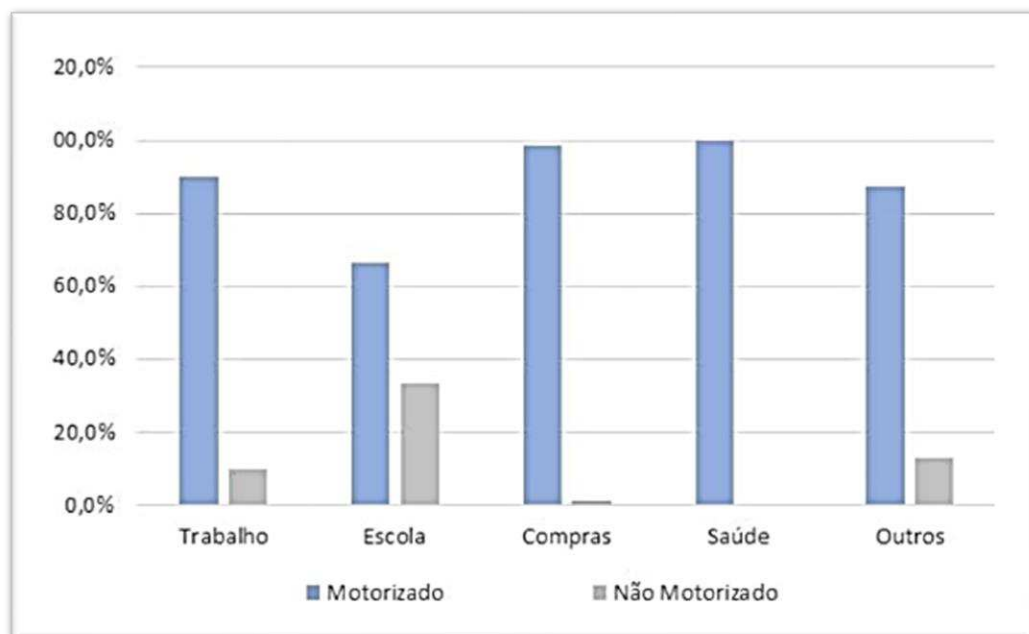
Os índices e gráficos a seguir, produzidos pelo Plano de Mobilidade Urbana de Palmas (2022), demonstram alguns dados acerca do uso de diferentes modais na capital tocantinense. O gráfico 01 ilustra a porcentagem de uso de cada modal nos deslocamentos pela cidade, sendo a maioria por meio do transporte público (25,1% - ônibus municipal). Porém, a reunião dos automóveis particulares individuais (automóvel, moto particular, taxi e etc) restituem um total de 59% das viagens. Já o gráfico 02 expõe o transporte motorizado como grande maioria em todos os motivos de deslocamento, em comparação ao transporte não motorizado. Tratando-se da segurança no trânsito, o gráfico 03 traz o número de óbitos e ferimentos graves no trânsito até o ano de 2021, e o gráfico 04 mostra que a maioria dessas vítimas são motociclistas (51%), seguido de ocupantes de automóvel (29%), pedestres (11%) e ciclistas (9%).

Gráfico 1 - Deslocamentos por modo utilizado



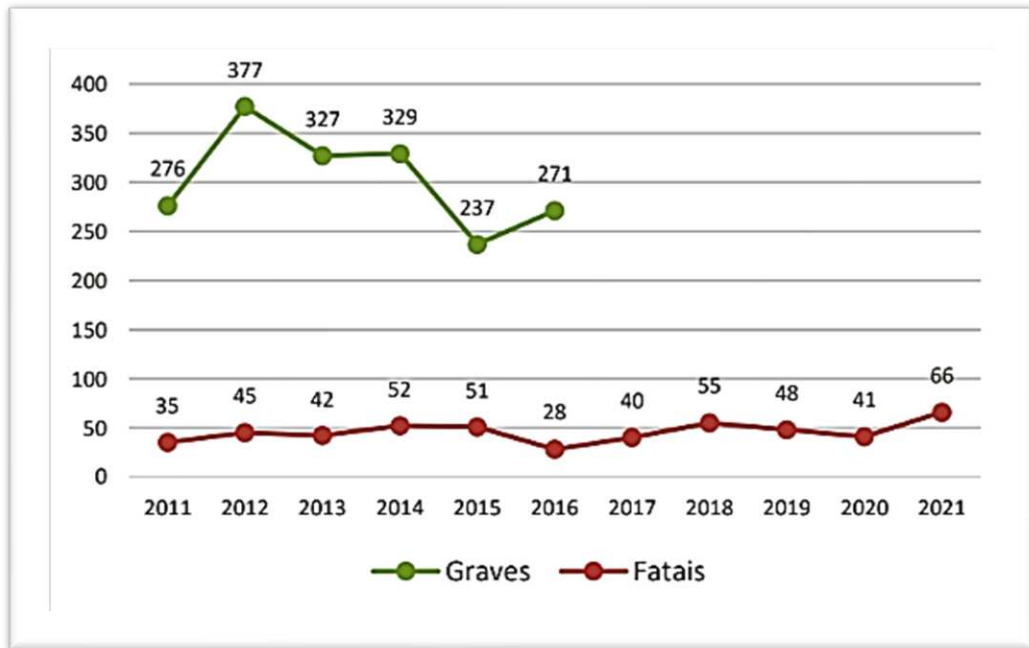
Fonte: Consórcio PlanMob Palmas, 2023 (Adaptado pela autora).

Gráfico 2 - Motivo da viagem por categoria modal.



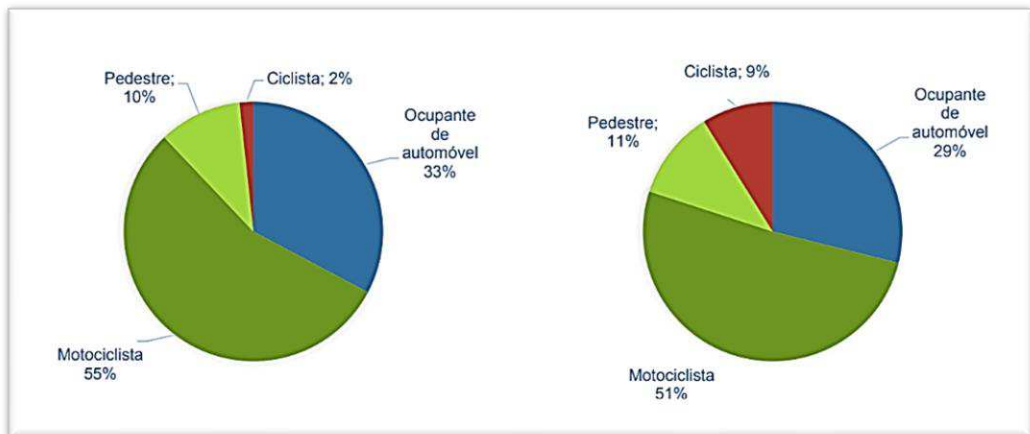
Fonte: Consórcio PlanMob Palmas, 2023 (Adaptado pela autora).

Gráfico 3 - Vítimas de acidente de trânsito em Palmas.



Fonte: Consórcio PlanMob Palmas, 2023 (Adaptado pela autora).

Gráfico 4 - Óbitos por meio de deslocamento em Palmas.



Fonte: Consórcio PlanMob Palmas, 2023 (Adaptado pela autora).

Durante a pesquisa de campo, foram coletados cerca de trinta relatos de moradores de Palmas referentes à mobilidade urbana da capital. Em relação ao transporte público os depoimentos expuseram a pouca rotatividade dos ônibus, a má condição dos veículos, os longos intervalos de espera entre um ônibus e outro, a falta de infraestrutura dos abrigos, o valor da tarifa e a superlotação. Além disso, questionados a respeito de modais alternativos, o clima muito quente, a ausência de arborização em áreas caminháveis, a falta de drenagem em alguns

pontos, a falta de iluminação adequada à noite e a ausência de ciclovias são aspectos resolutivos para o uso compulsório do automóvel particular.

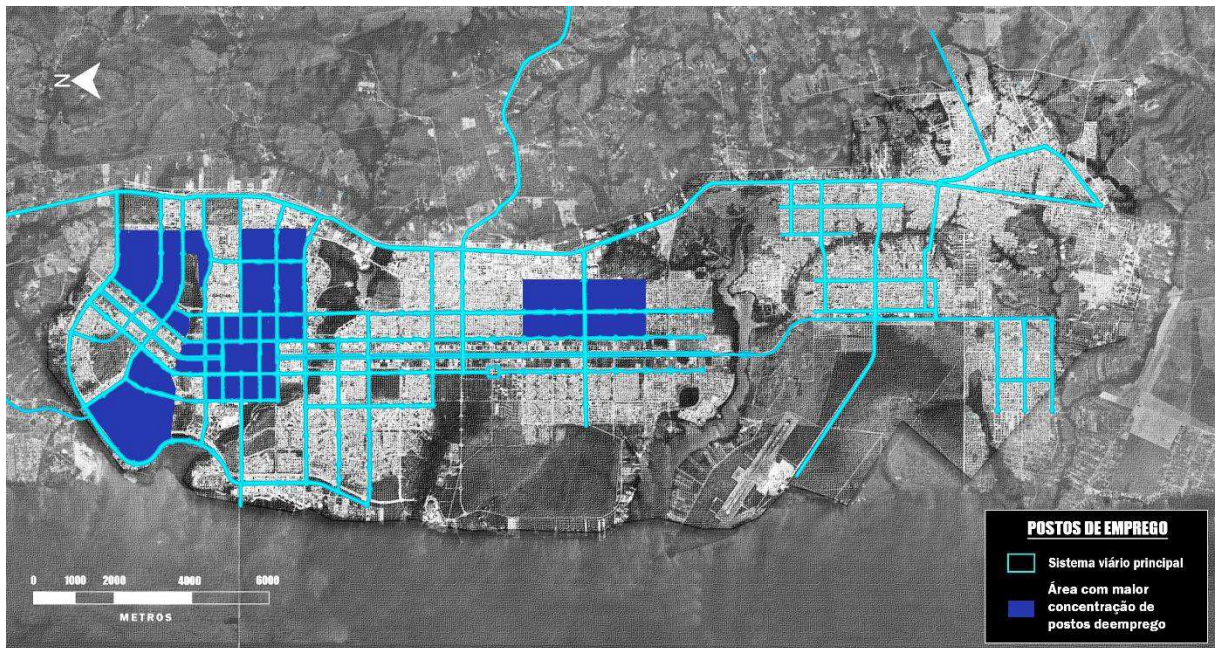
O plano de Palmas produzido pelo Grupo Quatro (1998) teve influência modernista também com reprodução de unidades de vizinhança: superquadras que compõem a malha viária. O conceito de unidade de vizinhança possui origem Norte Americana, e teve sua propagação num contexto pós grandes guerras, definindo-se vias arteriais como limites para áreas onde se concentrariam unidades residenciais e uma variabilidade de usos e dinâmicas sociais, a fim de definir um ambiente familiar seguro e confortável. Le Corbusier (1926), propunha unidades compostas de elementos modulares (edifícios residenciais e comerciais, espaços públicos etc.), a fim de replicar o modelo de forma dispersa no território, que tivesse como característica principal a autossuficiência, podendo ser horizontal ou verticalizado.

Assim, o traçado ortogonal de Palmas, definido pelas vias extensas com muitas faixas de rolamento e pela morfologia das superquadras, limitadas por vias arteriais duplas, são fatores importantes a serem observados em relação à mobilidade. O desenho das unidades de vizinhança privilegia o seu interior, de modo que as fachadas das edificações se voltem para a área central e muros dos terrenos margeiem os seus limites externos. Isso faz com que a paisagem urbana seja fechada e repetitiva, além de instigar a insegurança em seus arredores (ORFILA, 2018). Divergindo do que foi proposto inicialmente, a baixa variedade de usos na maioria dessas áreas torna o ambiente pouco eficiente.

79,6% da população demora mais de 30 minutos para chegar ao hospital mais próximo por transporte público. 58,5% da população demora mais de 15 minutos a pé para acessar escolas de nível básico e 50,6%, a escolas de ensino fundamental. 30,3% da população não consegue acessar bibliotecas, parques e jardins em menos de 15 minutos a pé. Por bicicleta, em 20 minutos, o nível de acesso sobe para 97,3% (Acesso Cidades, 2023).

Enquanto isso, a região Sul de Palmas, foi formada majoritariamente por pequenos lotes unifamiliares, fruto de programas habitacionais ou de regularização de ocupações, restringindo as possibilidades de verticalização e o interesse do mercado imobiliário. O crescimento inicial, difuso e descentralizado, fez com que os gastos com infraestrutura aumentassem significativamente (OLIVEIRA *et al*, 2018). Os mapas a seguir, com informações produzidas pelo Consórcio PlanMob para o Plano de Mobilidade, detalham fatores de distribuição de densidade, diferentes usos, concentração de emprego e localização de equipamentos públicos ao longo da malha urbana de Palmas.

Mapa 17 - postos de emprego em Palmas - TO.



Fonte: Consórcio PlanMob Palmas, 2023 (Adaptado pela autora).

Mapa 18 - Equipamentos educacionais em Palmas - TO.



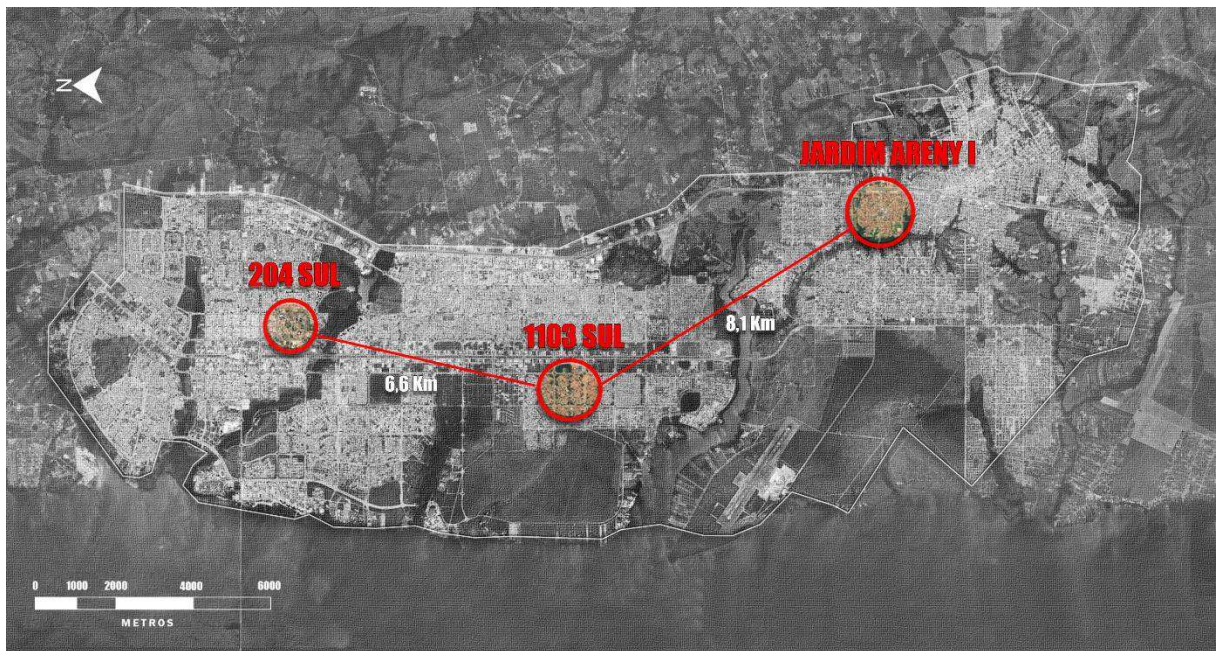
Fonte: Consórcio PlanMob Palmas, 2023 (Adaptado pela autora).

