BAIRRO GRANJA PLANALTO

Uma proposta de loteamento na cidade de Uberlândia-MG







Adriane Silva Sartin

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO E DESIGN – FAUeD

Curso de Arquitetura e Urbanismo

ADRIANE SILVA SARTIN

BAIRRO GRANJA PLANALTO

Uma proposta de loteamento na cidade de Uberlândia-MG.

Uberlândia - MG

2024

ADRIANE SILVA SARTIN

BAIRRO GRANJA PLANALTO

Uma proposta de loteamento na cidade de Uberlândia-MG.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Arquitetura e Urbanismo e Design (FAUeD), da Universidade Federal de Uberlândia como requisito parcial à obtenção do título de graduação em Arquitetura e Urbanismo.

Professor Orientador: Glauco de Paula Cocozza

Uberlândia - MG

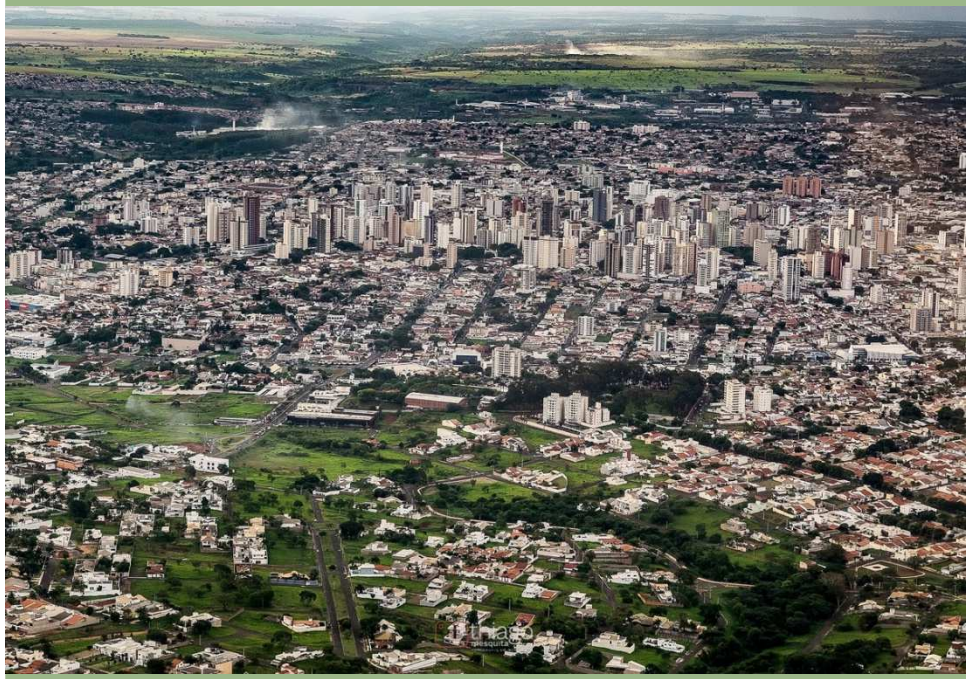
2024

RESUMO

O desenvolvimento das cidades atuais está associado à diversos desafios e problemáticas, fato notado principalmente nas cidades brasileiras, onde a organização do território é um reflexo da injustiça social. Com um modelo de distribuição da terra urbana que gera um crescimento disperso, tem-se como consequência a desconexão entre os espaços de moradia, educação, trabalho, esporte, saúde, lazer e cultura. Assim, as discussões contemporâneas se tornaram cada vez mais necessárias e frequentes para responder positivamente aos novos paradigmas urbanos. Desse modo, o objetivo deste trabalho é repensar o desenho urbano através da proposta de um novo bairro em um vazio urbano na cidade de Uberlândia-MG, de maneira que promova o direito à cidade e melhor qualidade de vida aos habitantes. Através de uma pesquisa bibliográfica exploratória sobre o tema, de estudos de caso de projetos correlatos, de levantamentos da cidade de estudo, da análise do entorno imediato e do terreno a ser implantado o loteamento, o resultado desse processo é um projeto que busca suprir as fragilidades do entorno, conectar melhor à cidade, diversificar o uso do solo, atender diversas configurações familiares, gerar vivência social, incentivar a mobilidade ativa e o aproveitamento das áreas verdes e públicas.

PALAVRAS-CHAVES

Projeto de Loteamento, Desenho urbano, Cidade média, Urbanismo contemporâneo, Vazio urbano.



ABSTRACT

The development of current cities is associated with several challenges and problems, a fact noted mainly in Brazilian cities, where the organization of the territory is a reflection of social injustice. With an urban land distribution model that generates dispersed growth, the consequence is a disconnection between the spaces of housing, education, work, sport, health, leisure and culture. Thus, contemporary discussions have become increasingly necessary and frequent to respond positively to new urban paradigms. Therefore, the objective of this work is to rethink urban design through the proposal of a new neighborhood in an urban void in the city of Uberlândia-MG, in a way that promotes the right to the city and a better quality of life for the inhabitants. Through exploratory bibliographical research on the topic, case studies of related projects, surveys of the study city, analysis of the immediate surroundings and the land to be implemented, the result of this process is a project that seeks to meet the weaknesses of the surroundings, better connect to the city, diversify land use, serve different family configurations, generate social experience, encourage active mobility and the use of green and public areas.

KEYWORDS

Subdivision Project, Urban design, Medium city, Contemporary urbanism, Urban void.



LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Objetivos do Desenvolvimento sustentável da Agenda 2030 23
Figura 2: Modelo de Cidade Compacta 24
Figura 3: O Urbanismo dos três níveis. 25
Figura 4: Destinos possíveis para os pedestre/usos do solo urbanizados. 27
Figura 5: Esquema de localização dos usos por meio do raio. 27
Figura 6: Comparativo de densidades em diferentes formas edificadas. 31
Figura 7: Greenwich Village, NY 32
Figura 8: Exemplos de fachada não ativa. 32
Figura 9: Exemplos de fachada ativa. 32
Figura 10: Zona de transição semiprivada no Conjunto habitacional do Parque Sibelius, Copenhage. 33
Figura 11: Esquema de calçada acessível 34
Figura 12: Exemplo de ciclofaixa em Buenos Aires; 35
Figura 13: Exemplo de ciclovia em Sydney. 35
Figura 14: Esquema de infraestrutura cicloviária. 35
Figura 15: Esquema de cruzamento mais seguro para ciclistas. 36
Figura 16: Principais tipos de paradas de ônibus em bairros de baixa/média demanda. 37
Figura 17: Planta Baixa de uma Rua Completa/Multimodal 38
Figura 18: Rua compartilhada residencial, Van Gogh Walk, Londres, Reino Unido. 39
Figura 19: Localização de Pelotas no Rio Grande do Sul e no Brasil. 40
Figura 20: Localização do Bairro Quartier na cidade de Pelotas. 40
Figura 21: Localização aproximada do Bairro Quartier. 41
Figura 22: Infraestrutura sustentável das edificações. 41
Figura 23: Boulevard do Projeto Quartier. 42
Figura 24: Perspectiva do Parque Burle Marx 42
Figura 25: Mapa de Uso e Ocupação do Quartier; 43
Figura 26: Mapa de hierarquia viária do Quartier. 43
Figura 27: Perspectiva esquemática do Bairro Quartier, com destaque ao parque à esquerda e as edificações. 43
Figura 28: Quadra aberta com passagem no interior no Bairro Quartier. 44
Figura 29: Seção longitudinal da rua João Jacob Bainy e do Boulevard Quartier, respectivamente. 44
Figura 30: Calçada do boulevard, com canteiro central e ciclofaixa à direita. 45
Figura 31: Localização de Saragoça na Espanha. 46
Figura 32: Localização de Valdespartera em Saragoça. 46
Figura 33: Vista aérea de Valdespartera, com destaque aos limites do bairro. 46
Figura 34: Vista atual de Valdespartera com destaque aos edifícios. 47
Figura 35: Planta de Uso e Ocupação de Valdespartera. 48

Figura 36: Parque de El Libro de la selva, com vista do Lago Penélope Cruz. **48**
Figura 37: Praça com parque infantil em Valsdespartera **49**
Figura 38: Implantação de Valdespartera, com destaque às edificações e áreas verdes. **50**
Figura 39: Vista aérea aproximada dos pátios internos dos edifícios **50**
Figura 40: Espaço de transição entre o pátio interno e a via. **51**
Figura 41: Acesso aos edifícios habitacionais multifamiliares **51**
Figura 42: Pátio interno com entrada de estacionamento subterrâneo. **51**
Figura 43: Vista dos edifícios em Valdespartera **52**
Figura 44: Mapa viário de Valdespartera. **52**
Figura 45: Cruzamento entre Via local -Rua compartilhada- e via de maior fluxo **53**
Figura 46: Mapa do Município de Uberlândia e Mapas do estado de Minas Gerais e da região do triângulo mineiro. **55**
Figura 47: Mapa da malha urbana de Uberlândia. **55**
Figura 48: Mapa de região de Influência da ferrovia **57**
Figura 49: Croqui do Arraial de N. Sra. do Carmo de São Sebastião da Barra de São Pedro de Uberabinha 1856 e 1861, respectivamente **58**
Figura 50: Bairros Fundinho e Centro de Uberlândia em meados de 1940 ..... **58**
Figura 51: Expansão urbana de Uberlândia-MG **59**
Figura 52: Bacias hidrográficas do Município de Uberlândia – MG **61**
Figura 53: Esquema das bacias hidrográficas no perímetro urbano de Uberlândia **61**
Figura 54: Altitude da área urbana de Uberlândia **62**
Figura 55: Relevo da área urbana de Uberlândia **62**
Figura 56: Macrozoneamento do Município de Uberlândia **64**
Figura 57: Setores da cidade de Uberlândia-MG **65**
Figura 58: Mapa de Zoneamento da Zona Urbana de Uberlândia. **65**
Figura 59: Sistema de espaços livres de Uberlândia **66**
Figura 60: Mapa Conceitual Expansão Urbana e Gabarito de Uberlândia. **68**
Figura 61: Mapa de cobertura vegetal e vazios urbanos da cidade de Uberlândia. **69**
Figura 62: Terminais e corredores de ônibus de Uberlândia. **71**
Figura 63: Sistema cicloviário de Uberlândia **71**
Figura 64: Novas rotas de ciclovia em Uberlândia. **72**
Figura 65: Renda mensal por Bairro Integrado de Uberlândia. **74**
Figura 66: Renda mensal por Região Censitária de Uberlândia. **74**
Figura 67: Densidade Populacional de Uberlândia em 2010. ..... **75**
Figura 68: Mapa de ocupações sem-teto em 2017 ..... **77**
Figura 69: Mapa síntese de Uberlândia **80**
Figura 70: Divisão das glebas no vazio urbano, com destaque à gleba escolhida. **81**
Figura 71: Mapa de distâncias dos principais equipamentos de Uberlândia. **82**
Figura 72: Mapa de Situação Imediata **82**
Figura 73: Bairros e loteamentos no perímetro de estudo. **84**

Figura 74: Linha do tempo do surgimento dos loteamentos do entorno **85**
Figura 75: Mapa de cheios e vazios **86**
Figura 76: Mapa de Uso e Ocupação **87**
Figura 77: Mapa de Paisagem e Sistema de Espaços Livres **88**
Figura 78: Limites do Parque Natural Municipal Das Garças **89**
Figura 79: Mapa de equipamentos do entorno **90**
Figura 80: Apropriação dos moradores no Poliesportivo Jardim Canaã. **91**
Figura 81: Mapa de gabarito. **92**
Figura 82: Comércios tipo galpão na Av. Paulo Firmino **93**
Figura 83: Edifícios de 4 pavimentos no loteamento Parque Trianon. **93**
Figura 84: Implantação dos edifícios no lote, Chácaras Jardim Holanda **94**
Figura 85: Chácara residencial no Chácaras Jardim Holanda. **94**
Figura 86: Complexo residencial no Chácaras Jardim Holanda. **94**
Figura 87: Classificação de vias **95**
Figura 88: Fluxos de veículos **96**
Figura 89: Imagem da Avenida Judeia no Bairro Panorama, com destaque à extensão da via, à calçada, à travessia de pedestres e à ciclovia. **97**
Figura 90: Terminal Canaã. **97**
Figura 91: Mapa de transporte público por demanda. **98**
Figura 92: Calçadas estreitas e vegetação impedindo a passagem em terreno baldio na Rua Esmeralda, Bairro Jardim Holanda. **99**
Figura 93: Mapa de análise de renda por região censitária no entorno imediato. **100**
Figura 94: Mapa de Densidade Demográfica **101**
Figura 95: Parcelamentos e Loteamentos no perímetro de estudo **102**
Figura 96: Imagem aérea da gleba e pontos de visadas. **104**
Figura 97: Área da antiga Fazenda do Óleo, Uberlândia. **105**
Figura 98: Projeto Loteamento Fazenda do Óleo em Uberlândia/MG, Arquitécnica Urbanismo, SP. **106**
Figura 99: Planta da topografia com arborização esquemática e cortes do terreno. **107**
Figura 100: Mapa de insolação e predominância dos ventos **107**
Figura 101: Diagrama de Conceitos e Diretrizes do Projeto. **109**
Figura 102: Primeiro croqui de estudo. **110**
Figura 103: Croqui de implantação. **111**
Figura 104: Croqui de implantação. **111**
Figura 105: Parque urbano no Parque Pinhal de Santana, Curitiba, PR. **112**
Figura 106: Croqui do Perfil viário da BR 497. ..... **114**
Figura 107: Croqui do Perfil viário da Rua Completa/multimodal. **114**
Figura 108: Exemplo de prolongamento da calçada para implantação de parklet na Rua Antônio de Albuquerque, Belo Horizonte **114**
Figura 109: Exemplo de prolongamento da calçada com assentos arborizados e paraciclos em Pedra Branca SC. **115**
Figura 110: Croqui do Perfil viário do Boulevard. **115**
Figura 111: Exemplo de Boulevard: Parque Linear do Grande Canal, Cidade do México. **116**

Figura 112: Folie no Parque UNA, Uberlândia. ... **116**
Figura 113: Corredor verde em Medellín, Colômbia. ... **116**
Figura 114: Croqui do Perfil viário do Corredor Verde. ... **117**
Figura 115: Exemplo de via com ciclovia e parada de transporte público em Copenhague, Dinamarca. ... **117**
Figura 116: Exemplo de jardim de chuva. ... **117**
Figura 117: Exemplo de Bacia de detenção no Rabalder Park, na cidade de Roskilde, Dinamarca. ... **118**
Figura 118: Planta de Implantação no Primeiro Projeto Preliminar. ... **118**
Figura 119: Primeiro croqui após o estudo preliminar. ... **119**
Figura 120: Estudos de insolação para o projeto do bairro. ... **119**
Figura 121: Segundo croqui após o estudo preliminar. ... **120**
Figura 122: Planta de Uso e Ocupação no Segundo Projeto Preliminar. ... **120**
Figura 123: Estudos de tipologias habitacionais e uso misto ... **121**
Figura 124: Planta de Gabarito no Segundo Projeto Preliminar. ... **121**
Figura 125: Detalhe viário da Rua Multimodal no Segundo Projeto Preliminar. ... **122**
Figura 126: Planta de Mobilidade no Segundo Projeto Preliminar. ... **122**
Figura 127: Perspectivas e Dados do Segundo Projeto Preliminar. ... **123**
Figura 128: Estudos de raio para implantação das áreas verdes ... **124**
Figura 129: Primeiro croqui após Segundo Projeto Preliminar ... **124**
Figura 130: Estudos de gabarito em 2 eixos habitacionais ... **125**
Figura 131: Estudos de ocupação na quadra ... **125**
Figura 132: Estudos de microparcelamento ... **125**
Figura 133: Croqui com novo traçado viário ... **126**
Figura 134: Planta de Uso e Ocupação no Projeto Final ... **126**
Figura 135: Estudos de tipologias dos edifícios ... **127**
Figura 136: Planta de gabarito no Projeto Final ... **127**
Figura 137: Detalhe viário do Boulevard no Projeto Final ... **128**
Figura 138: Detalhe da via Coletora no Projeto Final ... **128**
Figura 139: Detalhe da Via Local Verde Sinuosa no Projeto Final ... **129**
Figura 140: Planta de Mobilidade no Projeto Final. ... **129**
Figura 141: Detalhe da BR-497 no Projeto Final. ... **130**
Figura 142: Vista da praça da Via Multimodal ... **130**
Figura 143: Detalhe do parque ... **130**
Figura 144: Vista dos folies no Boulevard. ... **131**
Figura 145: Planta de Áreas Verdes no Projeto Final. ... **131**
Figura 146: Planta e dados do Microparcelamento no Projeto Final ... **132**
Figura 147: Perspectivas e Dados do Projeto Final ... **133**

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Justificativa dos projetos escolhidos..... 40
Tabela 2: Principais pontos a serem abordados no projeto. 54
Tabela 3: Crescimento Populacional por década, Uberlândia – MG..... 56
Tabela 4: Dados Demográficos de Uberlândia em 2010 76
Tabela 5: Índices urbanísticos de lotes para ZR2. 103
Tabela 6: Problemáticas e potencialidades do entorno. 108

SUMÁRIO

RESUMO 4
LISTA DE FIGURAS 6
LISTA DE TABELAS 10
SUMÁRIO 11
INTRODUÇÃO 13
1. DISCUSSÕES SOBRE O URBANISMO CONTEMPORÂNEO 16
1.1. Cidades do Futuro: rumo ao sustentável 23
1.1.1. Usos do Solo 26
1.1.2. Densidade Populacional 29
1.1.3. Mobilidade 33
2. ESTUDOS DE CASO 40
2.1. Bairro Quartier, Pelotas 40
2.2. Bairro Valdespatera, Saragoça, Espanha 46
3. LEITURA DA CIDADE DE UBERLÂNDIA-MG E DEFINIÇÃO DO LOCAL DO PROJETO 55
3.1. A Cidade de Uberlândia 55
3.1.1. História da Cidade 57
3.1.2. Evolução Urbana 59
3.2. Paisagem Natural 61
3.2.1. Hidrografia 61
3.2.2. Relevo 62
3.3. Paisagem Construída 64
3.3.1. Zoneamento 64
3.3.2. Áreas Verdes 66
3.3.3. Gabarito 68
3.3.4. Vazios Urbanos 69
3.3.5. Mobilidade 70
3.3.6. Centralidades 73

3.4. Aspectos Socioeconômicos 74
3.4.1. Renda 74
3.4.2. Densidade Populacional 75
3.4.3. Déficit Habitacional 76
3.5. Síntese de Uberlândia 78

4. ANÁLISE DO ENTORNO 81

4.1. O terreno no contexto urbano 81
4.2. Zoneamento 84
4.3. Contexto Histórico 85
4.4. Uso e Ocupação 86
4.5. Paisagem e Sistema de Espaços Livres 88
4.6. Equipamentos públicos e particulares 90
4.7. Gabarito 92
4.8. Tipologias Habitacionais 93
4.9. Mobilidade 95
4.10. Aspectos Socioeconômicos 100
4.11. Situação Fundiária 102
4.12. Legislação 103

5. ANÁLISE DO TERRENO 104

5.1. Levantamento fotográfico 104
5.2. História da Gleba 105
5.3. Condicionantes físicas e ambientais 107
5.3.1 Topografia e Perímetro 107
5.3.2 Insolação e predominância dos ventos 107

6. PROPOSTA URBANÍSTICA 108

6.1. Conceitos e Diretrizes 108
6.2. Evolução Projetual 110
6.2.1. Segundo Projeto Preliminar 119
6.2.2. Projeto Final 124

7. REFERÊNCIAS 134

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento das cidades atuais enfrenta diversos desafios e problemáticas que influenciam diretamente na qualidade de vida dos habitantes. Observado principalmente nas capitais brasileiras, a organização do território é um reflexo da **injustiça social**, resultante do encontro de interesses diversos e contraditórios. Com isso, a distribuição da terra urbana gera um modelo de **crescimento disperso**, tendo como consequência a **desconexão** entre os espaços de moradia, educação, trabalho, esporte, saúde, lazer e cultura.

Nesse sentido, a urbanização vigente exige a necessidade de minimizar os deslocamentos. Através de soluções que priorizam o carro, afasta a mobilidade não-motorizada, desmotivando o uso do espaço público pelos pedestres e ciclistas. Atrelado ao modelo de construção das edificações, se observa cada vez mais o afastamento do ambiente natural e o aumento da poluição.

Relacionado ao modo de produção capitalista, as cidades brasileiras revelam a **contradição** entre pobreza e a riqueza, público e privado, construído e natural. Sendo assim, se limita a viver em um ambiente urbano onde a qualidade é oferecida a poucos, enquanto o ônus recai sobre todos.

Com isso, a discussão sobre o planejamento urbano voltou à pauta da construção das cidades principalmente nos últimos anos, para assim, acompanhar os avanços da metropolização e responder positivamente ao crescimento intenso das cidades.

Como resposta aos problemas relatados, vê-se a importância de se produzir o espaço urbano dentro do contexto atual. Assim, este trabalho tem como **tema** a elaboração de um projeto urbano, com base nas discussões do urbanismo contemporâneo. Para responder ao tópico I do Artigo 2° do Estatuto da Cidade[1], a relevância deste projeto se dá em repensar um desenho urbano de maneira que gere vivência social através de espaços qualificados, colocando em garantia o direito à cidade de forma igualitária.

Esse trabalho tem como local de interesse a cidade de Uberlândia-MG, natural da autora e da qual a mesma sente que apresenta carências em relação aos espaços públicos e a dinâmica urbana. Após ter contato com o tema nas disciplinas de Urbanismo, a autora compreende a complexidade da definição de qualidade

[1] O tópico I refere-se à garantia do direito a cidades sustentáveis, entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm

ambiental urbana e a importância de se olhar para a cidade de forma crítica.

Sendo assim, o **objetivo geral** deste trabalho é desenvolver o projeto de um novo bairro para a cidade de Uberlândia/MG, com uma proposta de loteamento integrado ao entorno, que aproxime as diferentes funções urbanas e proporcione um espaço urbano inclusivo e uma infraestrutura de qualidade.

O intuito do projeto a ser proposto é que possa ser inserido em um terreno que se configura como vazio urbano, combatendo, assim, a dispersão urbana. Ademais, entendendo o bairro como parte da cidade, é imprescindível a compreensão da cidade como um todo para alinhar o novo projeto à configuração espacial vigente. Assim, tornou-se necessário realizar uma leitura ampla de Uberlândia, para melhor definição do local de implantação do projeto.

Nesse sentido, a estruturação desta pesquisa é definida nos **objetivos específicos** a seguir.

- Compreender a construção, a dinâmica e as novas discussões da cidade contemporânea, a fim de propor um projeto dentro do contexto atual;
- Conhecer diferentes teorias urbanas e a reflexão sobre a prática projetual;
- Discutir temas como diversidade de usos do solo, densidade populacional e mobilidade, voltados para distintas funções urbanas;
- Realizar estudos de caso de projetos urbanos para referência projetual;
- Investigar o padrão de crescimento urbano da cidade de Uberlândia e realizar uma leitura de sua paisagem natural, construída e social, a fim compreender a cidade de estudo, entender as reais necessidades da implantação do projeto e nortear a escolha do terreno a ser implantado;
- Realizar a análise urbana do entorno imediato, para identificar as carências, problemáticas e potencialidades do local de implantação do loteamento;
- Diagnosticar problemas que podem ser solucionados ou reduzidos com a implantação de um loteamento na área escolhida;
- Analisar a viabilidade da implantação no terreno escolhido e sua relação com o contexto urbano;
- Propor um projeto urbano de um bairro que possa aproximar as funções urbanas, gerar vivência social e melhor

qualidade de vida, em consequência da oferta de espaços dotados de infraestrutura e inclusivos;

- Contribuir para propostas de políticas públicas e estudos que se relacionam com a região e o tema de estudo.

Através de uma abordagem quali-quantitativa, a **metodologia** aplicada consiste na pesquisa bibliográfica exploratória sobre o tema, no estudo de caso de projetos correlatos, em levantamentos da cidade de estudo, na análise do entorno imediato e do terreno a ser implantado o projeto. Após toda a pesquisa e com base em referências projetuais, foi elaborado um projeto de loteamento pensado em contribuir positivamente para com a cidade.

Com a intenção de ir de encontro às desigualdades sociais, antes do desenvolvimento da pesquisa se definiu um **público-alvo** voltado principalmente à população de média e baixa renda. Além disso, pretende-se abranger todas as faixas etárias para incluir um maior número de pessoas. Para um melhor direcionamento quanto à demanda populacional no local, pretende-se analisar os aspectos mais específicos de renda, gênero e faixas etárias do entorno imediato.

1. DISCUSSÕES SOBRE O URBANISMO CONTEMPORÂNEO

Com um mundo cada vez mais urbano, as cidades se deparam com uma série de problemas. Como exemplo das cidades brasileiras, é recorrente o aumento da **violência** e da **desigualdade social**, moradias em lugares inadequados, hospitais superlotados, transporte coletivo insuficiente, maior produção de lixo, educação de baixa qualidade, maior **poluição** do meio ambiente, entre outros.

Nesse sentido, a problemática da Cidade Contemporânea é compreendida principalmente a partir da Industrialização no século XVIII e, posteriormente, dos principais modelos de planejamento urbano vigentes, o que será discutido a seguir.

Durante a Revolução Industrial, em consequência da saída do campo para o trabalho nas fábricas das cidades, houve a hiperconcentração de assentamentos humanos. Os espaços se formaram a partir da degradação do meio ambiente, sem aproveitamento da circulação e ventilação, o que resultou na criação de ambientes insalubres. Assim, a cidade se transformou em um terreno fértil para doenças contagiosas, necessitando de intervenções de higiene pública.

Philippe Panerai, em seu livro “Análise Urbana” de 2006, discute essa situação, ressaltando o agravamento dos problemas nos anos seguintes. O sistema econômico capitalista reajustou a estrutura da vida urbana com a tentativa de internacionalizar a economia nos limites da cidade, assim, o consumo excessivo de novos espaços resultou em um crescimento sem precedentes e desordenado no decorrer do século XX.

Dessa maneira, inicialmente discutiu-se em diversas áreas do conhecimento a respeito de uma ordem sanitária para regular esse crescimento urbano e reverter o modelo de vida devastado pelo desenvolvimento industrial. No entanto, potencializado pelo surgimento do automóvel e o aumento da poluição, as soluções emergentes não colocaram um fim no problema das cidades. Assim, surgiu o termo ‘Urbanismo’ – nealogismo do arquiteto espanhol Cerdà no séc XIX – como uma área do conhecimento que foi sendo aprimorada no século XX para, finalmente, discutir toda a organização dos espaços urbanos, considerando a morfologia, os planos urbanos, a legislação, o direito à cidade, as obras públicas, entre outros. (SILVA; BUENO; MADUREIRA, 2016 apud HAROUEL, 1990.)

Nesse período, as melhorias do urbanismo foram influenciadas principalmente pelas práticas de planejamento

baseadas nos ideais da Cidade Moderna, com o propósito de liberar o tecido urbano para retornar o contato com a natureza. Entre 1928 e 1956 foram realizados os Congressos Internacionais de Arquitetura Moderna (CIAMs), onde se formulou a Carta de Atenas, um modelo internacional e racionalizado a ser aplicado nas cidades. (PEREIRA; VICENTINI, 2004 apud FRAMPTON; TORRES, 1987, 1996). Com influência de Haussmann[2], definiu-se uma abordagem rígida de categorização das funções urbanas, através da separação da cidade em zonas residenciais, comerciais, industriais e de lazer. Assim, utilizando de habitações adensadas e pré-moldadas em concreto se formavam grandes espaços livres entre os edifícios. As vias priorizavam os veículos em um espaço definido por um plano cartesiano, com arranha-céus sendo os monumentos do plano de fundo da cidade.

O arquiteto português e professor de urbanismo Nuno Portas (2005) discute sobre a reprodução dos modelos urbanísticos de Cidade Moderna. Mesmo influenciando no planejamento das cidades do mundo todo, foi-se percebendo ao longo do tempo que os instrumentos urbanos reguladores foram incapazes de assegurar formas urbanas coerentes.

O quadro se inverteu ainda mais no final dos anos 60, quando o consenso sobre o espaço urbano e os papéis dos diferentes atores no processo do planejamento urbano se distanciava cada vez mais daqueles propostos pelo CIAM. Portas (2005) aponta que houve uma **crise do planejamento**, que se deu devido a uma dupla crise do estado social e da cultura modernista.

Pereira e Vicentini (2004, p.26) discutem essa crise quando evidenciam que "[...] a aplicação desses princípios a casos urbanos concretos circunscreveu-se [...] mais como princípios teóricos de propostas do que de intervenções urbanas efetivadas." O abandono da ideologia do plano se justifica em parte pela impossibilidade de reprodução em locais com particularidades históricas e de sítio. Além disso, definir o espaço urbano ao que Panerai (2006, p.55) afirma como uma "cidade-museu", local estático e de controle absoluto, não acompanhou as novas tendências mundiais em relação aos sistemas produtivos e a divisão técnica do trabalho.

A descolonização política e econômica da Europa observada a partir de 1945 também refletiu negativamente na reprodução desse modelo no restante do mundo, principalmente por conta dos efeitos da globalização e as reivindicações regionais. (PANERAI,

[2] A prática do planejamento urbano iniciou-se com o Plano de Haussmann para Paris, de 1853, com objetivos de funcionalidade e "embelezamento" da cidade.

2006). Sendo assim, a partir da década de 1980, se intensificaram as discussões a respeito do **retorno ao espírito do lugar** e à **reconquista do espaço público**, ambos suprimidos pelas matrizes modernistas. (PEREIRA; VICENTINI, 2004).

Dessa maneira, nas décadas seguintes o objeto da pesquisa muda. Se em 1980 as reflexões eram focadas na cidade existente e nas possibilidades de modificá-la, nos anos 90, as transformações territoriais assumem o lugar de destaque. Considerando que o uso do território passa a ser muito maior do que antes, a questão da escala do projeto ganha atenção. Assim, em contraponto aos planos modernistas, entende-se a importância da adoção de **estratégias pontuais, pluralistas e orgânicas**. (PEREIRA; VICENTINI, 2004). Inserida no processo de globalização, iniciou-se o debate sobre a intervenção nas cidades de ordem política municipal.

Alinhando as novas discussões a um pensamento contemporâneo, entende-se a necessidade de tratar a problemática das cidades com base nas transformações atuais. De acordo com Bernardo Secchi[3], a cidade passa a assumir uma forma diferente da cidade moderna, que não é sua evolução, nem sua negação. O autor ressalta que a Cidade Contemporânea é exatamente esse local de **assuntos caóticos**, um conjunto distinto de imaginários coletivos, de economia distintamente organizada, com espaço físico, social, institucional, político e cultural resultante de várias racionalidades, como um grande modelo construtivo feito por peças. Está em constante mudança, produto de saltos tecnológicos, assim, com necessidade de ações radicais e pontuais.

O autor entende a cidade como um sistema que reúne diferenças, com um conjunto de indivíduos com necessidades e objetivos em comum e opostos ao mesmo tempo, compartilhando e desfrutando do mesmo espaço. A cidade só funciona com a inter-relação entre essas partes, as quais produzem reações diversas que expressam-se na configuração de uma **nova forma urbana**.

Nesse sentido, Secchi (2004) identifica uma semelhança na problemática das metrópoles, mesmo que de tempos diferentes, evidenciada principalmente nas cidades brasileiras. Com as cidades sendo moldadas de acordo com as necessidades do capitalismo, o aumento do preço da terra nos centros urbanos induz a população de renda mais baixa a ocupar as regiões mais afastadas, o que gera a dispersão do território. O **espraiamento** cria **vazios na mancha urbana** e gera periferias dormitórios cada vez mais distantes de

[3] Bernardo Secchi, italiano nascido em 1934, foi um dos mais influentes urbanistas do mundo. Em seu texto “Cidade moderna, cidade contemporânea e seus futuros” de 2004, discute os caminhos até a cidade contemporânea.

infraestruturas e saneamento básico, sendo notável a **injustiça social**. Assim, essa organização do território afeta na mobilidade, sobrecarregando as principais vias de conexão com o centro e submetendo o pedestre, desmotivado a caminhar distâncias longas e perigosas. Ou seja, o espaço está se configurando cada vez mais em **desconexões** entre a moradia, educação, trabalho e lazer, o que dificulta o bem-estar e a qualidade de vida dos habitantes. Como consequência dessa desagregação física, no decorrer dos anos 90, as ocupações irregulares se tornaram sucessivas em diversas cidades, como observado também no Brasil.

À essa dinâmica urbana, Secchi (2004) define a imagem da cidade contemporânea à **fragmentação**, formada por partes heterogêneas de diversas escalas, e que convive com a dispersão de objetos, sujeitos, práticas e economias. Sendo assim, o autor ressalta a cidade como um local de encontro, segurança e integração ao mesmo tempo em que é um local de diferenciação, exclusão e marginalização.

A exclusão também pode ser associada à própria **negligência da dimensão humana** ao longo do tempo. Jan Gehl, em seu livro "Cidade para pessoas" de 2013, destaca que os edifícios autossuficientes, defendidos nos ideais modernistas, apenas afastou as pessoas do espaço público. Ademais, o aumento da distância entre os usos da cidade reforçou a necessidade de se utilizar os automóveis para acesso destes edifícios, o que desmotivou o aproveitamento do espaço comum entre eles. Nesse sentido, Gehl (2013) cita as considerações da jornalista e escritora americana Jane Jacobs em seu livro "Morte e vida das grandes cidades" de 1961, no qual a autora associa a imagem do modernismo ao fim do espaço urbano e a vida da cidade, como consequência de uma **cidade esvaziada de pessoas**.

Com isso, especialmente nas cidades em desenvolvimento, ainda hoje se observa um planejamento urbano com foco na locomoção de veículos rápidos, enquanto a função social e cultural do espaço da cidade é descartada. Como consequência, se configura um espaço público cada vez mais limitado, exposto à ruídos, poluição e com risco de acidentes.

À vista disso, para responder à cidade como um todo e ao mesmo tempo a cada indivíduo, a discussão contemporânea retoma temas como **inclusão, diversidade, comunidade** e, principalmente, a recuperação da **escala do homem**. Ademais. a crise do Petróleo e o aumento da poluição evidenciou os efeitos da cidade ao meio ambiente, colocando os desafios contemporâneos frente aos cenários de mudanças climáticas e escassez de recursos naturais.

Nesse contexto, surge um 'despertar da **consciência ecológica'**[4], onde vários países direcionam seu olhar para formas alternativas de **preservação da natureza**. Desse modo, a partir da década de 70, a ONU (Organização das Nações Unidas) organizou uma série de Conferências acerca de temas globais como meio ambiente, direitos humanos, desenvolvimento social, gênero etc. Com uma atenção maior às decisões projetuais, são analisadas suas implicações para os ambientes construídos e seus respectivos efeitos sobre microclimas urbanos.

Ainda como uma resposta à crise do planejamento, Douglas Farr, em seu livro 'Urbanismo Sustentável' de 2013, destaca o surgimento de novos conceitos para orientar os planos das cidades de maneira que melhore a qualidade de vida dentro e fora dos centros urbanos. O "Crescimento Urbano Inteligente" tem suas raízes no movimento ambiental de 1970, do governo americano, com a criação de leis para proteção ambiental. Foi usado pela primeira vez em 1995 com a tentativa de resolver a urbanização dispersa do Estado do Colorado, onde se estabeleceu as áreas de crescimento que poderiam receber infraestrutura do estado. Influenciando em diversas políticas de conservação do solo, com os 10 princípios do crescimento urbano inteligente, se defende conceitos como **identidade, acessibilidade**, **diversidade de usos do solo** e habitações, sociabilidade, variedade de transportes e **construções compactas.**

Enquanto isso, Farr (2013) ressalta que o movimento "Novo Urbanismo" surgiu na década de 90 nos Estados Unidos, com o objetivo de refutar as deficiências de urbanizações influenciadas pela Carta de Atenas. Após muitas discussões, formulou-se no Congresso do Novo Urbanismo (CNU), em 1996, a Carta do Novo Urbanismo, um documento de referência oficial organizado por escala de região, metrópole, cidade pequena, até atingir o bairro, via, bloco e edificação, que questiona a dispersão, a segregação de classes sociais e a deterioração do meio ambiente. Entendendo que o zoneamento convencional gera a dispersão do solo, criou-se novos códigos baseados na forma da edificação para um maior controle da implantação. Com isso, o Novo Urbanismo defende a diversidade de usos do solo, a compactação dos edifícios, uma infraestrutura adequada e a **preservação ambiental**. Com foco em uma **cidade para pessoas**, alinha a circulação do pedestre com os novos meios de transporte. Desse modo, "...Acredita-se que um ambiente agradável,

[4]Informações obtidas no site Mundo Educação. Disponível em: https://mundoeducacao.uol.com.br/geografia/conferencias-sobre-meio-ambiente.htm#:~:text=As%20principais%20confer%C3%AAncias%20ambientais%20internacionais,em%20cada%20um%20desses%20eventos.

seguro, inclusivo e estrategicamente planejado proporciona as condições mais adequadas para a prosperidade e felicidade humana." (PEDRA BRANCA, 2022)

Alinhado a esses conceitos, em 1996, foi realizada em Istambul a Conferência das Nações Unidas sobre assentamentos urbanos, o Habitat II. Através dos propósitos, premiou-se projetos de intervenções localizadas e **democraticamente discutidas**, reforçando a produção da cidade não só apenas de responsabilidade do poder público, mas também da sociedade civil. (PEREIRA; VICENTINI, 2004).

Assim como abordado no artigo de mestrado de João Paulo Gomes da Silva[5], foi após a Constituição Federal de 1988 que as discussões democráticas chegaram ao Brasil. Com o avanço das políticas territoriais e a criação das leis, foi garantido o direito ao amplo acesso à terra, através dos artigos 182 e 183 do documento, o que introduz a justiça social no uso da propriedade urbana. Além disso, tornou-se obrigatório a criação do Plano Diretor para cidades com mais de 20 mil habitantes, um instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana, o que deu mais autonomia para gestão urbana no nível municipal.

O Plano Diretor reforça os direitos humanos, assegurados pela ONU. Através de diretrizes, os planos têm o objetivo de cumprir com a função social da propriedade e da cidade, garantindo o acesso a todos os bens, serviços e infraestrutura e, consequentemente, ampliando a qualidade de vida da população, com prevalência do **interesse coletivo sobre o individual**.

Em 2001, com a sanção da lei do Estatuto da Cidade, foram regulamentadas as exigências constitucionais, o que reforça ainda mais a importância do Plano Diretor. Como avanço do novo século, o Estatuto introduz a participação popular nas decisões e ações do governo sobre a cidade.

Assim, através de uma atuação incisiva na propriedade, as prefeituras controlam o mercado imobiliário, o custo da moradia e arrecadam impostos para financiar a infraestrutura da cidade. Nesse sentido, a Constituição prevê a desapropriação das terras não utilizadas para seu aproveitamento como reforma agrária ou urbana, com o objetivo de buscar um equilíbrio entre os interesses públicos

[5] As políticas públicas de Planejamento e o Desenvolvimento Urbano de Uberlândia (MG). Dissertação de Mestrado da Geografia apresentada à UFU sob orientação da profª Drª. Geisa Daise Gumiero Cleps, 2014. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://www.lagea.ig.ufu.br/biblioteca/dissertacoes/joao_paulo_gomes_da_silva.pdf

e privados no território urbano. Porém, assim como ressaltado por Silva (2014), a realidade brasileira segue uma direção diferente da prevista, afinal, em países com grandes desigualdades sociais, as propostas correspondem apenas à demandas pontuais, enquanto o ônus é imposto a todos.

> No entanto, faz-se necessário salientar que a simples obrigatoriedade de elaboração de planos diretores, estabelecida na constituição, não leva necessariamente à resolução dos diversos problemas urbanos vivenciados no Brasil, já que a crise urbana não se deve à falta de planejamento, mas à especulação imobiliária, às injustiças na distribuição da renda e também na aplicação discriminatória da lei, que favorece interesses particulares em detrimento do coletivo. (SILVA, 2014, p.49).