Mapa 19 - Equipamentos de Saúde em Palmas - TO.



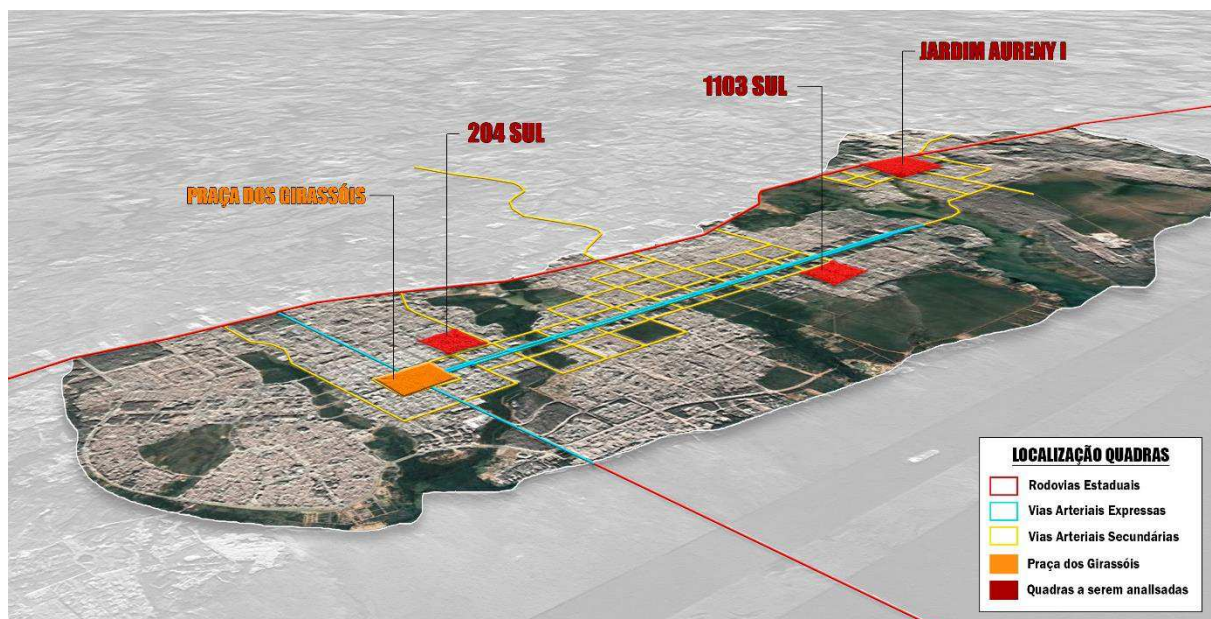
Fonte: Consórcio PlanMob Palmas, 2023 (Adaptado pela autora).

Mapa 20 - equipamentos de Saúde em Palmas - TO.



Fonte: Consórcio PlanMob Palmas, 2023 (Adaptado pela autora).

Mapa 21 - Perspectiva com localização de áreas a serem estudadas em relação ao traçado viário principal e à Praça dos Girassóis.



Fonte: Consórcio PlanMob Palmas, 2023 (Adaptado pela autora).

Portanto, por meio das informações expostas, entende-se que Palmas trata-se de uma cidade em formação, que se desenvolve num ritmo mais lento do que se esperava em seus primeiros anos de fundação. A fim de materializar o entendimento da mobilidade urbana em seu traçado e dos reflexos de um planejamento que foi influenciado pelo modernismo tardio em diferentes escalas e perspectivas, os tópicos a seguir analisarão características das unidades de vizinhança: 204 Sul, 1103 Sul e Jardim Aurenny I. Estas foram escolhidas deliberadamente devido sua localização na malha viária, sendo a 204 Sul a mais próxima ao centro, e Jardim Aurenny a mais distante. Serão observados pontos como o desenho urbano, medidas gerais, usos predominantes, gabarito, disposição de equipamentos públicos, hierarquia viária, mobiliários urbanos, escala humana e outros.

5.2. 204 SUL

Localizada no eixo ao Sul da avenida Juscelino Kubitschek e ao Leste da Avenida Teotônio Segurado, a quadra 204 SUL foi uma das primeiras unidades de vizinhança a serem povoadas, devido à sua localização próxima à região central da cidade e à sua presença na primeira etapa do plano de ocupação de 1989. Como citado anteriormente, o *layout* interno das quadras em geral possuía uma forma livre dentro da macro malha viária ortogonal e o desenho de algumas delas foi cedido à arquitetos parceiros. O arquiteto e urbanista Ruy Ohtake (1938-2021) possui quatro quadras com sua autoria no território palmense, sendo uma delas a que está em análise neste tópico. Com o seu traçado orgânico, foge da realidade das demais, torna o deslocamento pouco intuitivo quando vivido na prática.

Mapa 22 - Unidade de vizinhança 204 Sul.

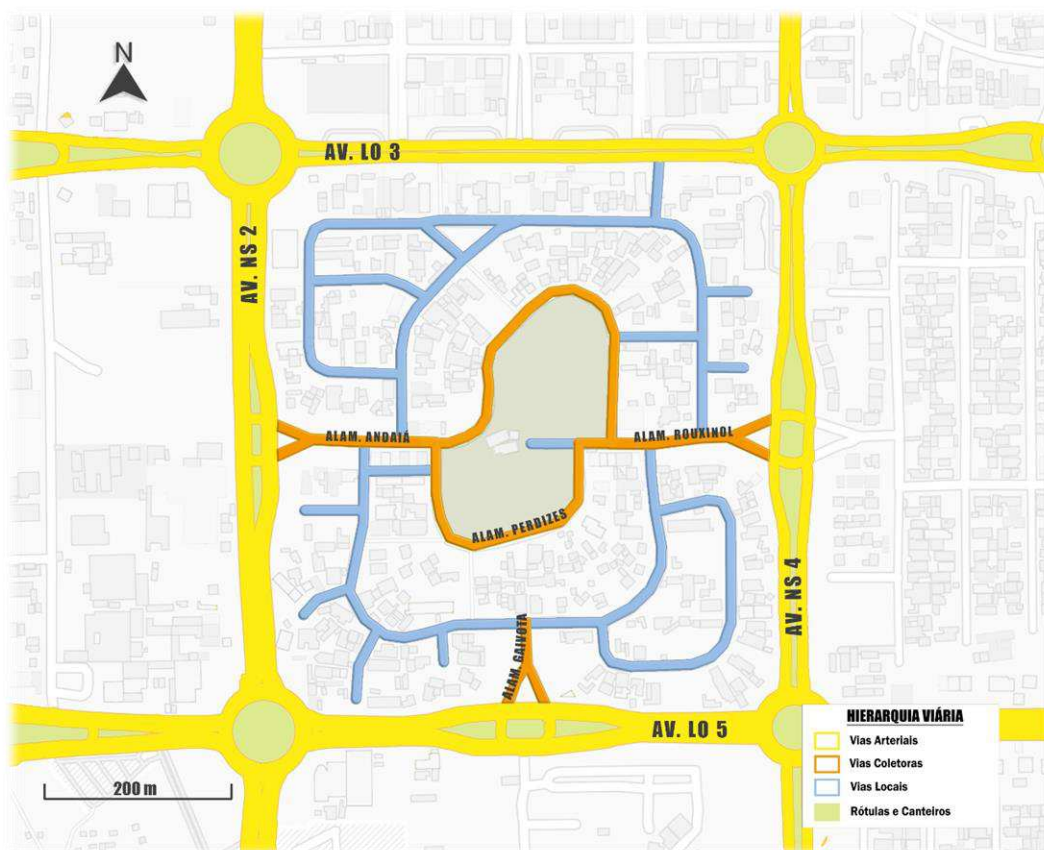


Fonte: Google Earth, 2023 (adaptado pela autora).

Portanto, a área em estudo trata-se de um quadrilátero com aproximadamente 600 x 600 metros, totalizando cerca de 360 mil metros quadrados de extensão. Seus vértices são caracterizados por rotatórias que compõem o cruzamento das vias arteriais que margeiam a área, sendo ao Norte a Av. LO 3; ao Leste a Av. NS 4; ao Sul a Av. LO 5; e ao Oeste a Av. NS

2. Estas avenidas possuem uma média de vinte e cinco metros de largura, dispostas de seis faixas de rolamento e um canteiro central arborizado. Totalizam-se apenas quatro acessos viários ao interior da quadra, um em cada fachada do quadrilátero, vias coletoras que ligam as vias arteriais às locais (Mapa 23).

Mapa 23 - Hierarquia Viária, quadra 204 Sul.



Fonte: Ilustração autoral, 2023.

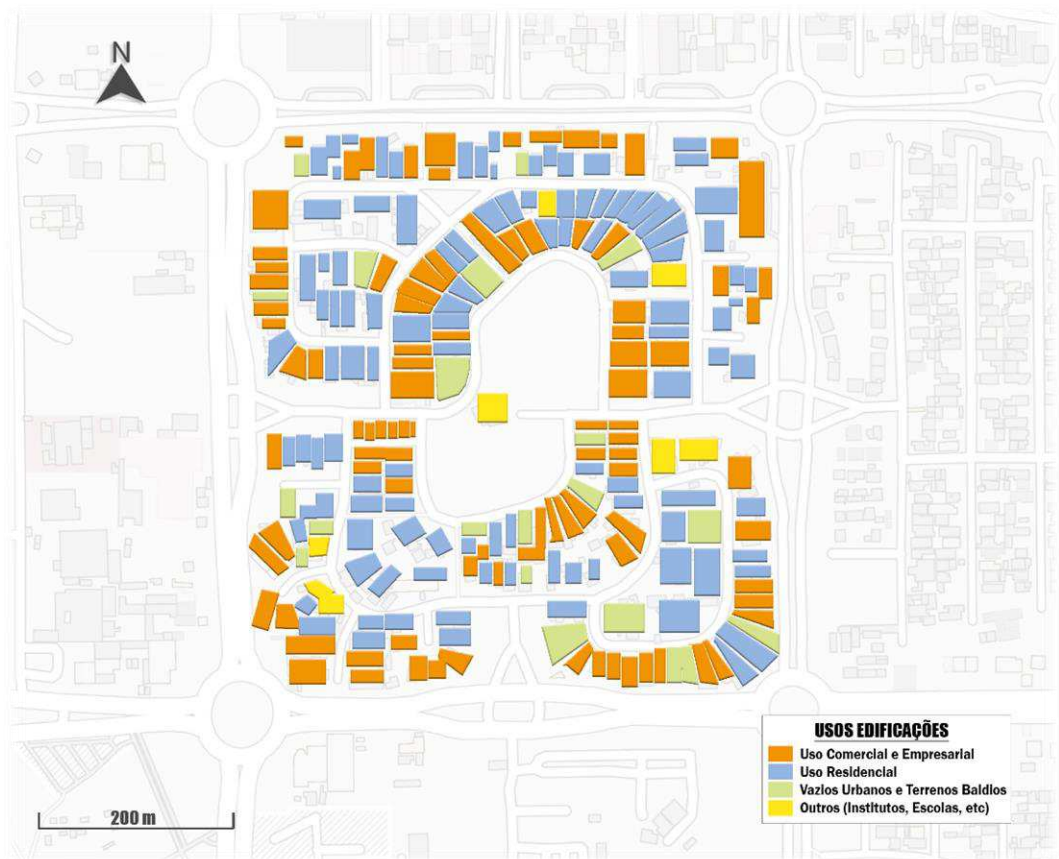
A quadra dispõe de uma área central voltada, originalmente, para equipamentos urbanos de uso público, comportando uma extensa praça com arborização considerável e alguns mobiliários, como bancos, lixeiras, posteamento e um playground, formando assim um espaço público atrativo para o lazer e a contemplação. Neste recorte também está localizada a Paróquia de Santa Filomena e alguns pátios de estacionamento. Em geral, como é possível observar na Figura 58, os usos das edificações variam entre o residencial e o empresarial, com uma diversidade significativa de serviços como restaurantes, bares, lojas e clínicas médicas, e edifícios residenciais que vão de casas de alto padrão à condomínios verticalizados. Também foram catalogados edifícios institucionais e com outros fins, como escolas e institutos.

Figura 58 - Espaço central da quadra 204 Sul.



Fonte: Acervo Pessoal, 2023.

Mapa 24 - Usos (quadra 204 Sul).



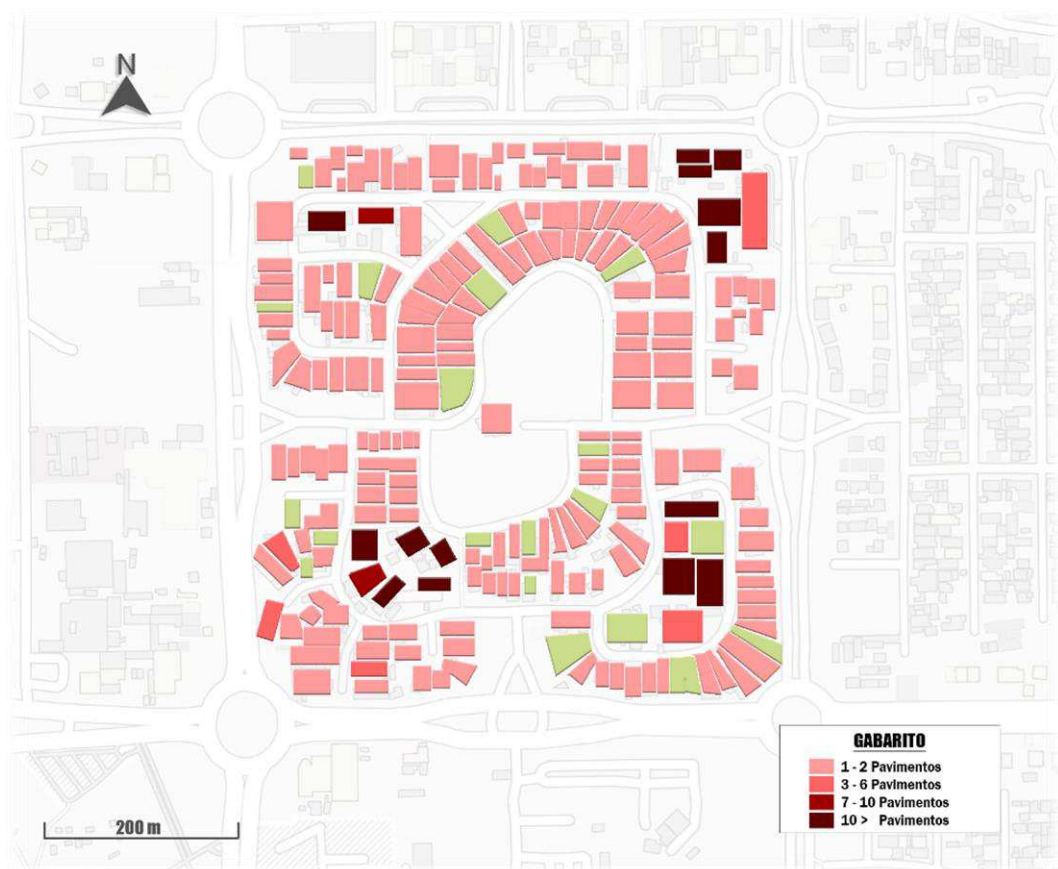
Fonte: Ilustração autoral, 2023.

É possível observar que, ao longo dos anos os usos empresariais e comerciais concentraram-se nas margens externas da quadra, entrando em contato com as vias arteriais, onde originalmente se localizariam os fundos de lote das edificações. É importante reiterar que,

a unidade de vizinhança em questão trata-se de uma área elitizada dentro do território palmense, e devido a fatores como sua proximidade ao Centro, sua infraestrutura urbana e os serviços dispostos em geral, os valores dos lotes tornaram-se exorbitantes ao longo dos anos. Constatase também que, a renda per capita da região esteja entre as maiores da capital, totalizando de 6 a mais de 10 salários-mínimos, sendo sua população predominantemente branca (ACESSO CIDADES, 2023).

Nessas circunstâncias, a quadra 204 SUL passa por um processo de verticalização na primeira e segunda década após fundação da capital, e hoje é caracterizada por cerca de quinze edificações com mais de dez pavimentos, predominantemente de uso residencial (Mapa 25). Além disso, mesmo se tratando de uma área centralizada e uma das primeiras a serem ocupadas, após 33 anos de fundação a quadra dispõe de diversos vazios urbanos e terrenos baldios em seu traçado, muitos em situação de abandono (Figura 60). Tais fatos podem ser descritos como uma consequência direta do processo espreado e segregacionista de densificação, em conjunto com a especulação fundiária.

Mapa 25 - Gabaritos, quadra 204 Sul.



Fonte: Ilustração autoral, 2023.

Figura 59 - Edifícios residenciais, quadra 204 Sul.



Fonte: Acervo Pessoal, 2023.

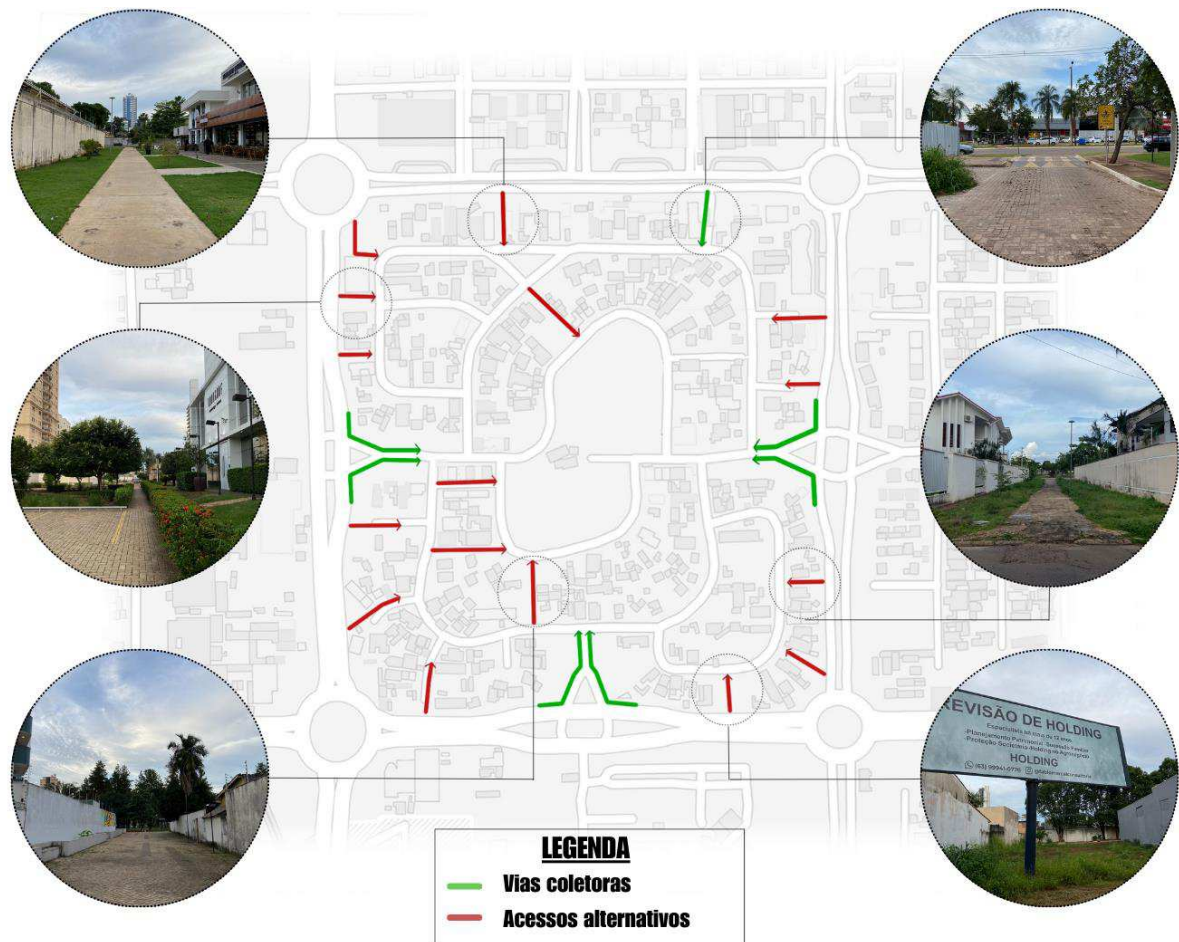
Figura 60 - Terrenos baldios, quadra 204 Sul.



Fonte: Acervo Pessoal, 2023.

O *layout* inicial das quadras previu poucas saídas viárias para o acesso externo, além de propiciar fachadas cegas nos fundos de lote que fazem contato com as vias arteriais. No entanto, com o decorrer do tempo, como resultado de ações realizadas pela própria população e dos empreendimentos, edifícios comerciais foram locados com suas fachadas voltadas para as margens do quadrilátero. A partir disto, é possível observar diversos acessos alternativos de pedestres criados a partir de vazios urbanos existentes (Mapa 23), desenvolvidos como uma resposta natural ao *layout* original engessado que limita a interligação ao interior das quadras de Palmas.

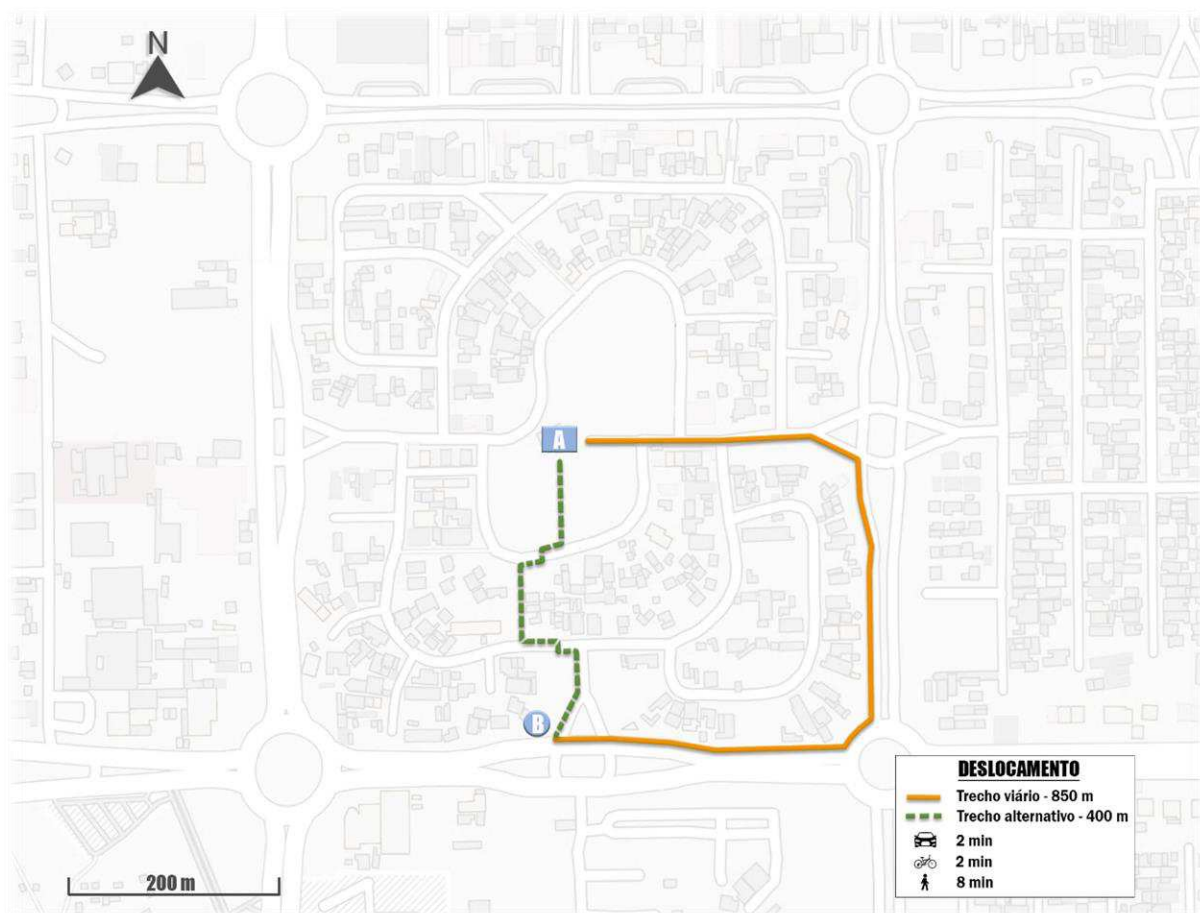
Mapa 26 - Acessos alternativos para pedestres (204 Sul).



Fonte: Ilustração autoral e Acervo Pessoal, 2023.

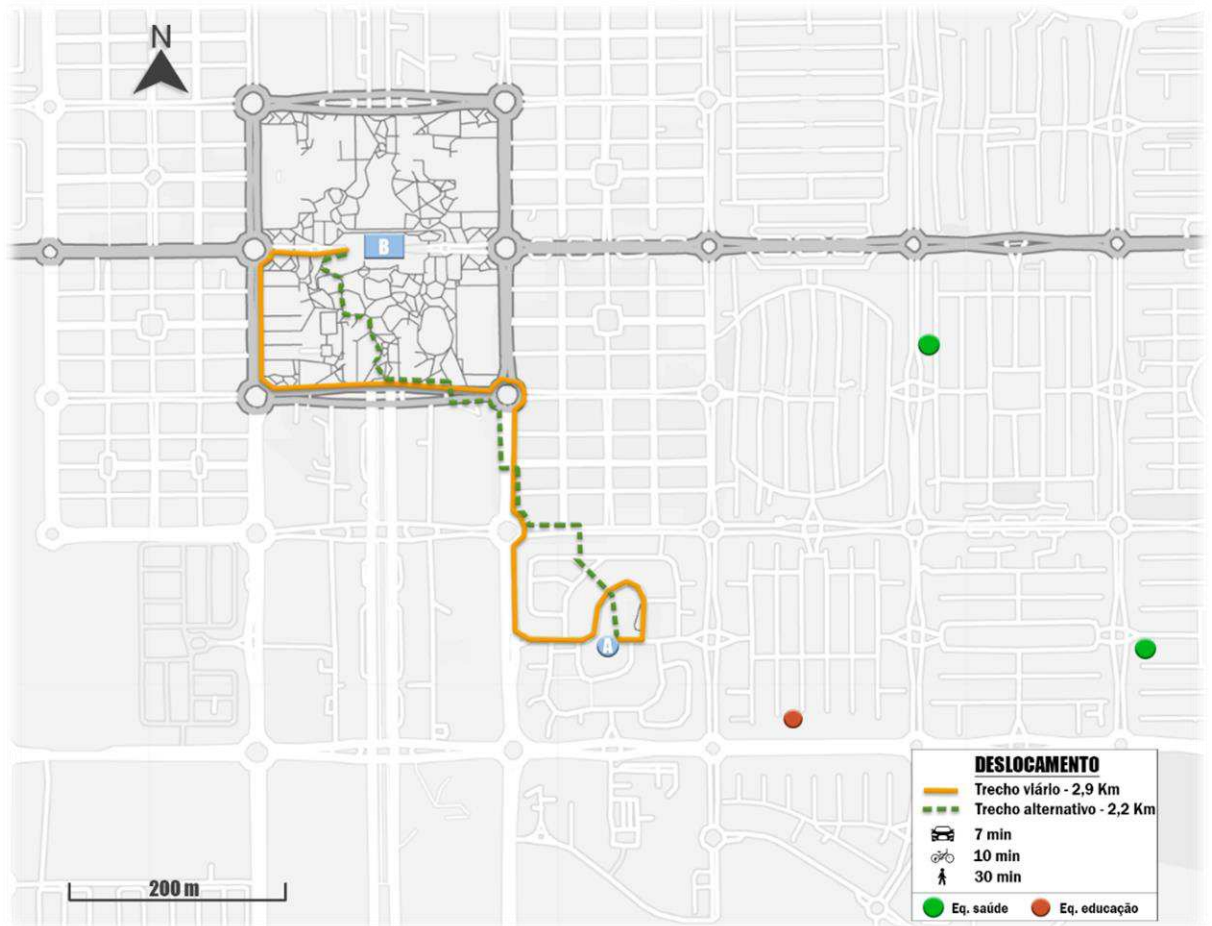
Os mapas a seguir, fazem uma análise do tempo e percurso de deslocamento por meio de diferentes modais na quadra em questão. O mapa 27 demonstra o trecho percorrido entre o ponto A, no interior da quadra, e o ponto B, em sua margem externa, onde faz-se possível observar que os caminhos alternativos facilitam o deslocamento do pedestre e do ciclista, tornando o destino mais próximo, enquanto o motorista se prende ao traçado engessado. Entretanto, isso não é uma realidade em grande parte das quadras, onde os vazios urbanos seguiram como elementos que tornam a caminhada insegura. Enquanto isso, o mapa 28 demonstra o trecho percorrido até a região que centraliza espacialmente a maioria dos empregos, serviços e comércios.

Mapa 27 - Deslocamento interno de diferentes modais (204 Sul).



Fonte: Google Earth, Ilustração autoral, 2023.