Nesse contexto, a gestão urbana se configura como uma tarefa desafiadora, dada a presença de necessidades contraditórias, em constante crescimento e que muitas vezes não se alinham com a realidade atual. Sendo assim, compreender as tendências emergentes no pensamento urbano é o ponto de partida fundamental para discussões sobre como planejar, projetar e intervir nas cidades.

1.1. Cidades do Futuro: rumo ao sustentável

Segundo o Relatório Mundial das Cidades, estima-se que 68% do mundo viverá em áreas urbanas até 2050. Já no Brasil, esse número pode chegar à 85%. De modo a não atingir expansões insustentáveis, a ONU ressalta os desafios a serem superados para converter os espaços em sustentáveis, inclusivos e habitáveis[6]. Assim, em 2015 é formulada a Agenda 2030, onde é definido um plano de ações com 17 objetivos do desenvolvimento sustentável (ODS), divididos em 169 metas a serem cumpridas até 2030.

Figura 1: Objetivos do Desenvolvimento sustentável da Agenda 2030.



Fonte: Disponível em: https://www.comciencia.br/o-que-e-agenda-2030-das-nacoes-unidas-e-quais-sao-os-objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel/

A agenda é voltada a todos os países, independente da renda, e reconhece o fim da pobreza atrelado à um crescimento econômico que responda às necessidades sociais, como saúde, segurança, trabalho, educação, abordando também a proteção ambiental e as mudanças climáticas[7].

Atualmente a preocupação é ainda maior por conta de os recursos estarem cada vez mais escassos, o que sobrecarrega o sistema de suporte essencial à vida urbana, como o acesso à água, alimentos, energia e materiais. Assim, para que as cidades do futuro funcionem será necessário adotar medidas que intervenham de maneira que impacte o menos possível no ecossistema. Secchi (2004) discute a importância de um aumento da consciência, como utilizar de maneiras alternativas para reverter a poluição e desigualdades das cidades contemporâneas.

Partindo dessa mesma discussão, Salvador Rueda, um profissional espanhol da área de ecologia urbana, lista em seu artigo "Urbanismo Ecológico"[8], técnicas que devem ser tomadas para formar cidades mais autossuficientes e sustentáveis. Entendendo o Sistema Urbano como um espaço de interligação entre a sociedade,

[6] De acordo com o portal das Nações Unidas do Brasil. Disponível em: https://brasil.un.org/pt-br/240326-relat%C3%B3rio-anual-do-onu-habitat-tem-experi%C3%AAncia-interativa#:~:text=Segundo%20o%20Relat%C3%B3rio%20Mundial%20das,o%20foco%20%C3%A9%20o%20Brasil.
[7] Informações obtidas no Portal da UNIC Rio de Janeiro. Disponível em: https://unicrio.org.br/pos2015/cupula/
[8] RUEDA, S. Urbanismo Ecológico. Disponível em: https://feut.org/wp-content/uploads/2011-RUEDA-S.-EL-URBANISMO-ECOLOGICO.pdf

o espaço público, os equipamentos e serviços básicos, as construções, e a biodiversidade, Rueda (2013) define os 2 principais indicadores para classificar uma cidade como sustentável ou verde: a eficiência do sistema urbano e a habitabilidade. O primeiro refere-se à redução do consumo de energia, já o segundo evidencia as melhores condições de vida de se habitar na cidade.

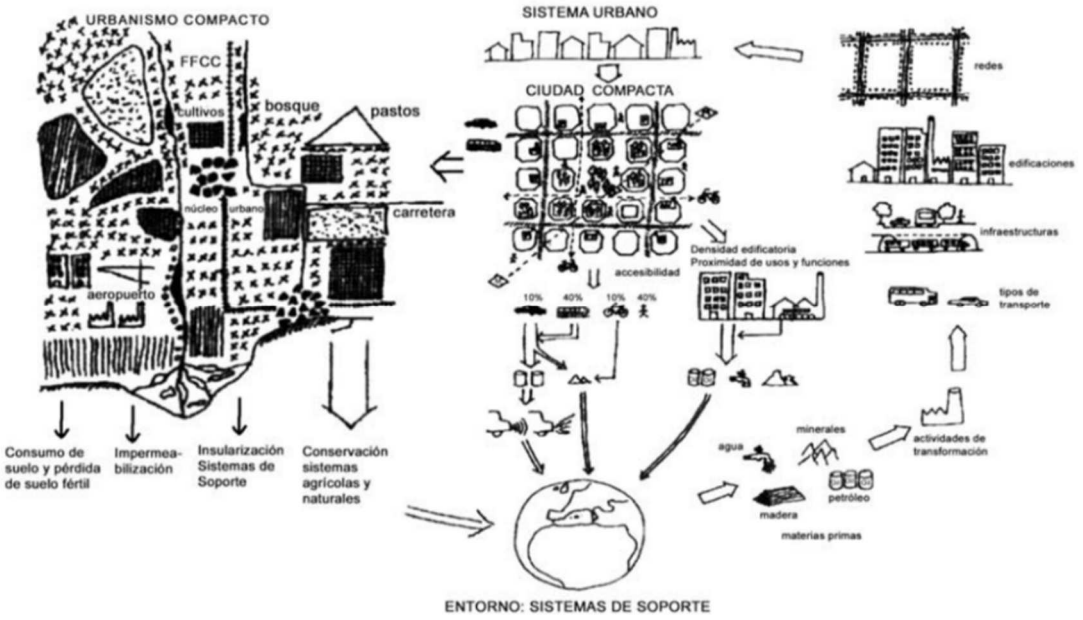
Atualmente, a competição entre territórios com base no consumo de recursos desacelera o processo de recuperação dos mesmos, situação ainda mais agravada pela segregação física. Sendo assim, Rueda destaca a necessidade da adoção de recursos renováveis locais, redução das emissões do efeito estufa e impermeabilização do solo, mudança do modelo de mobilidade e do processo de construção e uso dos edifícios.

Assim como Rueda, Douglas Farr (2013) reforça a interdependência da vida na Terra associada, também, com o modo que construímos as edificações e as cidades.

> O urbanismo sustentável representa uma mudança de postura nas gerações relativa a como os assentamentos humanos são projetados e empreendidos. Sua adoção como uma norma social exige que todos os muitos envolvidos no processo de planejamento e urbanização do ambiente construído trabalhem como um único organismo para atingir um propósito compartilhado. (FARR, 2013, p.15).

Sendo assim, os autores entendem que melhores condições de se viver estão ligadas às características do lugar e as interações entre as pessoas. Rueda destaca que, além do conforto e da qualidade do espaço, também é necessário estabelecer relações estáveis para melhor convivência no mesmo local. Dessa forma, o autor definiu um modelo de cidade ecológica com 4 eixos principais: compacta, complexa, eficiente e socialmente coesa, ilustrada por uma abordagem sistêmica na figura 2.

Figura 2: Modelo de Cidade Compacta

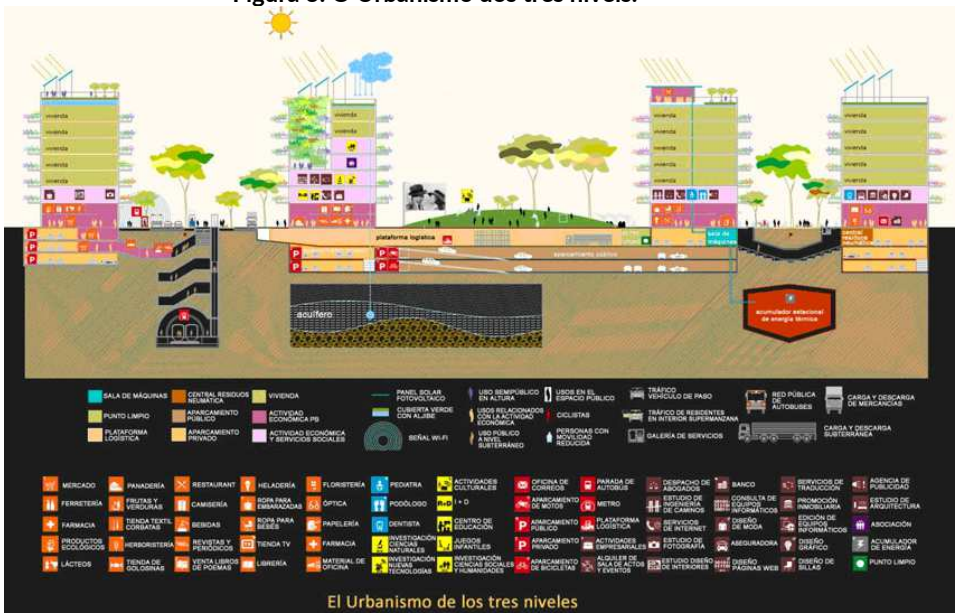


Fonte: Urban-e. Disponível em: http://urban-e.aq.upm.es/articulos/ver/el-urbanismo-ecol-gico/completo?lang=

Uma cidade compacta aproxima a densidade edificada e os diferentes usos do solo com o espaço verde e o sistema viário, já a complexidade social deverá ser organizada à medida que reúna diferentes idades, etnias, culturas e rendas em um espaço de bom funcionamento metabólico e de associações estáveis. Ou seja, uma vida urbana de maneira otimizada, com menos impactos ambientais e relações complementares equilibradas.

Rueda também destaca a importância de se pensar o planejamento em 3 níveis, não só o da superfície como ocorre na maioria dos planejamentos atuais. Também deve se considerar o plano do subsolo e o plano em altura. Como o subsolo não é utilizado para o deslocamento primordial, poderá servir como apoio às funções da cidade, tais como armazenamento, estacionamento de veículos, deslocamento logístico e de maiores distâncias (metrô). Já a altura é uma maneira de compactar residências e aproximá-las dos serviços essenciais, localizados nos andares inferiores, principalmente do térreo do edifício, por ter o acesso direto à rua. E a superfície, um local de convivência e troca de conhecimentos assim como eram as sociedades antigas, na qual o espaço público se configurava como uma praça cívica, um local de encontro, discussões políticas, onde se definia as ideias sobre a cidade. Esse modelo de urbanismo pode ser observado na figura a seguir.

Figura 3: O Urbanismo dos três níveis.



Fonte: Urban-e. Disponível em: http://urban-e.aq.upm.es/articulos/ver/el-urbanismo-ecol-gico/completo?lang=0

Sendo assim, nas palavras do autor:

> O urbanismo ecológico valoriza as particularidades do contexto como premissa básica para a abordagem do problema a ser tratado, portanto a aplicação dos indicadores, longe de ser mecânica, deve ser contextualizada e os parâmetros a serem aplicados devem ser selecionados. No entanto, a lista exaustiva servirá de referência permanente aos diferentes planos, aceitando que cada nova experiência pode enriquecer e qualificar este corpo teórico de referência. (RUEDA, 2013).

Nesse sentido, é necessário associar as reflexões de Rueda à crítica de Farr (2013) em relação à aplicação dos 3 movimentos contemporâneos. O 'Novo Urbanismo', o 'Crescimento Urbano Inteligente' e as 'Construções Sustentáveis' são base da sustentabilidade, porém, sua replicação em diversos locais do mundo ainda apresenta falhas nos resultados, estas associadas principalmente com o bairrismo das soluções, ou seja, são projetos pontuais e de curto prazo. A realidade do Brasil resume essa problemática, afinal, a adoção dos princípios do Novo Urbanismo dentro dos empreendimentos de iniciativa privada, para classes altas, não se estendeu à cidade que se desenvolve ao redor. No entanto, ainda assim, os 3 movimentos contemporâneos configuram-se como avanços para enfrentar os desafios da problemática envolvendo o ambiente urbano.

Dessa maneira, Farr (2013) define urbanismo sustentável:

> Reduzido aos seus princípios mais básicos, o urbanismo sustentável é aquele com um bom sistema de transporte público e com possibilidade de deslocamento a pé integrado com edificações e infraestrutura de alto desempenho. A compacidade (densidade) e a biofilia (acesso humano à natureza) são valores centrais do urbanismo sustentável. (FARR, 2013, p.28).

Associando às definições de urbanismo ecológico e sustentável de Rueda (2013) e Farr, (2013), respectivamente, entende-se a necessidade de se estudar detalhadamente os 3 conceitos base do desenho urbano: usos do solo, densidade e mobilidade.

1.1.1. Usos do Solo

De acordo com Farr (2013), um bairro é excelente quando possui uma variedade de usos de solo que possa atender as necessidades diárias dos moradores, como trabalhar, fazer compras, exercitar, divertir etc. A proximidade dos usos evita grandes deslocamentos ao centro, aos outros bairros e até mesmo dentro do bairro, sendo necessário, de preferência, que o trajeto entre a moradia e os outros equipamentos e instituições seja realizado a pé. Sendo assim, o autor elencou os possíveis destinos de um bairro completo.

Figura 4: Destinos possíveis para os pedestre/usos do solo urbanizados.

Destinos possíveis para os pedestres/usos do solo urbanizados

Banco	Lavanderia	Agência de correio
Creche	Biblioteca	Restaurante
Centro cívico/comunitário	Habitações com espaço de trabalho	Escola
Loja de conveniência	Consultórios médicos e odontológicos	Lar para idosos
Cabeleireiro	Parque	Sistema de automóveis compartilhados
Ferragem	Farmácia	Supermercado
Clube ou equipamento coberto de recreação comunitária	Local para culto	Terceiro lugar
	Delegacia e posto de bombeiros	Loja na estação de transporte de massa

Um bairro completo	= Número de destinos acessíveis a pé	×	Equilíbrio proporcional da área de todos os destinos acessíveis a pé no raio de um pedestre (400 m) (Consulte a tabela 7.2

Fonte: FARR, 2013

Desse modo, um bairro não deve ser formado apenas por moradias e comércios, mas também por instituições sociais, de trabalho, de saúde, esporte, educação, cultura e, não menos importante, áreas verdes. No entanto, Farr (2013) não retira a importância dos comércios locais, a exemplo dos populares açougues e padarias, afinal, se estabelece uma relação de confiança entre o comerciante e a comunidade, além de aumentar as atividades econômicas dentro do bairro, o que os torna essenciais para a vitalidade no bairro.

Para se definir o local de implantação dos usos, Farr (2013) estabelece uma relação com a distância entre eles. Assim, o autor determina um raio de 400 metros como parâmetro para o desenho, o que equivale a 5 minutos de caminhada (distância considerada confortável a ser percorrida a pé), sendo exemplificado na figura 5.

Figura 5: Esquema de localização dos usos por meio do raio.

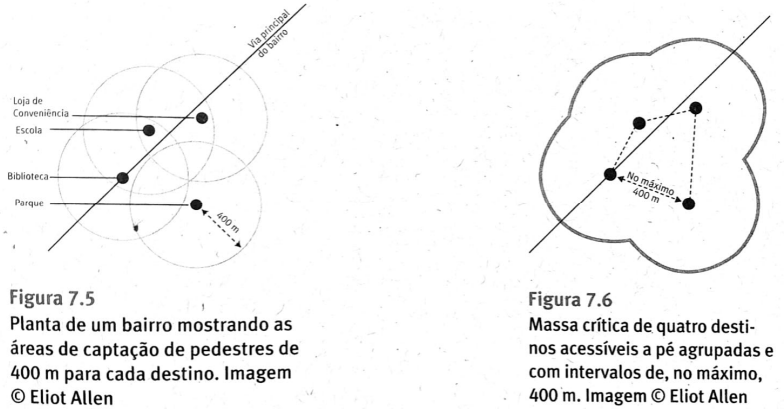


Figura 7.5
Planta de um bairro mostrando as áreas de captação de pedestres de 400 m para cada destino. Imagem © Eliot Allen

Figura 7.6
Massa crítica de quatro destinos acessíveis a pé agrupadas e com intervalos de, no máximo, 400 m. Imagem © Eliot Allen

Fonte: FARR, 2013

Ditado em diversos conceitos contemporâneos, o uso misto[9] é imprescindível no bairro sustentável. Além de promover o contato direto do morador com o comércio/serviço, o que pode eliminar grande parte dos deslocamentos diários, aproxima os vizinhos e

[9] O uso misto une o uso residencial ao não residencial, geralmente configurado em edifícios com o térreo comercial e os pavimentos superiores voltados à habitação.

promove segurança, afinal, a ocupação por famílias de diferentes interesses e horários movimenta a rua e o acesso desses edifícios.

Nesse sentido, deve-se estabelecer pelo menos 3 tipologias habitacionais para conectar diferentes rendas e estilos de vida e, assim, gerar mais diversidade e promover atividades no bairro em todos os períodos do dia. Além disso, uma grande variedade de habitações corresponde a diferentes necessidades no decorrer da vida, o que permite que os habitantes criem conexões e relações duradoras com as pessoas e o local. (FARR, 2013).

Além disso, Farr (2013) ressalta a importância de se determinar um limite e um centro no bairro. O primeiro serve como conforto psicossocial, de maneira a aumentar um contato cotidiano nas ruas e promover uma relação de identidade das pessoas com o bairro. O limite pode ser reforçado por elementos naturais, como um caminho verde, ou pela própria configuração do traçado. Já o centro do bairro, assim como o centro da cidade, deve estimular o público a se reunir, se tornando o núcleo da comunidade. Dessa maneira, deve-se ter pelo menos um espaço público ao ar livre. Porém, o centro não necessariamente se localiza na posição central do bairro, podendo ser identificado também por uma interseção de ruas importantes. O centro deve ser facilmente acessado a pé e geralmente possui uma maior mistura de usos e densidade edificada.

O autor também considera o aspecto natural do terreno de situação e as visadas do bairro como determinante na localização de espaços comunitários. Estes devem aproveitar dos pontos mais altos da topografia ou uma esquina proeminente para se tornar marcos arquitetônicos, como exemplo de um parque ou praça cívica. O último, além de um propósito cívico, como eventos, manifestações e protestos políticos, também permite atividades comerciais, sendo necessário uma pavimentação seca e duradoura.

Os espaços abertos desempenham um papel fundamental na qualidade de vida no bairro. Podendo ser um parque, praça ou parque infantil, além de ser um suporte à biofilia, se tornam especiais por ampliar o contato entre as pessoas fora do trabalho e da moradia. Com isso, podem se tornar o que Farr (2013, p.142) denomina de “terceiros lugares: onde as pessoas se encontram, confiam e formam associações”, locais essenciais para completude no bairro.

De acordo com Farr (2013), as áreas verdes devem ser implantadas ainda mais próximas às residências, distantes aproximadamente 240m. No entanto, assim como todos os espaços públicos, não é apenas uma questão de números, e sim de tempo. (GEHL, 2013). Para atrair as pessoas, deve-se convidá-las a permanecer por mais tempo no local.

> Convites para uma atividade ao ar livre que vá além de uma simples caminhada incluem proteção, segurança, um espaço razoável, mobiliário e qualidade visual. [...] Um aumento na qualidade do ambiente externo estimula, em especial, as atividades opcionais. O aumento no nível de atividade é, portanto, um convite a um substancial aumento das atividades sociais. (GEHL, 2013, p.21)

Desse modo, os espaços públicos devem contemplar todas as faixas etárias, principalmente as crianças e idosos por necessitar de um maior apoio, sendo aproveitados também como um incentivo à prática de exercícios físicos na rotina dos moradores. Assim, deve-se implantar equipamentos de esporte, parques infantis, bancos e áreas para sentar, gramados para lazer, entre outros. Gehl (2013) destaca a influência do clima para permanência nesses locais, ressaltando a necessidade de se criar ambientes confortáveis, através do uso de sombreamento e apoio para bancos.

Diante disso, entende-se que reverter o modelo convencional nas cidades dispersas de bairros dormitório e, ao mesmo tempo, pensar em um bairro voltado para pessoas, está intrinsecamente relacionado à sociabilidade, logo, à vitalidade no bairro. Ao reduzir as distâncias e disponibilizar espaços públicos de qualidade, se aproxima os moradores das necessidades do dia a dia e da própria comunidade, promovendo o bem-estar tanto físico quanto mental.

1.1.2. Densidade Populacional

A densidade populacional ou demográfica é compreendida pelo número de habitantes que reside uma determinada área, podendo ser líquida, a qual considera apenas a área habitacional, ou bruta, que também considera as áreas públicas. Seus valores, dados em hab/km² ou ha, revelam o tipo de adensamento, podendo ser maiores, resultante da compactação em habitações multifamiliares, ou menores, com o espraiamento em habitações unifamiliares. Discutido no artigo do movimento Somos Cidades[10], entende-se que desde o período industrial se associa a altas densidades à poluição, barulho, multidões, falta de privacidade, falta de espaços verdes, entre outros, colocando-as com mal olhos diante da sociedade. Porém, a pesquisa também ressalta diversos impactos negativos de baixas densidades. Alertado por Jane Jacobs na década de 60, como exemplo das cidades norte-americanas, acarreta-se a dispersão das pessoas, a segregação de grupos mais pobres e a falta de vitalidade das ruas.

[10] O que é densidade urbana e quais são suas vantagens e desvantagens? Artigo publicado no site Archdaily em 2022. Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/986625/o-que-e-densidade-urbana-e-quais-sao-suas-vantagens-e-desvantagens

Nesse sentido, atualmente nota-se diversas questões provenientes do fator densidade. Como exemplo se tem o processo de abandono e degradação de áreas centrais, resultando no crescimento disperso em direção ao perímetro urbano, o que afeta nos custos de urbanização.

Sendo assim, a discussão contemporânea associa a densidade como um dos determinantes de qualidade urbana. A maioria dos pesquisadores, assim como Rueda (2013), defendem a alta densidade, logo a cidade compacta, como fundamental para sustentabilidade. Quanto aos números, Jane Jacobs sugere uma densidade bruta de 250hab/ha. Já para Zmitrowicz & De Angelis Neto, as densidades brutas devem ser entre 200 e 300 hab/ha, pois entende-se que acima de 350 hab/ha se perde a intimidade com os espaços verdes e, acima de 680 hab/ha, pode se tornar um problema para a quantidade de vagas de estacionamento e sobrecarregar o acesso aos equipamentos urbanos.[11]

Porém, como ressaltado por Gehl (2013), entende-se que apenas os números não revelam qualidade. É necessário levar em conta os prós e contras de altas e baixas densidades.

Assim como discutido anteriormente, altas densidades aproximam a habitação aos outros usos do solo e sustentam o transporte coletivo. Porém, o artigo citado ressalta que, com mal planejamento, os edifícios podem se tornar locais isolados e com poucos espaços livres. O aumento da demanda, também pode sobrecarregar as vias, provocando congestionamentos de veículos e o aumento da poluição do ar. Ademais, a falta de diversidade econômica e racial pode gerar mais segregação entre os habitantes.

Já as baixas densidades promovem maior tranquilidade, liberdade, privacidade e menos poluição do ar. Negativamente, estas geram desconexões com o centro e serviços essenciais, aumentam a necessidade de deslocamento de carro e, ainda, incentivam o uso de muros de limitação, tendo como consequência a segregação das habitações com a própria cidade e a redução da segurança nas ruas.

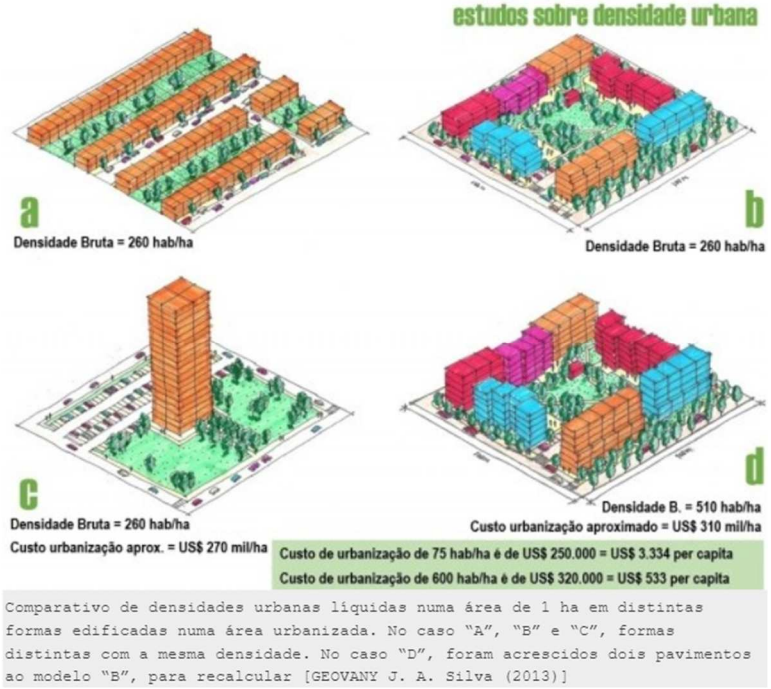
No artigo “Densidade, dispersão e forma urbana” publicado na revista Vitruvius, se associa o tipo de densidade ao custo. Por conta das altas densidades aproximarem muitos indivíduos em um mesmo espaço, se otimiza os subsídios à infraestrutura, ao transporte público, à saúde, entre outros. Além disso, através de um estudo de comparação de habitações unifamiliares e multifamiliares,

[11]Informações obtidas no artigo online da revista Vitruvius. Disponível em: https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/16.189/5957?utm_medium=website&utm_source=archdaily.com.br

no segundo caso há um menor custo tanto por domicílio, quanto por habitante.

Ainda, na pesquisa, é ressaltada a possibilidade de obter diversas configurações morfológicas de edifícios no mesmo tipo de quadra, o que pode resultar no mesmo valor de densidade, assim como representado na imagem da figura 6.

Figura 6: Comparativo de densidades em diferentes formas edificadas.



Fonte: VITRUVIUS. Disponível em https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/16.189/5957?utm_medium=website&utm_source=archdaily.com.br

Na figura, tanto o modelo unifamiliar (A), quanto os multifamiliares (C e D) possuem 76 unidades habitacionais, enquanto isso, no modelo D aumenta-se 2 pavimentos do modelo B, obtendo um total de 150 unidades, logo, uma maior densidade. Na pesquisa, ressalta-se um melhor aproveitamento do exemplo D por situar-se próximo ao nível da rua, possibilitar uso misto e mais interações sociais entre os habitantes, além de convidar a cidade para dentro da quadra com um modelo de quadra aberta.

Assim, Gehl (2013) salienta que, como exemplo do modelo C da figura 6, situando um edifício alto no centro da quadra afasta o olhar do morador para a cidade e diminui sua relação com a rua, o que afeta na socialização e dificulta o deslocamento para dentro e fora do edifício.

No entanto, Jan Gehl (2013) destaca que uma alta densidade não traz tanto benefício se as pessoas utilizarem apenas os edifícios e não o espaço entre eles, afinal, não haverá vida na cidade. Como exemplo de Greenwich Village e Soho, NY, o autor ressalta:

> [...] são áreas, em geral, menos densas, mas ainda com densidade relativamente alta. Os edifícios são mais baixos e assim o sol atinge as ruas ladeadas de árvores - e ali há vida. Com menos pavimentos e um espaço urbano mais atrativo nesses bairros, cada edifício proporciona bem mais vitalidade do que as áreas com altos edifícios e alta densidade, onde mais pessoas vivem e trabalham. Densidade razoável e espaço

> urbano de boa qualidade são quase sempre preferíveis a áreas com maior densidade que, frequentemente, inibem a criação de espaços urbanos atrativos. (GEHL, 2013, p.68)

Figura 7: Greenwich Village, NY



Fonte: Disponível em: https://www.britannica.com/place/Greenwich-Village

Nesse sentido, é ressaltada a necessidade de renovação da rua também pela fachada dos edifícios:

> O tratamento dos espaços de transição da cidade, em especial, os andares mais baixos dos edifícios, tem influência decisiva na vida no espaço urbano. Trata-se da zona onde se caminha quando se está na cidade; são as fachadas que se vê e se experimenta de perto, portanto, mais intensamente. É o local onde se entra e sai dos edifícios, onde pode haver interação da vida dentro das edificações e da vida ao ar livre. É o local onde a cidade encontra as edificações. (GEHL, 2013, p.75).

Ao contrário de uma transição rígida, com fachadas de vidro preto, fechadas por muro, sem portas, sem ritmo arquitetônico, as transições devem se tornar suaves por meio de fachadas abertas e ativas, através de lojas alinhadas, grandes janelas transparentes, muitas portas, detalhes e relevos na fachada e mercadorias expostas, como exemplo das figuras 8 e 9.

Figura 8: Exemplos de fachada não ativa.



Fonte: GEHL, 2013.

Figura 9: Exemplos de fachada ativa.



Fonte: GEHL, 2013.

No caso de edifícios residenciais, os espaços de transição podem amenizados por meio de jardins baixos e demarcados, o que reforça a sensação de segurança com um espaço semiprivado, ao mesmo que cria um limite com a esfera pública.

Figura 10: Zona de transição semiprivada no Conjunto habitacional do Parque Sibelius, Copenhage.



Fonte: GEHL, 2013.

Gehl (2013) também discute a proporção do edifício em relação às pessoas, ressaltando a necessidade de se aproximar à escala humana. Para o autor, é possível estabelecer um melhor contato visual com a rua até o 5º pavimento, logo, nesse caso há uma maior conexão com a cidade. O autor também refere boas soluções quando os edifícios mais próximos da rua possuem entre 2 a 4 pavimentos e, à medida que se aumenta o gabarito, nos pavimentos superiores cria-se um recuo em relação à calçada.

Com isso, entende-se a importância de relacionar a densidade à vitalidade do espaço urbano. É mais do que uma fórmula matemática a ser aplicada em qualquer contexto, afinal altas e baixas densidades requerem uma estrutura urbana coesa, de maneira que facilite os acessos aos equipamentos, serviços e áreas públicas.

1.1.3. Mobilidade

A necessidade de minimizar os deslocamentos na cidade trouxe soluções que priorizam o carro, o que acarretou mais poluição e a insegurança dos usuários mais frágeis da rua, o pedestre e o ciclista. Assim, por muito tempo o carro foi considerado o grande vilão das cidades, colocando o modelo de desenho de ruas com foco na separação entre o pedestre e o veículo. Porém, alguns autores estudam abordagens que não marginalizam nenhum dos sujeitos, ao mesmo tempo que incentivam principalmente a mobilidade ativa, ou seja, não motorizada, condição necessária ao urbanismo sustentável.

Nesse sentido, para atender todos as condições de mobilidade, é necessário menos impedimentos no trajeto. Quanto aos pedestres e ciclistas, Farr (2013) ressalta uma maior permeabilidade por meio de passeios acessíveis e conectados, facilidade de atravessar as ruas e menor topografia. Em relação à

caminhabilidade, Gehl (2013) destaca que estabelecer distâncias confortáveis a pé depende de variáveis como a qualidade do percurso e a idade do usuário. No geral, a maior parte das pessoas está disposta a percorrer 500 metros. Enquanto isso, como já ressaltado, Farr (2013) define 400 metros como parâmetro.

Farr salienta que a permeabilidade também é influenciada pelas características morfológicas da via pública e da quadra, considerando que habitações unifamiliares em ruas curvilíneas com cul-de-sacs não incentivam a caminhabilidade. Ainda, é necessário se atentar às velocidades de projeto, afinal, quadras maiores incentivam o aumento da velocidade dos veículos. Nesse sentido, refere-se melhor nível de conectividade (Platinum[12]) quando as quadras possuem 90 a 120m de comprimento. No caso de grandes dimensões, trilhas e passeios no meio da quadra mantém a conexão.

À vista disso, o Guia Global de Desenho de Ruas[13] lista um conjunto de elementos na via que auxiliam na priorização os pedestres, tais como extensões de calçadas, faixa de pedestres em todos os cruzamentos e travessias elevadas em locais de fluxo de pedestre intenso. Ademais, para incentivar a caminhada e principalmente a permanência na via em todos os períodos do dia, é necessário proteção climática através de arborização, assentos e iluminação baixa nas calçadas.

Quanto à acessibilidade nas vias locais, o desnível entre a calçada e a rua deve ser vencido através de rampas somente na faixa de serviço, espaço também reservado para o mobiliário urbano e arborização, de maneira que permita o nivelamento da faixa livre de passagem para os pedestres, tal como ilustrado na figura 11.

Figura 11: Esquema de calçada acessível



Fonte: SustentArqui. Disponível em: https://sustentarqui.com.br/como-fazer-uma-calcada-para-todos/

[12] O nível Platinum faz parte da Certificação LEED (Leadership in Energy and Environmental Design), uma ferramenta que busca incentivar e acelerar a adoção de práticas de construção sustentável.

13 O Guia Global de Desenho de Ruas é um livro publicado em 2016 que estabelece uma nova referência mundial para o desenho de vias urbanas: propõe reflexão, conceitua e traz estudos de caso vividos por diferentes cidades do mundo levando em conta a sustentabilidade, a segurança e o dinamismo necessários à via pública.

O Guia Global de Desenho de Ruas ressalta que, para vencer maiores distâncias de maneira acessível, sustentável e saudável, é necessário incentivar o uso da bicicleta e do transporte público. No primeiro caso, deve-se implementar uma rede cicloviária para assegurar rotas seguras, convenientes e conectadas. Assim, deve-se reservar uma porção do leito viário no canteiro central ou na lateral da via para as ciclofaixas ou ciclovias. Configuradas com uma como uma demarcação no piso, com sinalização e faixas, podem ser unidirecionais ou bidirecionais. A ciclofaixa é localizada ao lado da faixa de veículos, já a ciclovia é separada do leito carroçável por meio de uma barreira física, como um canteiro, balizas, passeios, faixa de estacionamento ou apenas por nível, nesse sentido, a última garante maior proteção ao ciclista. Ambas devem ser separadas da calçada para segurança também do pedestre.

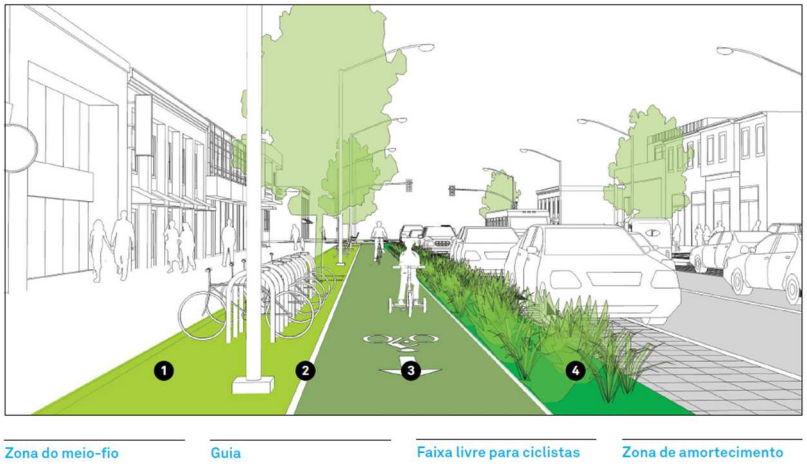
Figura 12: Exemplo de ciclofaixa em Buenos Aires;
Figura 13: Exemplo de ciclovia em Sydney.



Fonte: Guia Global de Desenho de Ruas, 2016.

Como apoio ao trajeto, também é necessário implantar uma infraestrutura cicloviária ao longo da malha viária, como exemplo da figura 14.

Figura 14: Esquema de infraestrutura cicloviária.



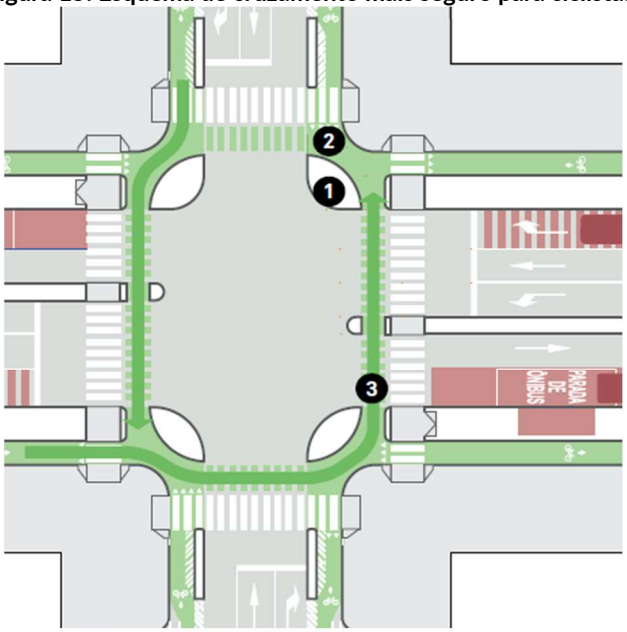
Fonte: Guia Global de Desenho de Ruas, 2016.

Na figura, a zona do meio-fio é aproveitada para implantação de paraciclos, arborização e iluminação, ao mesmo tempo que garante a proteção dos pedestres. Enquanto isso, o jardim na zona de amortecimento protege a ciclovia da abertura das portas dos veículos estacionados.

Porém, a maior preocupação deve ser nos cruzamentos, afinal é o local mais perigoso para o ciclista por conta da conversão

dos veículos geralmente em todas as direções. Além de demarcações com pintura na pista, é possível introduzir algumas barreiras nas esquinas para que os veículos não invadam a pista da bicicleta e ao mesmo tempo ampliem seu campo de visão em relação aos ciclistas, o que pode ser observado no exemplo da figura 15. Nesse caso, a segurança também pode ser reforçada com a utilização de semáforos para os ciclistas.

Figura 15: Esquema de cruzamento mais seguro para ciclistas.

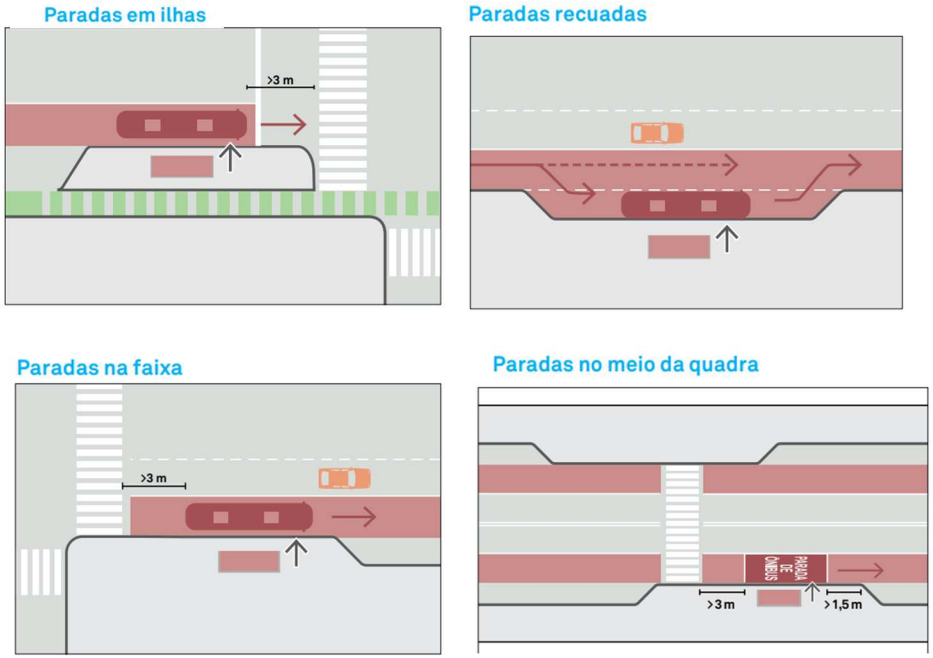


Fonte: Guia Global de Desenho de Ruas, 2016.

Quanto aos trajetos mais longos, como para outras regiões da cidade, é importante oferecer um eficiente sistema de transporte público para movimentar mais pessoas de maneira rápida e, ao mesmo tempo, substituir o uso de veículos particulares. Esse sistema demanda uma maior quantidade de usuários para ser sustentado, assim, deve ser vinculado ao uso do solo público e misto e a altas densidades. Desse modo, deve-se identificar os principais destinos e trajetos que as pessoas frequentemente fazem, principalmente entre a moradia e o trabalho, para implantar uma rede viária do transporte coletivo que atenda igualmente toda a comunidade.