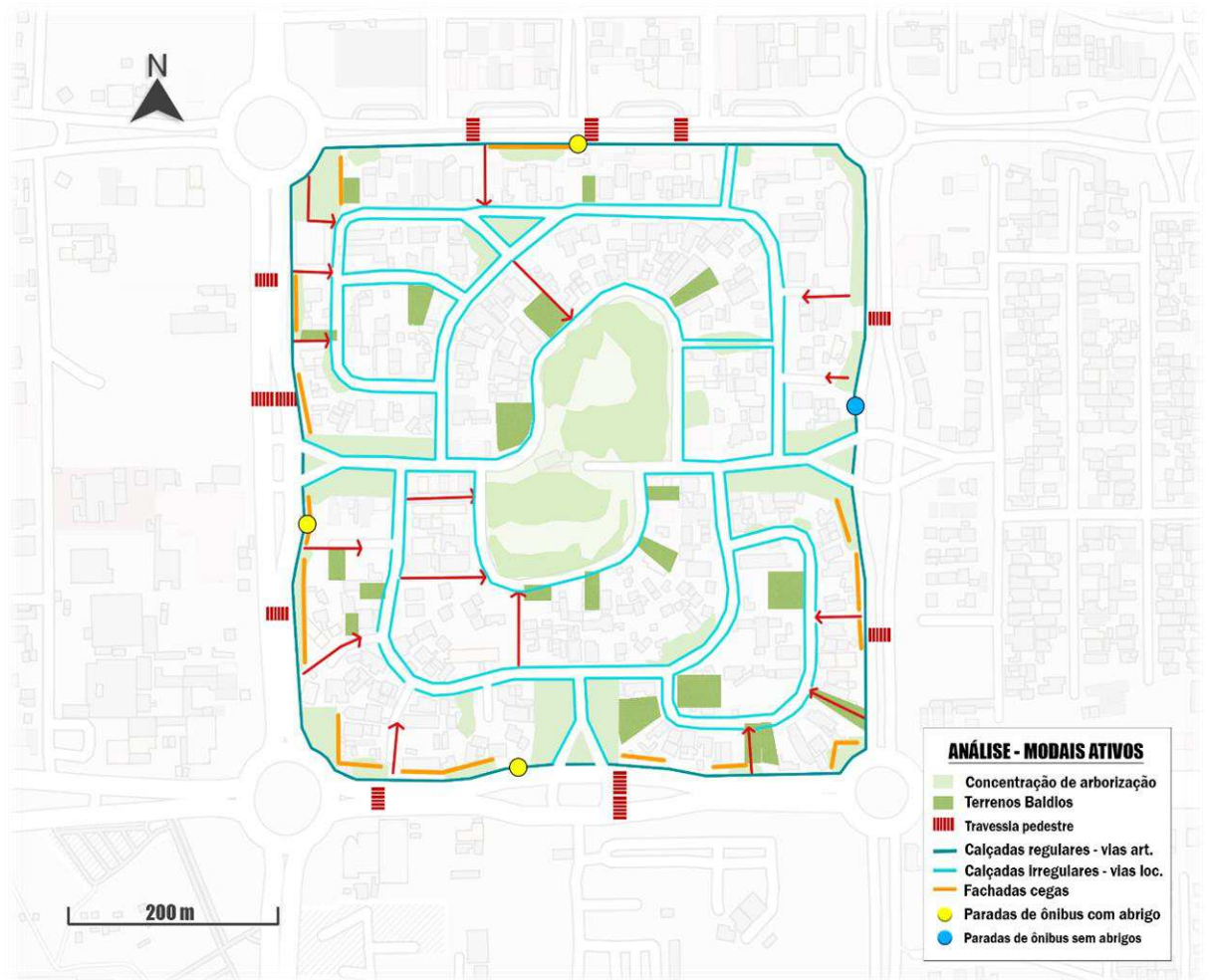
Mapa 28 - Deslocamento externo de diferentes modais (204 Sul).



Fonte: Google Earth, Ilustração autoral, 2023.

Nesse contexto, percebe-se uma maior viabilidade do deslocamento por meio de veículos automotores, pois, o tempo necessário, a infraestrutura precária e o clima local são empecilhos para o acesso a pé ou de bicicleta, tornando o uso de modais alternativos pouco convidativo. Por fim, o mapa 29 faz uma síntese de diversos elementos-chave para a compreensão da mobilidade urbana nesta unidade de vizinhança, com enfoque nos modais ativos. Primeiramente, percebe-se a presença de travessias para pedestres apenas nas vias arteriais, espaçadas por trechos entre 100 e 200 metros, com rampas de acessibilidade e sinalização adequada apenas em algumas delas. Foram catalogados quatro pontos para o transporte público, um em cada lado da quadra, sendo três dessas paradas com abrigo.

Mapa 29 - Análise dos elementos chave para a mobilidade ativa (204 Sul).



Fonte: Google Earth, Ilustração autoral, 2023.

Figura 61 - Respectivamente, faixa de pedestre e abrigo para transporte público, quadra 204 Sul.



Fonte: Acervo Pessoal, 2023.

Também foi possível constatar que, os trechos de calçadas nas fachadas externas da quadra dispõem de uma infraestrutura regular e favorável para a caminhabilidade, entretanto, as vias locais internas possuem calçadas, em sua maioria, irregulares e com obstáculos (Figura 63). Notou-se também, que a iluminação pública é insuficiente para a escala do pedestre e em conjunto com os trechos densamente arborizados, os terrenos baldios e as extensas fachadas cegas voltadas para as vias arteriais, fazem com que a sensação de insegurança prevaleça em parte das vias. Além disso, com a ausência de ciclovias ou ciclofaixas regularizadas, a mobilidade urbana ativa, tanto do caminhar quanto do pedalar, tornam-se desinteressantes para a população, que recorre ao uso de veículos particulares.

Figura 62 - Respectivamente, calçada irregular, trecho percorrido a noite e mobiliário urbano voltado para iluminação, quadra 204 Sul.



Fonte: Acervo Pessoal, 2023.

Figura 63 - Respectivamente, obstáculo calçada, ciclista se deslocando na via arterial e trecho de calçada com fachada cega e sem arborização, quadra 204 Sul.



Fonte: Acervo Pessoal, 2023.

Portanto, constata-se que, a unidade de vizinhança 204 SUL dispõe de uma localização privilegiada, serviços variados e uma infraestrutura razoável em comparação às demais no plano. Todavia, assim como o restante da cidade, a caminhabilidade e os demais modais ativos são pouco convidativos para o deslocamento interno e externo da quadra, e mesmo com a presença de acessos exclusivos de pedestres e calçadas regulares, os demais fatores negativos citados neste tópico dificultam a adoção de diferentes modais como alternativa de mobilidade.

5.3. 1103 SUL

A quadra em questão localiza-se no eixo ao Sul da avenida Juscelino Kubitschek, e ao Oeste da Avenida Teotônio Segurado, em uma região consideravelmente distante das centralidades de Palmas. Originalmente, segundo o plano inicial, a quadra 1103 Sul faria parte da quarta etapa de ocupação, a última região a ser habitada dentro da malha viária planejada, no entanto e o início de seu povoamento data entre os anos de 1996 e 2000. Como consequência direta da descontinuidade do plano, a unidade de vizinhança fez parte da ocupação caracteristicamente difusa. Localizada à uma quadra da Av. Teotônio Segurado é cercada de vazios urbanos ao Norte, ao Leste e ao Oeste, além de dispor de uma densidade populacional relativamente baixa, com a presença de diversos lotes desabitados.

Mapa 30 - Unidade de vizinhança 1103 SUL.

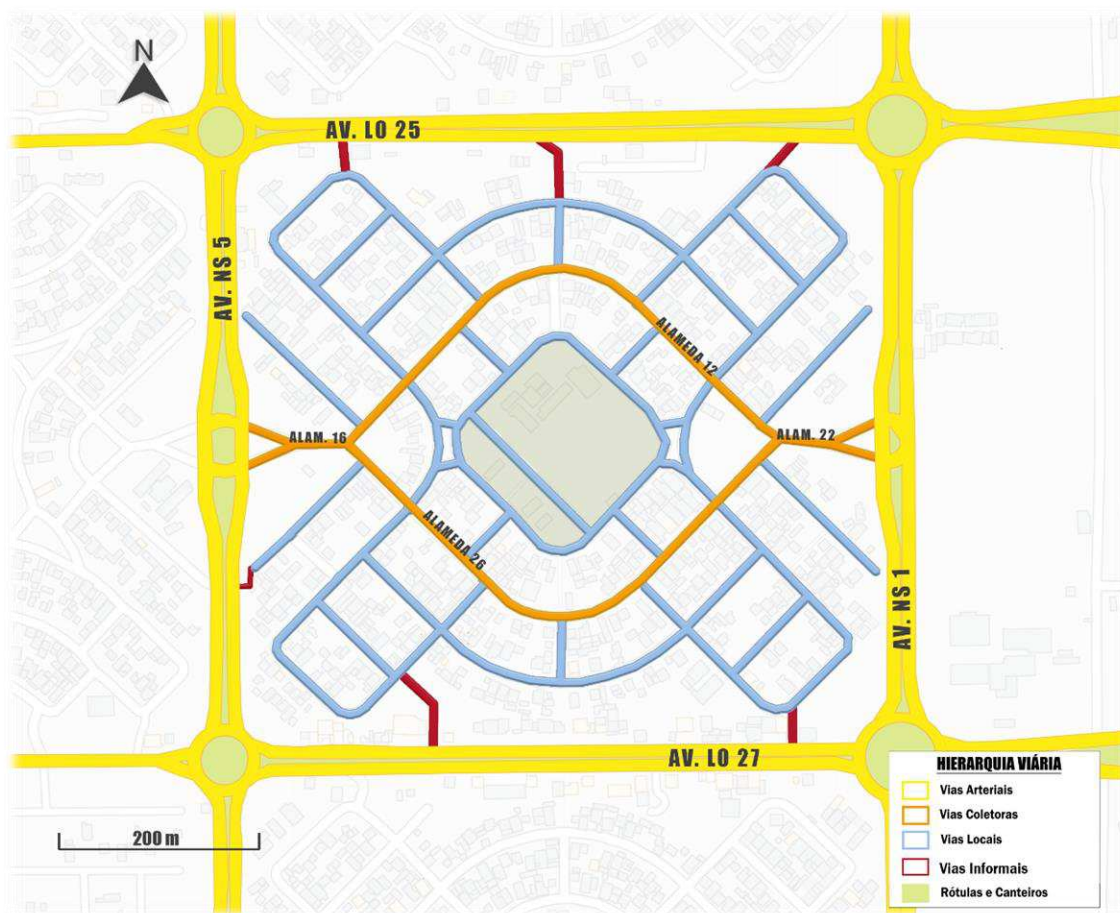


Fonte: Google Earth, 2023 (adaptado pela autora).

Assim, a área em estudo trata-se de um quadrilátero com aproximadamente 700 x 700 metros, totalizando cerca de 490 mil metros quadrados de extensão. Seus vértices também são caracterizados por rotatórias que compõem o cruzamento das vias arteriais que margeiam a área, sendo ao Norte a Av. LO 25; ao Leste a Av. NS 1; ao Sul a Av. LO 27; e ao Oeste a Av. NS 5, avenidas com uma média de vinte e cinco metros de largura, dispostas de seis faixas de

rolamento e um canteiro central, com pouca ou nenhuma arborização. Totalizam-se apenas dois acessos viários originais ao interior da quadra, uma via coletora na fachada Leste e outra na Oeste, sendo todos os outros acessos informais com pouca infraestrutura que surgiram entre os vazios urbanos resultantes da baixa densidade da área, em especial nas margens da quadra (Mapa 31).

Mapa 31 - Hierarquia Viária, quadra 1103 Sul.

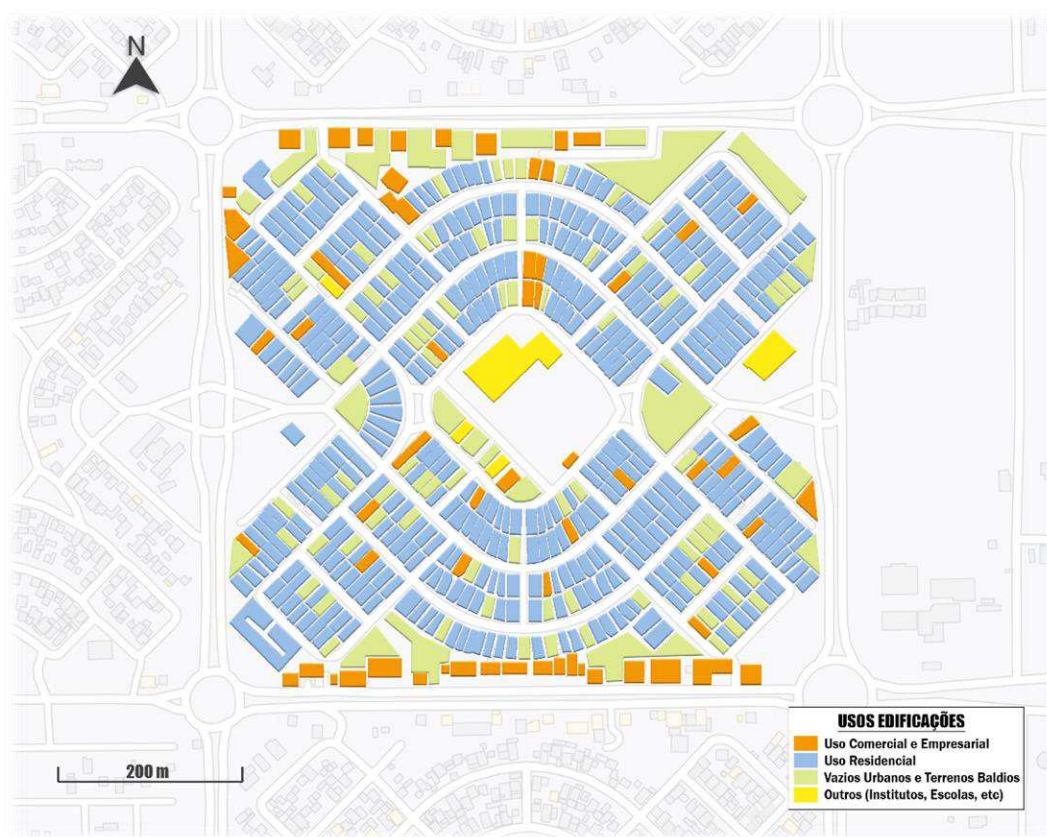


Fonte: Ilustração autoral, 2023.

A quadra possui uma área central, mas nesse caso, voltada para a Escola Municipal “Antônia Gonçalves de Carvalho Filho” que fornece o ensino fundamental; para uma praça em situação de abandono, sem mobiliários urbanos e sem iluminação; e também, parte do terreno é ocupado com edificações de uso comercial. Em geral, como é possível observar no mapa 32, o uso predominante da área é o residencial, com poucas edificações de uso comercial concentradas na fachada Sul, voltadas para a Av. LO 27, que se trata de restaurantes, lojas de equipamentos automotivos, lojas de materiais para construção e outros. A quadra também

dispõe de mais um equipamento urbano público, o Centro de Saúde da Comunidade da 1103 Sul, que se localiza numa área arborizada e urbanizada, equipada com uma academia.

Mapa 32 - Usos, quadra 204 Sul.



Fonte: Ilustração autoral, 2023.

Figura 64 - Espaço central da quadra 1103 SUL.



Fonte: Acervo Pessoal, 2023.

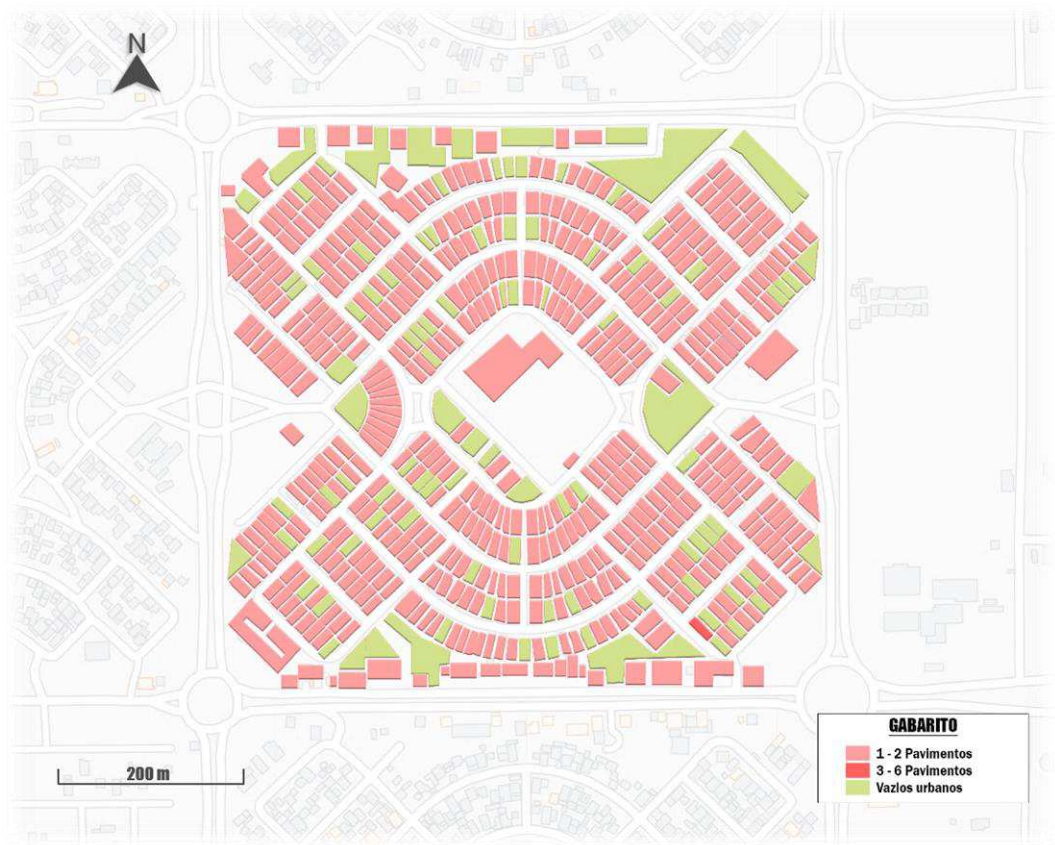
Figura 65 - Área urbanizada e fachada comercial ao Sul.