Por conta deste trabalho ter foco na escala bairro na cidade de Uberlândia, será discutido apenas a respeito do serviço de ônibus. O guia recomenda a reserva de espaços prioritários na rua para alocação das paradas de ônibus, principalmente em locais com alta demanda. Nesse sentido, deve-se proteger o usuário do ônibus sem interromper o tráfego de veículos, de bicicletas e dos pedestres, funcionando também de maneira complementar para facilitar o intercâmbio entre todos os meios de transporte. A figura 16 representa algumas soluções de tipos de parada, as quais dependem do contexto e da frequência das linhas.

Figura 16: Principais tipos de paradas de ônibus em bairros de baixa/média demanda.



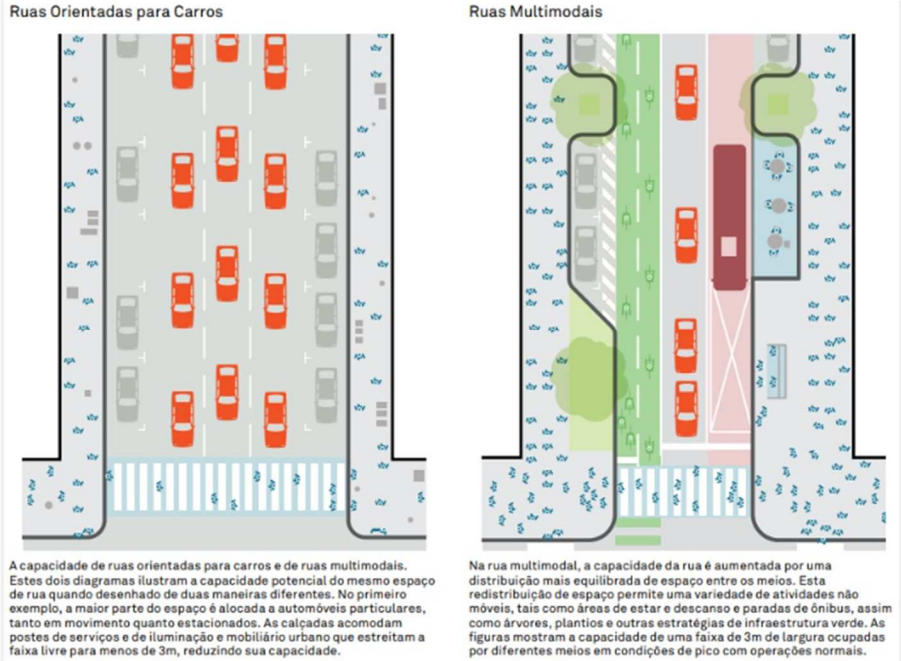
Fonte: Guia Global de Desenho de Ruas, 2016. Adaptado pela autora, 2024.

No primeiro exemplo da figura 16 observa-se uma separação do pedestre que espera pelo ônibus, o que garante maior proteção à ciclovia, ao mesmo tempo que permite a caminhada livre do pedestre na calçada. Já o segundo exemplo é recomendado quando o volume de pessoas e o tempo de entrada no ônibus é grande, permitindo, assim, a passagem livre dos outros veículos. No terceiro exemplo, nota-se um alargamento da calçada que permite tanto a travessia na rua quanto a passagem livre na calçada. O último caso é recomendado para altas demandas no meio da quadra. Em todos os casos, nota-se uma proximidade da parada com faixas de pedestre, necessárias para facilitar o trajeto entre todos os lados da via e o ponto de ônibus.

Para abranger todos os usuários do transporte coletivo, principalmente os idosos e pessoas com limitações físicas, os pontos de ônibus devem oferecer abrigos com assentos com encosto e espaço para cadeira de rodas. Ademais, a cobertura e as divisórias verticais nos abrigos garantem a proteção contra chuva e sol, garantindo maior conforto.

Portanto, na compreensão da escala da rua é necessário incluir todos os modais de transporte de modo que inclua, ao mesmo tempo, a segurança dos pedestres, ciclistas e dos usuários dos veículos. Desse modo, Farr (2013) cita as chamadas Ruas Completas, um movimento que defende o sistema de transporte multimodal e sensível ao contexto, o qual exige um desenho de via considerando as atividades do entorno e os acessos às edificações. A figura a seguir ilustram a configuração de uma Rua Completa.

Figura 17: Planta Baixa de uma Rua Completa/Multimodal



Fonte: Guia Global de Desenho de Ruas, 2016.

Na figura é possível observar o prolongamento da calçada nas esquinas e a extensão sob a faixa de estacionamento como apoio ao serviço de ônibus, à infraestrutura verde e ao comércio (parklets). O último é uma alternativa de aproximar o consumidor do movimento na rua, espaço que pode ocorrer também próximo à fachada do edifício, promovendo, assim, maiores possibilidades de sombreamento e maior número de vagas laterais de estacionamento.

É necessário destacar que o desenho da Rua Completa varia de acordo com a classificação da via. Quanto maior a velocidade do veículo, maior deve ser a faixa de rolamento, o que ocorre com as vias principais de maior fluxo. Neste tipo de via a ciclovia é mais recomendada que a ciclofaixa. Já nas vias coletoras, a faixa de rolamento é um pouco menor e a faixa de estacionamento junto ao meio-fio é necessária. Por abrigar um fluxo menor que da via principal, a ciclofaixa pode ser utilizada. Quanto à via local, o canteiro não é recomendado e a faixa de rolamento deve ser menor, para, assim, incentivar menores velocidades dos veículos. Em todas as vias é recomendado passeios de larguras e rampas acessíveis, para possibilitar também o fluxo de pessoas com mobilidade reduzida. A figura 18 representa um exemplo de rua multimodal.

Outras soluções no nível da rua podem aproximar e equiparar os modais de transporte. Nas chamadas Rua compartilhadas são eliminadas as distinções formais entre a rua a calçada através do nivelamento da via. São normalmente implantadas em locais de alta atividade de pedestres, onde pretende-se desestimular a velocidade dos veículos, funcionando como um espaço compartilhado por todos. Em vias comerciais, as ruas compartilhadas se transformam em espaços vivos de apoio ao

comércio, já em vias residenciais, funcionam como uma extensão do quintal das casas.

Figura 18: Rua compartilhada residencial, Van Gogh Walk, Londres, Reino Unido.



Fonte: GELH, 2013.

Sendo assim, além de oferecer segurança e acessibilidade, as Ruas Completas e Compartilhadas tendem a se tornar locais não apenas de passagem, mas também de permanência, o que amplia sua percepção como um espaço público.

Nesse sentido, Jan Gehl (2013) ressalta a importância da rua como local de encontro, sendo o principal meio de acompanhar a vida na cidade. Com isso, o autor relaciona o incentivo do caminhar e pedalar à atratividade do espaço público e ao uso do solo.

> [...] Uma cidade que convida as pessoas a caminhar, por definição, deve ter uma estrutura razoavelmente coesa que permita curtas distâncias a pé, espaços públicos atrativos e uma variedade de funções urbanas. Esses elementos aumentam a atratividade e o sentimento de segurança dentro e em volta dos espaços urbanos. Há mais olhos nas ruas e um incentivo maior para acompanhar os acontecimentos da cidade a partir das habitações e edifícios do entorno. (GEHL, 2013, p.6).

2. ESTUDOS DE CASO

Tabela 1: Justificativa dos projetos escolhidos.

JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DOS PROJETOS	
Bairro Quartier	Baseado nos conceitos do Novo Urbanismo; Criação de um corredor verde no coração do bairro; Implantação próxima à um APP.
Bairro Valdespartera	Ecobairro; Localizado no perímetro urbano em eixo de crescimento; Eixos verdes; Conexão do sistema viário;

Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

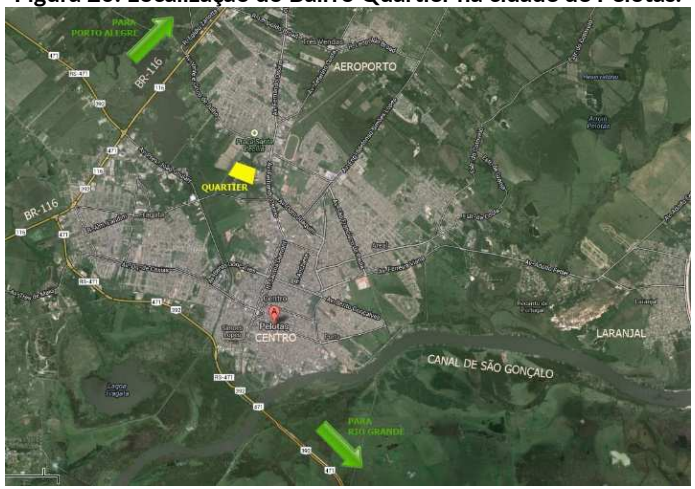
2.1. Bairro Quartier, Pelotas

Figura 19: Localização de Pelotas no Rio Grande do Sul e no Brasil.



Fonte: Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Pelotas

Figura 20: Localização do Bairro Quartier na cidade de Pelotas.



Fonte: Disponível em: https://portoimagem.wordpress.com/2013/07/31/lerner-da-forma-a-um-bairro-de-r-2-bilhoes-em-pelotas/

O Bairro Quartier está localizado na cidade de Pelotas, no Rio Grande do Sul. Mesmo sendo uma região residencial, o bairro está próximo ao centro e a pontos importantes da cidade.

Figura 21: Localização aproximada do Bairro Quartier.



Fonte: Site do Bairro Quartier. Disponível em: https://bairroquartier.com.br/#tourvirtual

O Projeto do Quartier teve início em 2000 e é gerenciado pela empresa Joal Teitelbaum e Terralune Participações e desenvolvido pelo escritório Jaime Lerner, o qual é referência mundial em planejamento urbano. O bairro começou a ser construído em 2016, porém ainda não está concluído.

Sob a ótica de cidades verdes, sustentáveis, com mais mobilidade e coexistência humana, o objetivo do Quartier é oferecer o melhor da vida em comunidade em um projeto inovador. Sendo assim, foi projetado para atender os requisitos da Certificação LEED-ND (Leadership on Energy and Environmental Design Neighborhood Development). O bairro teve seu projeto concebido sob os conceitos do Novo Urbanismo de Cidade Compacta, utilizando da verticalização para atender aos requisitos mínimos de densidade.

O Quartier é baseado nos pilares Green, Smart e Lifestyle. O primeiro refere-se à sustentabilidade urbana, alcançada através de pré-requisitos para as edificações se tornarem autossuficientes, com eficiência energética, preservação ambiental, design inteligente e baixa emissão de carbono.

Figura 22: Infraestrutura sustentável das edificações.



Fonte: Empresa Joal Teitelbaum. Disponível em: https://www.sinduscon-rs.com.br/premium2014/assets/uploads/QUARTIER-SINDUSCON_PREMIUM_2014.pdf

Dos 30 hectares do terreno, mais de 10 são destinados às áreas verdes. O coração do projeto é um boulevard (figura 23), um grande passeio verde central com mais de 30 metros de largura, que oferece espaços de convivência, playgrounds, fitness ao ar livre em um ambiente arborizado e circundado por edifícios mistos com comércio de conveniência no térreo.

Figura 23: Boulevard do Projeto Quartier.



Fonte: Site do Bairro Quartier. Disponível em: https://bairroquartier.com.br/#tourvirtual

O boulevard faz a ligação da rua de principal acesso ao bairro ao APP, o qual será contemplado com equipamentos de recreação, ciclovia, pista de caminhada, quadras, lagos, piers e um mirante, se tornando um parque. Além disso, o boulevard possui em um de seus extremos um palco ao ar livre junto a uma grande arquibancada verde, um espaço multiuso e cultural.

Figura 24: Perspectiva do Parque Burle Marx



Fonte: Site do Bairro Quartier. Disponível em: https://bairroquartier.com.br/#tourvirtual

Já os pilares “Lifestyle” e “Smart”, estão associados a uma vida inteligente e com qualidade. Com foco nas pessoas, procura-se produzir espaços de convivência para deslocamento fácil e tranquilo, entendendo a rua segura e agradável como enriquecedora do espaço público. Através da diversidade dos espaços de trabalho, estudo e lazer e segurança, procura-se aproximar as pessoas do uso comercial e das conexões urbanas. O projeto pretende integrar a nova rede urbana com as vias existentes, com um desenho de quadras possíveis de serem percorridas a pé, a menos de 400 metros de caminhada para se acessar todos os usos necessários.

Figura 25: Mapa de Uso e Ocupação do Quartier;
Figura 26: Mapa de hierarquia viária do Quartier.



Fonte: Empresa Joal Teitelbaum. Disponível em: https://www.sinduscon-rs.com.br/premium2014/assets/uploads/QUARTIER-SINDUSCON_PREMIUM_2014.pdf

Desconsiderando as áreas verdes, observa-se que Bairro Quartier possui em maioria edificações habitacionais, em comparação com uso misto e institucional. Nos mapas se destaca a predominância do uso misto junto à rua de maior fluxo (Rua João Jacob Bainy), onde são implantados um hotel, uma torre comercial e um hipermercado, o que mantém um fluxo rápido e rotativo e, ao mesmo tempo, aproxima o morador de serviços e usos diversos. Já o uso comercial no térreo, presente no boulevard, e as ruas de pedestre incentivam o fluxo dos pedestres no local, inspirando a vida no bairro e a praticidade.

Quanto ao parcelamento do uso do solo, as quadras habitacionais/de uso misto possuem de 10mil m² à 30mil m², divididas em lotes em 5mil m² à 15mil m². Na imagem a seguir se observa a implantação dos edifícios no perímetro do lote, o que permite a criação de áreas de convívio e lazer no centro do lote.

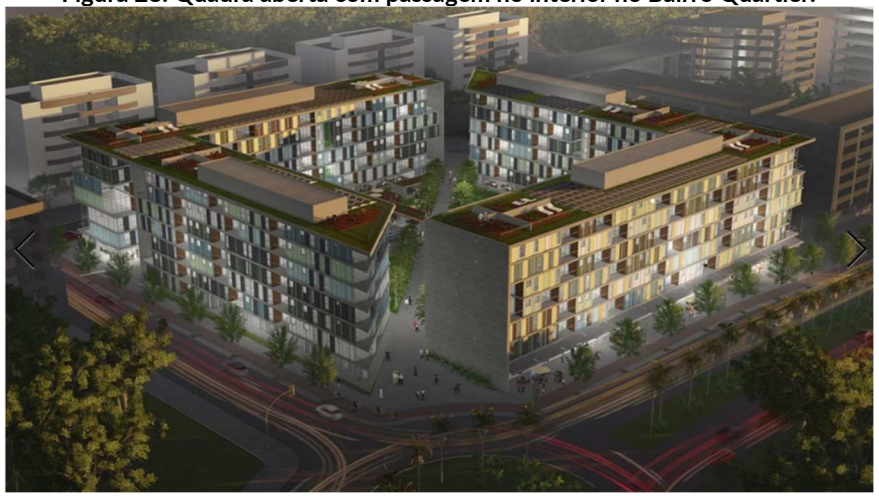
Figura 27: Perspectiva esquemática do Bairro Quartier, com destaque ao parque à esquerda e as edificações.



Fonte: Disponível em: https://teitelbaum.com.br/quartier/

Na figura 28 se tem como exemplo uma das quadras (90x90m), caracterizada como uma quadra aberta. Sem a presença de portões delimitando o espaço se estimula a convivência e interação entre o espaço público e privado. Nesse caso, o miolo da quadra é acessado por uma passagem de pedestres que corta 2 lados, assim, os habitantes das unidades habitacionais e os pedestres que circulam na rua podem compartilhar as áreas comuns do térreo interno, configurado como uma praça central.

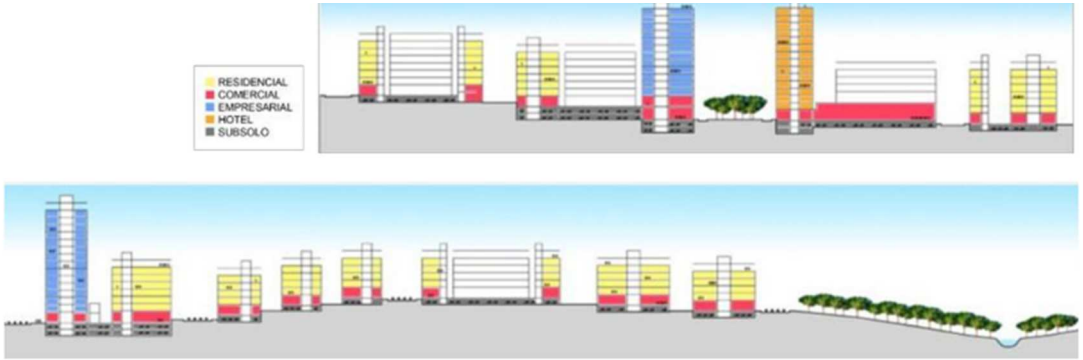
Figura 28: Quadra aberta com passagem no interior no Bairro Quartier.



Fonte: Disponível em https://www.arkiz.com.br/quartier

Na figura a seguir é representada a seção das 2 ruas principais, onde é possível observar a tipologia das edificações com uma maior diversidade de usos e utilização do plano do subsolo para estacionamento, gerando maior aproveitamento do lote no último caso. Para se aproximar da escala humana, o gabarito predominante é mais baixo, em média de 7 pavimentos, notado na seção do boulevard.

Figura 29: Seção longitudinal da rua João Jacob Bainy e do Boulevard Quartier, respectivamente.



Fonte: Empresa Joal Teitelbaum. Disponível em: https://www.sinduscon-rs.com.br/premium2014/assets/uploads/QUARTIER-SINDUSCON_PREMIUM_2014.pdf

Em relação à mobilidade, na imagem do boulevard (figura 30), é possível observar o incentivo à caminhabilidade através de calçadas acessíveis e arborizadas, mobiliário urbano, iluminação mais baixa e a fachada ativa no térreo dos edifícios. Além disso, o recuo do comércio em relação à testada do lote também é um meio de sombreamento tanto para o estabelecimento quanto para o pedestre que caminha entre as lojas. Ao invés de afastar o pedestre e o ciclista do carro, esta rua compartilhada incentiva a redução da velocidade, promovendo segurança e movimento.

Figura 30: Calçada do boulevard, com canteiro central e ciclofaixa à direita.



Fonte: Site do Bairro Quartier. Disponível em: https://bairroquartier.com.br/#tourvirtual

A partir da análise feita sobre o Bairro Quartier na cidade de Pelotas, observa-se que o escritório Jaime Lerner, procura trabalhar de maneira que aproveite da localização estratégica do novo loteamento, para minimizar os impactos ambientais adversos. Assim, limita a expansão urbana, incentivando implantações compactas, uso misto e ligações a comunidades vizinhas, fornecendo infraestrutura e edifícios verdes para reduzir o impacto ambiental dos edifícios e infraestruturas.

2.2. Bairro Valdespatera, Saragoça, Espanha

Figura 31: Localização de Saragoça na Espanha.



Fonte: Disponível em: https://www.istockphoto.com/br/vetor/zaragoza-mapa-localiza%C3%A7%C3%A3o-gm1177397271-328679050

Figura 32: Localização de Valdespartera em Saragoça.



Fonte: Disponível em: https://www.orangesmile.com/common/img_city_maps/zaragoza-map-0.jpg. Adaptado pela autora, 2024.

O bairro Valsdespartera está localizado à sul da cidade de Saragoça, implantado no antigo quartel militar de mesmo nome. O terreno de 243,2 ha é situado no perímetro urbano, limitado em 2 faces pela estrutura rodoviária.

Figura 33: Vista aérea de Valdespartera, com destaque aos limites do bairro.



Fonte: Google Maps, 2024. Adaptado pela autora, 2024.

O gerenciamento do projeto foi por parte do poder público, ao notar que o terreno se encontrava no eixo de crescimento norte-sul da cidade e apresentava excelentes condições físicas e geológicas, uma forma de combater a escassez de habitações. A

Câmara Municipal de Saragoça criou a empresa *Ecocity Valdespartera Zaragoza AS* para ser responsável pelo empreendimento. Com o apoio da Escola Técnica de Arquitetura de Madrid, o projeto teve início em 2002 e teve como princípios básicos o alcance da sustentabilidade ambiental a partir da arquitetura bioclimática. Assim, as decisões projetuais foram baseadas nas características naturais do sol, ventos, água e natureza, com o objetivo de oferecer conforto na mesma medida que a economia de energia. Ademais, o planejamento urbano do bairro é dirigido a pessoas de vários setores sociais, através de habitações acessíveis, e busca a melhor integração com a cidade, procurando ser uma ampliação sensível ao ambiente urbano e natural do entorno. Nesse sentido, Valdespartera é classificado como um ecobairro, o qual tem o objetivo de compartilhar, complementar e desenvolver a cidade.[14] A construção no local teve início em maio de 2003 e atualmente partes do projeto ainda não foram concluídas.

Como uma maneira de conter o crescimento da cidade e ao mesmo tempo reduzir os custos de habitação, o conceito baseia-se na cidade compacta. Assim, apenas 230 das 9.687 habitações são unifamiliares. No total, os edifícios comportam 30mil pessoas, no entanto, recentemente vivem 20mil habitantes no local. Esses dados conferem uma densidade bruta de aproximadamente 120hab/ha.

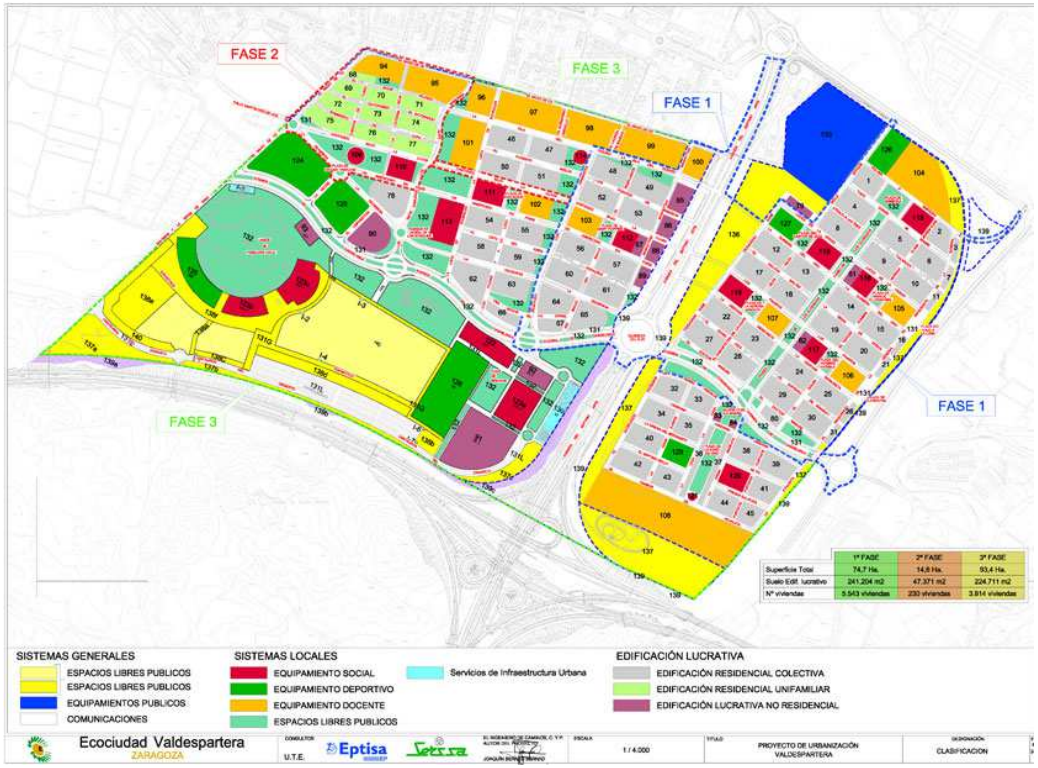
Figura 34: Vista atual de Valdespartera com destaque aos edifícios.



Fonte: Disponível em: http://www.sers.es/en/projects/urban-sustainability/valdespartera-ecocity.html

[14] Informações obtidas pelo site Construction 21. Disponível em: https://www.construction21.org/city/h/valdespartera-ecodistrict-zaragoza.html

Figura 35: Planta de Uso e Ocupação de Valdespartera.



Fonte: Disponível em: http://urban-e.aq.upm.es/articulos/ver/ecociudad-valdespartera-zaragoza/completo

Dividido por 2 vias principais em 4 quadrantes com malha ortogonal, através da planta de uso e ocupação do solo, observa-se a criação de eixos institucionais lineares, entrecortados por espaços livres, ambos equidistantes das habitações. Além disso, nota-se a concentração das escolas no limite do terreno, o que leva a inferir a intenção de ampliar o público-alvo também aos bairros vizinhos. Quanto aos equipamentos sociais, são localizados de maneira distribuída no tecido urbano e voltados a todos os públicos, sendo eles uma biblioteca, uma casa de repouso para idosos, um centro comunitário, uma paróquia, um centro médico, entre outros. Na planta também se observa a predominância de espaços livres públicos, dispostos como corredores verdes na direção norte-sul para interligar as áreas verdes do entorno à maior área verde de Valdespartera, um parque. Nesse sentido, este caminho estabelece uma conexão verde entre escolas, equipamentos sociais e esportivos e comércio.

Figura 36: Parque de El Libro de la selva, com vista do Lago Penélope Cruz.



Fonte: Disponível em: https://es.m.wikipedia.org/wiki/Archivo:Lagos_Penelope_Cruz_Valdespartera_Zaragoza_5.jpg

Figura 37: Praça com parque infantil em Valsdespartera



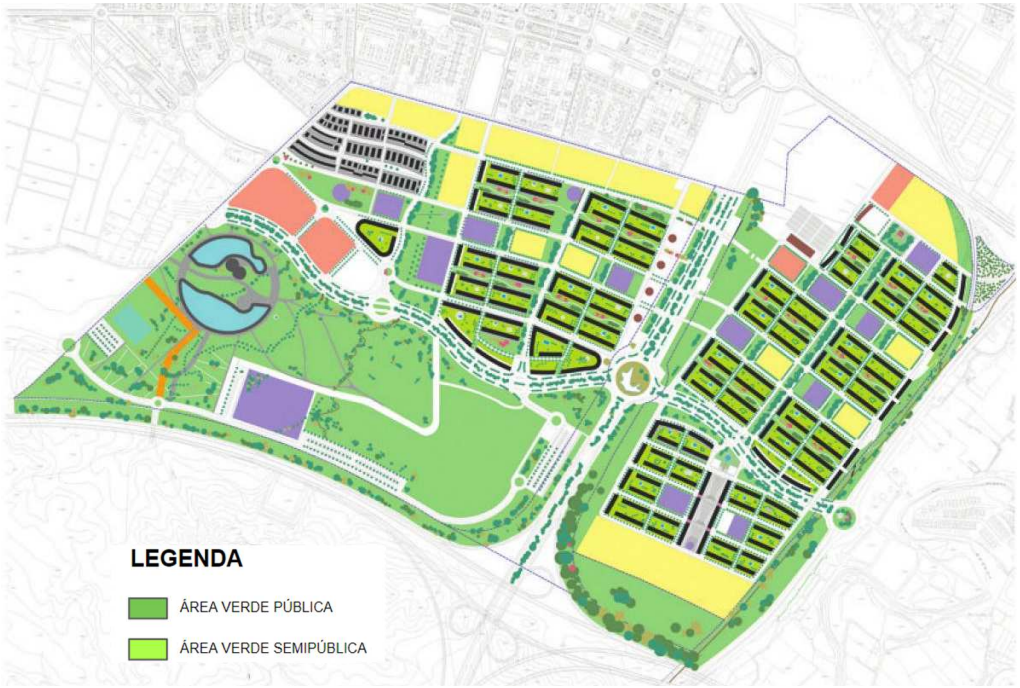
Fonte Google Maps, 2023.

Assim como observado, as áreas verdes do bairro são equipadas com parques infantis, passeios para pedestres e bicicletas, assentos, o mínimo de pavimentação e máxima presença de água e vegetação. Ainda, a arborização nos espaços públicos foi pensada para aproveitar o clima local, frio e seco na maior parte do ano. Assim, as árvores são em maioria do tipo caducifólia, as quais perdem as folhas no outono e inverno, permitindo a passagem desejável da luz do sol nessa época do ano, enquanto no verão suas folhas promovem sombreamento. No parque, também é possível encontrar um lago, utilizado tanto para contemplação, quanto como irrigação e espaço de armazenamento de água pluvial. Nesse sentido, todo o bairro possui redes de serviços avançadas que garantem o consumo racional de recursos.

Quanto às edificações, toda sua concepção foi baseada na captação de energia solar e no bloqueio do vento. Assim, na cobertura dos edifícios são implantados painéis solares. Além disso, como no local a fachada que mais recebe luz do sol é a sul, os edifícios são configurados como bloco retangulares com o maior comprimento voltado para esta orientação. Desse modo, a maioria dos edifícios foram dispostos no sentido leste-oeste com aberturas para voltadas para norte e sul. Com 12m de largura e 113m de comprimento, os blocos são implantados linearmente e espaçados paralelamente em 30metros. Essa distância foi estabelecida para que a projeção de sombra do edifício paralelo não impedisse a insolação na fachada sul.[15]

[15] Ecocidade, Valdespartera, Zaragoza. Artigo da Universidade Politécnica de Madrid. Disponível em: http://urban-e.aq.upm.es/articulos/ver/ecociudad-valdespartera-zaragoza/completo

Figura 38: Implantação de Valdespartera, com destaque às edificações e áreas verdes.



Fonte: Disponível em: https://books.google.com.br/books?id=rT_iHupCe0cC&lpg=PA204&dq=institui%
Adaptado pela autora, 2024.

Na implantação de Valdespartera nota-se a distribuição dos edifícios no perímetro da quadra, inseridos em um lote único e dispostos de maneira que também aproxima a habitação da natureza. Assim, se cria zonas verdes públicas entre os edifícios e as avenidas principais. Já no meio da quadra, o espaço entre os edifícios paralelos se configura como pátio interno, uma área verde semipública, conectada diretamente a vias laterais, configurando-se em uma conexão verde também no sentido leste-oeste.

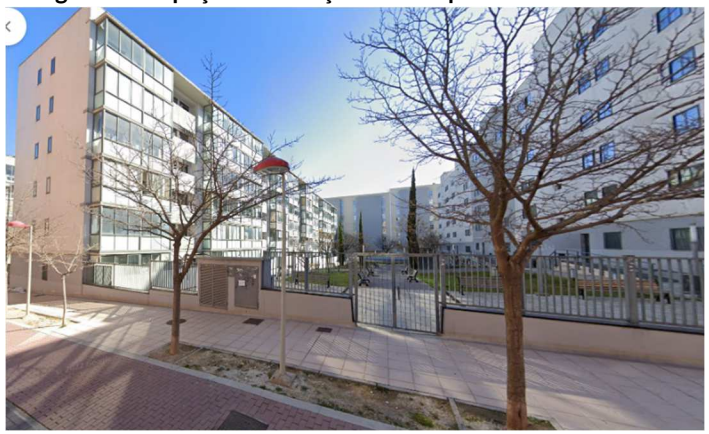
Figura 39: Vista aérea aproximada dos pátios internos dos edifícios



Fonte: Google Maps, 2024.

Assim como observado na figura 39, os pátios internos são conectados diretamente a cada 4 edifícios, no entanto, se estabelece um limite entre o pátio e a rua por meio de grades ou cercas metálicas operáveis, o que permite conexão visual e periodicamente física entre a área pública e o jardim comunitário/lazer dos apartamentos.

Figura 40: Espaço de transição entre o pátio interno e a via.



Fonte: Google Maps, 2022.

Na figura 40 também se observa um tratamento diferenciado nas fachadas opostas. Enquanto na fachada sul se predomina a superfície envidraçada para explorar a máxima absorção solar, na fachada norte implanta-se materiais de isolamento e menores aberturas. Enquanto isso, para conforto no verão, na planta baixa os apartamentos são posicionados linearmente para que a orientação oposta das aberturas permita a ventilação cruzada.

O acesso de pedestres às habitações ocorre pela fachada de maior comprimento que está conectada diretamente à rua. Assim, os edifícios são afastados da testada do lote, criando um recuo frontal que gera um espaço de transição, o qual funciona como jardim privado das habitações térreas. Dessa maneira, se mantém certa privacidade e não há uma quebra visual e física entre a rua e o edifício. Já o acesso de veículos ao estacionamento no subsolo se dá pelo pátio interno nas ruas laterais.

Figura 41: Acesso aos edifícios habitacionais multifamiliares.



Fonte: Google Maps, 2024.

Figura 42: Pátio interno com entrada de estacionamento subterrâneo.



Fonte: Google Maps, 2024.

Quanto ao gabarito, os edifícios são predominantemente de 6 pavimentos, sendo os maiores de 8 pavimentos. O último caso é presente em alguns edifícios transversais (fachadas leste-oeste), uma estratégia para barrar o vento, que parte de oeste e noroeste, nos pátios internos e nas vias mais largas.

Figura 43: Vista dos edifícios em Valdespartera.



Fonte: Disponível em: https://arquitecturaviva.com/obras/escuela-infantil-de-valdespartera.

Em relação à mobilidade, no mapa viário da figura 44 se destacam as vias principais de conexão com o entorno, configuradas como grandes avenidas. O principal acesso pela cidade se dá pela avenida no sentido norte-sul (destacada em vermelho), uma via larga com canteiro central, a qual interliga o bairro à rodovia e à via parque.

Figura 44: Mapa viário de Valdespartera.

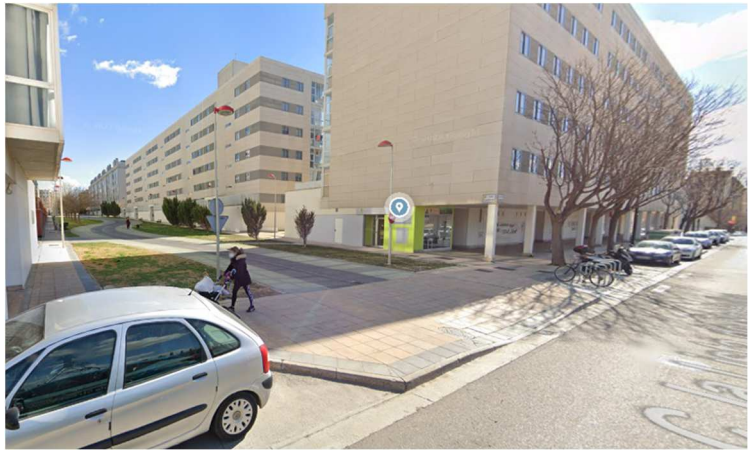


Fonte: Disponível em: https://es.wikipedia.org/wiki/Valdespartera. Adaptado pela autora, 2024.

Através do mapa também se observa um desenho viário de retas e curvas, relacionado à finalidade que se propõe em cada rua. É possível acessar todas as ruas com o veículo, porém as vias retas servem para facilitar a conexão de veículos entre as vias locais (destacadas em branco) e principais. Já as vias sinuosas influenciam na redução da velocidade dos carros ao mesmo tempo que fornecem uma caminhada mais interessante.

Nesse sentido, para priorizar o pedestre, nem todas as ruas são conectadas diretamente às vias principais e todas as vias locais são de mão única, em maioria com apenas 1 faixa de rolamento. Como exemplo das vias locais sinuosas (em cinza no mapa), a intenção é criar um caminho permeável de pedestres conectado a áreas verdes durante o percurso e como destino final. Ademais, estas são ruas multimodais e compartilhadas, onde toda a via se encontra no mesmo nível, e as calçadas são arborizadas e possuem mobiliário urbano.

Figura 45: Cruzamento entre Via local -Rua compartilhada- e via de maior fluxo



Fonte: Google Maps, 2023.

Na figura 45 também se observa o prolongamento da calçada nas vias de maior fluxo para abrigar paraciclos, localizados, ainda, próximos aos equipamentos institucionais e na entrada dos edifícios habitacionais. Nesse sentido, as ciclovias são representadas como linhas pontilhadas no mapa viário (figura 44), presentes nas avenidas principais. No restante das vias, o fluxo de ciclistas ocorre de maneira compartilhada com os outros modais de transporte, com alertas para redução de velocidade dos veículos.

No mapa viário também se destaca os trilhos do bonde, o transporte público principal do bairro, o qual percorre um caminho central, conectando os equipamentos públicos, também passando pelo Boulevard.

Mesmo com as críticas iniciais sobre Valdespartera ser fora da escala humana[16], ainda se observa diversos benefícios com sua implementação. Além do aproveitamento da energia, conforto e compensação ambiental obtidos graças à aplicação das medidas bioclimáticas, o desenvolvimento do projeto ocorreu em um momento de virada do planejamento urbano com base numa arquitetura sustentável, o que serve de exemplo para o futuro das reabilitações e dos novos bairros.

[16] Segundo informações do site Enjoy Zaragoza. Disponível em: https://www.enjoyzaragoza.es/historia-barrio-valdespartera/

Após as análises, foi elencado os pontos principais de cada bairro com objetivo de nortear as decisões projetuais a serem desenvolvidas neste trabalho.

Tabela 2: Principais pontos a serem abordados no projeto.

PONTOS A SEREM ABORDADOS NO PROJETO			
	CONCEITO	PROGRAMA	IMPLANTAÇÃO
QUARTIER	Conexão verde ao movimento do espaço urbano	Boulevard com espaços de convivência, próximo ao uso misto, edifício comercial e modais de transporte.	Conexão entre APP e avenida principal; Rua compartilhada; Gabarito mais baixo com recuo no térreo dos edifícios do boulevard.
	Edifícios compactos, com diversidade de usos e próximos às áreas verdes	Edifícios com infraestrutura verde; Uso misto com fachada ativa; Áreas verdes entre todos os edifícios;	Edifícios no perímetro das quadras, com miolos abertos e voltados à convivência e áreas verdes; Estacionamentos residenciais no subsolo.
	Preservação ambiental interligada à áreas culturais, esportivas, recreativas e de descanso	Instalação de quadras de esportes, playgrounds, pistas de caminhada e ciclovia, piers, mirantes e equipamento cultural e multiuso	Boulevard e Parque no APP.
VALDESPARTERA	Decisões projetuais com base em critérios bioclimáticos	Morfologia, implantação e tipologia dos edifícios tirando proveito do clima local.	Lote único; edifícios no perímetro da quadra com pátios internos semipúblicos; Fachadas dos edifícios voltadas para rua.
	Cidade compacta	Uso misto e habitacional	Gabarito médio de 6 pavimentos; Zonas de transição suaves com jardim na habitação do térreo; Estacionamentos no subsolo.
	Predominância de espaços livres públicos no tecido urbano; Eixos verdes conectados ao entorno e à todos os usos do solo.	Áreas verdes equipadas com assentos, arborização, parque infantil, quadra de esporte, paraciclos, de contato com a água, pouca impermeabilização e passeios largos.	Parque, praças, jardins, hortas e Boulevard
	Equipamentos institucionais distribuídos no tecido urbano	Diversas funções para todas as idades: Casa de repouso para idosos, escolas, centro comunitário, centro médico, biblioteca, etc.	Eixos lineares; Próximos à areas verdes e equidistantes dos edifícios habitacionais.
	Priorização do pedestre e do ciclista; Percursos permeáveis e de conexão ao verde.	Desenho viário de retas e curvas; Ruas multimodais e compartilhadas; Calçadas largas com arborização, mobiliário e paraciclos.	Vias principais retas e vias sinuosas nos acessos das habitações e do Parque; Recuo no térreo de edifícios mistos.