Fonte: Acervo Pessoal, 2023.

Observa-se que a área não está inserida no ciclo de verticalização da capital, pois com o uso predominantemente residencial, são observadas tipologias entre 1 e 2 andares, com exceção de apenas uma com 5 pavimentos (Mapa 33). Constata-se também que o solo não está entre os mais caros e a renda per capita varia entre 2 e 6 salários-mínimos (ACESSO CIDADES, 2023). Devido ao contexto de povoamento espreado e à distância do centro, é possível catalogar numerosos vazios urbanos pela quadra, sendo eles terrenos baldios murados ou espaços livres não urbanizados, como é possível observas nas figuras a seguir.

Mapa 33 - Gabaritos, quadra 1103 Sul.



Fonte: Ilustração autoral, 2023.

Figura 66 - Vazios urbano no interior e na fachada Norte, quadra 1103 Sul.

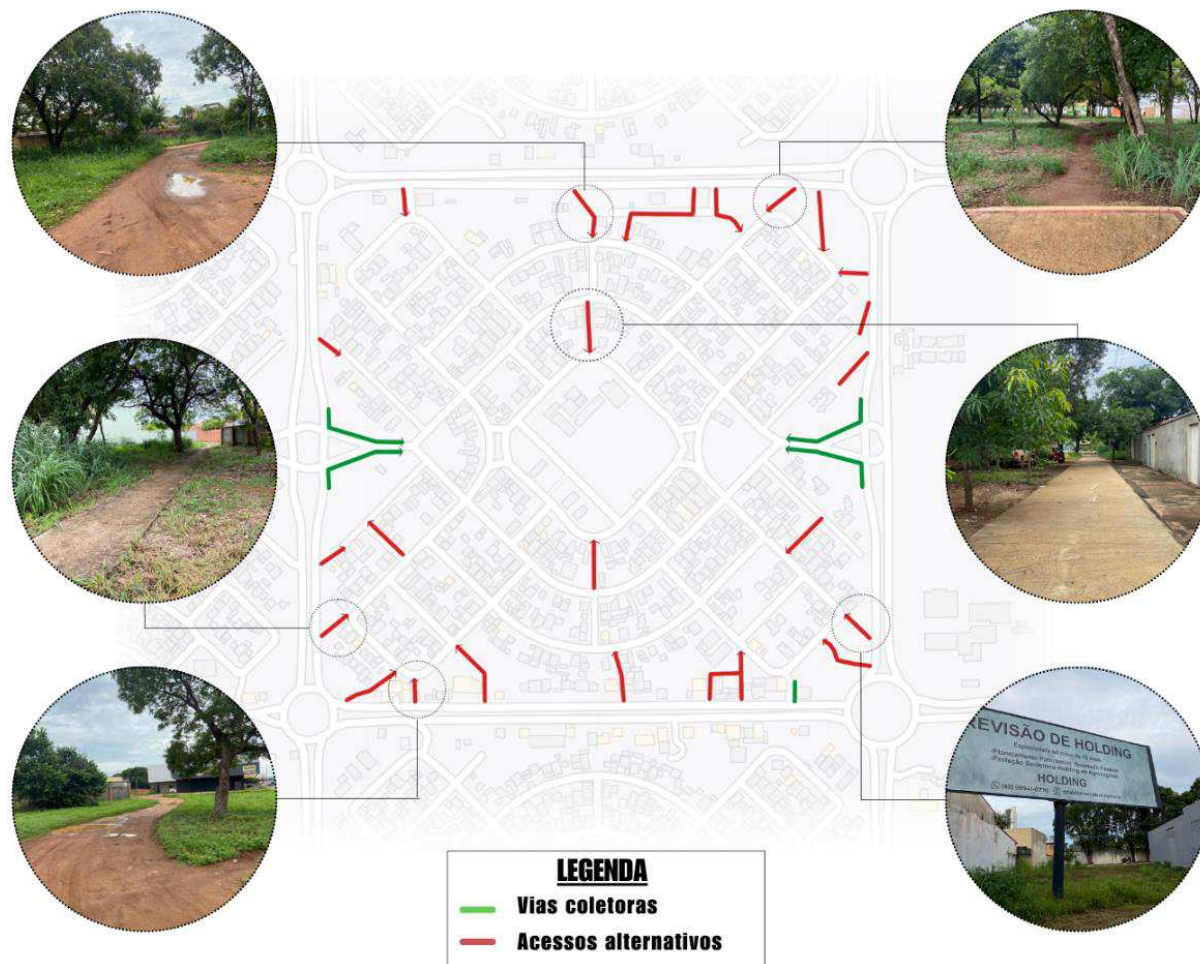


Fonte: Acervo Pessoal, 2023.

O *layout* inicial da quadra previu apenas dois acessos viários oficiais, no entanto, assim como caminhos para carros e motos se desenvolveram, os próprios vazios urbanos dispostos em suas margens tornaram-se acessos alternativos. Estes foram marcados no decorrer do tempo pelas chamadas “linhas de desejo”: caminhos traçados por pedestres nas áreas sem

infraestrutura, sinalização e calçamento adequado, narrativas da vida real típicas de cidades desenhadas para veículos automotores (ALEGRETTI,2022). Tais caminhos não dispõem de iluminação pública e, boa parte das vezes, são margeados por fachadas cegas e uma arborização densa, estabelecendo a sensação de insegurança ao caminhar.

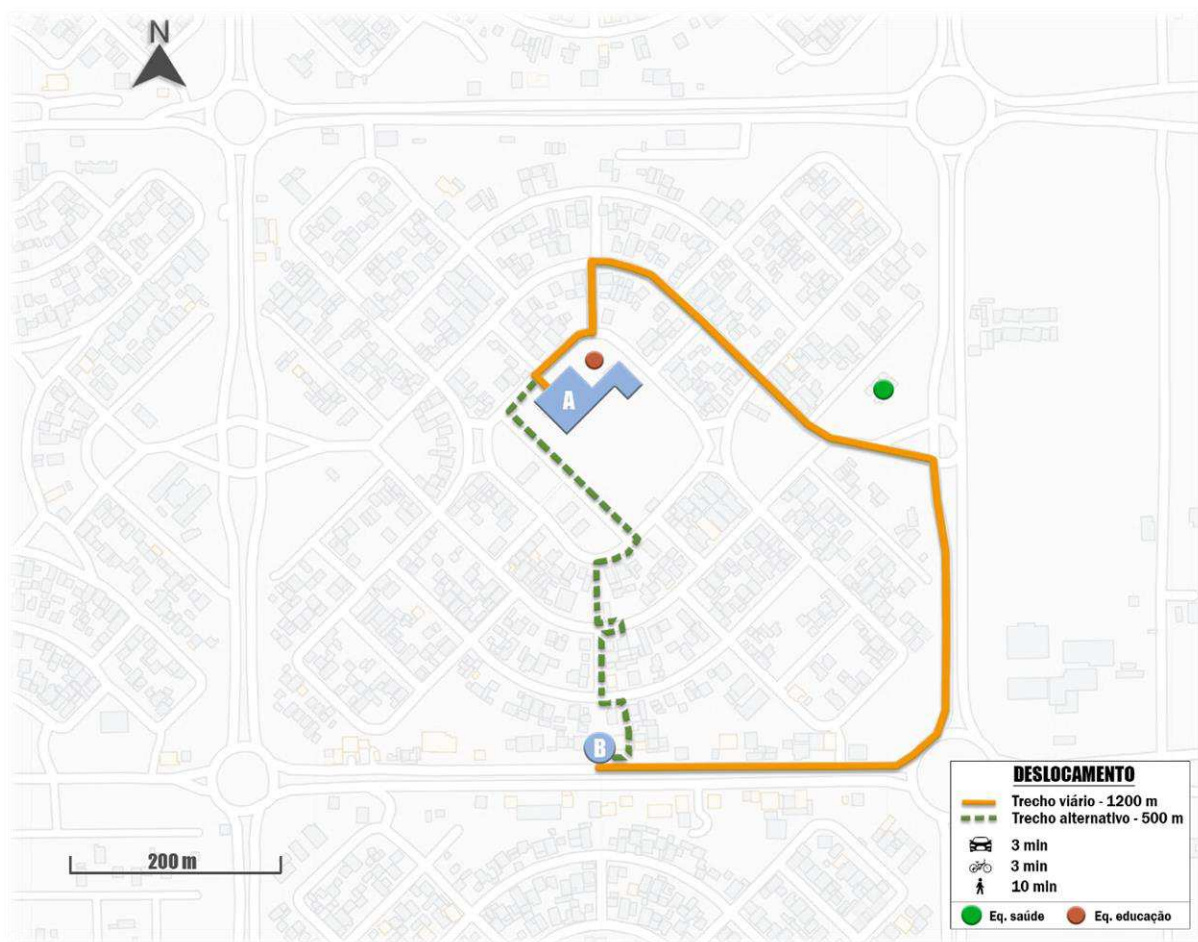
Mapa 34 - Acessos alternativos para pedestres.



Fonte: Ilustração autoral e Acervo Pessoal, 2023.

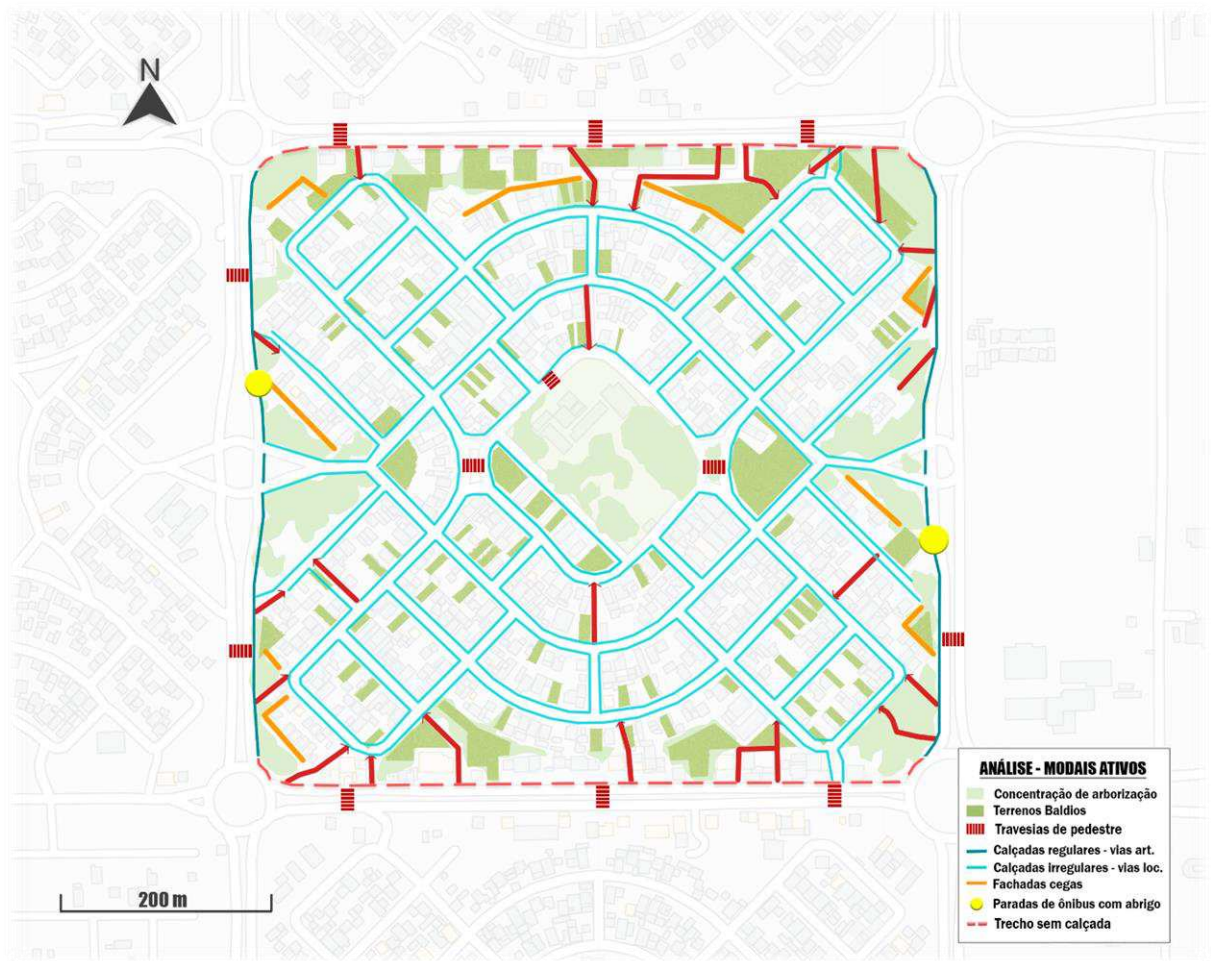
Os mapas a seguir, fazem uma análise do tempo e percurso de deslocamento por meio de diferentes modais na quadra em questão. O primeiro mapa demonstra o trecho percorrido entre o ponto A (Escola Municipal), no interior da quadra, e o ponto B, em sua margem externa, onde nota-se que os caminhos alternativos facilitam o deslocamento do pedestre e do ciclista, tornando o destino mais próximo, enquanto o motorista se prende ao traçado engessado. Entretanto, é necessário pontuar que os caminhos alternativos não dispõem de uma infraestrutura adequada, fazendo com que o caminho seja inacessível para pessoas com deficiência (PCD) e limitações em geral, e inseguro em especial quando percorrido a noite, devido a ausência de iluminação nesses trechos informais.

Mapa 35 - Deslocamento interno de diferentes modais, quadra 1103.



Fonte: Google Earth, Ilustração autoral, 2023.

Mapa 37 - Análise dos elementos chave para a mobilidade ativa.



Fonte: Google Earth, Ilustração autoral, 2023.

Figura 67 - Faixa de pedestre e ciclovia, quadra 1103.



Fonte: Acervo Pessoal, 2023.

Figura 68 - Área sem calçamento e ciclovia interrompida.



Fonte: Acervo Pessoal, 2023.

Também foi possível constatar que, as vias locais internas possuem calçadas em toda sua extensão, em sua maioria, irregulares e com obstáculos (Figura 70). A iluminação pública é insuficiente e muitas vezes inexistente, em especial nos espaços públicos sem urbanização e densamente arborizados. Foram catalogados dois pontos de ônibus com abrigo nas fachadas Leste e Oeste, ambos próximos aos caminhos alternativos dispostos na quadra, localizados em meio à uma área arborizada e distante de fachadas permeáveis e ativas, onde configura-se um cenário problemático para a longa espera pelo transporte público.

Figura 69 - Calçadas irregulares.



Fonte: Google Street View e Acervo Pessoal, 2023.

Figura 70 - Ponto de ônibus e vazio urbano.



Fonte: Acervo Pessoal, 2023.

Portanto, constata-se que a unidade de vizinhança 1103 SUL dispõe de uma localização centralizada no eixo Norte Sul de Palmas. Entretanto, a área é bastante distante do centro administrativo e empresarial da cidade, imersa em uma região afetada diretamente pela difusão do processo de ocupação da capital, mesmo que dentro dos limites do plano. Assim, sua densidade habitacional reduzida forma uma malha urbana espreada e vazia, onde o custo de manutenção da infraestrutura para mobilidade torna-se alto. Portanto, a caminhabilidade e os demais modais ativos são pouco convidativos tanto para o deslocamento interno quanto para o

externo, pois além da falta de infraestrutura em geral e das grandes distâncias percorridas, os terrenos baldios e vazios urbanos agravam ainda mais a sensação de insegurança.

5.4. JARDIM AURENY I

A fim de concluir a os resultados propostos neste trabalho, foi escolhido um recorte do bairro Jardim Aurenny I para a análise final. A área em questão, localiza-se na última etapa do plano de ocupação original, no eixo de expansão mais ao Sul do território de Palmas. A região é formada por bairros que surgiram como resposta natural ao planejamento segregacionista e foram habitados ainda nos primeiros anos de fundação por uma população menos abastada, através da distribuição de terra e construção de conjuntos habitacionais de interesse social pelo próprio governo do estado. O recorte em questão localiza-se no contexto central do Jardim Aurenny I, com o início do seu povoamento datado a partir dos anos 2000.

Mapa 38 - Recorte bairro Jardim Aurenny I.



Fonte: Google Earth, 2023 (adaptado pela autora).

A unidade de vizinhança encontra-se em uma das regiões mais distantes das principais centralidades de Palmas, porém, os bairros em seu entorno compõem um dos maiores centros comerciais da capital, em especial Taquaralto. Está localizada a Leste da rodovia TO – 050 e a

Oeste da Avenida Teotônio Segurado, e trata-se de uma região densamente povoada, com uma renda per capita de no máximo dois salários-mínimos, disposta de uma malha viária característica de cidades brasileiras. Sendo composta por quadras de em média 150 x 60 metros de extensão, lotes bem definidos, uma área comercial e equipamentos urbanos públicos.

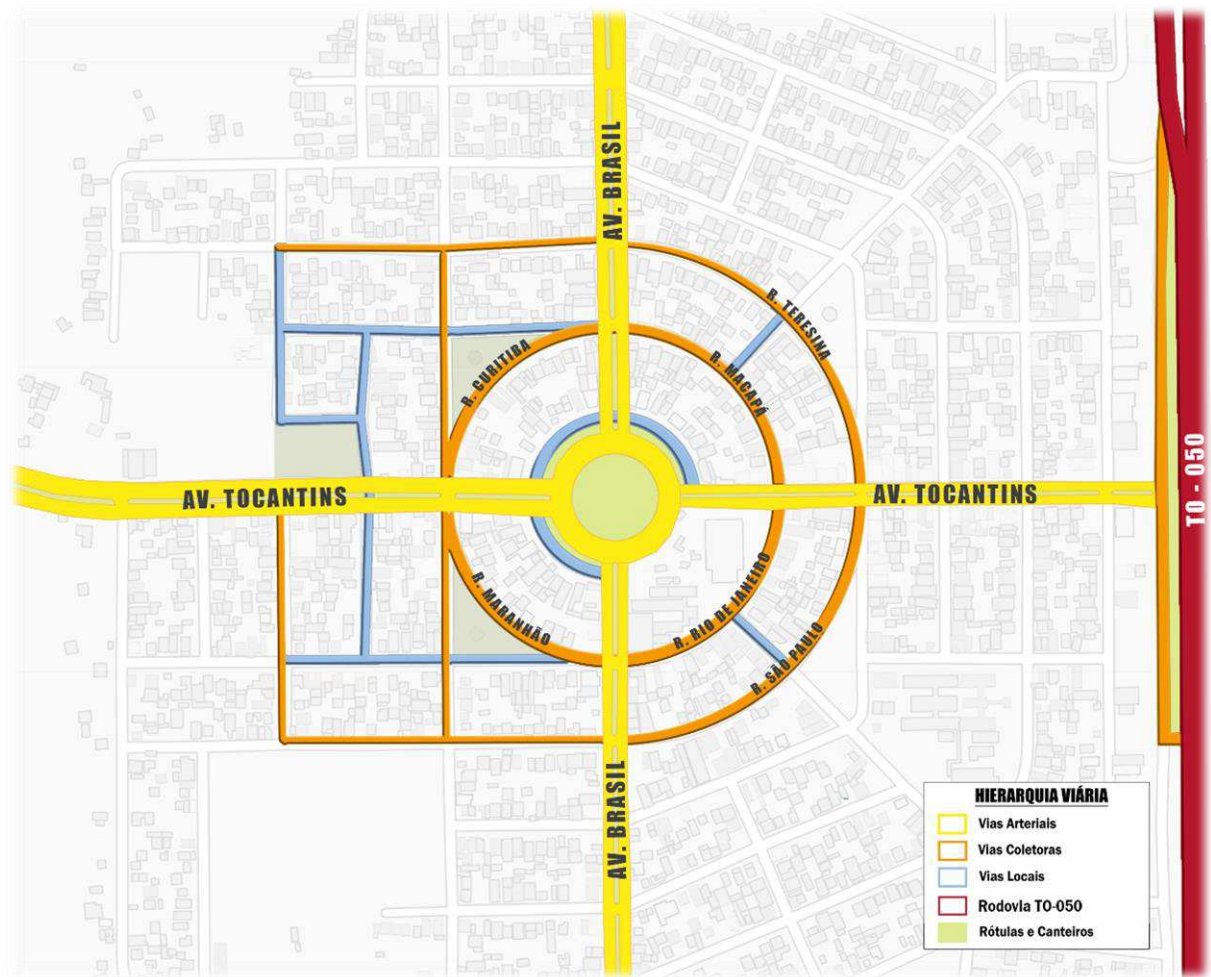
Mapa 39 - Unidade de vizinhança no Jardim Aurenly I.



Fonte: Google Earth, 2023 (adaptado pela autora).

Assim, o recorte escolhido possui 500 x 650 metros, totalizando cerca de 300 mil metros quadrados de área de estudo, e é composto por um total de dezesseis quadras, dentre elas a SW 10 e 11, a NE 1 e 12 e a NW 05 e 06. Possui uma rotatória central no eixo perpendicular entre a Av. Brasil e a Av. Tocantins, que contam com quatro faixas de rolamento e canteiros centrais arborizado em boa parte de sua extensão. Além disso, comporta uma das principais estações de ônibus da capital, a Estação Aurenly I, que liga a cidade da Expansão Sul à cidade planejada ao Norte. A malha viária é densa e dispõe de curtas distâncias, consequentemente, não possuindo acessos alternativos ou caminhos de desejo tão claramente presentes em seu traçado.

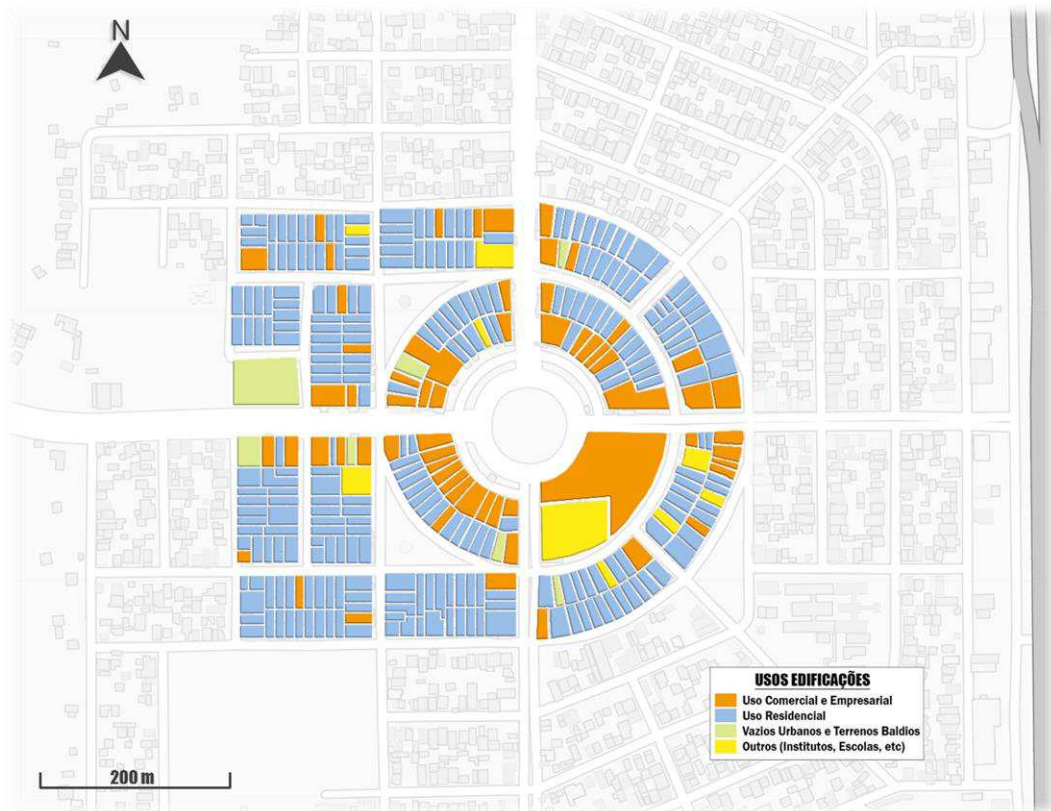
Mapa 40 - Hierarquia Viária, Jardim Aurenly I.



Fonte: Ilustração autoral, 2023.

Em geral, como é possível observar no mapa a seguir, o uso predominante da área é o residencial, porém, as vias arteriais e a rotatória concentram uma diversa atividade comercial e empresarial, além de outros usos institucionais, escolares e de saúde, fazendo com que a disposição de serviços próximos seja relevante. Uma centralidade característica da região é a feira do Aurenly I, estrutura localizada entre a Avenida Tocantins e a Rua Rio de Janeiro, margeando a rotatória central, marcando a passagem pelo bairro e estabelecendo um importante elemento para a vitalidade urbana.

Mapa 41 - Usos, Jardim Aurenly I.



Fonte: Ilustração autoral, 2023.

Figura 71 - Estação de ônibus Aurenly I e Avenida Tocantins.



Fonte: Acervo Pessoal, 2023.

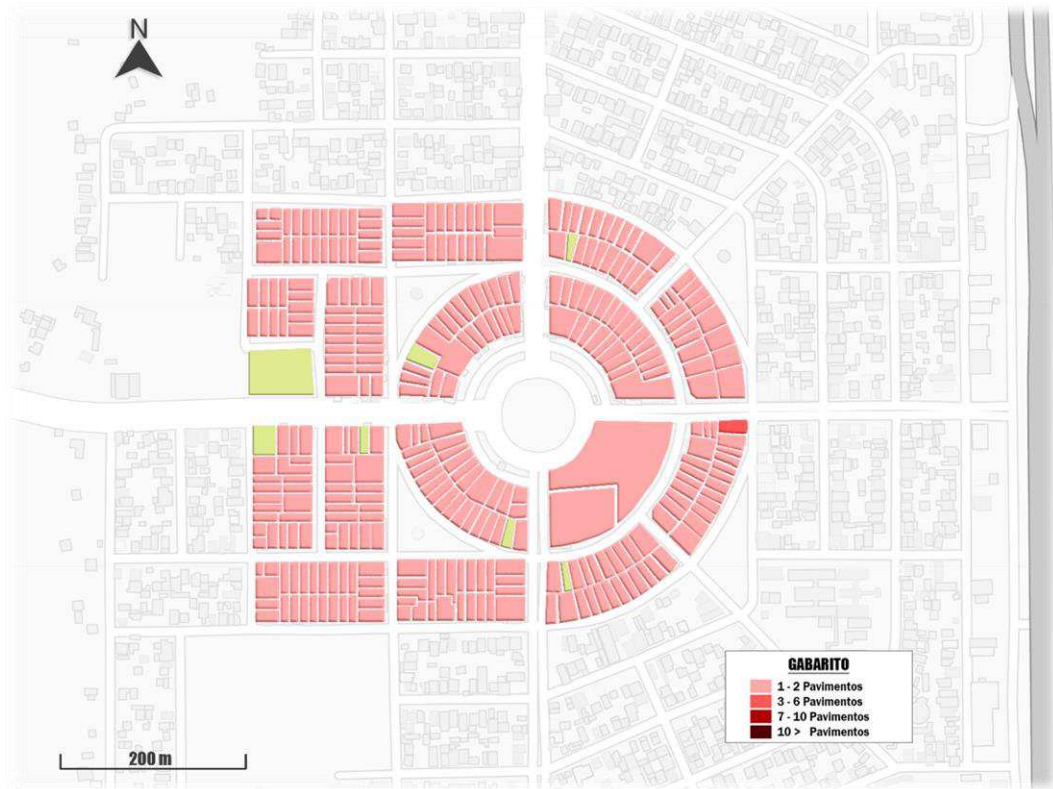
Figura 72 - Feira Aurenly I e edificações de uso comercial.



Fonte: Acervo Pessoal, 2023.

Observa-se que a área não está inserida no ciclo de verticalização da capital, mesmo com a atividade comercial ativa e a densidade residencial expressiva são observadas apenas tipologias entre 1 e 2 andares, com exceção um edifício comercial com 3 pavimentos na Avenida Tocantins e poucas unidades de terrenos baldios (Figura 74). Também é importante ressaltar que, a área inicial prevista para o plano de Palmas é caracterizada por uma topografia nivelada e plana, enquanto na região de Taquaralto e Jardim Aurenly repara-se uma declividade e irregularidade maior.

Mapa 42 - Gabaritos, Jardim Aurenly I.



Fonte: Ilustração autoral, 2023.

Figura 73 - Vazio urbano acidentado e declividade Av. Tocantins, quadra 1103 Sul.