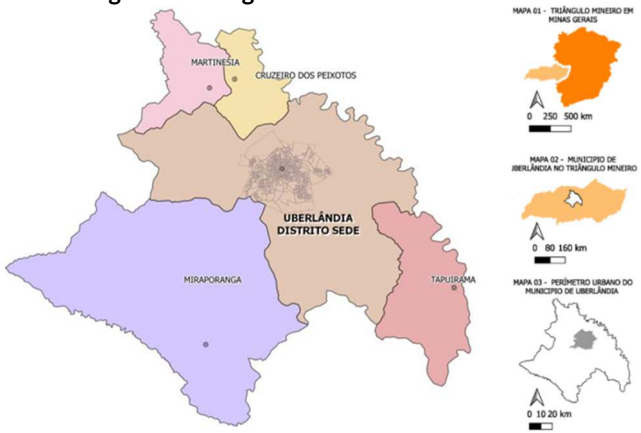
Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

3. LEITURA DA CIDADE DE UBERLÂNDIA-MG E DEFINIÇÃO DO LOCAL DO PROJETO

3.1. A Cidade de Uberlândia

Uberlândia é um município brasileiro no interior do estado de Minas Gerais, na região do Triângulo Mineiro, localizada na Região Sudeste do país. Após várias divisões territoriais, atualmente o município é constituído de 5 distritos: Uberlândia, Cruzeiro dos Peixotos, Martinésia, Miraporanga e Tapuirama.

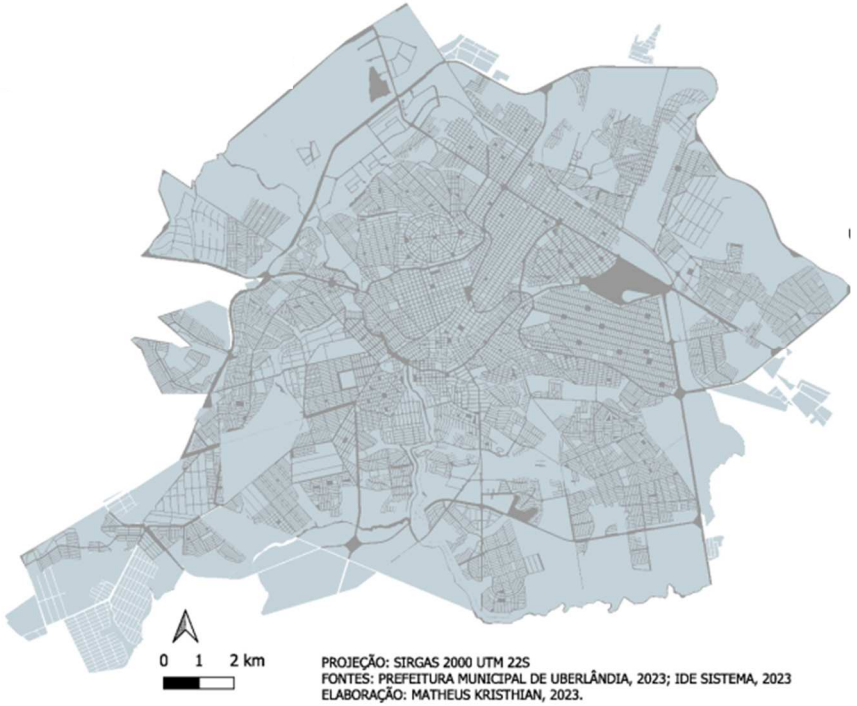
Figura 46: Mapa do Município de Uberlândia e Mapas do estado de Minas Gerais e da região do triângulo mineiro.



Fonte: Banco de Dados Integrados. Adaptado pela autora. Disponível em: https://docs.uberlandia.mg.gov.br/wp-content/uploads/2023/01/BDI-2022-vol1.pdf

Com 754.954 habitantes, de acordo com a estimativa do Censo de 2024 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)[17], o município de Uberlândia é o 2° mais populoso do estado. A área da unidade territorial é de 4.115,206 km², com uma densidade demográfica de 183,45 hab/km².

Figura 47: Mapa da malha urbana de Uberlândia.



Fonte: CARDOSO, M. K. Escola Inglesa de Morfologia Urbana: Praça Tubal Vilela - Uberlândia MG. 21 agos. 2023. Apresentação do PowerPoint. Disponível em: http://matheuskristhian.blogspot.com/. Acesso em 02/09/2023

[17] Informações retiradas no site do IBGE. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/uberlandia/panorama

Atualmente, Uberlândia se configura como uma cidade de porte médio, que não passou por um processo de metropolização. De acordo com as "Regiões de Influência das Cidades", do IBGE (2018), se enquadra como "Capital Regional B" e é o município mais importante do Triângulo Mineiro. Com um rápido e intenso desenvolvimento econômico e um polo logístico de caráter nacional, a cidade tem destaque na produção agropecuária e de agronegócios, na biotecnologia e é referência nacional em telecomunicação. O setor da economia industrial é o segundo que mais cresce[18]. Por conta da instalação de algumas das maiores empresas do Brasil, como Cargill Agrícola, Algar Telecom, Souza Cruz, entre outras, a cidade promove várias possibilidades de emprego. Também sendo uma referência para a região no quesito saúde e educação[19], se destacam o Hospital de Clínicas (SUS/UFU), o Hospital do Câncer e o Hospital e Maternidade Municipal, as Unidades de Atendimento Integrado (UAI 's) e a Universidade Federal de Uberlândia.

O IBGE (2022) também coloca a cidade em uma boa posição comparada à região em relação à infraestrutura e saneamento básico. Já em 2010, 98.2% de domicílios apresentavam esgotamento sanitário adequado. Sendo uma referência de fornecimento de água de qualidade, a empresa DMAE também gerencia a coleta de resíduos sólidos convencional e reciclável, presente em todos os bairros, com um total de 15 ecopontos na cidade. Ainda, com o investimento da Prefeitura em transporte nos últimos anos, Uberlândia conta com linhas de ônibus que atendem várias regiões da cidade, com uma frota de ônibus acessíveis.

Em vista disso, a cidade atrai a população do campo, das pequenas cidades da região e até mesmo das metrópoles, a qual busca melhores qualidade de vida. Assim, possui um expressivo crescimento demográfico, o que é observado pelo aumento do número de habitantes nos últimos anos, o maior em todo o Estado (IBGE, 2022). De acordo com o Censo de 2022, Uberlândia teve um aumento populacional de 18% em relação à 2010. Como observado na tabela, a população quase dobrou em 30 anos.

Tabela 3: Crescimento Populacional por década, Uberlândia – MG

Crescimento populacional/ano						
	1970	1980	1991	2000	2010	2022
Zona Rural + Urbana	126.111	240.967	367.062	501.214	604.013	713.232

Fonte: IBGE, 2022. Elaborado pela autora, 2023.

[18] Matéria publicada no portal de notícias da Prefeitura de Uberlândia em 2022. Disponível em: https://www.uberlandia.mg.gov.br/2022/12/13/uberlandia-esta-entre-as-10-melhores-cidades-do-brasil-para-negocios-no-setor-agro/#:~:text=O%20desenvolvimento%20econ%C3%B4mico%20de%20Ube

[19] De acordo com uma pesquisa do portal da Câmara Municipal de Uberlândia. Disponível em: https://www.camarauberlandia.mg.gov.br/institucional/conheca-uberlandia. Acesso em: 18 set 2023.

3.1.1. História da Cidade

Segundo o IBGE (2022) o povoamento de Uberlândia está intrinsecamente ligado ao ciclo do ouro no Brasil. Durante a colonização, essa área do Sertão da Farinha Podre (atual Triângulo Mineiro) fornecia metais e gêneros alimentícios, atraindo a população para a região após o declínio da mineração. Motivadas pelas concessões de terras, as primeiras posses tiveram início em 1817, com a vinda de 3 famílias que demarcarem no local suas sesmarias. A Fazenda São Francisco foi sede da Sesmaria de João Pereira da Rocha, implantada às margens do córrego São Pedro do Uberabinha (atual Avenida Rondon Pacheco).

Ainda, de acordo com o artigo dos alunos Lucas Martins de Oliveira e Isabela Dalla Libera[20], a combinação do sistema de circulação regional com os elementos do meio físico foram determinantes para a consolidação do núcleo urbano de Uberlândia. Assim como destacado pela figura 48, o local se tornou área de interesse pela facilidade de conexão com outras cidades, como Uberaba, e principalmente por estar no almejado caminho da rota da ferrovia saindo de São Paulo em direção ao Centro-Oeste e Norte do Brasil.

Figura 48: Mapa de região de Influência da ferrovia

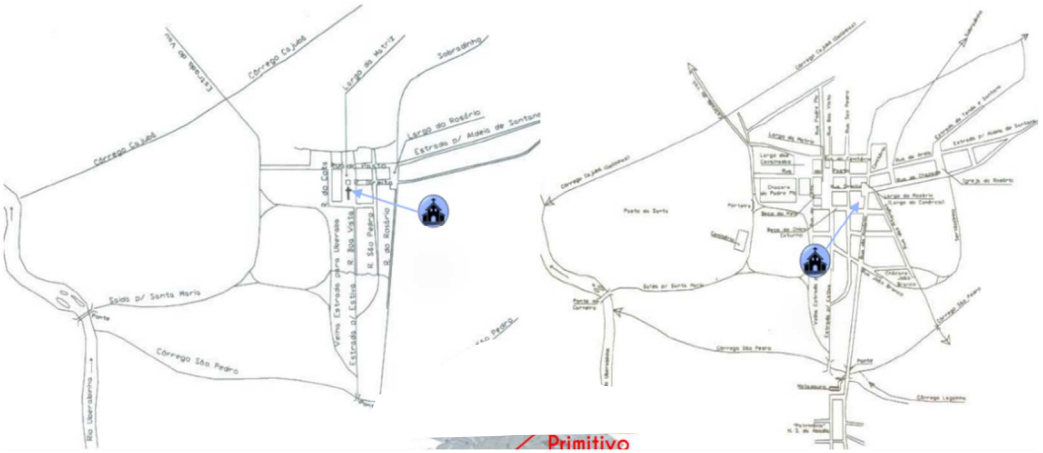


Fonte: CARDOSO, M. K. Escola Inglesa de Morfologia Urbana: Praça Tubal Vilela - Uberlândia MG. 21 agos. 2023. Apresentação do PowerPoint. Disponível em: http://matheuskristhian.blogspot.com/. Acesso em set/2023

Subordinada à Uberaba, em 1852 se tornou um distrito com o nome de São Pedro de Uberabinha O primeiro local ocupado (atual Bairro Fundinho) se desenvolveu com ruas estreitas em um traçado irregular.

[20] O Sistema de espaços livres e a constituição da forma urbana na cidade de Uberlândia, MG. Sob orientação do professor e pesquisador Dr. Glauco de Paula Cocozza. UFU, 2011. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://quapa.fau.usp.br/wordpress/wp-content/uploads/2016/03/O-Sistema-de-espa%C3%A7os-livres-e-a-constitui%C3%A7%C3%A3o-da-forma-urbana-na-cidade-de-Uberl%C3%A2ndia-MG.pdf.

Figura 49: Croqui do Arraial de N. Sra. do Carmo de São Sebastião da Barra de São Pedro de Uberabinha 1856 e 1861, respectivamente



Fonte: CARDOSO, M. K. Escola Inglesa de Morfologia Urbana: Praça Tubal Vilela - Uberlândia MG. 21 agos. 2023. Apresentação do PowerPoint. Disponível em: http://matheuskristhian.blogspot.com/. Acesso em set/2023

Já em 1888, o distrito se transformou em uma vila, se desmembrando de Uberaba. Assim, foi elevado à condição de município, denominado na época de Uberabinha.

No ano de 1895, a Companhia Mogiana de Estradas de Ferro inaugurou na cidade a Estação Ferroviária Mogiana. Através de transações de produtos agrícolas com o Estado de São Paulo, Uberlândia passou a desempenhar uma importante função econômica de integração comercial e produtiva da economia cafeeira no interior do Brasil.

O nome Uberlândia veio apenas através da Lei Estadual n.º 1.128, de 1929, com o significado de terra fértil. Quanto ao traçado, a empresa da Estação Mogiana foi responsável por elaborar o primeiro ordenamento territorial, o que seria aplicado nos próximos bairros. Com um modelo de traçado urbano ortogonal em malha xadrez, inicialmente procurou-se interligar o bairro histórico à Estação (atual Terminal Central), o que pode ser observado na figura a seguir.

Figura 50: Bairros Fundinho e Centro de Uberlândia em meados de 1940

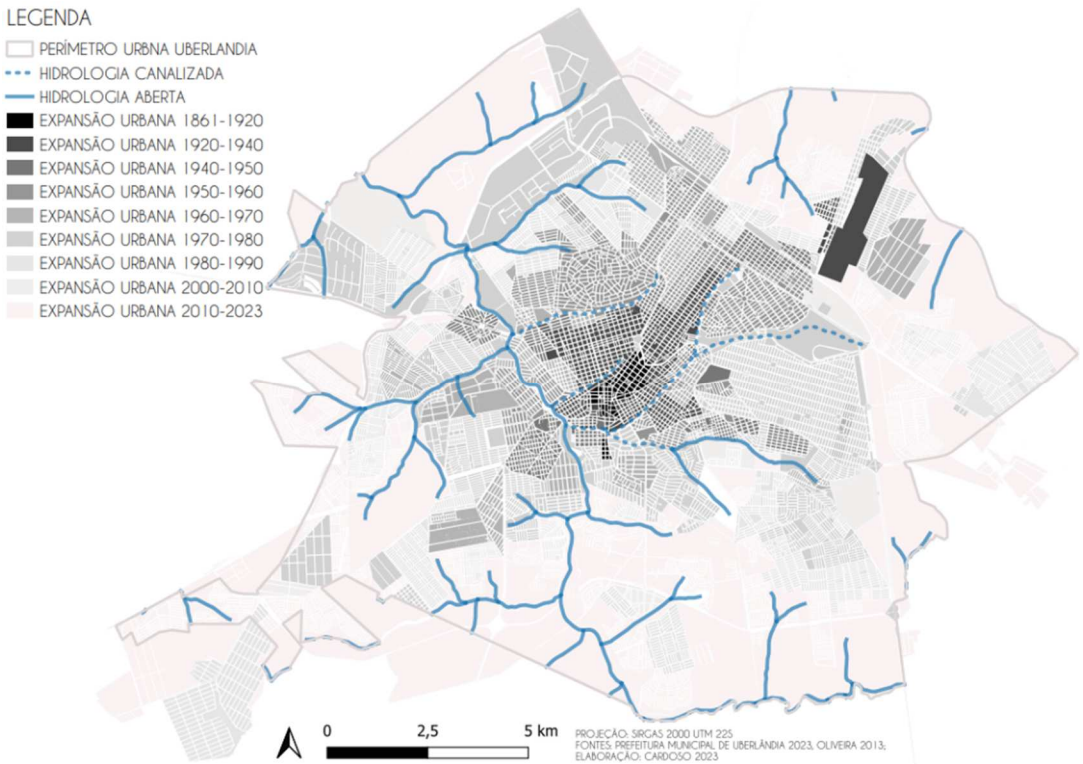


Fonte: CARDOSO, M. K. Escola Inglesa de Morfologia Urbana: Praça Tubal Vilela - Uberlândia MG. 21 agos. 2023. Apresentação do PowerPoint. Disponível em: http://matheuskristhian.blogspot.com/. Acesso em set/2023

Para a implantação de um novo loteamento em Uberlândia, é necessário entender o processo de formação urbana do qual se resulta a configuração socioespacial atual, o que será discutido no próximo tópico.

3.1.2. Evolução Urbana

Figura 51: Expansão urbana de Uberlândia-MG



Fonte: CARDOSO, M. K. Escola Inglesa de Morfologia Urbana: Praça Tubal Vilela - Uberlândia MG. 21 agos. 2023. Apresentação do PowerPoint. Disponível em: http://matheuskristhian.blogspot.com/.

Por conta do crescimento intenso, a cidade se expandiu ultrapassando as barreiras físicas, como a ferrovia e os córregos. Assim como observado no mapa, nota-se que a cidade se consolidou primeiro em direção à zona norte da cidade, e aos poucos foi se estabelecendo em outras regiões, porém de forma fragmentada. Já nas últimas décadas, nota-se um crescimento intenso em direção à sudoeste, leste e sul da cidade, ocupando áreas de cerrado e criando vazios urbanos, o que alimenta cada vez mais a função especulativa.

Como um marco para a cidade, em 1994 foi elaborado o primeiro Plano Diretor de Uberlândia, que pretendeu dar respostas a questões de zoneamento, requalificação dos espaços, preservação ambiental, vetores de expansão urbana e circulação.

No artigo de Pós Graduação de Geografia de Letícia Del Grossi Michelotto[21], a estudante define a expansão urbana de Uberlândia como um padrão de crescimento disperso, característica comum das médias e grandes cidades brasileiras. O investimento de grandes incorporadoras imobiliárias impulsionou o desenvolvimento de áreas próximas às franjas da cidade e até mesmo criou novas urbanidades. A última situação pode ser observada na implantação dos condomínios fechados para altas rendas, entretanto, os

[21] A urbanização dispersa da cidade de Uberlândia, Minas Gerais, Brasil. Artigo sob orientação de Fernando Luíz Araujo Sobrinho na UNB, 2018. Publicado na revista eletrônica “Para Onde!?”. Disponível em: https://seer.ufrgs.br/index.php/paraonde/article/view/82789/51069

conjuntos habitacionais de baixa renda que se estabelecem ao redor não possuem características habitacionais de qualidade. Essa maneira de ocupação gera frentes de expansão que também avançam para além do perímetro urbano.

Sendo assim, é possível compreender a trajetória de expansão urbana a partir dos interesses econômicos e políticos dominantes, afinal, o aumento da distância dos novos loteamentos geram demandas das oportunidades do meio urbano e do acesso aos equipamentos básicos, como água, esgoto, pavimentação, entre outros. Desse modo, impulsiona o investimento por parte do poder público, constituindo sério ônus para seu cumprimento.

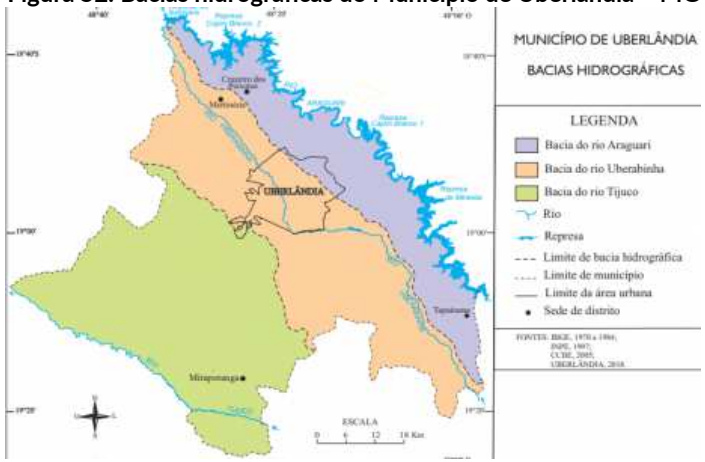
Reforçando a discussão deste trabalho sob a ótica de utilização de vazios urbanos, para a implantação de um novo loteamento na cidade, além do estudo da evolução urbana, foi necessário realizar uma leitura de Uberlândia quanto aos aspectos naturais, físicos e sociais, a fim de compreender a cidade de estudo e, assim, definir um terreno em potencial a ser trabalhado.

3.2. Paisagem Natural

3.2.1. Hidrografia

Segundo o Banco de Dados Integrados de Uberlândia (2022), o município é drenado pelos afluentes do Rio Paranaíba, as bacias hidrográficas dos Rios Araguari, Uberabinha e Tijuco. A primeira possui a bacia do Rio Uberabinha como seu principal afluente, o qual passa dentro do perímetro urbano.

Figura 52: Bacias hidrográficas do Município de Uberlândia – MG

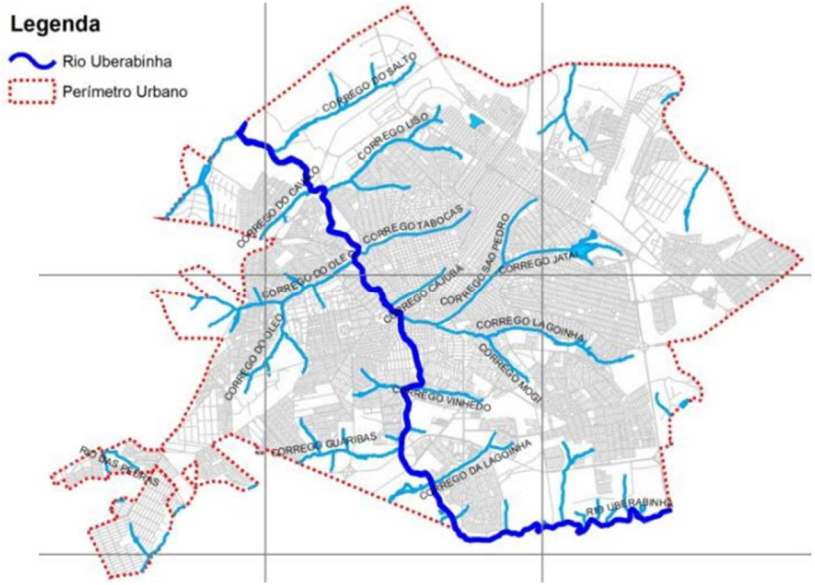


Fonte: Portal de notícias da UFU, 2023. Disponível em: https://comunica.ufu.br/noticias/2020/09/natureza-de-uberlandia

Com uma extensão total de 150 km e área da bacia é de 2000 km², possui 49 afluentes, sendo os mais importantes os ribeirões Beija-Flor, Bom Jardim e Rio das Pedras, localizados na zona rural. Em conjunto com seus afluentes, o rio se constitui no manancial usado para o abastecimento de água para a população.

O Rio Uberabinha nasce à norte de Uberaba e atravessa toda a cidade de Uberlândia, onde se encontra com várias sub-bacias de pequenos e médios porte, como por exemplo os córregos Tabocas, Lagoinha, do Óleo, entre outros. Logo após, deságua no Rio Araguari, a noroeste do município. O mapa da figura 53 destaca a hidrografia inserida na malha urbana. É importante destacar que os Córregos Cajubá e São Pedro, foram totalmente canalizados.

Figura 53: Esquema das bacias hidrográficas no perímetro urbano de Uberlândia



Fonte: Brazilian Geographical Journal, 2019. Disponível em: https://seer.ufu.br/index.php/braziliangeojournal/article/view/43169

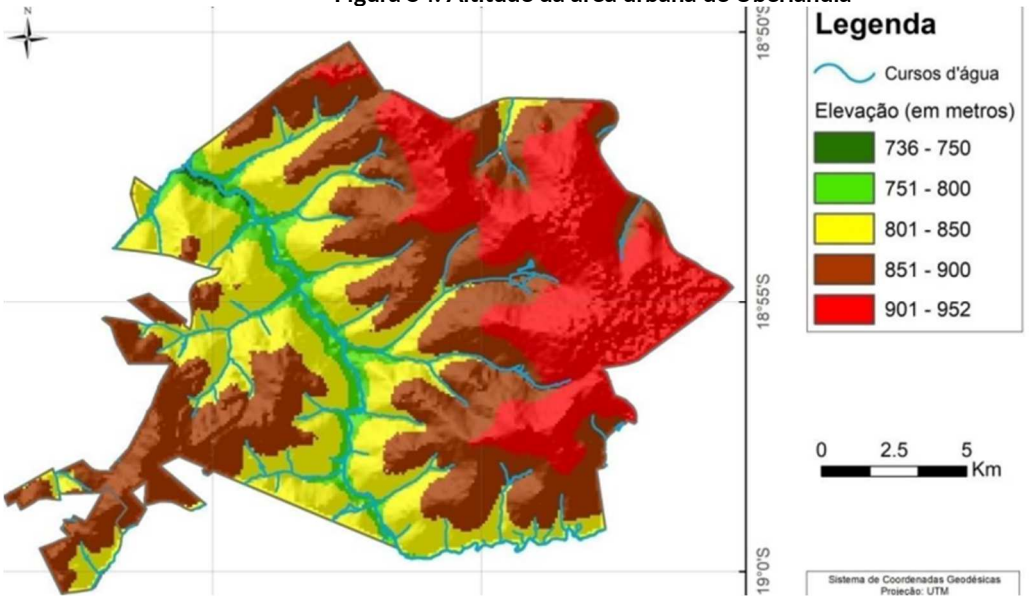
3.2.2. Relevo

De acordo com o Banco de Dados Integrados de Uberlândia (2022), o município está localizado na região dos Planaltos e Chapadas da Bacia Sedimentar do Paraná, fazendo parte da sub-unidade do Planalto Meridional da Bacia do Paraná. Seu relevo é caracterizado por uma paisagem típica de chapada, com suaves ondulações sobre formações sedimentares, exibindo vales espaçados e raros.

O mapa hipsométrico revela altitudes inferiores a 1000 metros, sendo o ponto mais alto na porção leste da cidade e o mais baixo próximo aos cursos d'água, principalmente às margens do Rio Uberabinha.

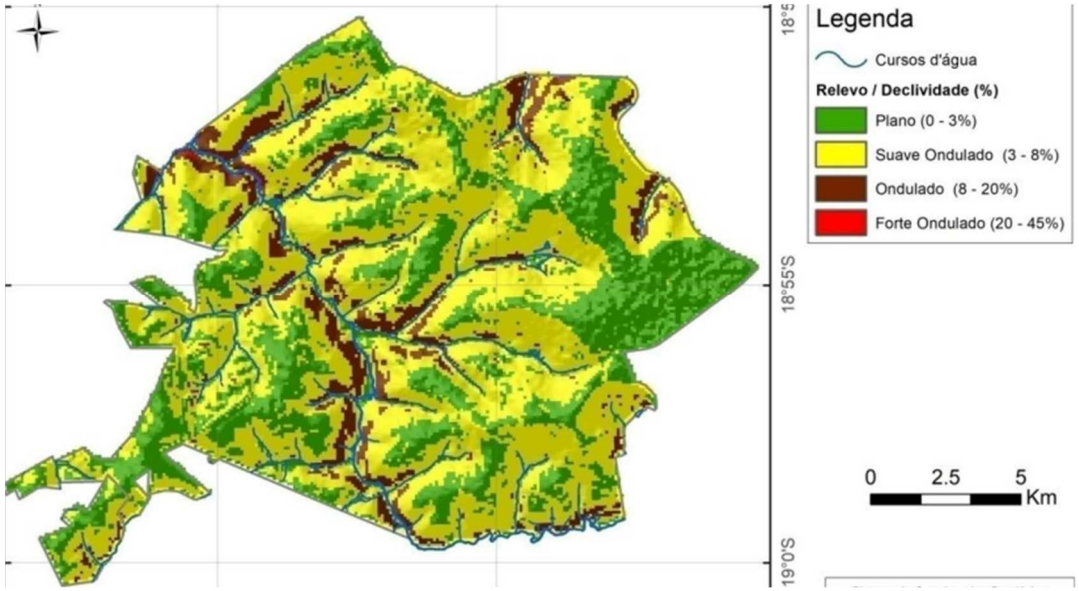
Em relação ao tipo de relevo, o mapa a seguir destaca a predominância do relevo suave ondulado, abrangendo 70% do território de Uberlândia, enquanto os 30% restantes são áreas de terreno plano.

Figura 54: Altitude da área urbana de Uberlândia



Fonte: Brazilian Geographical Journal, 2019. Disponível em: https://seer.ufu.br/index.php/braziliangeojournal/article/view/43169

Figura 55: Relevo da área urbana de Uberlândia



Fonte: Brazilian Geographical Journal, 2019. Disponível em: https://seer.ufu.br/index.php/braziliangeojournal/article/view/43169

Assim como analisado no artigo de Nathalie Ribeiro Silva e Paulo Cesar Mendes[22], é importante ressaltar que as regiões onde se tem o relevo suave ondulado e possuem a malha urbana consolidada são os locais mais suscetíveis a inundações nos períodos de chuva mais intensa, consequentemente, merecem mais atenção quando há implantação de novos loteamentos. Com destaque ao córrego canalizado São Pedro, atual Avenida Rondon Pacheco, principalmente no encontro deste córrego com o Rio Uberabinha, é o local mais vulnerável da cidade, reconhecido pelos frequentes problemas de inundações e enchentes. O sistema de drenagem no local não suporta o volume de água em direção ao rio, o que causa diversos estragos na avenida e representa risco de vida aos pedestres e motoristas. Enquanto isso, as regiões de relevo plano são os locais onde se registram o maior número de alagamentos, principalmente quando não há um sistema eficiente de drenagem.

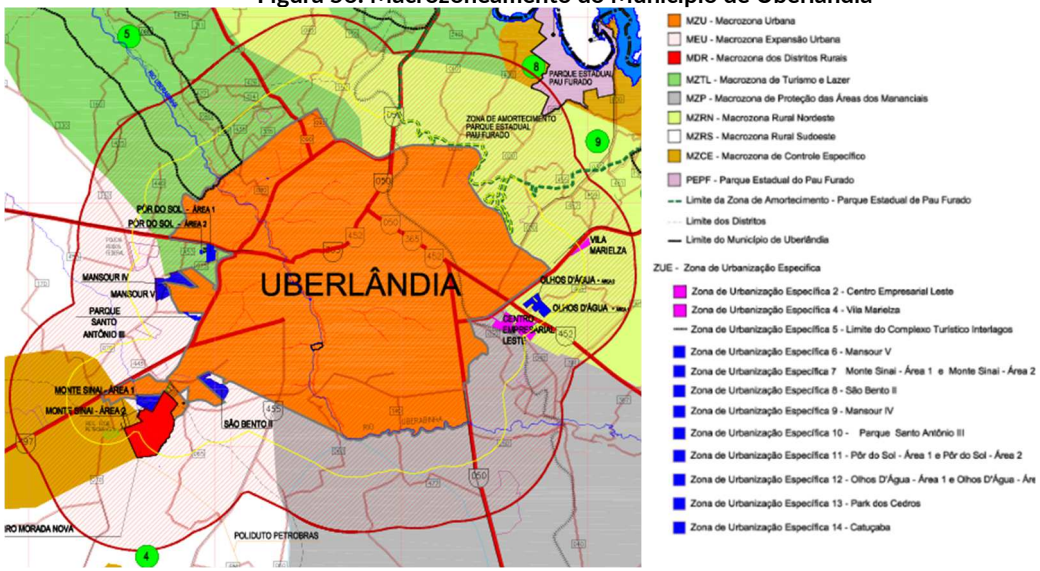
[22] O geoprocessamento na identificação dos pontos de alagamentos e inundações na área urbana de Uberlândia-MG no período de 2011 a 2016. Publicado em Brazilian Geographical Journal, UFU, Ituiutaba, 2019. Disponível em: https://seer.ufu.br/index.php/braziliangeojournal/article/view/43169.

3.3. Paisagem Construída

3.3.1. Zoneamento

De acordo com a Lei de Zoneamento do Uso e Ocupação do Solo (525/2011), o ordenamento territorial do município de Uberlândia é subdividido em macrozoneamento e zoneamento urbano.

Figura 56: Macrozoneamento do Município de Uberlândia



Fonte: Secretaria Municipal de Planejamento Urbano, 2022. Disponível em: https://docs.uberlandia.mg.gov.br/wp-content/uploads/2022/09/Macrozoneamento-do-Municipio-de-Uberlandia-Março-2022.pdf. Adaptado pela autora, 2023

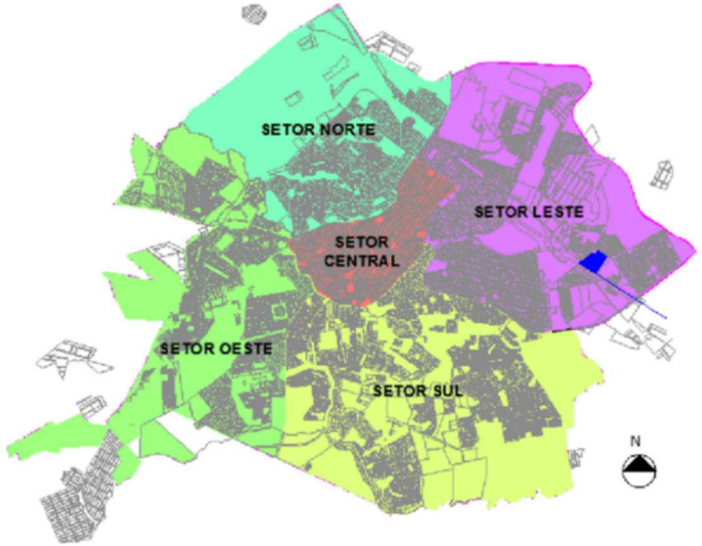
No mapa é possível identificar as Zonas de Urbanização Específica nos limites de Uberlândia, regiões identificadas na lei como externas à Zona Urbana, as quais, em sua maioria, são reservadas para uso residencial. Além disso, também há uma área da cidade no distrito de Miraporanga, o bairro Morada Nova.

Na virada dos anos 80 para os 90, a Secretaria Municipal de Trânsito e Transporte de Uberlândia lançou o "Projeto Bairros Integrados". Conforme a Secretaria de Planejamento Urbano[23], o intuito era promover um estudo minucioso da estrutura urbana para criar um modelo de divisão espacial mais eficiente. Almejando contribuir para um crescimento ordenado da cidade e melhorar a qualidade de vida de seus moradores, os Bairros Integrados foram definidos por suas semelhanças distintas.

Em cada região, foi estabelecido um eixo de planejamento urbano para direcionar seu crescimento ou contenção. Distribuídos em cinco setores, até o momento desta pesquisa, Uberlândia conta com 74 bairros, porém a previsão é alcançar cerca de 85 bairros dentro do perímetro urbano. É necessário ressaltar que dentro dos Bairros Integrados há a divisão em loteamentos, identificados também como “bairros” pela população.

[23] Informações retiradas do site da Prefeitura de Uberlândia. Disponível em: https://www.uberlandia.mg.gov.br/prefeitura/secretarias/planejamento-urbano/mapas-e-bairros/

Figura 57: Setores da cidade de Uberlândia-MG



Fonte: ENTAC, 2016. Disponível em: https://www.researchgate.net/figure/Figura-3-Localizacao-do-estudo-de-caso-em-Uberlandia-MG_fig2_308682759

A regionalização tem como objetivo promover a gestão da cidade e facilitar a implementação de projetos urbanísticos. Assim, o zoneamento urbano de Uberlândia é definido de acordo com as características de uso e ocupação do solo. No mapa da figura 58, observa-se que a maioria dos bairros da cidade são zonas residenciais. Além disso, é possível encontrar condomínios residenciais em zonas de proteção ambiental, já as habitações de interesse social situam-se próximas aos limites da cidade. Parte do setor sul acomoda a zona residencial 3, região onde é permitido habitações multifamiliares verticais. Enquanto isso, o centro e a zona mista, localizada na região nordeste da cidade, comportam as principais atividades de comércios e serviços, abrigam edifícios e equipamentos importantes da cidade e revelam alta densidade habitacional. Já a zona industrial localiza-se próximo ao perímetro urbano noroeste, o que influenciou a expansão nos seus arredores

Figura 58: Mapa de Zoneamento da Zona Urbana de Uberlândia.



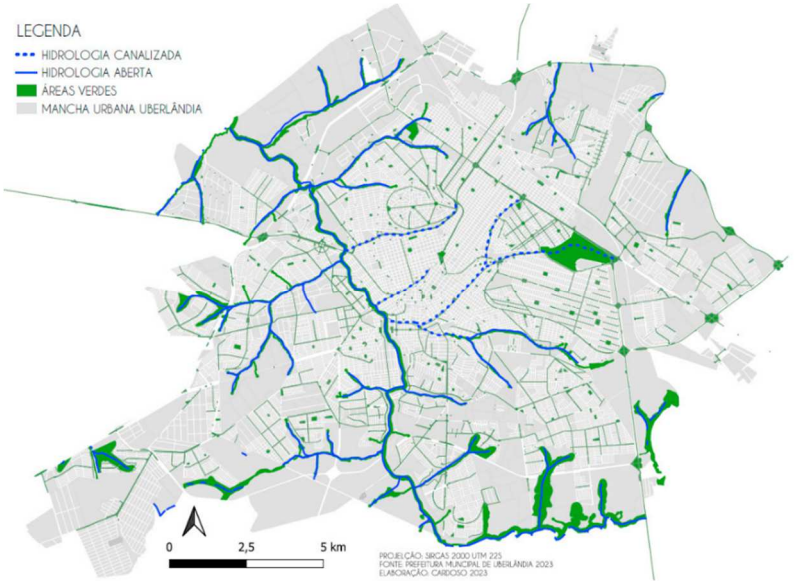
Fonte: Secretaria Municipal de Planejamento Urbano, 2022. Disponível em: https://docs.uberlandia.mg.gov.br/wp-content/uploads/2023/02/Mapa-Zoneamento-e-Ocupa%C3%A7%C3%A3o-do-Solo.pdf

3.3.2. Áreas Verdes

Como apontado pelo Banco de Dados Integrados (2022), a vegetação predominante do município de Uberlândia é o Cerrado e suas variáveis como veredas, cerradinhos, campos limpos, campos sujos ou cerradões, matas de galeria ou ciliares, matas de várzea, e matas mesofíticas.

Atualmente, a cidade conta com 8 parques distribuídos no tecido urbano. No mapa da figura 59 é destacado o sistema de espaços livres de Uberlândia, considerando também os canteiros e praças da cidade.

Figura 59: Sistema de espaços livres de Uberlândia



Fonte: CARDOSO, M. K. Escola Inglesa de Morfologia Urbana: Praça Tubal Vilela - Uberlândia MG. 21 agos. 2023. Apresentação do PowerPoint. Disponível em: http://matheuskristhian.blogspot.com/. Acesso em 02/09/2023

Através do mapa, é possível observar a predominância das áreas verdes nas regiões periféricas, principalmente às margens dos cursos d'água. Nesses locais há a presença da mata de galeria ou ciliar, classificadas como Áreas de Preservação Permanente (APP), as quais protegem as águas contra o assoreamento e suas vertentes contra os processos erosivos, contribuindo, assim, para preservação da fauna e da flora do bioma do Cerrado. A prefeitura de Uberlândia

criou o Programa Buriti, o qual prevê o cercamento de todas as APPs, com a finalidade de isolar e proteger as áreas para evitar risco de assoreamento. Por um lado, o isolamento é necessário para evitar o acesso direto de pessoas e animais e, assim, preservar as matas ciliares, porém, as cercas desmotivam o uso desse espaço, na maioria das vezes tornando o perímetro dos APPs locais perigosos.

Nesse sentido, o estado das áreas verdes de Uberlândia foi analisado na dissertação de mestrado de Fabiane dos Santos Toledo[24], onde a mesma evidencia a carência de qualidade nesses espaços. A pesquisa classifica o local como parte do sistema de áreas verdes apenas se cumprir com funções urbanas de ecologia, estética e lazer, ou seja, servir a população. Observa-se que apenas as áreas verdes dos Parques Urbanos importantes para a cidade, com destaque a maior massa verde do mapa (figura 59), o Parque do Sabiá, propiciam um contato direto do meio natural com a população. As margens do Rio Uberabinha também receberam atenção no decorrer dos anos, com a implantação do Parque Linear do Rio Uberabinha, porém nota-se um descaso em relação às margens de córregos da cidade. Alguns locais receberam um melhor tratamento, como ocorreu no APP dos córregos Lagoinha e Mogi, onde se implantou um cercamento mais baixo, passeios acessíveis, ciclovia e mobiliário, porém ainda assim o local é marginalizado, não recebe a devida manutenção, assim, não é totalmente aproveitado pela população.

A respeito das praças da cidade, ainda segundo Toledo (2012), o setor central conta com melhores estruturas e manutenção, as quais têm uso intenso, valorizam e identificam a região, como exemplo da Praça Tubal Vilela, uma das praças mais importantes da cidade. No entanto, nos outros setores da cidade as praças carecem de quantidade, visível no setor oeste, ou qualidade, característica do setor leste.