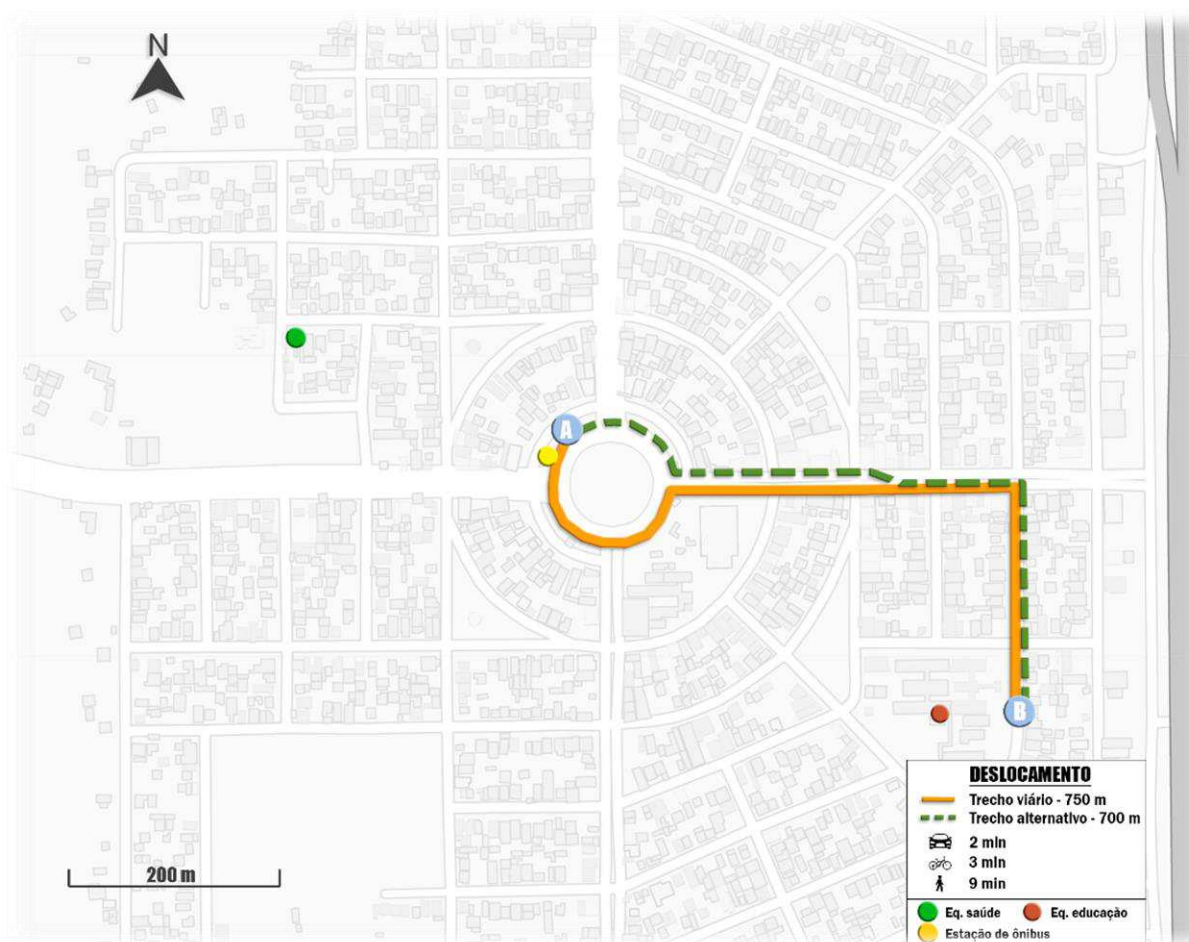


Fonte: Acervo Pessoal, 2023.

Os mapas a seguir, fazem uma análise do tempo e percurso de deslocamento por meio de diferentes modais na unidade de vizinhança em estudo. O primeiro mapa demonstra o trecho percorrido entre o ponto A (Estação Aurenly I) e o ponto B, ainda no bairro Jardim Aurenly I. É possível notar que não há caminhos alternativos, as fachadas são mais curtas e devido a isto, diferentes modais seguem o mesmo trecho. Todavia, é necessário pontuar que o trecho não

dispõe de uma infraestrutura adequada, pois as calçadas são irregulares e com obstáculos além de declividades e falta de arborização. Devido a isto, o caminho torna-se inacessível para pessoas com deficiência (PCD) ou limitações em geral. Sendo também, pouco convidativo para os demais modais.

Mapa 43 - Deslocamento interno de diferentes modais, Jardim Aurenly I.

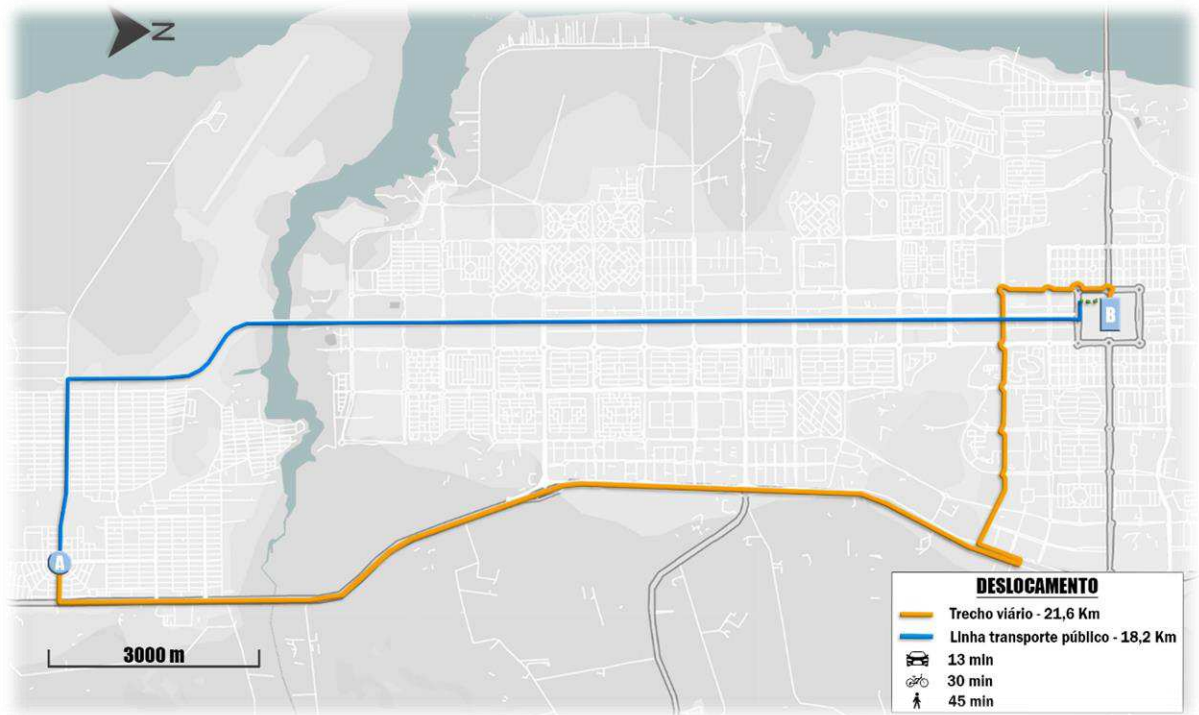


Fonte: Google Earth, Ilustração autoral, 2023.

Com citado anteriormente, o recorte em estudo está localizado em uma região muito distante do centro de Palmas, sendo necessário optar pelo transporte público no caso do deslocamento de pedestres. A Estação Aurenly I trata-se de um dos principais pontos de transporte público da capital, fazendo com que o acesso a pé seja acessível para os moradores da região e a espera pelos ônibus seja menor comparada à outras áreas da capital. Entretanto, a infraestrutura do próprio veículo torna-se um incômodo, pois o trajeto é longo e a demanda pelo deslocamento é alta, como o seguinte relato de um morador descreve:

Outro problema é a superlotação, que ocorre nos horários de pico, que afeta muito quem mora no meio do caminho, entre a região de Taquaralto e a região do Centro, pois boa parte da população trabalhadora sai de Taquaralto onde residem e se deslocam para o centro, quem mora mais perto de Taquaralto consegue entrar nos ônibus com mais facilidade, já quanto mais longe de Taquaralto mais lotado o ônibus fica, e só esvazia no centro.” (Samuel, estudante universitário, 2023).

Mapa 44 - Deslocamento externo de diferentes modais, Jardim Aurenly I.



Fonte: Google Earth, Ilustração autoral, 2023.

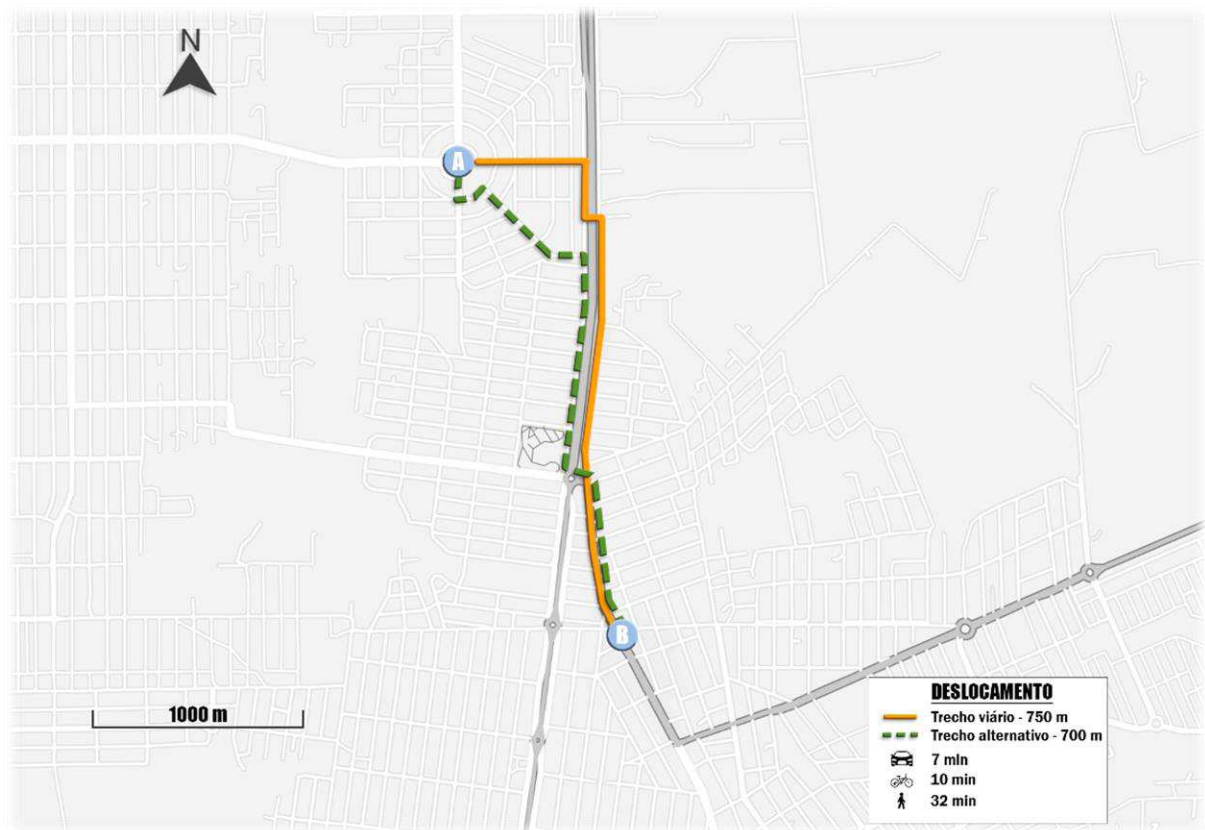
Figura 74 - Rodovia TO – 050, trecho rodoviário para Jardim Aurenly I.



Fonte: Acervo Pessoal, 2023.

Foi produzido também um mapa de deslocamento para a centralidade dos bairros da região Sul, a Avenida Tocantins do bairro de Taquaralto, trecho que concentra uma atividade comercial intensa, e é referência em toda a cidade. Através deste recurso visual, repara-se em uma disposição de serviços mais próximos ao recorte. Entretanto, por mais que a maior parte das fachadas sejam ativas e a área, em geral, seja movimentada, a rodovia TO 0-50 configura-se um elemento impeditivo para a travessia, sendo possibilitada apenas por meio de uma passarela, além da inexistência de arborização no trecho, onde mais uma vez, desconsidera-se a escala do pedestre.

Mapa 45 - Deslocamento externo de diferentes modais, Jardim Aurenny I.

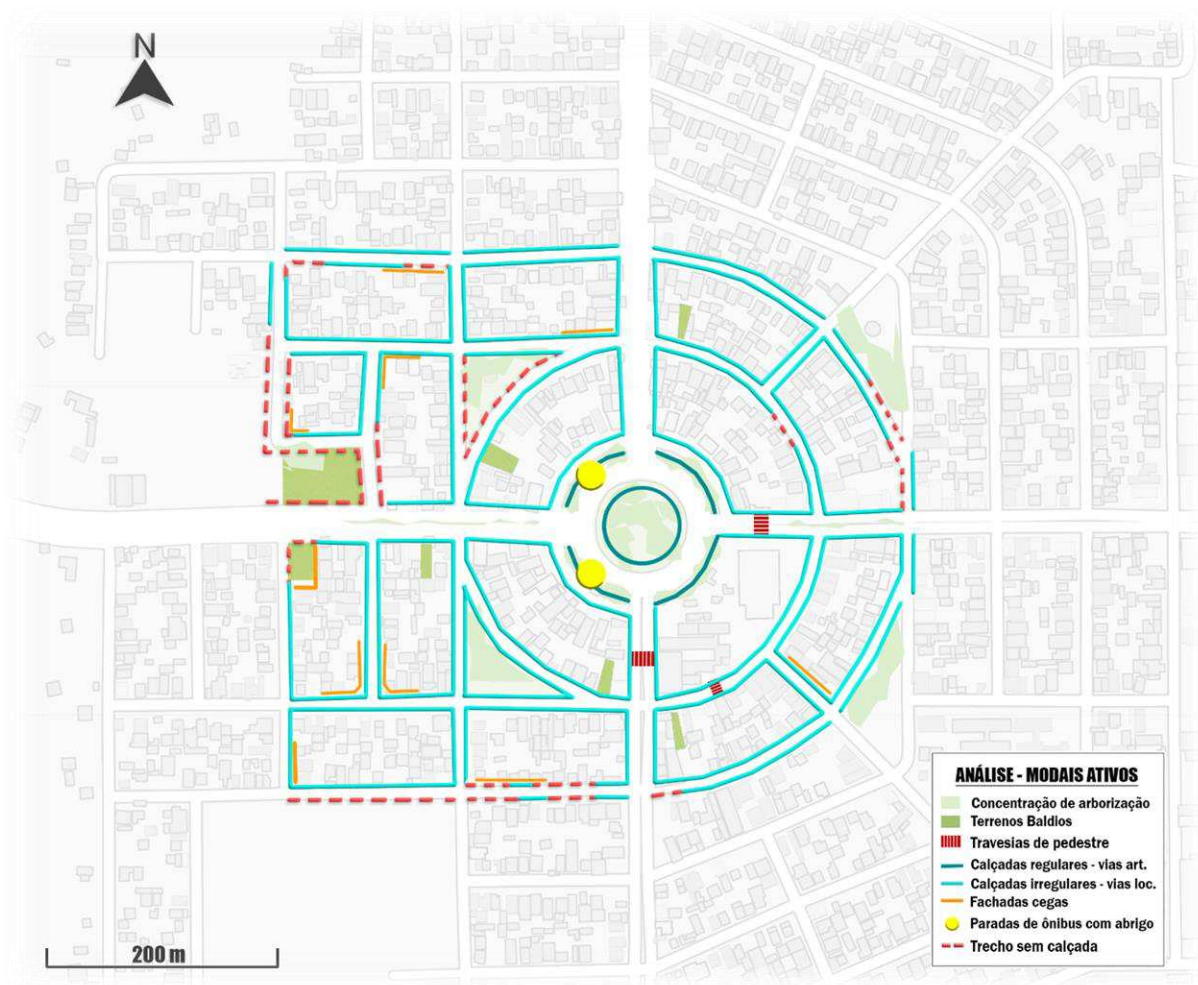


Fonte: Google Earth, Ilustração autoral, 2023.

Por fim, o mapa a seguir faz uma síntese dos elementos-chave para a compreensão da mobilidade urbana nesta unidade de vizinhança, com enfoque no uso de modais ativos. A região não dispõe de ciclovias as ciclofaixas, e são constatadas apenas três faixas de pedestres, voltadas para a Feira Aurenny I. Em geral, as calçadas são largas e irregulares, além de seguirem a declividade do próprio terreno, mas em alguns trechos elas não existem. Não se repara em uma arborização voltada para o pedestre e está presente apenas em praças, canteiros e na rotatória

central. Estas concentram dois abrigos de ônibus que configuram a estação de transporte público. Além disso, os edifícios comerciais possuem fachadas ativas, enquanto algumas residências muradas acarretam fachadas cegas, em uma estaca bem menor do que as demais quadras estudadas.

Mapa 46 - Análise dos elementos chave para a mobilidade ativa, Jardim Aurenly I.



Fonte: Google Earth, Ilustração autoral, 2023.

Figura 75 - Calçadas com obstáculos e sem arborização, Jardim Aurenly I.



Fonte: Acervo Pessoal, 2023.

Figura 76 - Rotatória e espaços públicos arborizados, Jardim Aurenly I.



Fonte: Acervo Pessoal, 2023.

Assim, conclui-se que mesmo muito distante do centro administrativo e empresarial da cidade, o recorte em estudo configura usos variados em sua malha, possuindo escolas, centros de saúde e comércio em geral, além de se localizar próximo à Taquaralto, reduzindo de certo modo a necessidade de grandes deslocamentos. Assim, sua densidade habitacional e suas quadras compactas formam uma malha urbana concentrada, numa escala mais suscetível ao pedestre. Entretanto, a ausência de arborização e de uma infraestrutura adequada e acessível, além do próprio clima da região, dificultam a utilização de modais ativos, por mais que eles sejam amplamente utilizados no bairro.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A capital Palmas surgiu como símbolo de prosperidade após a fundação do mais novo estado da federação, o Tocantins. A fim de representar o ufanismo de seus governantes assim como do poder executivo e do imaginário popular, seu plano urbanístico contou com preceitos, diretrizes e uma macro malha viária que, antes de tudo, transmitisse uma monumentalidade e a ânsia pelo que era novo e moderno, rompendo assim, com o antigo cenário de marginalização que a região sofria. Para isso, o projeto dispôs de características típicas do urbanismo modernista,

Com um partido arquitetônico que buscava valorizar a natureza local, a cidade se estabeleceu em uma planície entre a Serra do Lajeado e o rio Tocantins. O plano urbanístico dispôs de superquadras com 700 x 700 metros de extensão, duas vias principais em forma de cruz, vias arteriais com seis faixas de rolamento, uma setorização de usos e a centralização dos edifícios governamentais, com a estimativa de 2 milhões de habitantes. Hoje, trinta e três anos após sua fundação, Palmas possui 302.692 habitantes (IBGE, 2022) e seu traçado detém problemáticas resultantes do processo de ocupação, em especial ligadas à mobilidade urbana.

Buscando compreender as origens de tais fatores, o presente trabalho realizou uma análise teórico-bibliográfica acerca da influência do planejamento urbano no comportamento humano e no funcionamento das cidades ao longo da história, em especial, após o surgimento do urbanismo como movimento e o estabelecimento do Modernismo no século XX. A industrialização e a expansão urbana desenfreada acarretaram na negação à cidade tradicional e criação de utopias e diretrizes urbanísticas modernistas, principalmente correlacionadas à Le Corbusier e à Carta de Atenas.

Dando prosseguimento a análise, foi constatado que o Movimento Moderno Brasileiro, iniciado no ano de 1922, atrelado à hipervalorização dos elementos nacionais, impactou nos âmbitos da arte, literatura, pintura, arquitetura e planejamento urbano. Goiânia, capital do estado do Goiás e Brasília, a capital federal, foram fundadas como símbolos do desbravamento do território nacional por meio de políticas desenvolvimentistas de interiorização. Estas cidades possuíram projetos urbanísticos pautados nas diretrizes modernistas de planejamento, que definiram a maneira de criar e desenhar o urbano durante todo o século XX, com influências até a atualidade.

Desta forma, foi possível associar o processo de estabelecimento de Palmas como capital e cidade planejada aos traços do urbanismo moderno do século XX, ainda que em meio a contemporaneidade. Isso se deu mesmo após o surgimento de críticas à priorização do uso de automóveis particulares, ao zoneamento restrito, à fragmentação da escala do pedestre com espaços grandes e amorfos, às grandes distâncias definidas por superquadras e outros aspectos desfavoráveis à uma urbanidade mais saudável e sustentável.

Assim, por meio dessa série de fenômenos, sabe-se que a vitalidade das cidades é um produto do dinamismo entre a interação de indivíduos, os diferentes modais, a disposição de serviços e a conectividade entre os espaços. A fim de obter subsídios para a conclusão desta pesquisa, produziu-se uma análise morfológica e diagnóstica de três unidades de vizinhança que compõem o tecido urbano de Palmas – 204 SUL, 1103 SUL, JARDIM AURENY 1 - por meio da elaboração de mapas, perspectivas e fotografias com informações coletadas a partir da pesquisa de campo, do Google Earth e do Open Street Maps.

Analisando os dados e informações coletadas, concluiu-se que o sistema viário foi delineado com foco na distribuição de fluxos, carregando uma herança rodoviarista e dispondo de largas avenidas e rotatórias, determinando a priorização de veículos motorizados e fragmentação da escala humana no meio. A mobilidade ativa, especialmente a realizada a pé, é pouco convidativa e praticamente inviável até na escala de vizinhança, pois, a macro malha viária e a morfologia das superquadras definem longas distâncias, com pouca infraestrutura, trechos sem calçada e sem arborização, vazios urbanos, fachadas cegas, falta de acessibilidade e falta de iluminação pública.

Além disso, por mais que o transporte cicloviário seja favorecido pela topografia pouco acidentada, a ausência de infraestrutura que beneficie o ciclista e o clima muito quente tornam a atividade desinteressante. Por fim, em razão da ocupação espalhada e da pouca densidade populacional, o valor da infraestrutura de transporte público torna-se expressivo. Isto constitui um cenário onde os ônibus são escassos e estão em estado de degradação, além disso, os pontos de parada são distantes do interior das quadras e muitas não possuem abrigo ou conforto térmico.

A mobilidade urbana na escala de vizinhança requer, além de tudo, um estudo aprofundado dos aspectos sociais e morfológicos da cidade, em especial da desigualdade nas

especialidades dentro e fora da área planejada. Atualmente, a qualidade de vida na capital é determinada pelo uso ou não do automóvel particular e da proximidade com o centro empresarial e administrativo. Pode-se verificar que quanto maior proximidade à região Sul, mais problemáticas ligadas à mobilidade no cotidiano citadino. Palmas trata-se de uma cidade em formação e com parte do plano ainda não habitado, por isso, pode-se compreendê-la como uma tela em branco para a aplicação de modais mais acessíveis, sustentáveis e ativos para seus habitantes. Desta forma, a capital tocantinense pode, por fim, apropriar-se da arquitetura e do urbanismo como elementos fundamentais para a transformação social.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALEGRETI, Laís. **'Linhas de desejo': os caminhos inventados por pedestres na cidade feita para carros.** BBC NEWS, 2022.

BARBORA, Verônica. **"Caminhabilidade, o que é?"** 03 Jul 2022. ArchDaily Brasil. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/982710/caminhabilidade-o-que-e>>. Acesso em: novembro de 2022.

BERTAUD, Alain. **A evolução das utopias urbanas.** Entrevista a concedida à Caos Planejado. Caos Planejado, 08 de novembro de 2021. Disponível em: <<https://caosplanejado.com/a-evolucao-das-utopias-urbanas-alain-bertaud/>>. Acesso em: abril de 2023.

Carvalhêdo, Wlisses; LIRA, Eliseu. **Palmas ontem e hoje: do interior do cerrado ao portal da Amazônia.** Observatorium: Revista Eletrônica De Geografia, v.1, n. 2, 2018.

CARVALHO, Giuliano; PEREIRA, Olivia; SANTOS, Marcos. **PALMAS EM TRÊS ATOS: projeto urbanístico, implantação e consolidação da capital do Tocantins.** Revista Observatório, v. 4, n. 2, p. 236–264, 2018.

CRUZ, José María. **O urbanismo de Le Corbusier ou por que vivemos todos distantes.** Caos Planejado, 2023. Disponível em: <<https://caosplanejado.com/o-urbanismo-de-le-corbusier/>>. Acesso em: abril de 2023.

DEÁK, Csaba & SCHIFFER, Sueli Ramos. **O processo de urbanização no Brasil.** São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2015.

GEHL, Jan. **CIDADE PARA PESSOAS.** São Paulo: Perspectiva, 2010.

GLOBAL DESIGNING CITIES INITIATIVE. **Guia Global de Desenho de Ruas.** São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2018.

GOIANIA. História de Goiânia – prefeitura. **Site da prefeitura de Goiânia,** 2023. Disponível em <<https://www.goiania.go.gov.br/sobre-goiania/historia-de-goiania/>>. Acesso em: maio de 2023.

GOMES, Marcos. **Cultura urbanística e contribuição modernista: Brasil, anos 1930 - 1960**. Cadernos PPG-AU/UFBA, [S. l.], v. 4, 2007.

GRAY, Nolan. **Who Plans?: Jane Jacobs' Hayekian critique of urban planning**. Market Urbanism, 2016. Disponível em: <<https://marketurbanism.com/2016/02/21/who-plans-jane-jacobs-hayekian-critique-of-urban-planning/>>. Acesso em: abril de 2023.

IPHAN, Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. **BRASÍLIA (DF)**. Disponível em <<http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/31>>. Acesso em: maio de 2023.

JACOBS, Jane. **Morte e Vida das Grandes Cidades**. São Paulo: Martins Fontes, 2011.

LAGE, Selena. **As utopias urbanas ao longo da história: as elucubrações utópicas ainda têm lugar na pós-modernidade?**. PosFAUUSP, [S. l.], v. 26, n. 48, p. 134307, 2019.

LE CORBUSIER. **Fondation Le Corbusier**, 2023. Disponível em: <<http://www.fondationlecorbusier.fr/corbuweb/morpheus.aspx?sysId=14&IrisObjectId=7185&sysLanguage=fr-fr&itemPos=1&sysParentId=14&clearQuery=1>>. Acesso em abril de 2023.

Le Corbusier. **URBANISMO**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

LING, Anthony. **"Brasília: uma cidade que não faríamos de novo"**. ArchDaily Brasil, 2020. Disponível <<https://www.archdaily.com.br/br/922404/brasil-uma-cidade-que-nao-fariamos-de-novo>>. Acesso em: junho de 2023.

LING, Antony. **A promoção da (des)igualdade pelo planejamento urbano**. Caos Planejado, 2020. Disponível em: <<https://caosplanejado.com/a-promocao-da-desigualdade-pelo-planejamento-urbano/>>. Acesso em: junho de 2023.

MARICATO, Ermínia. **Brasil, cidades: alternativas para a crise urbana**. Petrópolis: Vozes. 2008.

WORLD RESOURCES INSTITUTE. **O Desenho De Cidades Seguras: Diretrizes e Exemplos para Promover a Segurança Viária a partir do Desenho Urbano**. Porto Alegre: WRI, 2016.

OLIVEIRA, Lucimara Albieri de; MENEZES, Wanellyse Sousa. **A Acentuação da Segregação Socioespacial Em Palmas (Tocantins, Brasil), Por Meio do Processo de**

Verticalização. Disponível em: <https://www.redalyc.org › journal › html>. Acesso em: 02 de julho de 2023.

OLIVEIRA, Lucimara. MENEZES, Wanellyse. **Morfologia urbana e sistema de espaços livres: estudo de caso das unidades de vizinhança em Palmas - TO**. Paisagem E Ambiente, n. 41, p. 109-124, 2018.

ORFILA, Patrícia. **Modernidades Tardias do Cerrado: Arquitetura e Urbanismo na Formação de Palmas**. Florianópolis: Insular, 2018.

PALMAS. **Plano de Mobilidade urbana de Palmas**. 2023. Disponível em: <https://planodemobilidade.palmas.to.gov.br>

PEIXOTO, LUÍS. PALMAS: Planejada para negar a cidade. **Caos Planejado**, 2015. Disponível em: <<https://caosplanejado.com/palmas-planejada-para-negar-a-cidade/>>. Acesso em: 25 Nov. 2022.

PLANO DIRETOR DE PALMAS, 2007. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/plano-diretor-palmas-to>

SA VALE, Paulo. "**Afinal, por que ainda falamos sobre o modernismo?**". ArchDaily Brasil, 2020. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/925778/afinal-por-que-ainda-falamos-sobre-o-modernismo>>. Acesso em: abril de 2023.

SABOYA, Renato. **Permanência e Renovação da Morfologia Urbana Modernista: um Estudo de Caso sobre Angélica – MS**. VITRUVIUS, 2010. Disponível em: <https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/11.121/3448#>. Acesso em: abril em 2023.

SEGAWA, Hugo. **Arquiteturas no Brasil: 1900-1990**. São Paulo: EDUSP, 1999

SETTE, André; ESPADA, Heloisa. **Moderno pelo avesso: o processo de urbanização brasileiro**. Caos planejado, 2022. Disponível em: <<https://caosplanejado.com/moderna-pelo-avesso-o-processo-de-urbanizacao-brasileiro/>>. Acesso em: maio de 2023.

SPECK, Jeff. **Cidade Caminhável; tradução Anita Di Marco, Anita Natividade**. São Paulo: Perspectiva, 2016

Terrón-Laya, Noelia. Chandigarh, la utopía urbana de LE CORBUSIER. Revista AD, 2019. Disponível em: <https://www.revistaad.es/arquitectura/articulos/chandigarh-utopia-urbana-le-corbusier/24280>. Acesso em: 20 abr. 2023.

TOCANTINS. **Movimento separatista do Norte do Goiás**. 2022. Disponível em: <https://www.to.gov.br/secult/i-movimento-separatista-do-norte-de-goias-1821-a-1824/5qz5xxhxcni6>

Veja fotos dos primeiros anos de construção de Palmas. **G1 Tocantins**, 2014. Disponível em: <https://g1.globo.com/to/tocantins/fotos/2014/05/veja-fotos-dos-primeiros-anos-de-construcao-de-palmas.html#F1205615>>. Acesso em:

VIEIRA, Patrick Di Almeida. **Attilio Corrêa Lima e o planejamento de Goiânia – um marco moderno na conquista do sertão brasileiro**, UNICAMP, 201.

APÊNDICE A – Questionário “Viver Em Palmas”

Figura 77 – Questionário aplicado durante a pesquisa de campo.

Viver em Palmas

Olá! Meu nome é Larissa Machado, sou graduanda do 10º período do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Estadual do Maranhão - UEMA. Estou realizando esse questionário a fim de captar dados para o meu Trabalho de Conclusão de Curso. Desde já agradeço a disponibilidade!

Este formulário está coletando automaticamente os e-mails de todos os participantes. [Alterar configurações](#)

Em que bairro você mora? *

Texto de resposta curta

Que tipo de transporte você costuma utilizar? *

Texto de resposta curta

Caso utilize ou já tenha utilizado transporte público: você se sente satisfeito em relação aos serviços prestados? *

Texto de resposta longa

Você se sente seguro ao caminhar pela cidade? *

Texto de resposta longa

Você costuma fazer trajetos a pé? Se sente convidado a fazer as tarefas do seu dia a dia caminhando? como ir ao mercado, atividades de lazer, exercícios e etc. *

Texto de resposta longa

Em relação ao clima, você acha que a infraestrutura da cidade ajuda na questão do conforto térmico? As áreas caminháveis são arborizadas? *

Texto de resposta longa

Na escala de 1 à 5, o quanto você está satisfeito por morar em Palmas? *

1 2 3 4 5

Na escala de 1 à 5, o quão longe são os serviços em relação à sua casa? (hospital, supermercado, universidade, escola, paradas de ônibus e etc)

1 2 3 4 5

Cite um ou mais pontos positivos de Palmas - TO : *

Texto de resposta longa

Cite um ou mais pontos negativos de Palmas - TO : *

Texto de resposta longa

Obrigada pela participação!

Descrição (opcional)

Fonte: Google Forms, 2023.