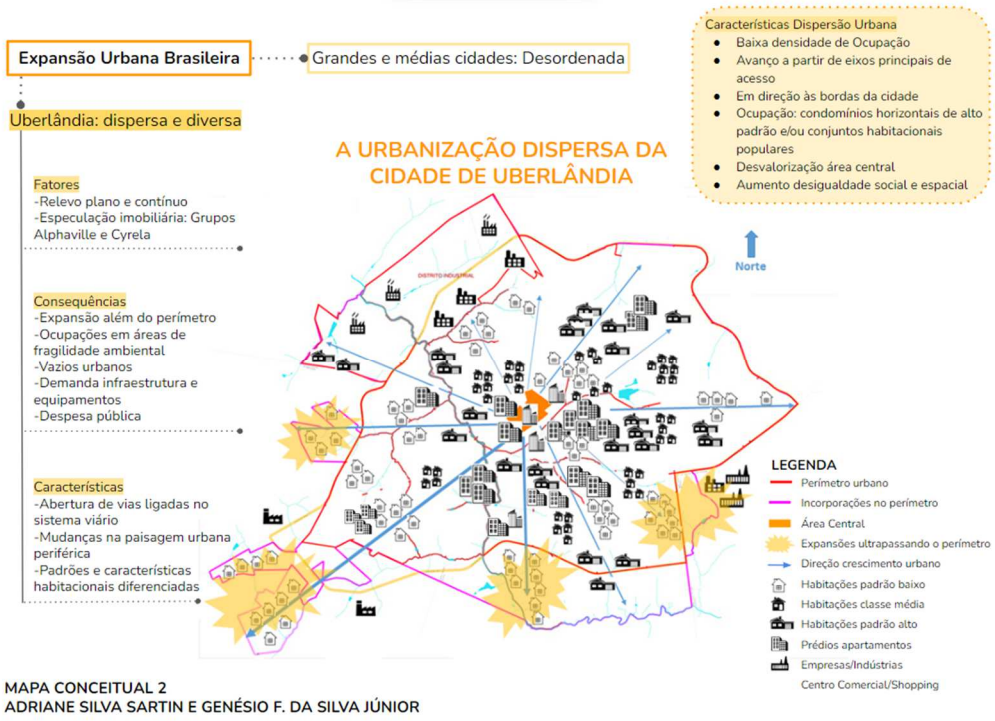
[24] Áreas verdes e o índice de áreas verdes públicas de Uberlândia/MG por setores. Dissertação de mestrado de Geografia apresentada à UFU, sob orientação do Profº. Drº. Douglas Gomes dos Santos, 2012. Disponível em: https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/33770/3/%C3%81reasVerdes%C3%8Dndice.pdf

3.3.3. Gabarito

O crescimento populacional de Uberlândia, mais expressivo nas últimas décadas, tem causado diferentes configurações na paisagem urbana. Assim como discutido anteriormente, a cidade cresceu com um padrão de ocupação majoritariamente térreo, o que caracteriza uma baixa densidade. Com o investimento de novos empreendimentos, a verticalização se tornou uma alternativa para conter o crescimento. Porém, o que se observa é a falta de investimento no entorno das novas urbanizações, as quais carecem de infraestrutura e saneamento.

A figura a seguir é um mapa conceitual elaborado pela autora no ano de 2021, na disciplina de Qualidade Ambiental Urbana, o qual resume os padrões habitacionais e as direções de crescimento urbano e da verticalização.

Figura 60: Mapa Conceitual Expansão Urbana e Gabarito de Uberlândia.



Fonte: Autora, 2021

Através do mapa, é possível observar que a cidade cresce principalmente em direção ao sul, oeste e leste, locais onde esse crescimento tende a ultrapassar o perímetro urbano. É importante ressaltar que Uberlândia está recentemente passando por um processo de verticalização, notado sobretudo no setor sul, por conta da previsão de habitações multifamiliares para essa zona.

3.3.4. Vazios Urbanos

Assim como ressaltado na pesquisa de Letícia de Paula Souza[25], os vazios urbanos possuem pontos positivos e negativos para a cidade. Quanto a sua forma, eles podem ser classificados como glebas ou lotes vagos (SOUZA, 2020, apud VILLAÇA, 1983), sendo necessário entender que eles são um problema quando não exercem a função social, que é o de colaborar para o bem-estar da sociedade, através de espaços de permanência, recreação, descanso e prática de atividades.

Por conta disso, como objetivo deste trabalho, foi necessário a identificação de todas as glebas não parceladas de Uberlândia para entender qual local se configura como um resíduo do crescimento da cidade, fruto principalmente de especulações imobiliárias. Entende-se que as mesmas apenas reforçam a segregação do solo e a dificuldade de acesso à infraestrutura adequada, assim como discutido anteriormente.

De acordo com Vital (2012), no ano de sua respectiva pesquisa, as áreas parceladas correspondiam a 65% do território de Uberlândia, sendo o restante vazio, sem utilidade e rodeados por infraestrutura urbana. Através do mapa da figura 61, se observa a predominância dos vazios urbanos nas franjas da cidade, localizados principalmente nos setores sul, oeste e leste. Atualmente, esses locais estão recebendo cada vez mais investimento de empresas imobiliárias, diminuindo a taxa de vazios urbanos na cidade.

Figura 61: Mapa de cobertura vegetal e vazios urbanos da cidade de Uberlândia.



Fonte: Vital, 2012. Disponível em: https://teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16138/tde-19042013-153818/publico/Tese_Giovanna_Vital.pdf

[25] Vazios Urbanos: Análise Do Setor Sul Da Cidade De Uberlândia-MG. Trabalho desenvolvido a partir do projeto de pesquisa "Cidades na Contemporaneidade, urbanismos e urbanização: dispersão e fragmentação – o impacto dos vazios urbanos na dinâmica da cidade de Uberlândia/MG", sob orientação da Profª Drª Maria Eliza Alves Guerra. Disponível em: http://enanparq2020.s3.amazonaws.com/MT/21542.pdf

3.3.5. Mobilidade

Através da Lei Nº 10.686, de 2010 é estabelecida a hierarquização do Sistema Viário da cidade. As vias são definidas como arteriais quando possibilitam o trânsito entre as regiões da cidade, característica de rodovias e vias de principal conexão entre bairros. Já as vias estruturais constituem a ossatura principal do Sistema Viário, por atender grandes deslocamentos, operando nos sentidos centro-bairro e bairro-centro. Estas possuem grandes e importantes comércios e serviços e também servem como suporte do transporte coletivo. As vias locais são de fluxo baixo e dão acesso direto às habitações. Enquanto isso, as vias coletoras coletam e distribuem o trânsito das vias locais, permitindo o fluxo de transporte coletivo. Ainda, as vias marginais são localizadas às margens das rodovias, ferrovias, anel viário e cursos d 'água, para não prejudicar a segurança nas rodovias e permitir acessos às residências nos limites das APPs.

Assim como analisado pela professora e pesquisadora Dra. Giovanna Vital, em sua tese de doutorado sobre a cidade de Uberlândia[26], a legislação define tamanhos mínimos para as vias citadas, porém, a maioria das vias são estreitas, principalmente as calçadas da cidade.

Quanto ao transporte público, a cidade possui um sistema integrado de transporte com oito Terminais, dispostos estrategicamente no tecido urbano, interligados por linhas troncais (entre terminais), interbairros, alimentadoras (entre bairros e terminal mais próximo), e distritais. Nos principais eixos estruturadores da cidade, a conexão entre terminais se dá pelas estações de ônibus, localizadas nas Avenidas João Naves de Ávila e Av. Segismundo Pereira. Esses locais são de fluxo intenso e comportam diversos comércios e instituições importantes para a cidade. A figura a seguir traz a localização dos terminais no tecido urbano e os corredores das estações de ônibus.

[26] Projeto Sustentável para a cidade: o caso de Uberlândia. Tese de Doutorado apresentada à FAUUSP sob orientação da Prof.ª Dr. Maria de Assunção Ribeiro Franco, 2012. Disponível em: https://teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16138/tde-19042013-153818/publico/Tese_Giovanna_Vital.pdf

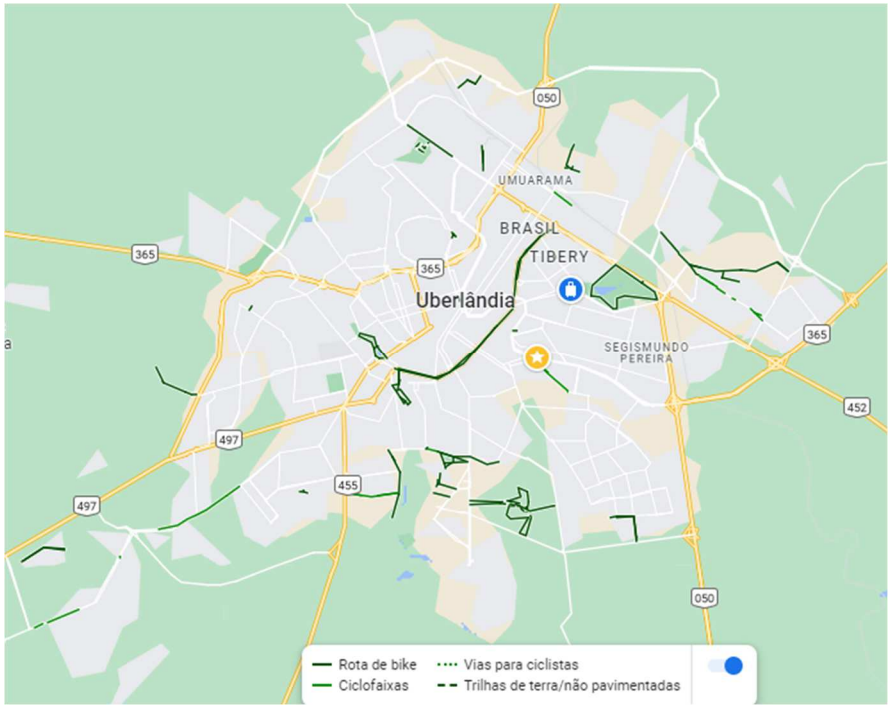
Figura 62: Terminais e corredores de ônibus de Uberlândia.



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

Em relação ao sistema cicloviário, o mapa a seguir destaca a extensão de todas as ciclovias e ciclofaixas de Uberlândia.

Figura 63: Sistema cicloviário de Uberlândia.



Fonte: Google Maps,2023.

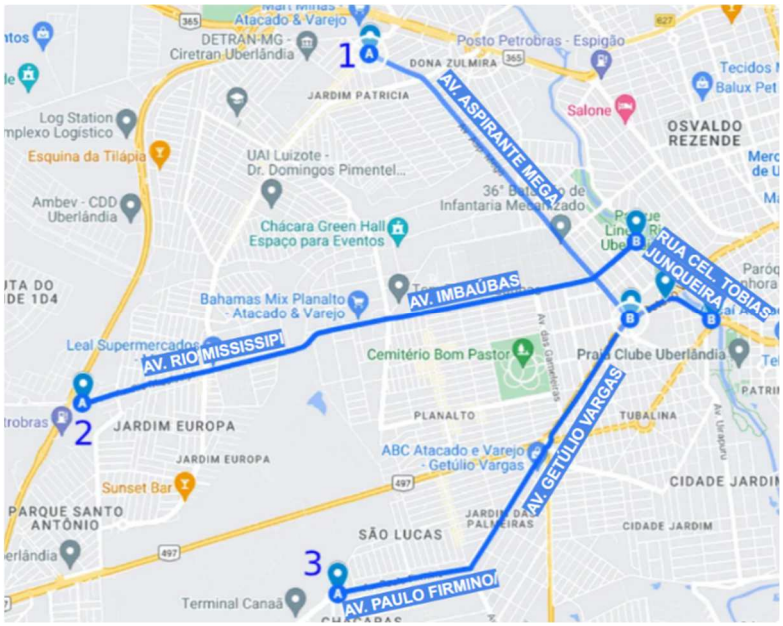
No mapa, é possível observar que a malha cicloviária não forma uma rede, configurando em um conjunto de ciclofaixas e ciclovias desconexas, o que desmotiva o seu uso pelos ciclistas. As ciclovias se encontram prioritariamente em vias próximas aos cursos d'água e em parte no projeto de novos empreendimentos habitacionais, assim como previsto pela legislação do Sistema Viário (10.686/2010). Quando as distâncias a percorrer são maiores, os

ciclistas optam por compartilhar o espaço do carro das principais vias de conexão, sujeitando-se ao perigo de sofrer acidentes. Além disso, no percurso, em geral, não é possível encontrar uma infraestrutura de apoio, como paraciclos, bicicletários, vestiários, mobiliários urbanos, locais para descanso e alongamento, localizados apenas pontualmente, como em parques lineares e no Parque do Sabiá. Em vista disso, é necessário proporcionar uma estrutura viária que contemple não apenas os veículos motorizados, mas que também possibilite e proporcione um sistema eficiente aos ciclistas, por meio de segurança, conforto e viabilidade.

No ano de 2018, tentou-se implantar o projeto Udi Bike de bicicletas compartilhadas[27], com 4 estações para aluguel das bicicletas, porém, o mesmo foi paralisado por conta de diversas ocorrências de furto. No início de 2023, o projeto foi retomado no Parque do Sabiá.

Entretanto, atualmente a prefeitura de Uberlândia aprovou um projeto de construção de 14 km de malha cicloviária no Setor Oeste[28], colocado em prática inicialmente em fevereiro de 2023. Observada no mapa da figura 64, as ciclovias serão implantadas nas vias de principal acesso com as regiões central, sul e leste. As avenidas contempladas possuem canteiro central largo e arborizado.

Figura 64: Novas rotas de ciclovia em Uberlândia.



Fonte: G1, 2023. Disponível em: https://g1.globo.com/mg/triangulo-mineiro/noticia/2023/05/09/ciclovias-em-uberlandia-veja-por-onde-vao-passar-os-novos-14-km-de-faixas-exclusivas-para-ciclistas.ghtml. Adaptado pela autora, 2023.

[27] Informações obtidas pelo Mobilize Brasil. Disponível em: https://www.mobilize.org.br/noticias/10830/bikes-compartilhadas-agora-sao-de-graca-em-uberlandia-mg.html
[28] Informações postadas no Portal de notícias da Prefeitura de Uberlândia. Disponível em: https://www.uberlandia.mg.gov.br/2023/05/31/prefeitura-inicia-construcao-da-malha-cicloviaria-no-setor-oeste/

3.3.6. Centralidades

Como consequência da descentralização, a população residente cada vez mais nas periferias impulsiona o desenvolvimento econômico regional. Com isso, se formam os subcentros, locais chave para a dinâmica urbana, por tornar possível o consumo de primeira necessidade próximo da residência. Assim como ressaltado na dissertação de mestrado de Beatriz Bicalho[29]:

> [...] a centralidade pode se manifestar no não-centro, sem que esta nova área de concentração de equipamentos comerciais e de serviços da cidade seja o Centro. [...] não se trata unicamente de uma característica física; mas a somatória de atributos que beneficiam o Centro, fazendo com que existam no espaço urbano as novas centralidades. (BICALHO, 2022, p. 85 apud TOURINHO, 2004, p. 391)

Nesse sentido, os subcentros oferecem comércios de gêneros alimentícios, vestuários, farmacêuticos e eletrodomésticos, além de serviços bancários, instituições de lazer, saúde e educação. Desse modo, favorece o crescimento do setor terciário nas franjas da cidade, o que diminui a necessidade de grandes deslocamentos para o centro. Uberlândia conta hoje com 6 subcentros, localizados nos bairros Luizote de Freitas/Jardim Patrícia, Planalto, Presidente Roosevelt, Tibery, Santa Mônica e São Jorge/Granada.

O Plano diretor vigente de Uberlândia, do ano 2006[30], define a consolidação dos subcentros como incentivo à diversificação de usos e reconhece sua relação com os modais de transporte, principalmente a proximidade com os terminais de ônibus. Assim, adiciona como diretriz a adequação da mobilidade nos subcentros, com prioridade para os deslocamentos não motorizados e coletivos.

[29] Segregação urbana em Uberlândia (MG): emergência das ocupações dos sem-teto. Dissertação de mestrado de Geografia apresentada à UFU sob orientação da Profª. Dra. Geisa Daise Gumiero Cleps, 2022. Disponível em: https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/36010/1/Segrega%c3%a7%c3%a3oUrbanaUberl%c3%a2ndia.pdf

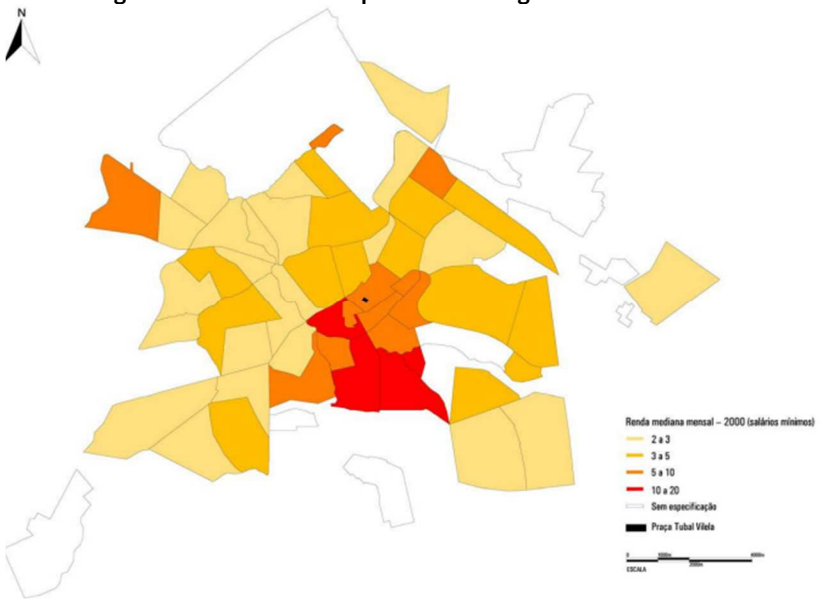
[30] Atualmente, em 2024, o plano diretor da cidade está passando por revisão. Disponível em: https://www.uberlandia.mg.gov.br/2024/05/09/prefeitura-realiza-1a-audiencia-publica-da-revisao-do-plano-diretor-em-uberlandia/

3.4. Aspectos Socioeconômicos

3.4.1. Renda

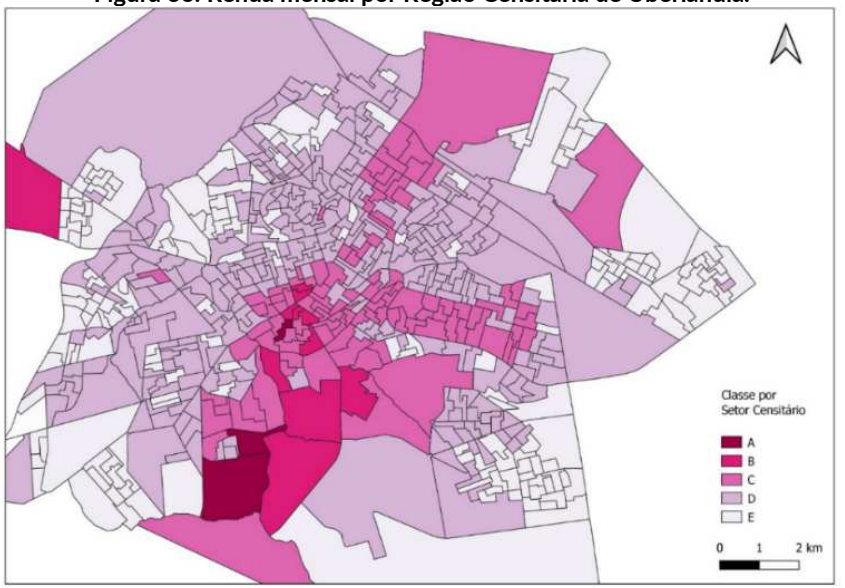
Os aspectos socioeconômicos de Uberlândia são destacados por bairros no mapa da figura 65, com base no ano de 2007, e por região censitária no mapa da figura 66, de acordo com o censo de 2010.

Figura 65: Renda mensal por Bairro Integrado de Uberlândia.



Fonte: Vital (2012), apud Fonseca (2007). Disponível em: https://teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16138/tde-19042013-153818/publico/Tese_Giovanna_Vital.pdf

Figura 66: Renda mensal por Região Censitária de Uberlândia.



Fonte: Costa (2022). Disponível em: https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/ 37463/1/ Rela%c3%a7%c3%b5esFormaUrbana.pdf.

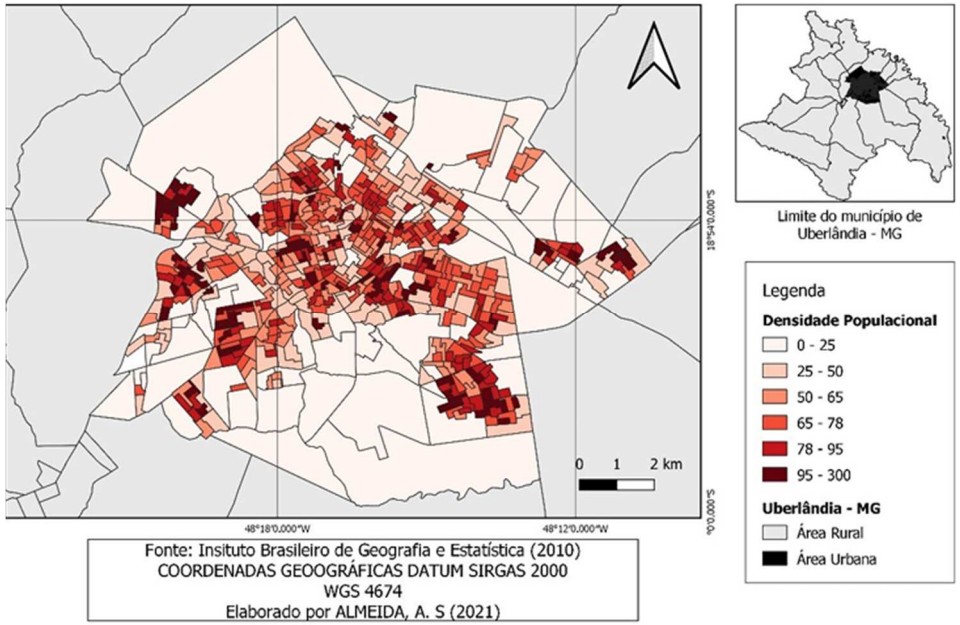
Como observado nos mapas, há a predominância das classes alta e média nos setores sul e central, sendo apenas pontual nos setores oeste e norte. Pela facilidade de acesso ao comércio, aos equipamentos e instituições, o centro e os bairros de seu entorno se tornaram mais valorizados. Assim como discutido anteriormente, no setor sul se tem grande quantidade de condomínios fechados com diferentes urbanizações se comparado com o padrão da cidade. Enquanto isso, os pontos mais escuros dos mapas nas regiões oeste

e leste referem-se aos condomínios fechados de chácaras de alto padrão, os bairros Morada do Sol e Mansões Aeroporto. No setor leste também se nota rendas maiores na extensão superior da Avenida João Naves de Ávila. Enquanto a população de maior renda se estabelece nas melhores localizações ou próximas a áreas verdes com qualidade, às classes mais baixas são submetidas às periferias, locais geralmente carentes de infraestrutura e áreas verdes, com lotes pequenos e próximos às áreas mais frágeis de preservação ambiental.

3.4.2. Densidade Populacional

Assim como observado no mapa de densidade populacional estabelecido pelo último Censo Demográfico do IBGE, do ano de 2010, Uberlândia é caracterizada pelos "vazios demográficos", notados principalmente nos setores sul, oeste e leste.

Figura 67: Densidade Populacional de Uberlândia em 2010.



Fonte: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/36010/1/Segrega%C3%A7%C3%A3oUrbanaUberl%C3%A2ndia.pdf

Quanto aos dados demográficos quantitativos de Uberlândia, através da tabela a seguir é possível observar a densidade populacional organizada por setor.

Tabela 4: **Dados Demográficos de Uberlândia em 2010**

Dados Demográficos de Uberlândia - 2010						
	nº habitantes	área (km²)	Densidade populacional (hab/km²)	nº domicílios	gênero predominante	Faixa etária predominante (anos)
SETOR NORTE	93.267	19,6	4.758,52	32.428	feminino	25 a 29
SETOR SUL	125.842	35,39	3.555,86	34.861	feminino	20 a 24
SETOR LESTE	137.000	20,27	6.758,76	49.952	feminino	20 a 24
SETOR OESTE	140.539	41.04	3.424,44	48.068	feminino	25 a 29
SETOR CENTRAL	84.903	13,6	6.242,87	34.785	feminino	20 a 24

Fonte: IBGE, 2010. Elaborada pela autora, 2023.

De acordo com o Censo de 2010, o qual ainda não foi atualizado no geoprocessamento por Setor do Censo 2022, o Setor Leste apresentava a maior densidade populacional da cidade, ultrapassando o setor central nos últimos anos. Enquanto isso, o setor Oeste possui o maior número de habitantes, porém a menor densidade populacional, o que pode ser justificado pelo predomínio do padrão de ocupação de residências unifamiliares, afinal é o setor de maior área ocupada. Enquanto isso, é necessário entender que os números do Setor Sul podem estar mais desatualizados em relação à densidade do ano deste trabalho, afinal é um dos setores que a população mais cresce verticalmente desde o último Censo. Já o setor central possui menos habitantes, porém segunda maior densidade, fator também relacionado à alta verticalização. A faixa etária, em 2010, representava uma população majoritariamente jovem de gênero feminino.

3.4.3. Déficit Habitacional

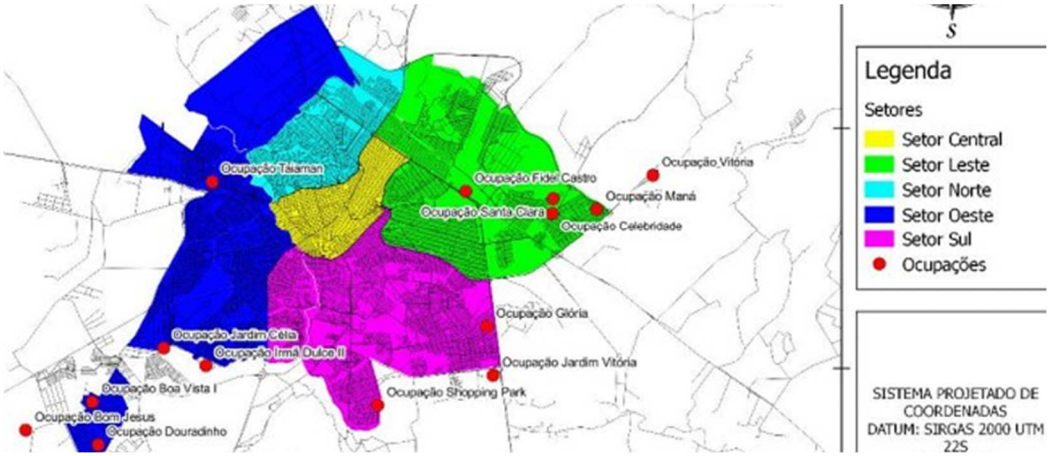
Assim como discutido por Beatriz Bicalho (2022) em sua dissertação de mestrado sobre a segregação urbana de Uberlândia, os efeitos da habitação enquanto mercadoria se mostram através da conservação de vazios urbanos em áreas urbanizadas, um negócio lucrativo para as elites locais. Essa dinâmica da especulação imobiliária resultou na exclusão de pessoas que não se encaixam no estilo de vida oferecido pelas cidades. Com o acesso limitado à moradia, se tem como consequência o surgimento de 2 problemas, a ocupação ilegal de terras e o déficit habitacional.

Beatriz (2022) aponta que as ocupações irregulares são definidas como um conjunto de construções de moradias que estão expostas a algum risco. Alvo de pessoas que não possuem título de propriedade da terra, esses assentamentos apresentam falta de pavimentação nas vias de circulação, tamanhos e formatos irregulares de lotes e carência de serviços públicos, como energia, água e esgoto. Sendo eles de pequeno ou grande porte, são implantadas majoritariamente em vazios urbanos próximos às margens das rodovias do perímetro urbano, áreas de difícil acesso.

Desde seu surgimento na década de 50, há um aumento expressivo de loteamentos irregulares na cidade de Uberlândia nos

últimos anos. Entre os anos de 2010 e 2020, o número de áreas em situação de irregularidade na cidade cresceu de 11 para 18, localizadas a seguir.

Figura 68: Mapa de ocupações sem-teto em 2017.



Fonte: Bicalho, 2022, apud Almeida et. al (2018)

Ainda, após a pandemia do COVID-19, além da população de rua quase dobrar, novos assentamentos foram computados. De acordo com a Secretaria de Planejamento Urbano de Uberlândia, em 2023 foram identificadas 25 ocupações irregulares, considerando também a zona de expansão urbana.

Algumas ocupações foram alvo de reintegração de posse e hoje fazem parte dos bairros regularizados do perímetro urbano. Enquanto isso, outras estão em fase de regulamentação fundiária, onde aos poucos há a chegada de infraestrutura adequada e equipamentos necessários.

Para solucionar os problemas de déficit habitacional, em 2009 o governo federal criou programas como “Minha Casa Minha Vida”, também denominado “Casa Verde e Amarela”, voltado à população de renda mais baixa. No Plano Diretor de Uberlândia, há a reserva de espaços para novas unidades habitacionais, as ZEIS. Quanto à quantificação do déficit habitacional, em 2021, 14,9 mil pessoas estavam inscritas em programas habitacionais.

Na pesquisa de Beatriz (2022), também é discutida a relação entre o déficit habitacional e a falta de moradia. Em 2010, o déficit habitacional absoluto do município era de 20.101 unidades, sendo 19.483 no perímetro urbano. No mesmo ano, a quantidade de domicílios vagos em Uberlândia apresentava um total de 16.252 domicílios vagos, revelando, assim, que o problema não é a falta de moradia, mas sim a ausência de uma política pública habitacional eficaz. Nesse sentido, a autora ressalta que em vez de falar sobre déficit, é necessário enfatizar as necessidades habitacionais. Além das casas, é imprescindível oferecer infraestrutura, áreas públicas, espaços de lazer e recreação nas áreas onde essas novas residências estão sendo construídas. Portanto, o ponto central é promover melhor qualidade de vida, não apenas erguer habitações.

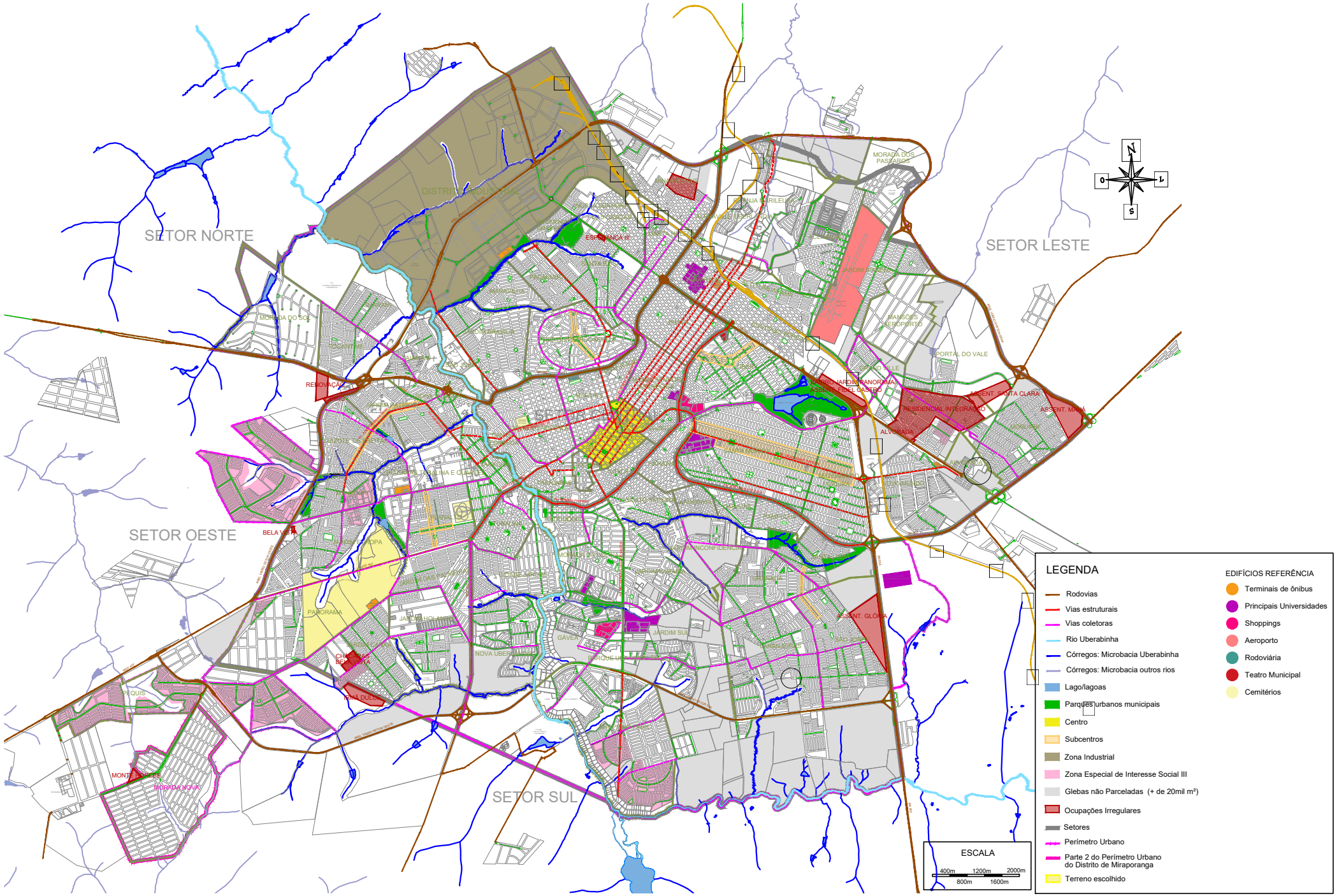
3.5. Síntese de Uberlândia

Através da leitura da cidade, nota-se que Uberlândia apresenta, em síntese, as seguintes características:

- Rede urbana extensa;
- Padrão de crescimento disperso: tecido urbano descontínuo e fragmentado;
- Vetor de crescimento para sul, oeste e leste;
- Frentes de expansão para além do perímetro urbano;
- Grandes vazios urbanos, principalmente nos setores sul, oeste e leste;
- Baixa densidade de ocupação, majoritariamente no Setor Oeste;
- Adensamentos populacionais com falta de espaços livres;
- Modelo de qualidade urbana apenas em alguns bairros;
- Periferização com pouca infraestrutura e espaço público sem qualidade;
- Incorporação de fundos de vale (áreas frágeis) no tecido urbano sem intervenção e aproveitamento;
- Muitas áreas verdes sem cumprir com a função social;
- Atualmente com malha cicloviária desconexa;
- Bom atendimento do transporte público;
- Numerosas ocupações irregulares;
- Déficit habitacional;
- Predominância de população de baixa renda na periferia;
- Implantação de habitações de interesse social próximas aos limites da cidade;
- Investimento em subcentros para incentivo à diversificação de usos;
- Investimentos de novos parques lineares em APPs.

Após compreender a cidade de Uberlândia, foi elaborado um mapa síntese com destaque aos principais elementos da paisagem urbana, a fim de nortear a localização do terreno a ser loteado. Desse modo, foram considerados como pontos condicionantes:

- Facilidade de conexão com o centro e avenidas importantes da cidade;
- Proximidade com terminal de ônibus;
- Proximidade com subcentro;
- Proximidade com áreas verdes e cursos d'água;
- Baixa densidade populacional;
- Predominância de população de baixa renda;
- Vetor de crescimento com vazios urbanos em malha consolidada;
- Dimensão da área para implantar um loteamento.


SETOR NORTE
SETOR LESTE
SETOR OESTE
SETOR SUL
DISTRITO INDUSTRIAL
MORADA DOS PASSAROS
MANSÕES AEROPORTO
PORTAL DO VALE
RESIDENCIAL INTEGRAÇÃO
ALVORADA
JARDIM PANORAMA
RENOVAÇÃO
PANORAMA
JARDIM SUL
ASSENT. GLÓRIA
ASSENT. SANTA CLARA
ASSENT. MARIA
MONTE CASTELO
MORADA NOVA
N
O
L
S
LEGENDA
Rodovias
Vias estruturais
Vias coletoras
Rio Uberabinha
Córregos: Microbacia Uberabinha
Córregos: Microbacia outros rios
Lago/lagoas
Parques urbanos municipais
Centro
Subcentros
Zona Industrial
Zona Especial de Interesse Social III
Glebas não Parceladas (+ de 20mil m²)
Ocupações Irregulares
Setores
Perímetro Urbano
Parte 2 do Perímetro Urbano do Distrito de Miraporanga
Terreno escolhido
EDIFÍCIOS REFERÊNCIA
Terminais de ônibus
Principais Universidades
Shoppings
Aeroporto
Rodoviária
Teatro Municipal
Cemitérios
ESCALA
400m 800m 1200m 1600m 2000m

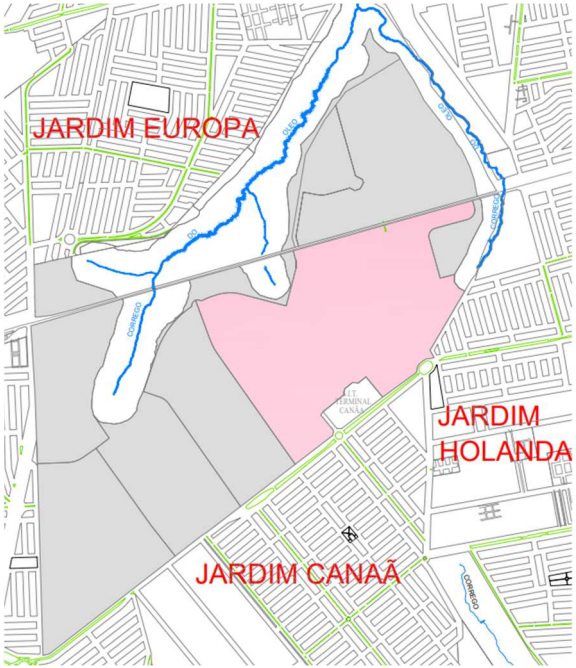
4. ANÁLISE DO ENTORNO

Foi necessário realizar uma análise do entorno imediato do terreno quanto às suas características históricas, urbanísticas e ambientais, com intuito de identificar as carências e potencialidades da área, e assim, definir um conceito para este projeto urbano, o que será representado nos tópicos seguintes. No entanto, primeiramente foi preciso compreender as dimensões do terreno e seu parcelamento para definição da área de implantação do projeto. Ainda, o terreno foi localizado em uma escala macro para entender como acessar o local e sua relação com a cidade.

4.1. O terreno no contexto urbano

O terreno é localizado no Bairro Integrado Panorama, no Setor Oeste da cidade de Uberlândia/MG. De início, pretendia-se utilizar de todo o vazio urbano para a implantação, porém ao notar que o local é de grande dimensão, com uma área total de 393,44 hectares divididos em 11 glebas, optou-se pela escolha de apenas 1 das glebas. A condicionante da gleba em questão foi a proximidade do Terminal Canaã, das 2 nascentes do Córrego do Óleo e de um grande volume arbóreo.

Figura 70: Divisão das glebas no vazio urbano, com destaque à gleba escolhida.

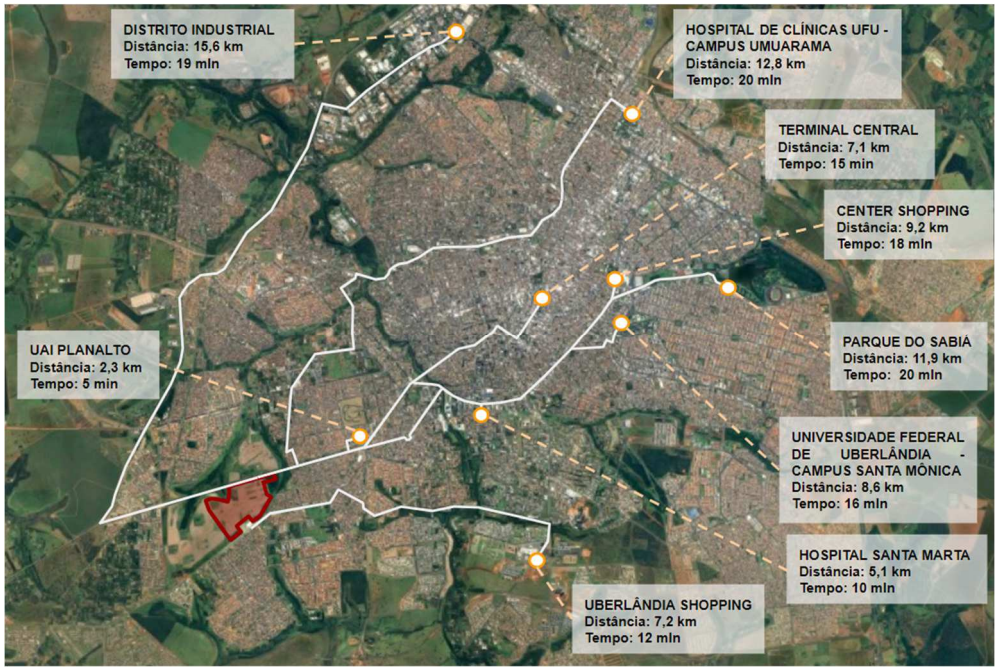


Fonte: Secretaria Municipal de Planejamento Urbano, 2023. Adaptado pela autora, 2024.

Localizando a gleba em uma escala macro da cidade, foi estabelecida as distâncias e o tempo de acesso aos locais essenciais, de uso necessário e frequente, como o centro da cidade, os hospitais públicos e particular mais próximos, o principal parque da cidade, a universidade pública, os shoppings e as indústrias. Por situar-se em uma região periférica da cidade, o percurso a esses locais varia de 2

km a 15 km, tal como destacado no mapa a seguir, sendo necessário, em maioria, o uso de veículos para o acesso.

Figura 71: Mapa de distâncias dos principais equipamentos de Uberlândia.



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

Através da vista aérea aproximada no mapa da figura 72, observa-se que o local é rodeado de áreas verdes e próximo ao Anel Viário do Setor Oeste, o qual demarca o perímetro urbano da cidade. No mapa também é destacada as principais ruas de acesso ao terreno, os bairros do entorno e os marcos de referência da região.

Figura 72: Mapa de Situação Imediata



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

Tal como ilustrado no mapa, o acesso mais facilitado ao Centro se dá pela BR 497, a qual se encontra com a trincheira Ivo Alves, de onde partem avenidas em direção a várias regiões da cidade, interligando também a região Oeste ao Centro. No sentido contrário ao centro, a BR 497 encontra o Anel Viário do Setor Oeste, fazendo a conexão com a zona rural de Uberlândia, em direção à cidade de Prata.

As Avenidas Judeia e Paulo Firmino, localizadas à sul do terreno, também desembocam na trincheira, sendo essa as vias de principal conexão das linhas de ônibus com o Centro e com os bairros do entorno.

A conexão com os bairros a noroeste do terreno se dá indiretamente pela Avenida José Fonseca e Silva, uma via arterial que distribui o fluxo entre os bairros do Setor Oeste. Está previsto que essa avenida será conectada à BR 497, dando, assim, continuidade à malha viária do loteamento Jardim Célia.

Já a ligação com os bairros à nordeste ocorre principalmente pela Avenida Dimas Machado, a qual foi totalmente pavimentada recentemente, porém não conectada diretamente com a BR 497, como estava previsto.

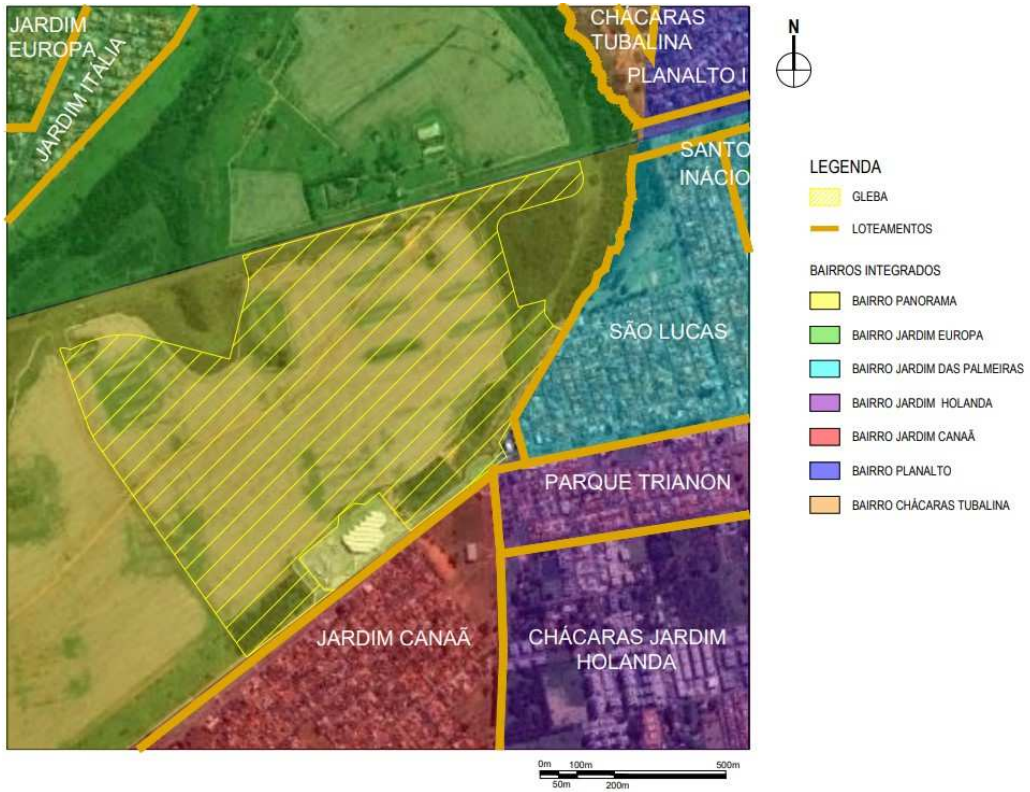
Como as principais avenidas não são conectadas com a BR 497, atualmente o acesso aos bairros do entorno à norte do terreno se dá pelos loteamentos São Lucas e Jardim Célia, localizados a uma distância de 7km. Nesse sentido, é ressaltada a descontinuidade gerada pela extensão desse vazio urbano.

Após compreender o acesso ao terreno, em seguida partiu-se para análise do entorno imediato. Assim, estabeleceu-se um perímetro de estudo de 8km, sendo um raio de 1km partindo do centro da gleba em questão.

4.2. Zoneamento

De acordo com o mapa de Zoneamento Urbano de Uberlândia, a gleba está localizada na Zona Residencial 2, região que acomoda a função habitacional e atividades de pequeno e médio porte. Conforme a figura a seguir, o entorno imediato do terreno possui 9 loteamentos em 6 bairros.

Figura 73: Bairros e loteamentos no perímetro de estudo.



Fonte: Mapa de Loteamentos da Secretaria Municipal de Planejamento Urbano de Uberlândia. Elaborado pela autora, 2023.

4.3. Contexto Histórico

Figura 74: Linha do tempo do surgimento dos loteamentos do entorno



Fonte: Google Earth Pro,2024. Elaborado pela autora, 2024.

4.4. Uso e Ocupação

Assim como destacado anteriormente, a região possui uma grande área vazia e especulativa inserida em um entorno consolidado, sendo assim, o local já é servido de equipamentos e infraestrutura urbana.

O mapa da figura 75 revela os terrenos ocupados e não ocupadas do entorno, sendo possível observar a predominância de vazios.

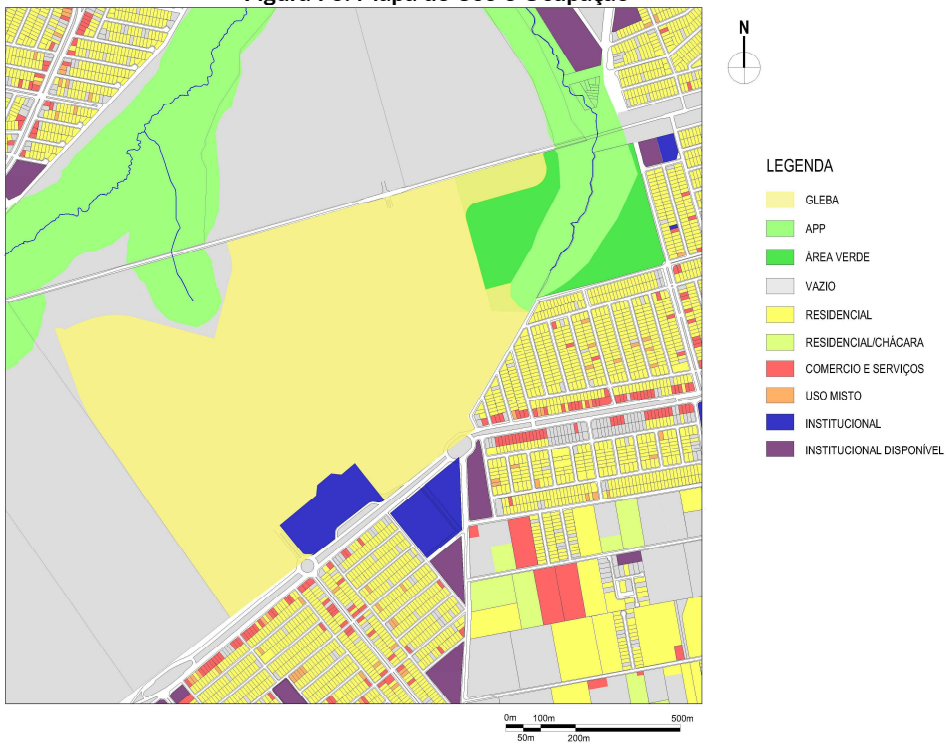
Figura 75: Mapa de cheios e vazios



Fonte: Google Maps, 2023. Elaborado pela autora, 2023.

Através do mapa da figura 76 é possível identificar variados tipos de uso no entorno do objeto de estudo, com predominância de lotes residenciais. O bairro Jardim Holanda possui um loteamento de chácaras, as quais possuem usos residenciais, comerciais e institucionais, porém em sua maioria se encontram desocupadas. É possível observar a concentração dos comércios e serviços nas vias de maior fluxo de pessoas e veículos. Os estabelecimentos na Av. Judeia e na Av. Paulo Firmino são em maioria serviços automobilísticos, de serralheria, marmoraria e aparelhos eletrônicos. Ainda nessas avenidas, há também um grande número de lotes vagos. Quanto ao interior dos bairros, há pelo menos uma rua com comércios alimentícios de primeira necessidade, como mercado, panificadora e açougue. A presença de uso misto é espraiada e em pouca quantidade, já os lotes institucionais são numerosos, mas, em geral, ainda não são dotados de instalações nem equipamentos, se configurando apenas como grandes lotes vagos.

Figura 76: Mapa de Uso e Ocupação

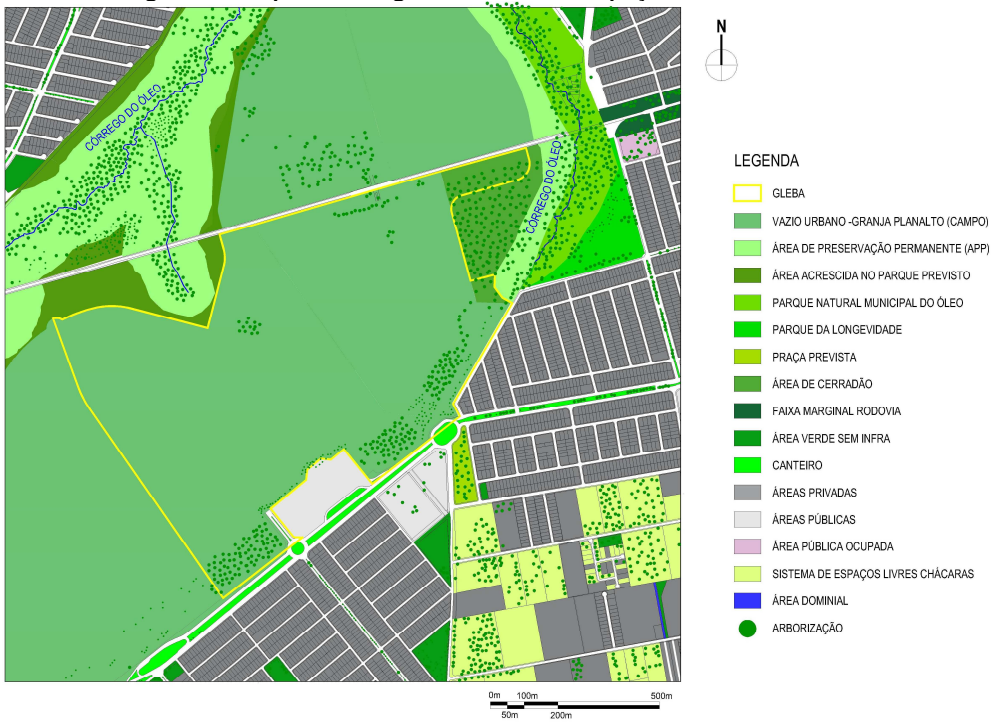


Fonte: Google Maps, 2023. Elaborado pela autora, 2023.

4.5. Paisagem e Sistema de Espaços Livres

Assim como analisado, por conta da gleba situar-se em um grande vazio urbano, há apenas uma praça no perímetro de estudo, porém a mesma encontra-se sem equipamentos e pavimentação, assim, não desenvolve papel de praça. Ao lado do terreno é possível encontrar o Parque Municipal da Longevidade, o qual se configura como uma praça, equipado com pista de caminhada, quadra Society, playground, academia ao ar livre, mesas de jogos, banheiros, bebedouros e quiosques. Próximo ao parque se encontra uma área de vegetação alta e abundante, o Cerradão[31], mas não é possível acessar o local.

Figura 77: Mapa de Paisagem e Sistema de Espaços Livres



Fonte: Google Maps, 2023. Elaborado pela autora, 2023.

[31] Cerradão é uma formação florestal do cerrado, com características esclerófilas e xeromórficas e árvores podendo alcançar até 15 metros de altura. Nos cerradões agregam-se as linhas de matas e matas de galeria.

Já em relação à arborização, o entorno possui grande concentração de vegetação, localizada especialmente na APP e no perímetro do terreno. Além disso, a maioria dos canteiros centrais possuem uma grande quantidade de árvores altas e que promovem sombreamento nas avenidas. As áreas institucionais previstas são classificadas como áreas verdes sem infraestrutura e apresentam quantidade considerável de arborização, porém não são utilizadas por não possuir nenhum tipo de pavimentação e tratamento. No mapa também é possível observar arborização abundante no loteamento Chácaras Jardim Holanda, locais denominados como parte do sistema de espaço livres por apresentarem cobertura vegetal abundante.

Rodeada em 2 faces pela nascente do córrego do óleo, a gleba se encontra próxima há uma área de preservação permanente (APP), porém a mesma recebeu cercamento por grade apenas em alguns pontos por situar-se em uma região com poucos loteamentos. Nesse sentido, a APP não possui bom estado de conservação e não cumpre com sua função social. No entanto, no ano de 2015, a Secretaria Municipal de Meio Ambiente iniciou os estudos para a implantação do Parque Natural Municipal Das Garças no local. Destacado em vermelho na figura 78, o parque será localizado no perímetro de 2 nascentes do Córrego do Óleo, ao lado do Parque Natural Municipal do Óleo, em amarelo. De acordo com os estudos, a implantação do parque é justificada pela conexão com 3 parques nas margens do Córrego do óleo, sendo, um importante meio para criação de um corredor ecológico urbano. Assim, é uma parceria da prefeitura com o dono do terreno em questão, o qual doará partes para o parque, porém, até o ano deste trabalho, a proposta do parque ainda não se concretizou.

Figura 78: Limites do Parque Natural Municipal Das Garças

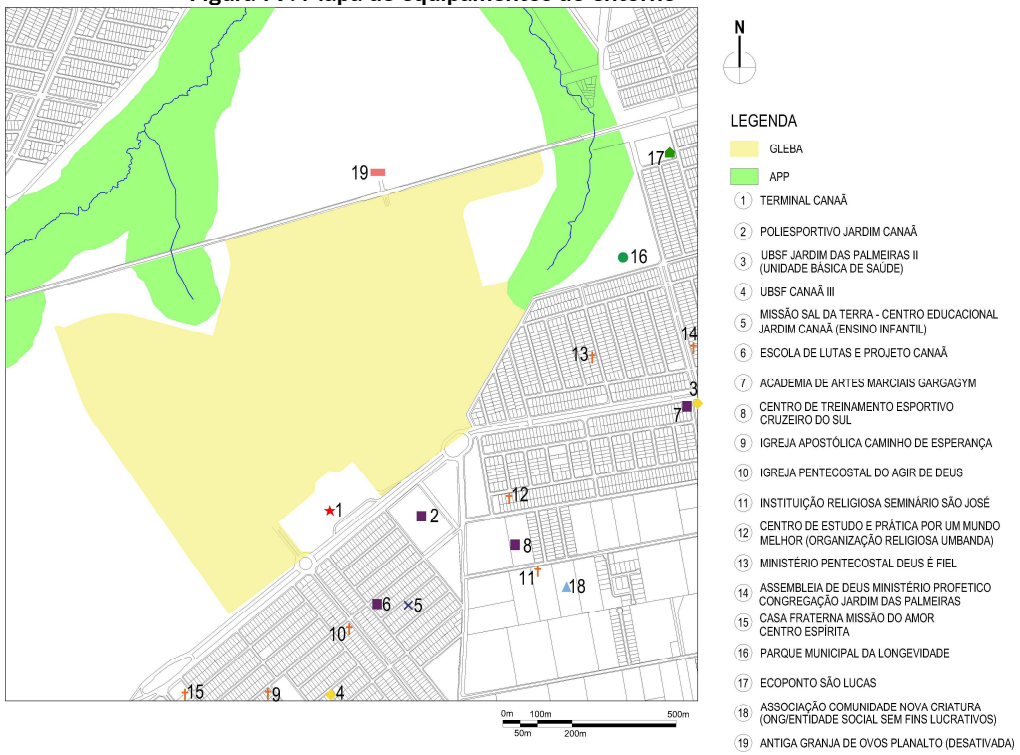


Fonte: Secretaria Municipal de Meio Ambiente, 2015. Disponível em: https://docplayer.com.br/10464645-Parque-natural-municipal-das-garcas-estudos-para-criacao.html

4.6. Equipamentos públicos e particulares

Foram identificados no entorno os marcos de referência e as instituições de uso necessário no dia a dia, tais como equipamentos institucionais e religiosos, de saúde, esporte e lazer. Localizados principalmente nos bairros a sudeste da gleba, as distâncias variam de 0 a 800m, sendo possível o acesso a pé, porém em maioria, em distâncias mais convenientes ao uso da bicicleta.

Figura 79: Mapa de equipamentos do entorno



Fonte: Google Maps, 2023. Elaborado pela autora, 2023.

Em relação à educação, é possível identificar apenas uma escola no entorno estudado, voltada para o ensino infantil. Porém, nos bairros que não aparecem no perímetro de estudo, há a presença de várias escolas, tanto públicas quanto privadas, principalmente de ensino infantil, o que ressalta a demanda do local.

Já em relação ao esporte, próximo ao terreno se encontram 3 instituições. O Poliesportivo Jardim Canaã foi implantado em uma quadra de grande extensão, contendo apenas um anexo de banheiros, uma quadra coberta e um campo de futebol gramado, localizados no meio do terreno e apenas com 1 caminho estreito pavimentado de acesso ao interior da quadra, o que desmotiva seu uso. Desse modo, os moradores se apropriaram do local, onde foi implantada uma tenda na esquina do terreno e improvisado outro campo de futebol de terra e escala menor do existente. Na figura a seguir se destaca a entrada do campinho à esquerda e a tenda do lado direito, com o uso de brita como piso.

Figura 80: Apropriação dos moradores no Poliesportivo Jardim Canaã.



Fonte: Google Maps, 2023.

Os outros dois equipamentos esportivos são particulares, sendo eles uma academia de luta e um clube esportivo com campos Society. O último oferece aulas de futebol para crianças e adolescentes.

Ainda, é possível identificar que todos os bairros do entorno possuem uma Unidade Básica de Saúde Fluvial (UBSF). O hospital mais próximo é o UAI Planalto, não computado no perímetro, acessado a uma distância de 5 minutos de carro.

Há apenas 1 equipamento social próximo ao terreno, a ONG Associação Comunidade Nova Criatura, a qual proporciona apoio a serviços educacionais, meio ambiente, minorias religiosas, étnicas e culturais, grupos feministas, defensores da causa LGBTs, entre outros.

Quanto ao patrimônio, os bairros que circundam a gleba analisada não possuem bens tombados nem em instância municipal, nem estadual/ federal. Além disso, não há nenhum equipamento voltado à cultura.

4.7. Gabarito

De acordo com o mapa da figura 81, a análise do gabarito ressalta um entorno predominantemente baixo, em sua maioria com edifícios de 1 a 2 pavimentos. Além disso, também é grande o número de lotes vagos, principalmente nas avenidas onde predomina o comércio local. É importante ressaltar que a verticalização no entorno imediato é um processo recente. Assim, nota-se um gabarito maior no Chácaras Jardim Holanda, que desde 2013 está sendo investido em conjuntos habitacionais nos grandes lotes originais de chácaras, com gabarito de até 13 pavimentos. No local, a maior parte dos empreendimentos são de 4 pavimentos, assim como ocorre no restante da cidade, afinal, são os mais utilizados em unidades habitacionais por serem mais baratos e não exigir elevador.

Figura 81: Mapa de gabarito.



Fonte: Google Maps, 2023. Elaborado pela autora, 2023.

4.8. Tipologias Habitacionais

As residências unifamiliares são maioria no entorno estudado, característica comum de bairros dormitórios no Setor Oeste de Uberlândia. Próximo das avenidas principais, que possuem maior concentração de comércio, também é possível encontrar sobrados, o que aproxima a casa do trabalho. Além disso, a maioria dos comércios possui tipologia de galpão.

Figura 82: Comércios tipo galpão na Av. Paulo Firmino



Fonte: Google Maps, 2023.

Entre as casas, também se encontram residências unifamiliares e multifamiliares de 2 pavimentos. No entanto, a maioria dos edifícios possui gabarito de 3 a 4 pavimentos, sendo, em geral, apartamentos implantados na união de 2 ou mais lotes convencionais (250m²), com estacionamento no perímetro dos edifícios.

Figura 83: Edifícios de 4 pavimentos no loteamento Parque Trianon.

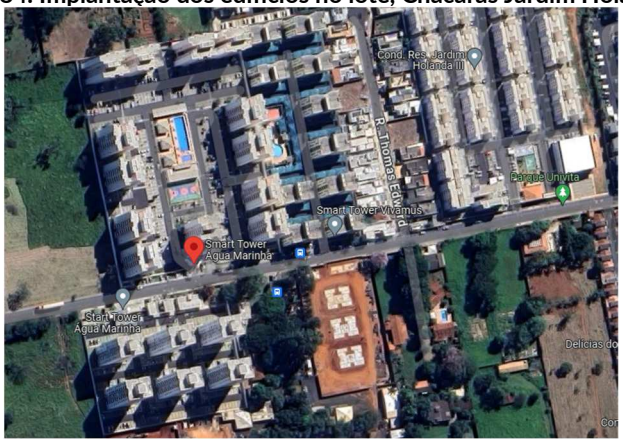


Fonte: Google Maps, 2023.

Enquanto isso, no loteamento Chácaras Jardim Holanda, tanto os edifícios de 4 pavimentos, quanto os de 13 pavimentos fazem parte de um processo de reloteamento, alguns através da implantação do Programa Minha Casa Minha Vida. Estes condomínios são implantados em lotes de até 20mil m² e são contemplados com suas próprias áreas de lazer e de estacionamento, sendo os edifícios posicionados no perímetro e

interior do lote, com recuos frontais, laterais e de fundo, o que pode ser observado a seguir.

Figura 84: Implantação dos edifícios no lote, Chácaras Jardim Holanda.



Fonte: Google Maps, 2023.

Algumas chácaras também são utilizadas para aluguel de eventos, enquanto a maioria é de uso residencial.

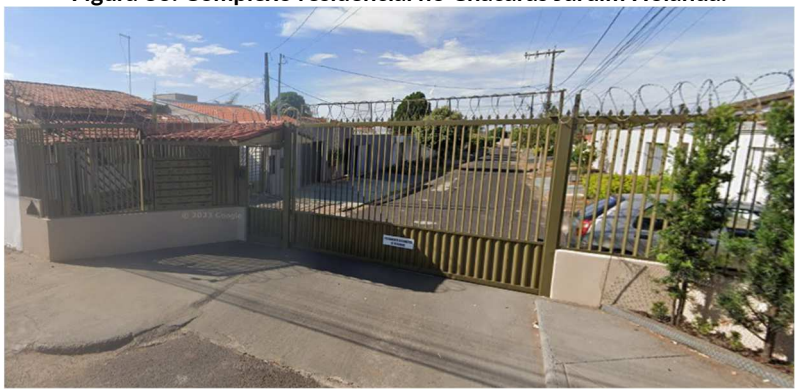
Figura 85: Chácara residencial no Chácaras Jardim Holanda.



Fonte: Google Maps, 2023.

Ainda, no Bairro Jardim Holanda, é possível encontrar complexos de residências térreas fechados, voltado para rendas baixas, o que ainda assim não é interpretado com bons olhos por diversos autores. Nesse sentido, se vende a ideia de uma melhor qualidade de vida que privilegia a tranquilidade e a segurança, porém, na realidade o que ocorre é a segregação com o restante da cidade.

Figura 86: Complexo residencial no Chácaras Jardim Holanda.

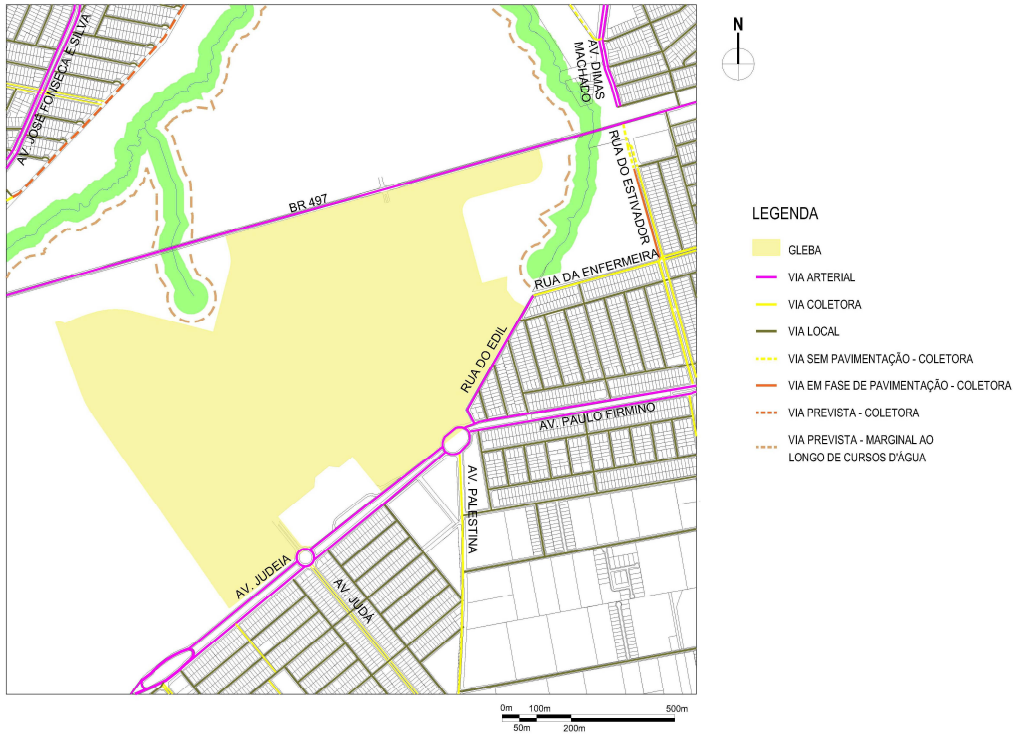


Fonte: Google Maps, 2023.

4.9. Mobilidade

Em relação ao sistema viário, observa-se na figura 87 que a gleba de estudo é rodeada pela BR 497, pela Avenida Judeia e a Rua do Edil, ambas classificadas como arteriais e que promovem a conexão do local com diferentes regiões da cidade. Por localizar-se no perímetro urbano, as vias se conectam também com a zona rural, facilitando, assim, o acesso ao terreno. Ademais, enquanto as vias coletoras facilitam a distribuição do trânsito dentro dos bairros, as vias locais dão continuidade para o acesso aos lotes. No mapa também é possível observar a previsão de vias marginais à APP, quando na implantação de um loteamento no local.

Figura 87: Classificação de vias

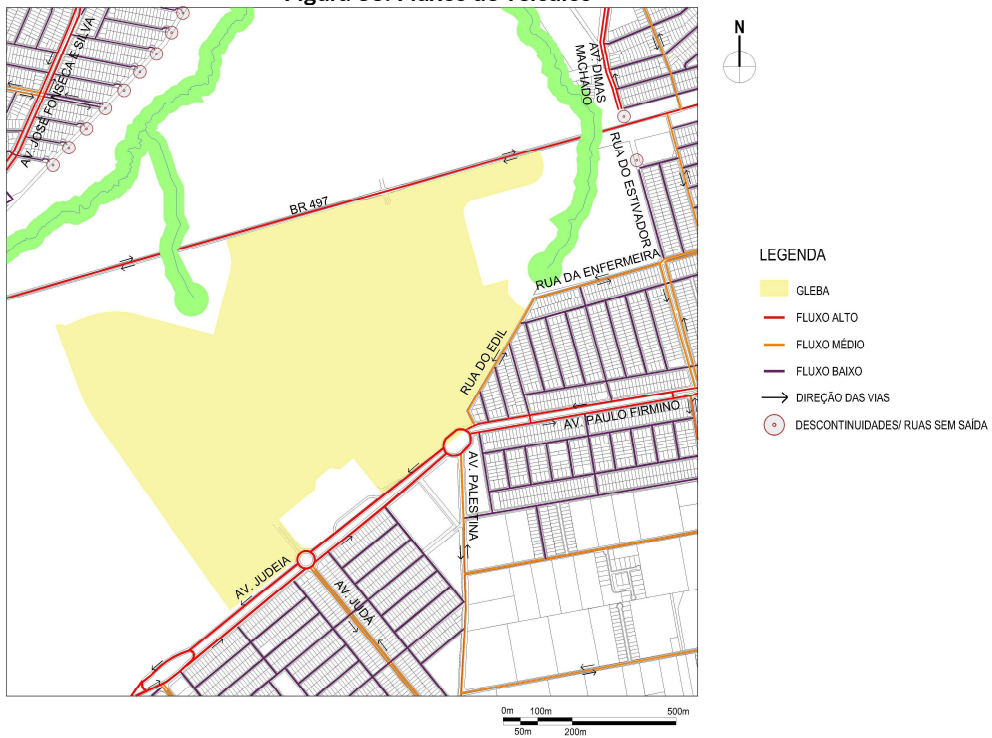


Fonte: Secretaria Municipal de Planejamento Urbano de Uberlândia, 2019.
Elaborado pela autora, 2023.

A BR 497 é uma rodovia conhecida por ter fluxo grande, sendo acessada por um trevo na entrada da cidade, porém é duplicada somente até as proximidades do vazio urbano. Por conta da APP e do Cerradão, a rodovia possui uma pista simples estreita e sem acostamento, chegando assim até a trincheira. No perímetro de estudo, essa via possui calçamento e faixa de domínio apenas após a Rua do Estivador e, em geral apresenta péssimas condições e diversos problemas estruturais.

Já a Avenida Judeia foi duplicada no ano de 2022 para receber um aumento de fluxo devido à implantação do Terminal Canaã[32]. A via foi ampliada de 10 para 40 metros em uma extensão de 1,25 km nas imediações do terminal, contemplada também por uma rede de drenagem pluvial. Atualmente, a avenida possui, em parte, as dimensões conforme a legislação do Sistema Viário (Lei Nº 10.686, 2010), com 3 faixas de rolamento, 1 de estacionamento, canteiro central, ciclovia e calçadas acessíveis.

Figura 88: Fluxos de veículos



Fonte: Secretaria Municipal de Planejamento Urbano de Uberlândia, 2019. Elaborado pela autora, 2023.

[32] Informações obtidas no site do G1, 2022. Disponível em: https://g1.globo.com/mg/triangulo-mineiro/noticia/2022/04/02/terminal-de-onibus-do-bairro-canaa-e-inaugurado-e-comeca-a-operar-em-uberlandia-veja-linhas-disponiveis.ghtml

Figura 89: Imagem da Avenida Judeia no Bairro Panorama, com destaque à extensão da via, à calçada, à travessia de pedestres e à ciclovia.



Fonte: Google Maps, 2023.

Quanto ao transporte público, de acordo com o portal de notícias da prefeitura de Uberlândia[33], após inauguração do Terminal Canaã, o local recebe, em média, 40 mil usuários por dia e oferta 900 viagens. Atendido por 17 linhas de ônibus, os trajetos interligam o terminal aos bairros da região sudoeste da cidade, tais como Residencial Pequis, Morada Nova, Residencial Monte Hebron, entre outros, assim como os bairros do entorno imediato. Além disso, 1 linha acessa à área rural de Carinhosa (Dom José Mauro).

A conexão com outras regiões da cidade se dá por meio de 5 linhas, 3 de ligação com o Terminal Central, 1 de ligação com os Terminais Planalto, Dona Zulmira e Industrial e 1 com o Terminal Planalto. Com as entradas de ônibus e de pedestres voltadas para Avenida Judeia, o Terminal Canaã possui 3 plataformas, uma área de estacionamento para os ônibus, vagas de estacionamento para carros e um bicicletário.

Figura 90: Terminal Canaã.

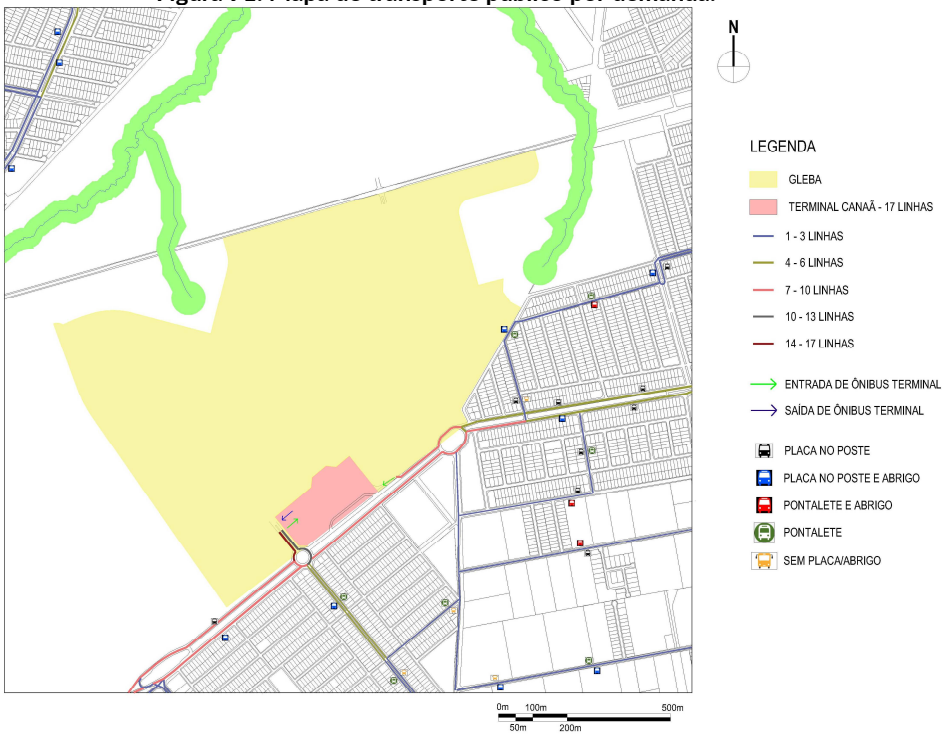


Fonte: Google Maps, 2023.

[33] Informações obtidas pelo site da Prefeitura de Uberlândia, 2022. Disponível em: https://www.uberlandia.mg.gov.br/2022/12/29/inauguracao-de-novo-terminal-e-instalacao-de-abrigos-de-onibus-marcam-investimentos-da-settran-nos-ultimos-2-anos/#:~:text=Ao%20todo%2C%20s%C3%A3o%2017%20linhas,40%20mil%20usu%C3%A1rios%20por%20dia.

O mapa da figura 91 destaca a abrangente área de atendimento das linhas de ônibus, com os pontos de ônibus situados principalmente nas avenidas de maior fluxo. Os mesmos encontram-se sinalizados majoritariamente por placa no poste e sem abrigo.

Figura 91: Mapa de transporte público por demanda.



Fonte: Google Maps, 2023. Elaborado pela autora, 2023.

Em relação a caminhabilidade, os bairros do entorno possuem calçadas majoritariamente estreitas e de concreto, com vários impedimentos na passagem. Quanto às áreas verdes, a maioria se encontra sem calçada no perímetro e, quando existe, é estreita e a própria vegetação sem tratamento se torna um impedimento para passagem, desmotivando seu uso pelos pedestres. Ainda, a maioria das esquinas não possuem rampas de acesso, o que também afeta na acessibilidade.

Figura 92: Calçadas estreitas e vegetação impedindo a passagem em terreno baldio na Rua Esmeralda, Bairro Jardim Holanda.



Fonte: Google Maps, 2023.

Quanto ao deslocamento com o uso da bicicleta, o fluxo é mais intenso na Av. Judeia, partindo principalmente dos loteamentos Morada Nova, Pequis e Monte Hebron, os quais são de implantação recente.

Na área de estudo, apenas a Av. Judeia conta com a pista adequada para bicicleta. Parte da avenida possui uma ciclofaixa conectada aos loteamentos anteriormente citados, enquanto isso, a partir da extensão duplicada da avenida, há uma pista de ciclovia que se prolonga até o início da Av. Paulo Firmino. É importante ressaltar que a ciclovia segue também na avenida inacabada do lado do Terminal Canaã (figura 90), o que leva a inferir que a mesma deverá ser continuada no desenho do novo loteamento a ser implantado. Além disso, é de se esperar uma conexão desta ciclovia com outras regiões da cidade, possível através do novo projeto de implantação de ciclovias na cidade, citado anteriormente.

Portanto, através da análise do Sistema Viário, nota-se que, em geral, as vias do entorno possuem larguras menores que as exigidas pela legislação. Além disso, as ruas sem saída, identificadas principalmente nos arredores do APP, criam descontinuidades, o que dificulta o fluxo e sobrecarrega as vias principais de acesso ao centro e aos bairros do entorno.

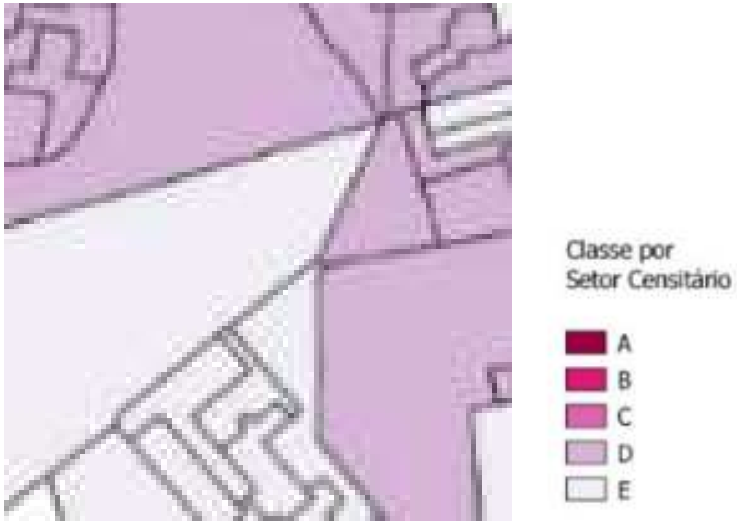
4.10. Aspectos Socioeconômicos

Através do estudo dos aspectos socioeconômicos do entorno, compreende-se o perfil da população do local e, assim, direciona a definição de um público-alvo mais específico para o projeto a ser proposto.

Segundo as tabelas de dados da população, elaboradas pela Secretaria de Planejamento Urbano da Prefeitura de Uberlândia[34], ficou claro que nos bairros no entorno da gleba predomina-se o gênero feminino, com uma média de 3 pessoas por residência, o que leva a inferir que a maior parte são habitadas por casais e famílias nucleares. No período do levantamento dos dados (2010) a população era prioritariamente adulta, em sua maioria com menos de trinta e quatro anos de idade. Como os dados não são muito recentes é de se esperar que a população, em média, tenha envelhecido, seguindo as tendências do país como um todo. Ainda, os dados revelam que a menor taxa de alfabetização é mais comum na idade de 5 a 9 anos e 60 anos ou mais, o que reforça a importância da escolaridade para essas faixas etárias.

Quanto a renda, através do mapa de análise por região censitária e da tabela de rendimento nominal do Censo de 2010[35], é possível observar que na área de estudo predomina-se as classes D e E, com renda mensal de 1 a 5 salários mínimos.

Figura 93: Mapa de análise de renda por região censitária no entorno imediato.

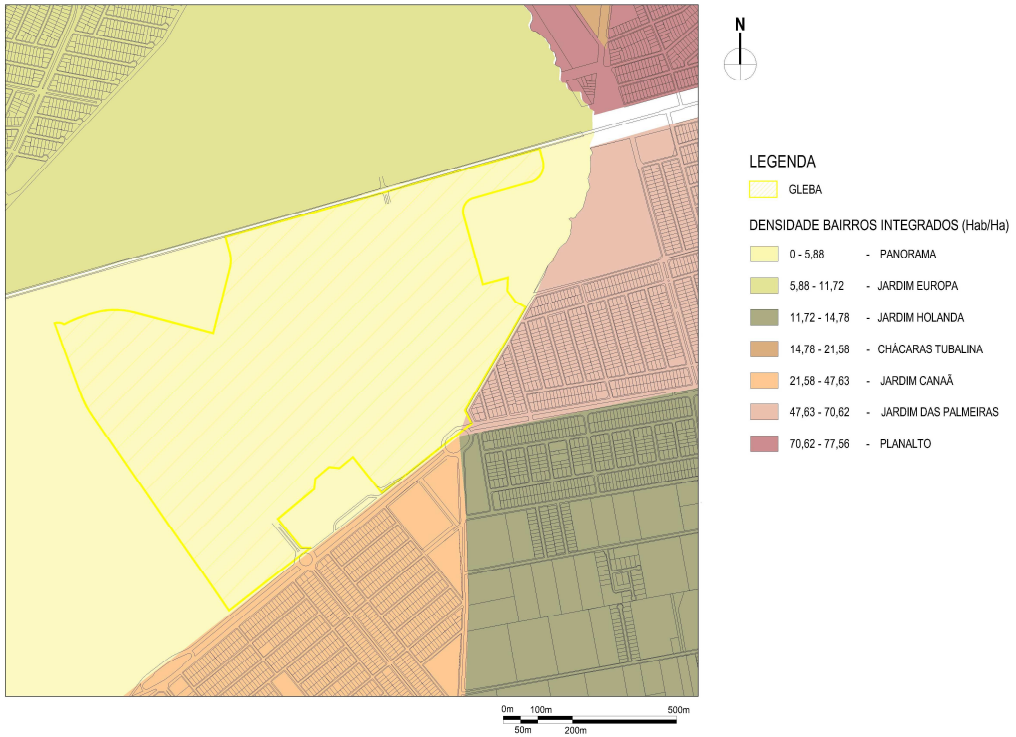


Fonte: Costa (2022). Adaptado pela autora, 2024.

[34] De acordo com o site da Prefeitura de Uberlândia. Disponível em: https://www.uberlandia.mg.gov.br/prefeitura/secretarias/planejamento-urbano/populacao-uberlandia/
[35] Informações retiradas do portal da Secretaria de Planejamento Urbano de Uberlândia. Disponível em: https://docs.uberlandia.mg.gov.br/wp-content/uploads/2022/07/Tabela-de-Rendimento-NominalCenso-2010.pdf

Já em relação à densidade demográfica, também do ano de 2010, os bairros do entorno apresentavam números baixos, justificados pela predominância de residências unifamiliares no local. A margem de erro, quando na atualização dos dados, pode ser detectada principalmente no loteamento Chácaras Jardim Holanda, por estar passando por um processo recente de verticalização. Quanto ao Bairro Panorama, a baixa densidade populacional também é justificada pelo setor de chácaras e pela presença do grande vazio urbano objeto de estudo desta pesquisa. Além disso, há a influência do período de ocupação, afinal o Jardim Célia, no Bairro Panorama, e o Jardim Itália no Bairro Jardim Europa são loteamentos mais recentes, o que não foi computado na última pesquisa do Censo. Porém, acredita-se que os dados não obtiveram grandes mudanças nos últimos bairros citados, afinal ambos apresentam, em maioria, a mesma tipologia predominante no entorno de habitações térreas.

Figura 94: Mapa de Densidade Demográfica



Fonte: Secretaria Municipal de Planejamento Urbano, 2010. Elaborado pela autora, 2023.

4.11. Situação Fundiária

Assim como ressaltado anteriormente, a gleba de estudo localiza-se no Bairro Integrado Panorama, em um terreno dividido em 11 glebas, porém ainda não parcelado.

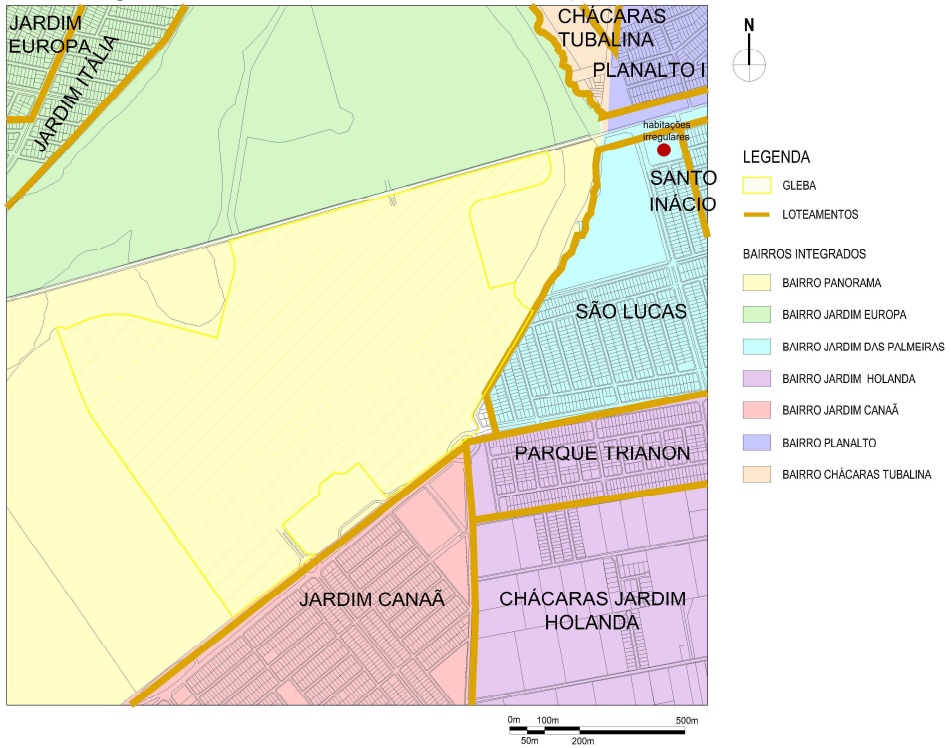
Considerando os bairros do perímetro estudado, os lotes residenciais, em sua maioria, possuem tamanho convencional de 250m². Os loteamentos Parque Trianon e São Lucas possuem algumas quadras com lotes maiores, com média de 312,5m².

Quanto ao preço dos lotes, o Jardim Canaã possui média de 500 reais o m², sendo o mais barato do entorno. Enquanto isso, a maior média de preço é no Parque Trianon, com 1000 reais o m².

Já no Chácaras Jardim Holanda, o tamanho dos lotes varia de 9.800m² a 20.000m². Como a maior parte já possui edifícios habitacionais, encontra-se um maior número de apartamentos para alugar, com a média de preço 1000 reais.

Atualmente, não há assentamentos irregulares no perímetro de estudo. No entanto, no loteamento São Lucas, o terreno institucional onde se encontra o ecoponto é, em parte, ocupado por habitações irregulares e um ferro velho, local destacado no mapa a seguir. As vias dessa quadra são em parte pavimentadas, e as construções são de alvenaria com uso de materiais provisórios, como lonas e pedaços de madeira.

Figura 95: Parcelamentos e Loteamentos no perímetro de estudo



Fonte: Mapa de loteamentos da Secretaria Municipal de Planejamento Urbano, 2023. Adaptado pela autora, 2024.

4.12. Legislação

Além da análise e diagnóstico da área, para um projeto urbano também é necessário levar em consideração os parâmetros urbanísticos da cidade e da região de implantação. A Lei do Parcelamento do Solo (523/2017) define eixos para o surgimento de novos loteamentos, tais como a proibição de se lotear em áreas de APP e em terrenos com declividade superior a 30%. A destinação mínima da área a ser loteada é de 20% para sistema viário, 8% para uso institucional e 9% para área verde pública. Quanto às quadras, o comprimento máximo deve ser de 320m e a área máxima de 100 mil metros quadrados. Já em relação aos lotes, os índices urbanísticos para a Zona Residencial 2 (ZR2) são definidos pela Lei de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo 525/2011, representados na tabela a seguir.

Tabela 5: Índices urbanísticos de lotes para ZR2.

Taxa de Ocupação Máxima	60%
Coeficiente de Aproveitamento Máximo	3
Afastamento Frontal Mínimo (até 2pav)	3m
Afastamento Lateral e de Fundo Mínimo (até 2pav)	1,5m
Afastamento Frontal Mínimo (+/= 3pav)	H/10 + 2,10
Afastamento Lateral e de Fundo Mínimo (+/= 3pav)	ALF = H/10 + 1,5
Afastamento entre blocos de edificação** (+/= 3pav)	AB = H/5 + 1,20
Testada Mínima	10m
Área Mínima do Lote	250m²

***H é a medida, em metros, desde o nível médio do meio-fio, até o piso do pavimento mais alto da edificação, exceto casa de máquinas, caixa d`água e área privativa coberta até 35% (trinta e cinco por cento) da laje.**

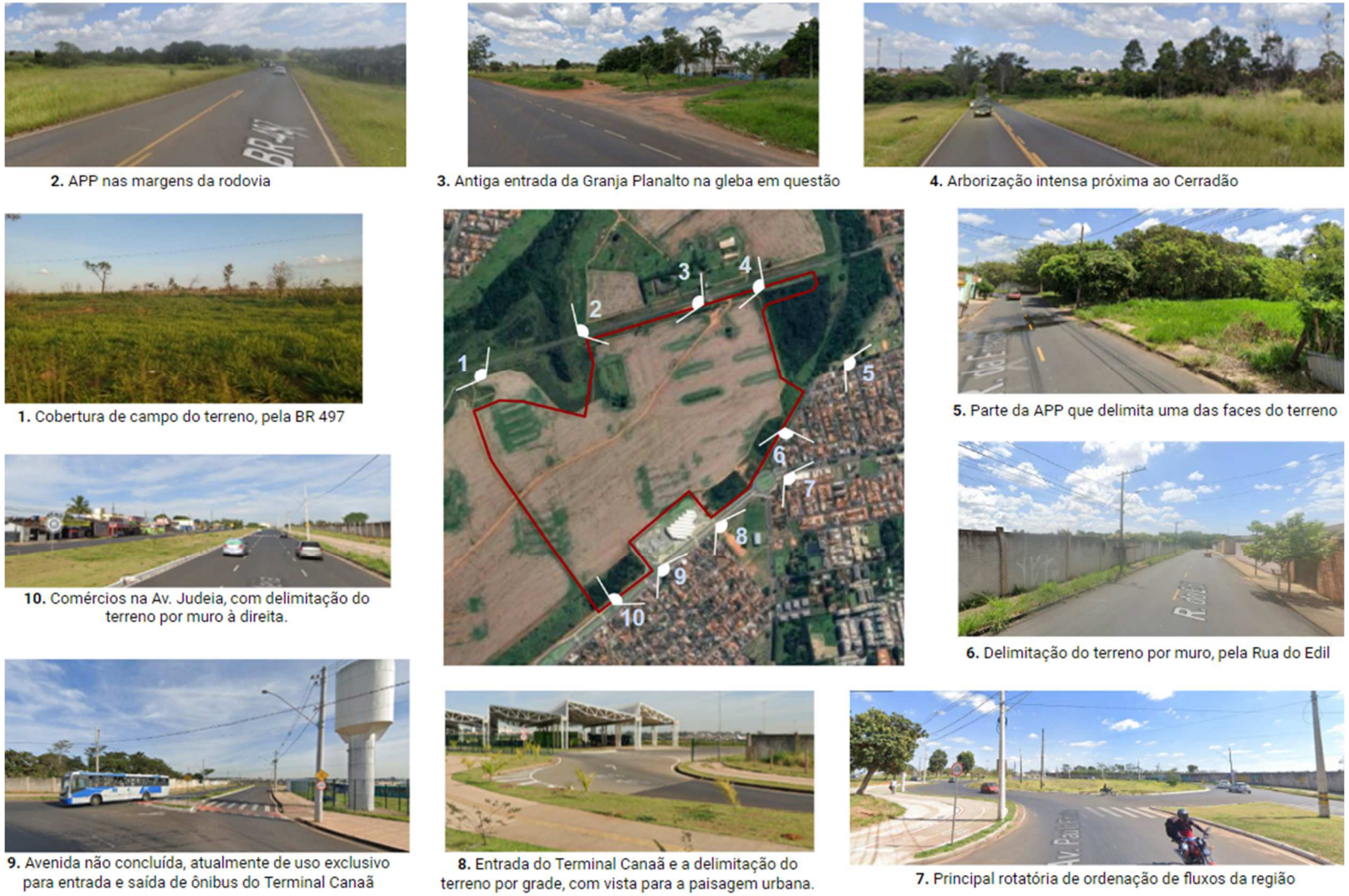
** **exceto edifícios geminados**

Fonte: Lei de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo (525/2011).
Elaborado pela autora, 2024.

5. ANÁLISE DO TERRENO

5.1. Levantamento fotográfico

Figura 96: Imagem aérea da gleba e pontos de visadas.



2. APP nas margens da rodovia

3. Antiga entrada da Granja Planalto na gleba em questão

4. Arborização intensa próxima ao Cerradão

1. Cobertura de campo do terreno, pela BR 497

5. Parte da APP que delimita uma das faces do terreno

10. Comércios na Av. Judeia, com delimitação do terreno por muro à direita.

6. Delimitação do terreno por muro, pela Rua do Edil

9. Avenida não concluída, atualmente de uso exclusivo para entrada e saída de ônibus do Terminal Canaã

8. Entrada do Terminal Canaã e a delimitação do terreno por grade, com vista para a paisagem urbana.

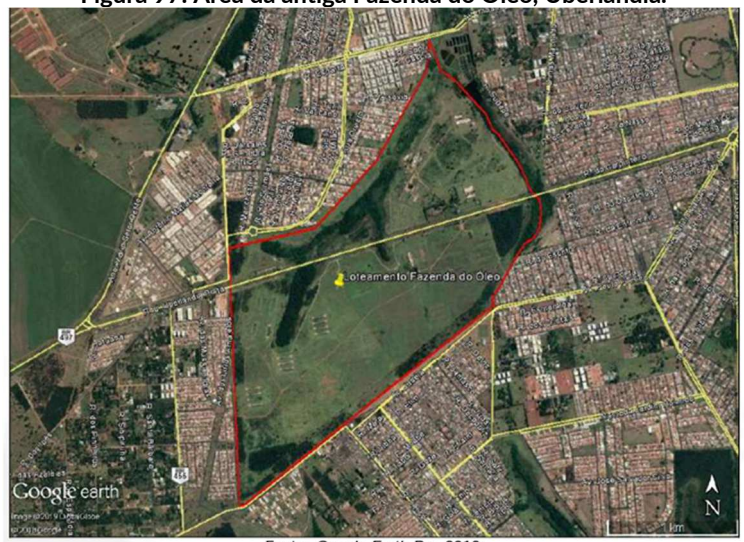
7. Principal rotatória de ordenação de fluxos da região

Fonte: Autora, 2023 e Google Maps, 2023. Adaptdo pela autora, 2024.

5.2. História da Gleba

A gleba escolhida para a implantação desse projeto está localizada na antiga Fazenda do Óleo. O terreno está sob responsabilidade da empresa ITV Empreendimentos Imobiliários, fundada pelo ex-prefeito Tubal Vilela e comprada pelo grupo CARPE na década de 70.

Figura 97: Área da antiga Fazenda do Óleo, Uberlândia.



Fonte: *Google Earth Pro*, 2019.

Fonte: Disponível em: http://sistemas.meioambiente.mg.gov.br/reunioes/uploads/ZdRcaIulcnxN47dr8uEcxUM2el0_nmF5.pdf

Administrado recentemente pelos descendentes dos empresários Helvécio Alves e Genésio de Melo Pereira, o grupo comprou a Fazenda do Óleo e fundou no local a Granja Planalto, uma referência no ramo da avicultura que atuou no mercado até 2017.

Atualmente, o terreno ainda possui parte da estrutura predial de apoio da granja, além de apresentar fragmentos isolados das formações vegetais de Cerrado senso restrito[36], Cerradão e Veredas[37], com uma cobertura de campo, o que pode ser justificado pela pastagem da antiga atividade agropecuária. Ainda, por meio da imagem aérea, é possível identificar na vegetação a marcação do local onde foram implantados os galpões da granja, além de caminhos atuais percorridos.

Em 2013, o local foi ocupado por cerca de 2 meses por mais de mil famílias sem-teto, porém a liminar para a reintegração de posse por parte do dono foi cumprida. As famílias saíram de forma pacífica e a maioria foi alojada em acampamentos da cidade. Com a ocupação, foram destruídos todos os pastos e cercas, sendo assim, o prejuízo para a granja foi grande, sendo necessário investir na

[36] O Cerrado sentido restrito caracteriza-se pela presença de árvores baixas, inclinadas, tortuosas, com ramificações irregulares e retorcidas, e geralmente com evidências de queimadas.
[37] Vereda é a fitofisionomia com a palmeira do Burit, em meio a agrupamentos mais ou menos densos de espécies arbustivo-herbáceas. São circundadas por Campo Limpo, geralmente úmido.

segurança do local.[38] Por conta disso, o perímetro do terreno possui cercamento apenas nas proximidades da BR497, enquanto, em sua maioria, há a delimitação por muros nas avenidas do entorno consolidado.

Em 2017, a empresa Delta Administração e Participação LTDA, associada da ITV, solicitou licenciamento à Prefeitura de Uberlândia para a atividade de loteamento com fins exclusiva ou predominantemente residenciais. O empreendimento, denominado Loteamento Fazenda do Óleo, destina 10 glebas em um projeto de Masterplan, através de uma concepção urbanística com elaboração de anteprojetos de cada gleba[39]. Os estudos de impactos ambientais e urbanísticos necessários para a viabilidade do projeto já foram realizados e anexados no processo, o que resultou na aprovação da Licença Prévia. O terreno já passou pela fase de vistorias e foi determinada a inviabilidade de intervenção na área de Cerradão, o que foi considerado para a implantação do projeto de loteamento deste trabalho. Recentemente o local encontra-se em fase de licenciamento ambiental. Além disso, parte das glebas do local foram doadas para a implantação do Parque Natural Municipal das Garças, assim como discutido anteriormente.

Por ser um grande vazio na cidade com toda a infraestrutura ao redor, a área também é objeto de estudo para implantação de projetos de loteamento, sendo um deles do escritório Arquitécnica Urbanismo, de São Paulo.

Figura 98: Projeto Loteamento Fazenda do Óleo em Uberlândia/MG, Arquitécnica Urbanismo, SP.



Fonte: Arquitécnica Urbanismo, 2015. Disponível em: https://arquitecnicaurbanismo.com.br/faz-do-oleo-uberlandia-m-g-2015/

[38] De acordo com o site da G1. Disponível em: https://g1.globo.com/minas-gerais/triangulo-mineiro/noticia/2013/11/reintegracao-de-posse-e-cumprida-na-granja-planalto-em-uberlandia.html

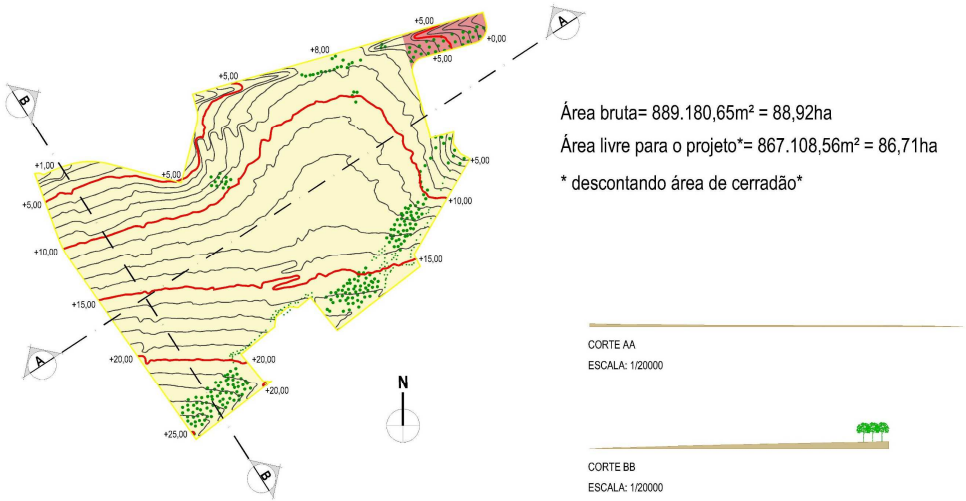
[39] Informações retiradas do Parecer único emitido pelo Sistema Integrado de Informações ambientais (SIAM), sobre a aprovação do Loteamento Fazenda do Óleo. Disponível em: https://sistemas.meioambiente.mg.gov.br/reunioes/uploads/ZdRcaIulcnxN47dr8uEcxUM2el0_nmF5.pdf

5.3. Condicionantes físicas e ambientais

5.3.1 Topografia e Perímetro

A topografia da gleba possui média de declividade de 2,58%, sendo assim, o terreno é considerado praticamente plano, o que o torna viável para a implantação de um loteamento. O desnível do ponto mais baixo ao mais baixo é de 25 metros, em uma área total de 889.180,65m².

Figura 99: Planta da topografia com arborização esquemática e cortes do terreno.

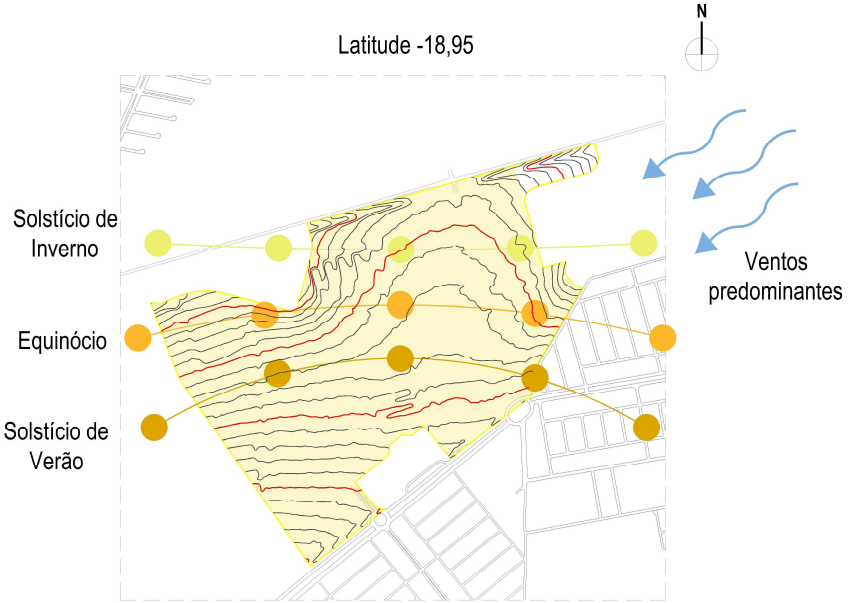


Fonte: Autora, 2023.

5.3.2 Insolação e predominância dos ventos

Os ventos predominantes na cidade de Uberlândia, se dão majoritariamente da direção Nordeste. Ademais, a localização da área de estudo em um vazio urbano com anel perimetral de vegetação permite uma boa ventilação natural, que se distribui em toda a região. Sendo assim, a direção dos ventos define-se como condicionante no desenho do novo loteamento, com o propósito de se conservar a boa circulação do vento.

Figura 100: Mapa de insolação e predominância dos ventos



Fonte: Autora, 2023.

6. PROPOSTA URBANÍSTICA

6.1. Conceitos e Diretrizes

Através das análises do entorno e do terreno foram levantadas problemáticas e potencialidades, as quais, juntamente com as discussões teóricas, a leitura de Uberlândia e as referências projetuais, direcionaram na definição do conceito e das diretrizes para uma melhor solução projetual.

Tabela 6: Problemáticas e potencialidades do entorno.

PROBLEMÁTICAS	POTENCIALIDADES
Desconexão com os bairros do entorno norte	Boa conexão com o centro
Rodovia não finalizada	Proximidade com o APP e parque
Desconexão com as áreas verdes e córrego	Alta/média arborização nas áreas verdes e canteiros
Muitas áreas verdes sem infraestrutura com entulhos e lixos	Área bem servida de transporte coletivo
1 praça sem equipamentos e acessibildade	Muitas áreas institucionais e verdes próximas do terreno
Calçadas estreitas, sem acessibilidade, pouca arborização e iluminação, com muitos impedimentos na passagem	Local com uma nova valorização: processo de verticalização
Carece de mobiliário urbano	Proximidade com ciclovia
Poucos equipamentos institucionais, culturais e sociais	
Pouco uso misto	
Poucos comércios alimentícios nas Avs. Judeia e Paulo Firmino	
Baixa densidade demográfica	
Tamanho das vias menores do que a lei	

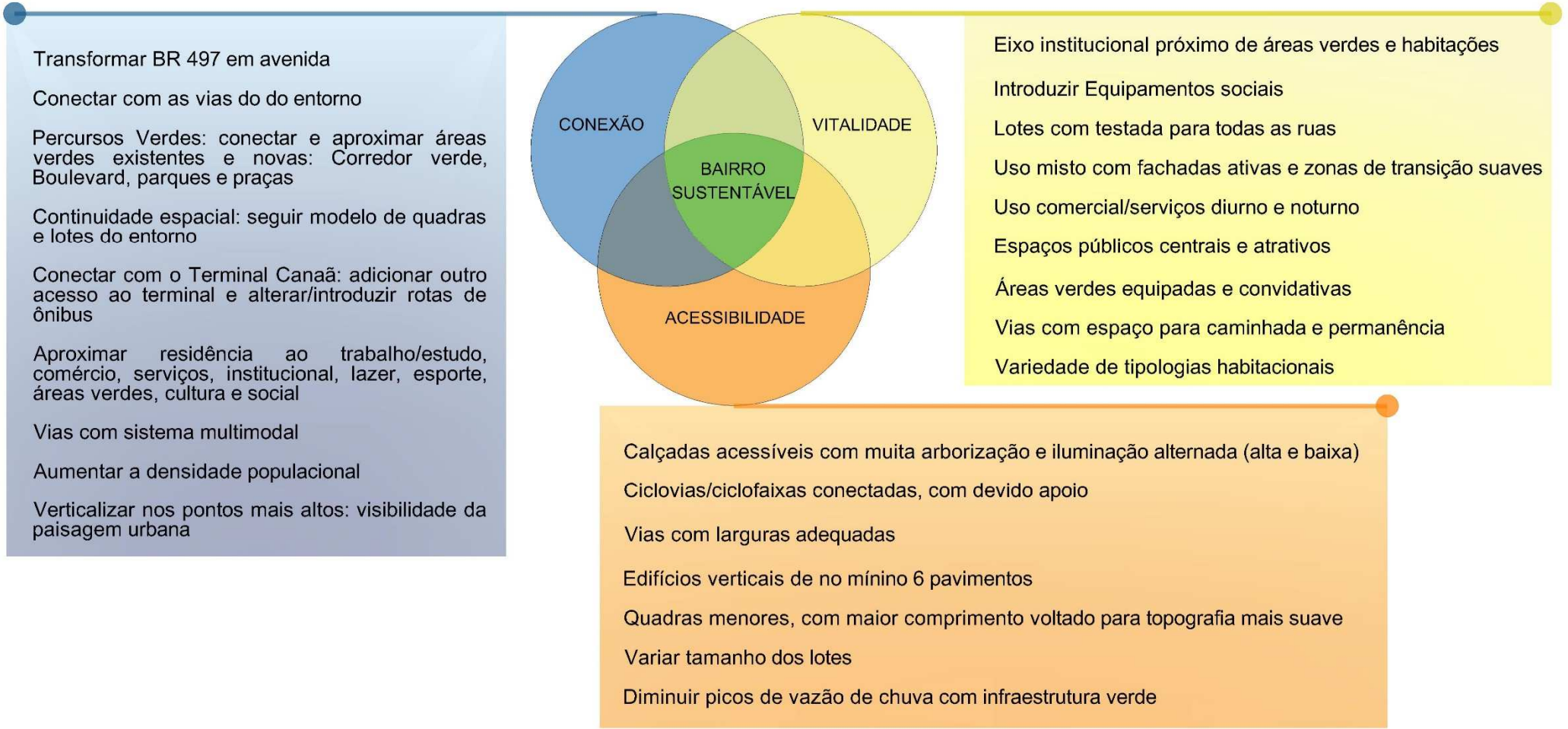
Fonte: Autora, 2024.

Sendo assim, o projeto foi baseado em suprir as características falhas do entorno e potencializar a dinâmica urbana no local. De maneira a reverter a condição de bairro dormitório do entorno, abranger o maior número de usuários e preservar a morfologia e a paisagem da área, as diretrizes projetuais apresentam os seguintes eixos norteadores.

- Diversidade de usos do solo;
- Mobilidade ativa;
- Incentivo do uso do espaço público e áreas verdes.

Portanto, o conceito aplicado neste projeto urbano tem como propósito promover a **conexão, a acessibilidade e a vitalidade**, o que se acredita ser a base para um urbanismo mais sustentável.

Figura 101: Diagrama de Conceitos e Diretrizes do Projeto.



Fonte: Autora, 2023.

6.2. Evolução Projetual

Figura 102: Primeiro croqui de estudo.



Fonte: Autora, 2023.

Conforme exposto no primeiro croqui, de início já se traçou as conexões com as principais vias do entorno, procurando manter as áreas verdes existentes. Dentro da gleba, as conexões foram traçadas com base nos caminhos pré-existentes do terreno. Além disso, aponta-se a importância do acesso direto com o terminal. Foi necessário realizar uma previsão das conexões diretas com os bairros à noroeste, quando na implantação de futuros loteamentos no outro terreno da Granja Planalto. Como se percebe na figura, há uma tentativa de direcionar o deslocamento de veículos ao acesso no interior do bairro, enquanto o fluxo de pedestres circunda o terreno, como um anel perimetral, interligando-se com as áreas verdes. Nesse sentido, utiliza-se de um Boulevard como conexão entre as 2 nascentes do Córrego do Óleo. No croqui também há alguns esboços da localização dos usos e gabaritos.

Figura 103: Croqui de implantação.



Fonte: Autora, 2023.

Figura 104: Croqui de implantação.



Fonte: Autora, 2023.

A evolução projetual revela a projeção dos quadrantes, com a tentativa de conectar vias principais em linha reta e as 2 nascentes do APP aproveitando a topografia suave; encurtar o acesso entre a residência e os demais usos do solo; e posicionar as tipologias habitacionais de acordo com a visibilidade e a proximidade com o ambiente natural. Baseado nos conceitos e diretrizes, as soluções projetuais foram pensadas em cada elemento do Sistema Urbano:

USO E OCUPAÇÃO

- Residencial: Seguir modelo do entorno: habitações unifamiliares e conjuntos habitacionais multifamiliares;
- Comércio/serviços: Comércios de primeira e segunda necessidade na avenida central/de principal acesso ao bairro; Edifício comercial de grande porte em uma avenida principal; Eixo de serviços voltados para a rodovia, seguindo padrão do entorno.
- Uso Misto: Nas avenidas principais, para aproximar a residência do comércio, e do trabalho (comerciantes locais); trazer dinâmica e movimento para o local durante o dia e a noite;
- Institucional: Facilitar o alcance da população do entorno a equipamentos que estão distantes e de difícil acesso na cidade, como Centro Cultural e Esportivo e escola de Ensino Médio, além de suprir a demanda do próprio loteamento e do entorno imediato, com uma escola de Ensino Infantil e Fundamental e uma UBSF.
- Áreas verdes: Oferecer espaços de descanso, lazer, esporte e contemplação, equipadas com passeios acessíveis, mobiliário urbano, iluminação baixa, paraciclos, playgrounds, quadras e campo de esportes, instalações de ginástica, entre outros; Aproveitar áreas verdes existentes para implantação de parques urbanos (exemplo da figura 105); Implantar praças no adensamento construído para aproximar áreas verdes, entre distâncias de no máximo 300 metros;

Figura 105: Parque urbano no Parque Pinhal de Santana, Curitiba, PR.



Fonte: Disponível em: https://www.gazetadopovo.com.br/parana/parque-pinhal-de-santana-novo-espaco-de-lazer-e-inaugurado-na-regiao-sul-de-curitiba/

- Equipamentos sociais: Maneira de incentivar as relações interpessoais, aproximar a comunidade e fomentar a necessidade de conservação e manutenção do próprio bairro, com a instalação de um edifício para associação de moradores, juntamente com um jardim comunitário; Implantar um lar de idosos próximo às áreas verdes para oferecer novas alternativas de cuidado, conforto e convivência durante as últimas fases da vida e ao mesmo tempo aproximar a família residente no mesmo bairro; Implantar uma praça no "coração do bairro", espaço pavimentado destinado à eventos ao ar livre, à eventuais food trucks, à feira-livre, entre outros.

- Quadras: Seguir a malha viária do entorno e modelo de quadras retangulares e fechadas em residências unifamiliares; Introduzir conceito de quadra aberta ou semipública nos edifícios multifamiliares; Implantar o maior comprimento da quadra na mesma direção da topografia mais suave, com dimensões confortáveis ao pedestre de no máximo 200 metros; Dispor as quadras a favor da direção dos ventos; Promover mais vitalidade com as testadas de lotes voltadas para todas as ruas;

DENSIDADE

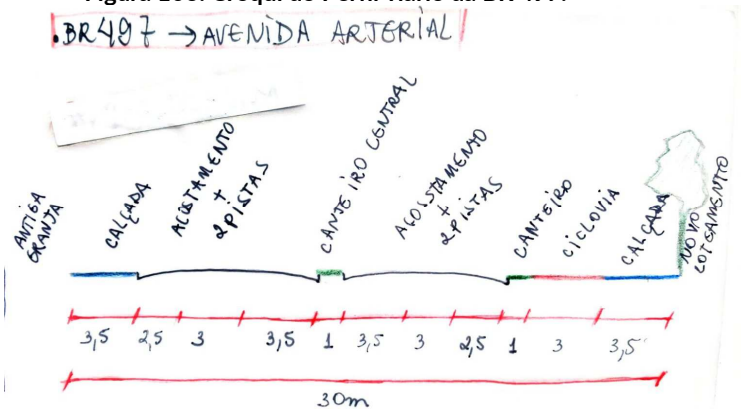
- Gabarito: Seguir em parte o padrão residencial unifamiliar de 1 pavimento; Acompanhar o processo de valorização do entorno por meio da verticalização, também com a intenção de aumentar a densidade populacional; Para aproveitar a paisagem urbana, dispor gabarito de acordo com a topografia, com edifícios mais altos, de até 12 pavimentos, nos pontos mais altos da gleba, e diminuir conforme aproxima da cota mais baixa, com edifícios de no mínimo 6 pavimentos;

- Tipologias habitacionais: Instalar habitações multifamiliares mais próximas às áreas verdes para abranger maior densidade populacional conectada diretamente ao ambiente natural; Propor tamanhos variados de habitações multifamiliares para atender diversas configurações familiares e principalmente de faixas etárias; Propor lotes unifamiliares de tamanhos variados, em maioria de 250m² (no mínimo), voltados às menores faixas de renda predominante no local, e no máximo de 360m².

MOBILIDADE

- Rodovia/BR 497: Aumentar a largura para diminuir o risco de acidentes, desafogar o fluxo e atender também a mobilidade ativa, de maneira a não desmatar o APP e o Cerradão; acrescentar faixa dominial com grande volume arbóreo para diminuição de ruídos e proteção da rodovia;

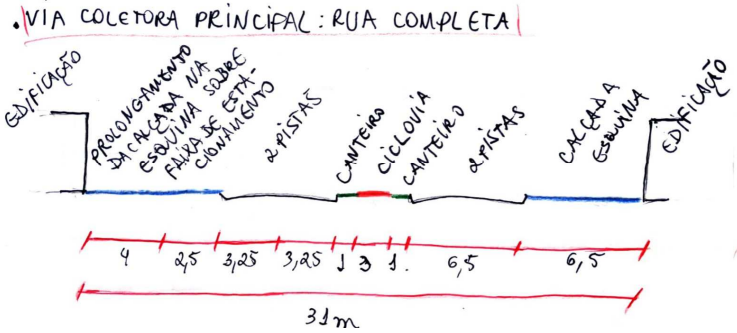
Figura 106: Croqui do Perfil viário da BR 497.



Fonte: Autora, 2023.

- Via principal: com sistema multimodal baseado no conceito de Rua Completa; Atentar principalmente para escala do pedestre e ciclista;

Figura 107: Croqui do Perfil viário da Rua Completa/multimodal.



Fonte: Autora, 2023.

A calçada nesta via foi pensada como um grande espaço de convivência que, no interior da quadra, ora se configura em estacionamento, ora se transforma em um apoio para os comércios locais, tal como representado na figura a seguir.

Figura 108: Exemplo de prolongamento da calçada para implantação de parklet na Rua Antônio de Albuquerque, Belo Horizonte



Fonte: https://nacto.org/publication/urban-street-design-guide/interim-design-strategies/parklets/

Além disso, como um apoio ao pedestre na avenida, esta via é prolongada nas esquinas para facilidade na travessia. Ademais, pretende-se oferecer espaços arborizados e com assentos, locais que servem tanto para descanso da caminhada quanto para socialização. Já para o ciclista, os estacionamentos de bicicletas serão localizados nas esquinas da avenida.

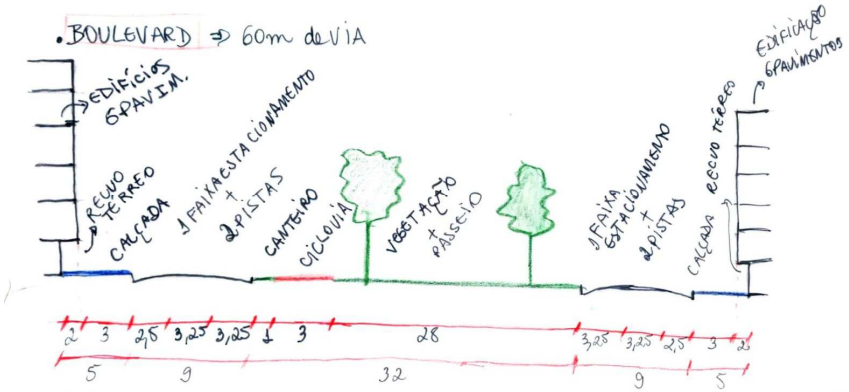
Figura 109: Exemplo de prolongamento da calçada com assentos arborizados e paraciclos em Pedra Branca SC.



Fonte: Google Maps, 2023.

- Via coletora de alto fluxo: Conexão com o entorno, APP e principal rotatória através de um Boulevard, uma via de 60 metros formada por um canteiro central com espaços de caminhada sombreados e pista para bicicleta; Priorizar uso misto e verticalização para incentivar a vitalidade e aproximar a residência deste parque urbano; Gabarito mais baixo para aproximar da escala humana; Oferecer sombreamento aos comércios através do recuo do edifício.

Figura 110: Croqui do Perfil viário do Boulevard.



Fonte: Autora, 2023.

O canteiro central é pensado como um espaço de convivência, voltado para o lazer, esporte e descanso. Pretende-se implantar mobiliário urbano, iluminação baixa, equipamentos de esporte e playgrounds. Ainda, com uma configuração de passeio de diversas larguras, assim como exemplificado na figura 111, para oferecer diferentes usos e proporcionar grandes espaços gramados, além de conectar o verde com a água, através de fontes e cascatas de água para diversão.

Figura 111: Exemplo de Boulevard: Parque Linear do Grande Canal, Cidade do México.



Fonte: https://www.archdaily.com.br/br/951247/parque-linear-recupera-espaco-do-historico-grande-canal-da-cidade-do-mexico

Para potencializar ainda mais o caminhar verde do Boulevard, pretende-se implantar pequenos pavilhões de apoio para esportes, cultura e diversão, como exemplo a seguir.

Figura 112: Folie no Parque UNA, Uberlândia.



Fonte: https://www.archdaily.com.br/br/951247/parque-linear-recupera-espaco-do-historico-grande-canal-da-cidade-do-mexico

- Corredor Verde: Conectar as 2 nascentes do Córrego do Óleo, atualmente rodeadas de grande volume de mata ciliar; Oferecer uso institucional para aumentar o fluxo no local;

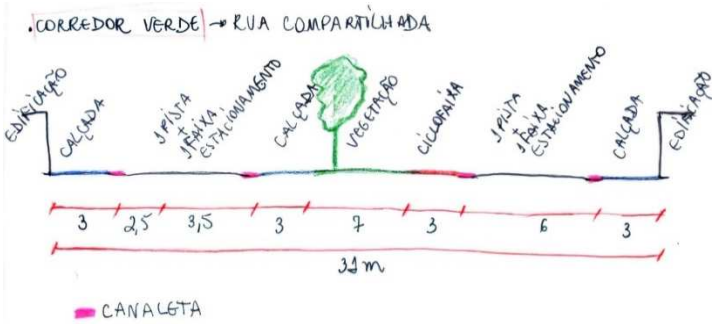
Com intenso volume arbóreo, esta via representa-se como uma "linha" verde na paisagem urbana. Para incentivar a caminhada entre áreas verdes e equipamentos institucionais, se configura como uma Rua Compartilhada com calçada no canteiro central.

Figura 113: Corredor verde em Medellín, Colômbia.



Fonte: https://www.elcolombiano.com/antioquia/medellin-proyecta-corredores-ecologicos-IE5420192

Figura 114: Croqui do Perfil viário do Corredor Verde.



Fonte: Autora, 2023.

- Vias coletoras: Apoio à malha cicloviária, conectando equipamentos e áreas verdes; Priorizar usos institucionais e comerciais e corredores de ônibus; Prolongamento da calçada nas esquinas.

Figura 115: Exemplo de via com ciclovia e parada de transporte público em Copenhague, Dinamarca.



Fonte: Disponível em: https://www.visitcopenhagen.com/copenhagen/activities/what-makes-copenhagen-worlds-most-bicycle-friendly-capital

- Vias Locais: Com calçadas mais largas, arborizadas e sem obstruções das rampas de acesso; Com jardins de chuva nas esquinas e nas golas de árvore.

INFRAESTRUTURA VERDE

- Implantar jardins de chuva em todas as vias para filtrar o escoamento superficial e desacelerar o fluxo da água sobre o sistema de drenagem, tal como exemplo da figura 116; Tirar proveito da topografia para escoamento da água e ao mesmo tempo oferecer um espaço multiuso, assim como na figura 117.

Figura 116: Exemplo de jardim de chuva.



Fonte: Disponível em: https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.iguiecologia.com%2Fjardins-de-chuva%2F&psig=

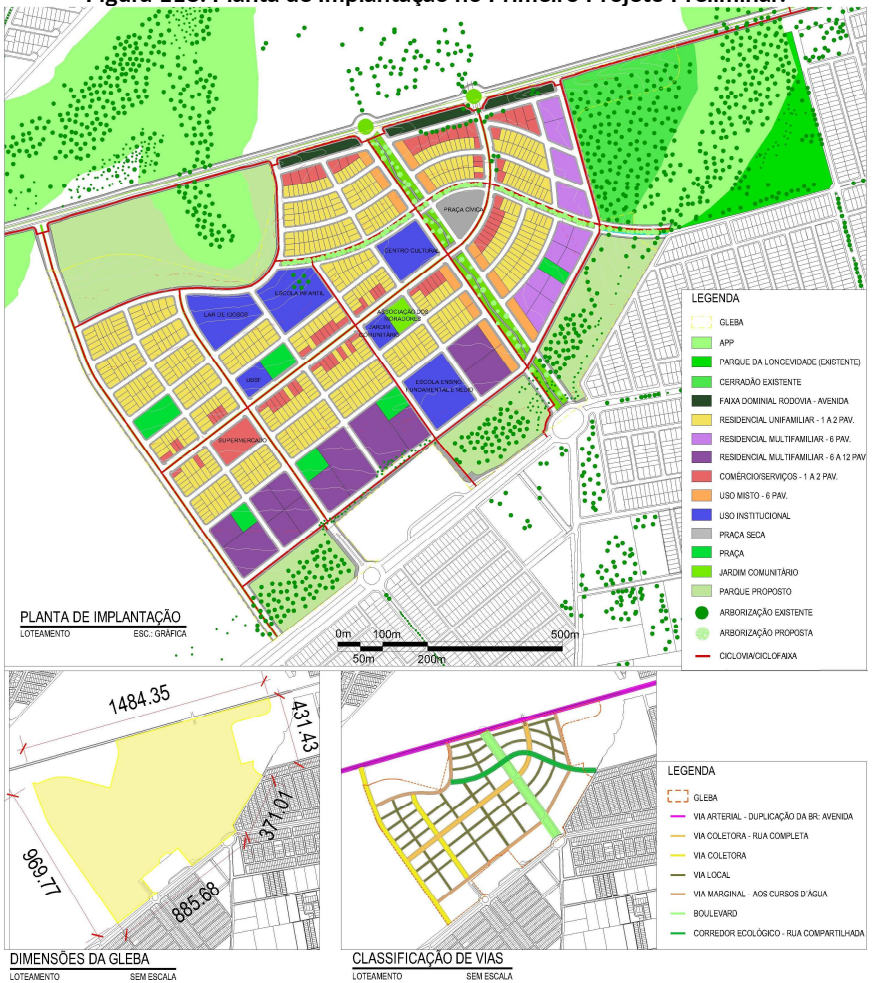
Figura 117: Exemplo de Bacia de detenção no Rabalder Park, na cidade de Roskilde, Dinamarca.



Fonte: https://www.archdaily.com.br/br/01-134633/pistas-de-skate-que-agem-como-contencao-contra-inundacoes

Esse conjunto de estudos e soluções acerca de variados itens que uma proposta urbanística necessita para oferecer uma melhor qualidade de vida aos habitantes resultou no primeiro projeto preliminar de loteamento do Bairro Granja Planalto, o que pode ser visualizado inteiramente na implantação a seguir.

Figura 118: Planta de Implantação no Primeiro Projeto Preliminar.



Fonte: Autora, 2023.

6.2.1. Segundo Projeto Preliminar

Observa-se que o primeiro projeto preliminar não revela um estudo criterioso de densidade nem a configuração de edifícios na quadra. Ainda, nota-se alto percentual de sistema viário, o que afeta no potencial construtivo; fragilidades dos modais de transporte nos cruzamentos; e concentração dos edifícios institucionais/sociais. Assim, para a próxima etapa, procurou-se aumentar o potencial construtivo com o aumento do gabarito; estudar a relação do edifício com a quadra e a rua; estudar as tipologias habitacionais e cada cruzamento; e distribuir o uso institucional no tecido urbano.

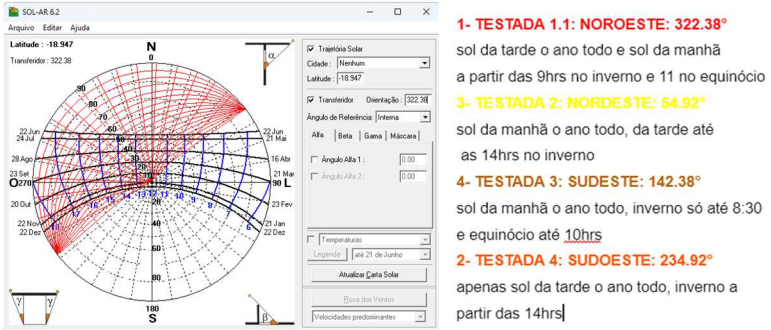
Figura 119: Primeiro croqui após o estudo preliminar.



Fonte: Autora, 2024.

Destacado no croqui após o estudo preliminar, o comércio térreo da avenida multimodal foi transformado em uso misto e criou-se uma continuidade sinuosa nas vias marginais. Já nos lotes multifamiliares habitacionais, procurou-se implantar os edifícios próximos à testada do lote para melhor relação com rua. De maneira que as fachadas se tornassem ativas, criou-se um pátio interno semipúblico voltado para uma via contínua que corta a quadra e conecta-se com os usos institucionais. Quanto ao gabarito, procurou-se introduzir a arquitetura bioclimática nas decisões de projeto, assim foi necessário compreender a direção dos ventos e realizar um estudo de insolação.

Figura 120: Estudos de insolação para o projeto do bairro



Fonte: Carta solar. Programa Sol-Ar, 2024.

Através da análise da carta solar, se definiu as testadas da quadra que recebem mais insolação, o que influenciou na direção

das fachadas dos edifícios. Ainda, procurou-se posicionar os edifícios mais baixos a favor da direção dos ventos, para não se tornar uma barreira à ventilação natural. Para aumentar a densidade, adicionou-se mais um pavimento no gabarito dos edifícios mistos.

Partindo da ideia inicial de um corredor verde conectando os parques e usos institucionais, procurou-se criar outras vias verdes interligando as regiões arborizadas do perímetro do terreno com o uso misto e o APP.

Figura 121: Segundo croqui após o estudo preliminar

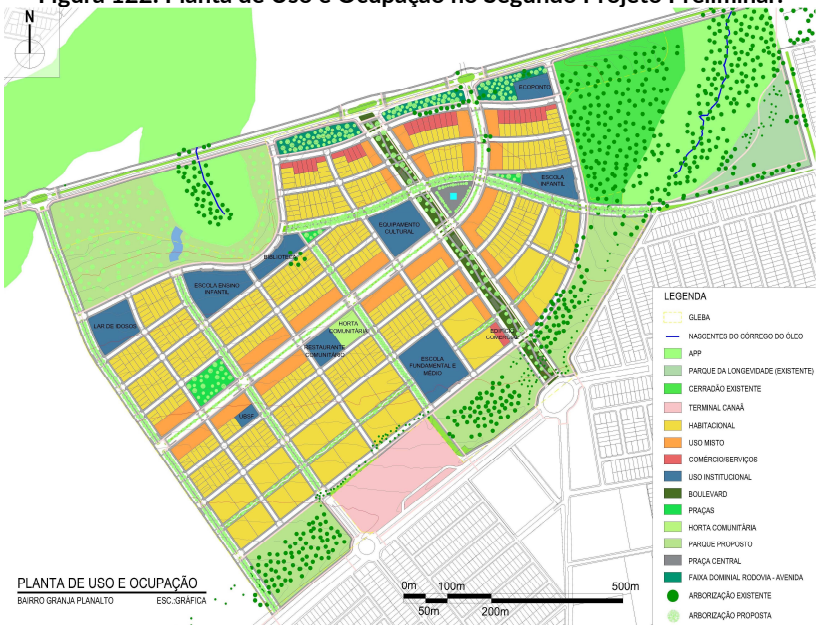


Fonte: Autora, 2024.

No croqui, se estabeleceu 5 eixos verdes, vias com ciclovias, bem arborizadas e com assentos, para incentivar a mobilidade ativa no bairro e permanência no espaço público de frente à casa. Assim, o perfil viário dessas avenidas foi modificado para diminuir o leito carroçável e adicionar uma calçada central, maneira de aumentar o sombreamento e ao mesmo tempo diminuir os cruzamentos para o pedestre e a bicicleta.

Após os estudos, o resultado foi o segundo projeto preliminar de loteamento do Bairro Granja Planalto.

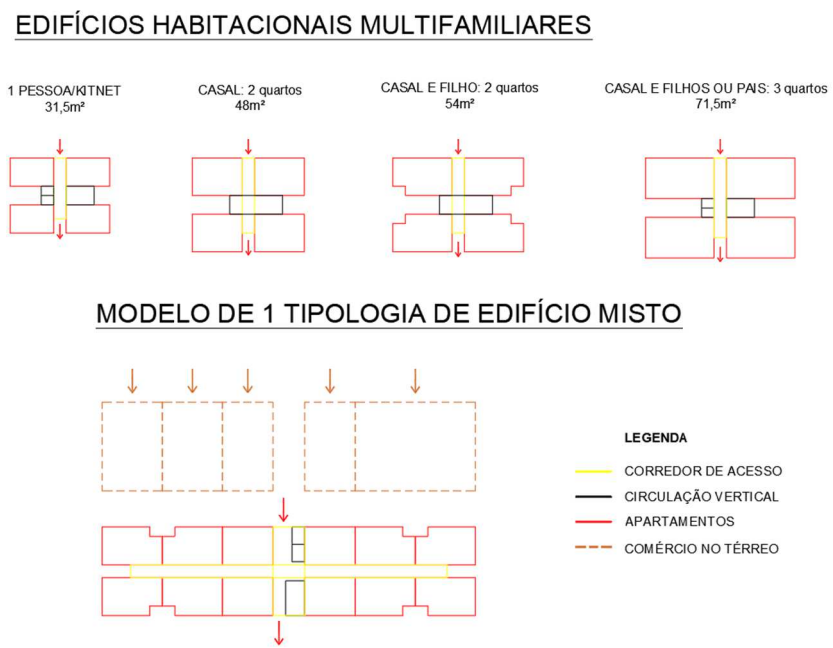
Figura 122: Planta de Uso e Ocupação no Segundo Projeto Preliminar.



Fonte: Autora, 2024.

Além da residência térrea, procurou-se implantar edifícios habitacionais com diversas tipologias para atender a variadas configurações familiares e de renda. Nos edifícios mistos, as fachadas foram implantadas de forma contínua e alinhada ao lote, com o intuito de aumentar o potencial construtivo e oferecer um maior número de comércios. Assim, no mesmo edifício, diversas tipologias foram combinadas linearmente.

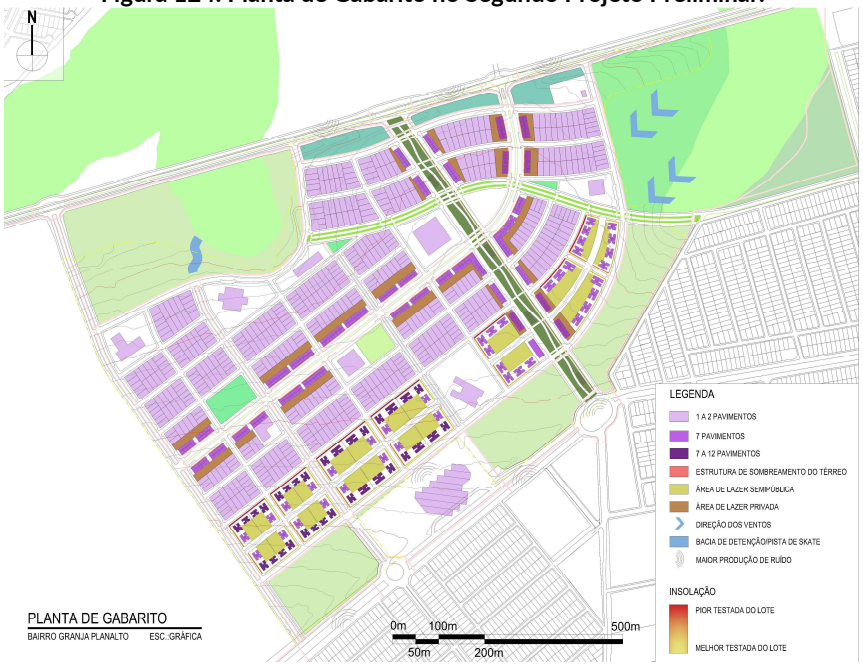
Figura 123: Estudos de tipologias habitacionais e uso misto



Fonte: Autora: 2024.

Com referência ao estudo de caso do Bairro Quartier, no Boulevard, o edifício é projetado sobre a calçada para servir de sombreamento ao comércio e aos pedestres. Já na avenida multimodal, esse sombreamento ocorre por meio de uma estrutura fixada no edifício.

Figura 124: Planta de Gabarito no Segundo Projeto Preliminar.

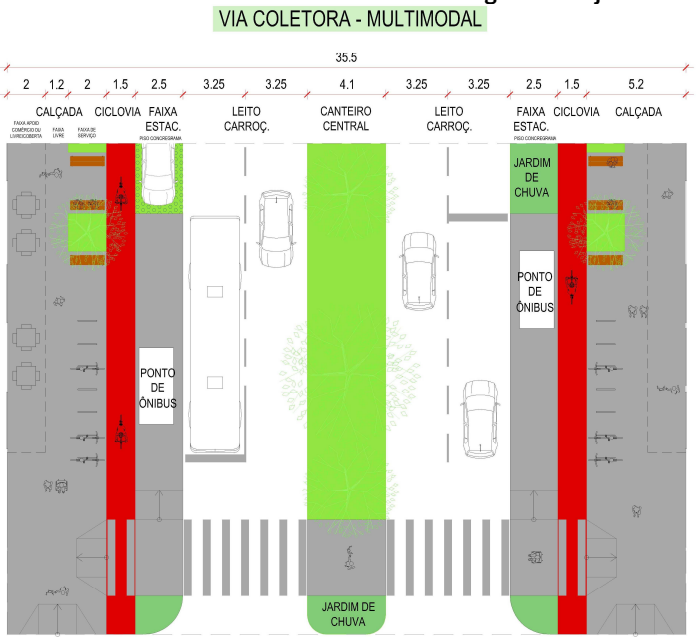


Fonte: Autora: 2024.

Com intuito de desmotivar o uso do veículo e diminuir a velocidade nas ruas, parte das vias locais foram transformadas em vias de sentido único, com 1 leito carroçável. Já os acessos do estacionamento para as habitações dos edifícios mistos foram pensados de maneira que não interfira no comércio e na caminhada do pedestre. Ainda, para maior segurança do ciclista nos cruzamentos, a ciclovia central da Avenida Multimodal foi deslocada para a calçada.

Quanto ao transporte público, através do estudo de mobilidade do entorno, se identificou os principais destinos e trajetos necessários dentro do bairro e para outras regiões da cidade. Assim, procurou-se posicionar os pontos de ônibus nas avenidas principais, próximo aos locais com maior demanda, como exemplo dos edifícios institucionais/sociais, com rotas de ônibus que atendem principalmente os locais de maior densidade populacional.

Figura 125: Detalhe viário da Rua Multimodal no Segundo Projeto Preliminar.



Fonte: Autora, 2024.

Figura 126: Planta de Mobilidade no Segundo Projeto Preliminar.

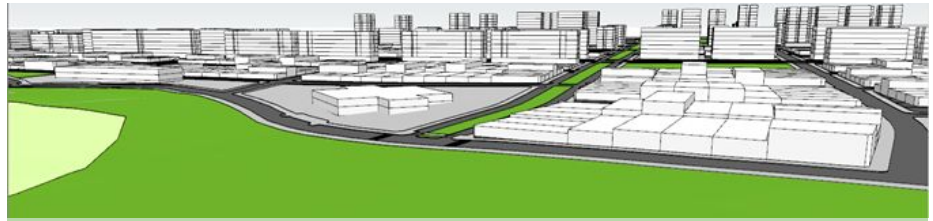


Fonte: Autora, 2024.

Figura 127: Perspectivas e Dados do Segundo Projeto Preliminar



Vista panorâmica do Bairro Granja Planalto



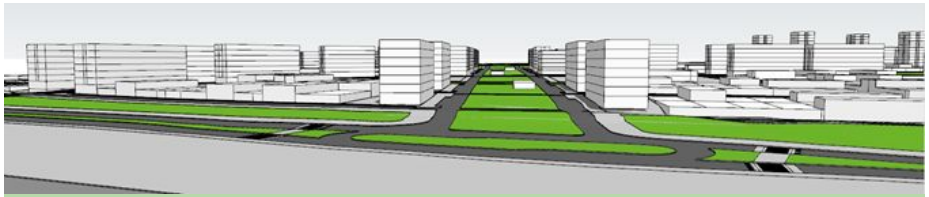
Vista da região mais baixa do terreno



Vista da entrada pela BR-497



Vista do cruzamento da Av. Multimodal com o Boulevard



Vista da entrada do Boulevard pela BR-497



Vista pelo pátio interno semipúblico



Vista do Corredor Verde

ÍNDICES DE PROJETO			
ÁREA	m²	HECTARE	%
LOTEÁVEL	326.609,02	32,66	37,67
VIÁRIA	315.014,00	31,50	36,33
INSTITUCIONAL	72.802,50	7,28	8,40
VERDE PÚBLICA	152.683,04	15,27	17,61
TOTAL	867.108,56	86,71	100

N° TOTAL DE HABITANTES: 13.538

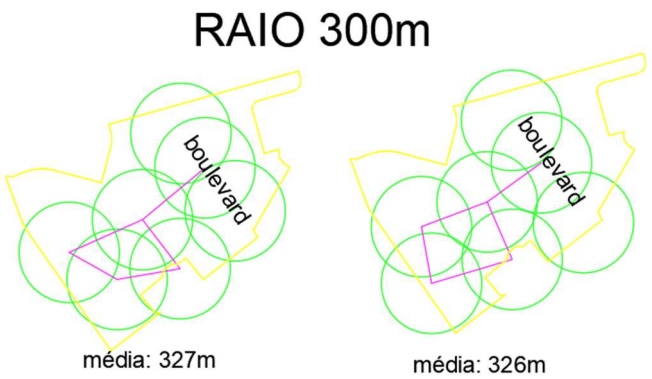
DENSIDADE BRUTA: 156,13 hab/ha

Fonte: Autora, 2024.

6.2.2. Projeto Final

Nota-se que no segundo projeto preliminar se teve alta porcentagem de áreas verdes e viárias e pouca área loteável. Com o objetivo de alcançar 50% de área loteável, procurou-se diminuir a largura das vias e implantar mais habitações nas extremidades do terminal. Com a retirada dessa região arborizada, foi realizado um estudo de implantação de novas áreas verdes, considerando um raio de 300m de distância entre elas.

Figura 128: Estudos de raio para implantação das áreas verdes



Fonte: Autora, 2024.

Pela dimensão e diversidade do bairro, entendeu-se a necessidade de aumentar a densidade populacional para pelo menos 200hab/ha. Assim, além do aumento do número de habitações multifamiliares, o edifício foi repensado para ocupar mais espaço na quadra, e consequentemente, aumentar o potencial construtivo.

Figura 129: Primeiro croqui após Segundo Projeto Preliminar

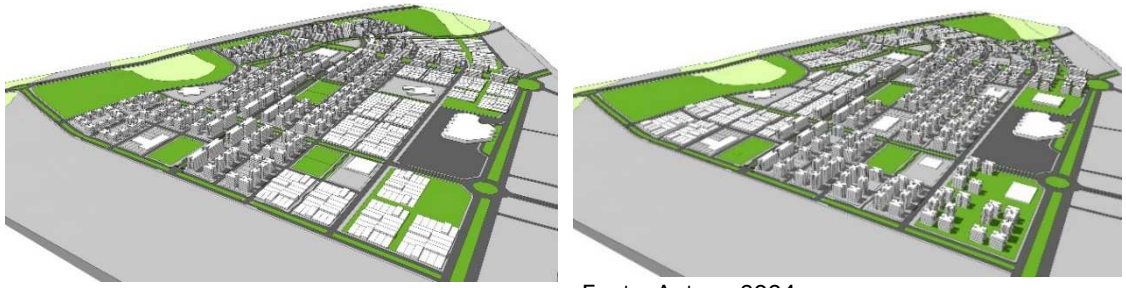


Fonte: Autora, 2024.

Assim como representado no croqui, também buscou-se melhor distribuição entre os usos institucionais, implantados próximos às áreas verdes. Já como alternativa de aumentar o movimento atrás do terminal, uma das praças foi implantada em seu lote em um local atualmente sem uso. Para potencializar o uso do parque, procurou-se aproximá-lo da densidade edificada.

Logo após, com o intuito de promover maior relação de identidade e não barrar a ventilação, definiu-se 1 eixo residencial e 1 eixo de habitação multifamiliar, compreendidos através de um estudo de gabarito.

Figura 130: Estudos de gabarito em 2 eixos habitacionais

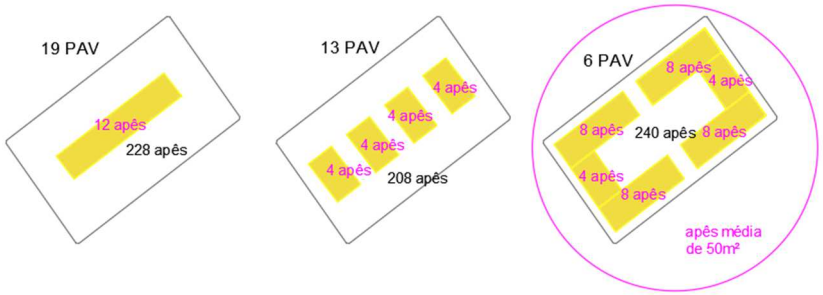


Fonte: Autora, 2024.

Para manter a ideia inicial da escala do gabarito seguindo as curvas de nível e, ao mesmo tempo, potencializar o entorno do terminal e da avenida arterial Judeia, optou-se pela 2°caso.

Em seguida, partiu-se para os estudos de parcelamento para entender os tipos de ocupação na quadra, considerando as dimensões das tipologias anteriormente estudadas.

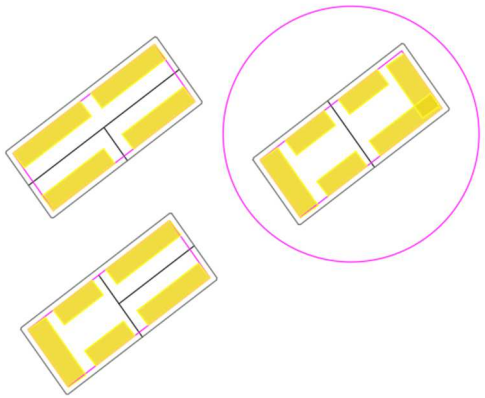
Figura 131: Estudos de ocupação na quadra



Fonte: Autora, 2024.

Assim, entendeu-se a possibilidade de se ter o maior número de habitantes mantendo os edifícios no perímetro da quadra com um gabarito mais baixo. Para o tipo de implantação pretendida, as quadras foram divididas em lotes menores.

Figura 132: Estudos de microparcelamento



Fonte: Autora, 2024.

Com o objetivo de aumentar a largura das quadras próximas ao cerradão, alterou-se o traçado da via marginal. Desse modo, as vias locais verdes sinuosas promoveram melhor relação de conexão entre as áreas verdes e o uso institucional. No entanto, foi necessário um novo estudo do trajeto do ônibus.

Figura 133: Croqui com novo traçado viário



Fonte: Autora, 2024.

Assim como representado no croqui, entendeu-se a necessidade de se implantar 1 quadra para um supermercado de grande porte. Além disso, como o boulevard desempenha o papel de praça, substituiu-se a praça central por um centro comercial, uma maneira de oferecer comércios variados e valorizar ainda mais a região. O uso institucional também sofreu alteração, com a adição de lotes disponíveis e a distribuição dos lotes das escolas no tecido urbano.

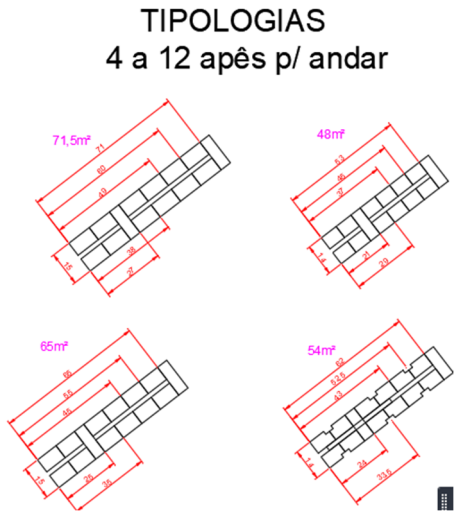
Figura 134: Planta de Uso e Ocupação no Projeto Final



Fonte: Autora, 2024.

Para seguir com o gabarito mais baixo do entorno e oferecer um modelo de conjuntos habitacionais populares, introduziu-se habitações de 4 pavimentos. Por conta da predominância de edifícios multifamiliares no bairro, optou-se por um gabarito mais baixo, com 6 pavimentos nas vias de uso misto e na maior parte do bairro. O gabarito mais alto de 8 pavimentos foi implantado com a maior fachada a favor da direção dos ventos, para não se tornar uma barreira à ventilação natural. Quanto às tipologias habitacionais, optou-se por definir a quantidade de apartamentos, e posteriormente a densidade, com base no tamanho do edifício. Ainda, introduziu-se 1 nova tipologia de apartamento.

Figura 135: Estudos de tipologias dos edifícios



Fonte: Autora, 2024.

A implantação dos edifícios no lote teve como objetivo se aproximar do coeficiente de aproveitamento máximo, entendendo que o desenho em seu perímetro pode assumir diferentes configurações.

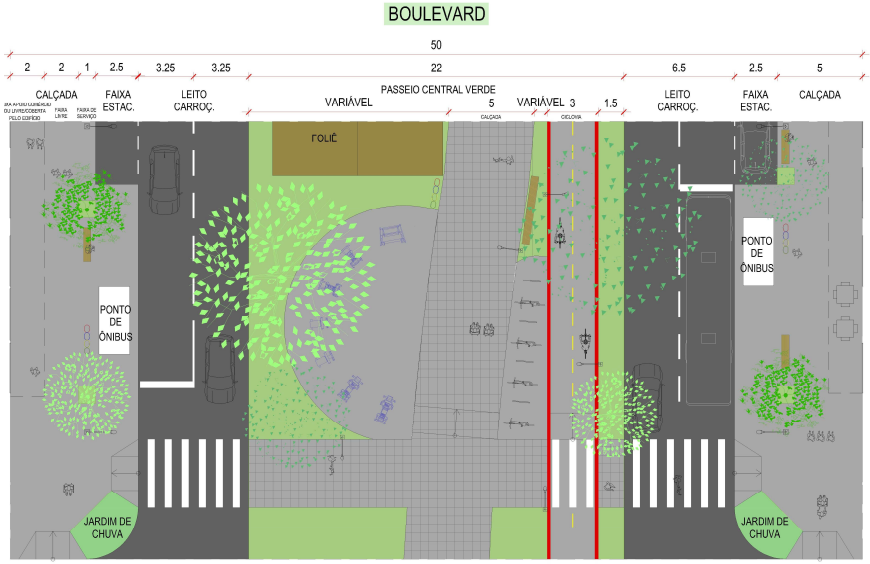
Figura 136: Planta de gabarito no Projeto Final



Fonte: Autora, 2024.

Em relação ao sistema viário, primeiramente procurou-se diminuir a largura do Boulevard e do Corredor Verde, porém, ainda mantendo o primeiro como área verde e o segundo como via compartilhada e caminhável.

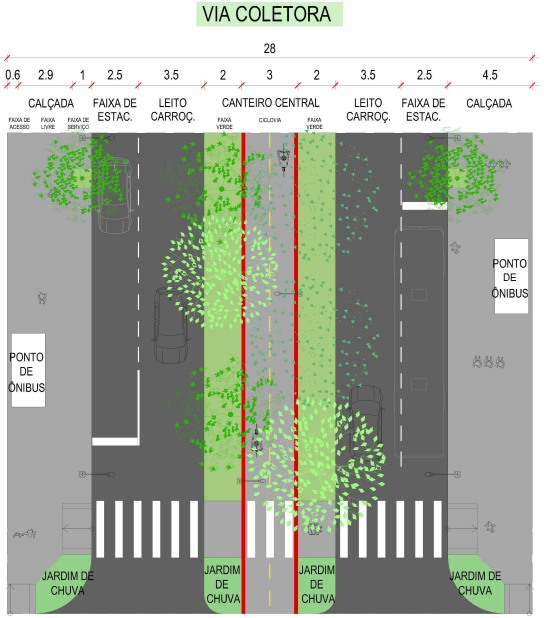
Figura 137: Detalhe viário do Boulevard no Projeto Final



Fonte: Autora, 2024.

Além disso, entendeu-se que nas vias coletoras não era necessário manter uma calçada no canteiro central, assim, seu perfil viário também foi alterado, com o acréscimo de calçadas mais largas nas laterais. No entanto, manteve-se a ciclovia no canteiro central para maior proteção do leito carroçável e evitar maior número de cruzamentos e conflitos com entrada e saída de garagem. Assim, se implantou 2 faixas verdes com arborização dos 2 lados da ciclovia para proteção solar durante o dia todo.

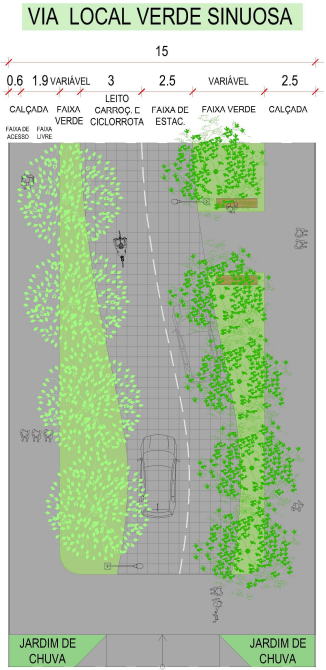
Figura 138: Detalhe da via Coletora no Projeto Final



Fonte: Autora, 2024.

Com a mudança na implantação da quadra, se estabeleceu uma nova relação do edifício com a via local verde sinuosa. Assim, se acrescentou 1 faixa de estacionamento lateral para facilidade de acesso à habitação.

Figura 139: Detalhe da Via Local Verde Sinuosa no Projeto Final

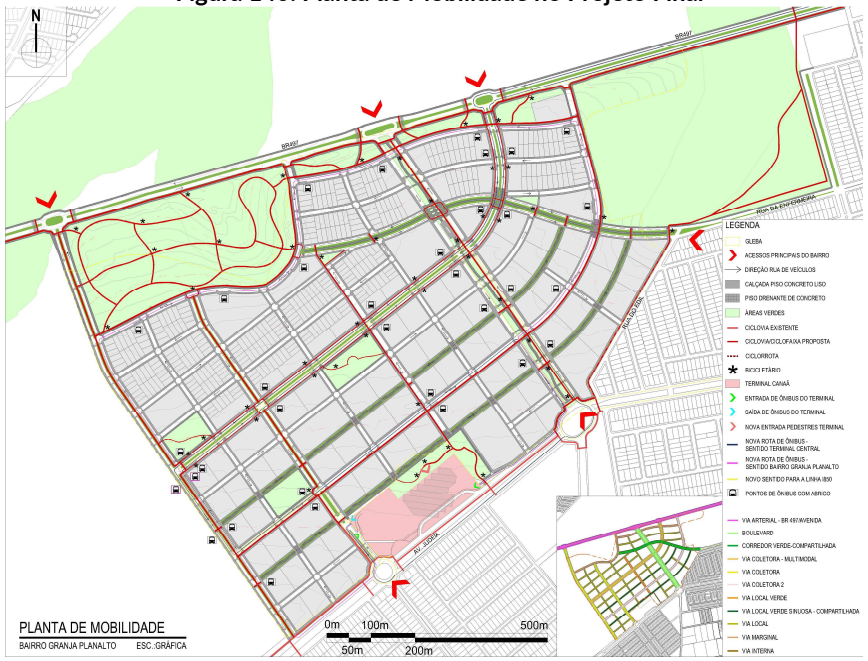


Fonte: Autora, 2024.

Logo após, se realizou um estudo do transporte público no novo traçado, com a mudança dos trajetos e pontos de ônibus para atender melhor o perímetro do bairro e a região de maior densidade. Para melhor conexão com os terminais da cidade, se adicionou mais 1 sentido para a linha de ônibus I850 (existente).

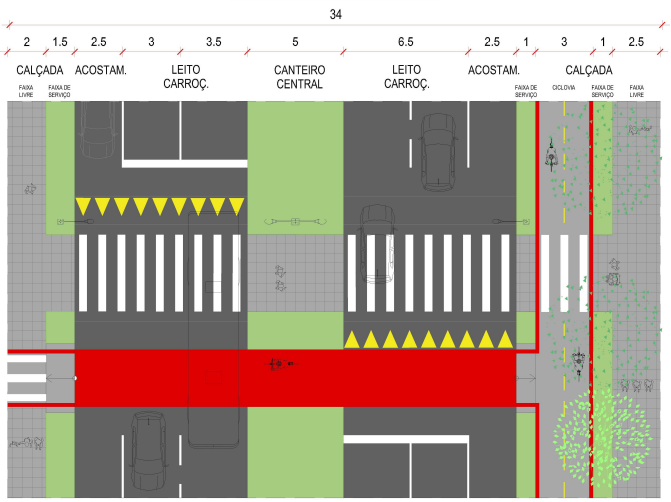
Nessa etapa, o sistema cicloviário também recebeu atenção. O caminho da ciclovia foi introduzido dentro das praças e do parque, com apoio de um sistema de bicicletários distribuídos em todo o bairro. Procurou-se implantar paraciclos nas áreas verdes, nas vias com comércio e próximo à nova entrada do terminal de ônibus.

Figura 140: Planta de Mobilidade no Projeto Final



Fonte: Autora, 2024.

Figura 141: Detalhe da BR-497 no Projeto Final



Fonte: Autora, 2024.

Em seguida, partiu-se para o detalhamento das áreas verdes. Partindo de um desenho circular e sinuoso para fortalecer a permanência e a socialização, todas as praças, parque e boulevard foram equipados com bancos para descanso, espaços de brincadeira, esporte e pavimentações para uso livre. Todos as áreas verdes são sombreadas com muita arborização e pergolados, e possuem um espaço com água, como alusão ao Córrego do Óleo.

Figura 142: Vista da praça da Via Multimodal



Fonte: Autora, 2024.

Figura 143: Detalhe do parque



Fonte: Autora, 2024.

No boulevard, os folies de apoio ao esporte e lazer foram pensados de maneira que o formato e cobertura se assemelhassem aos galpões da antiga granja.

Figura 144: Vista dos folies no Boulevard



Fonte: Autora, 2024.

Considerando o bairro como um todo, a arborização nas calçadas foi implantada na divisa dos lotes, distantes de 10 a 12m. Já nas vias, procurou-se criar uma grande massa arbórea, principalmente no corredor verde e nas vias locais verdes sinuosas, com o intuito de se formar uma linha verde de conexão e tornar a caminhada mais confortável.

Quanto as árvores, procurou-se dar preferência a espécies do cerrado, com copa vasta para maior sombra. Nas áreas verdes, a preferência é de árvores de médio e grande porte, como a Sibipiruna, Ipês amarelo e roxo e jatobá do cerrado, além de espécies frutíferas, como a mangueira. Já na calçada, optou-se por árvores de médio e pequeno porte, com raízes não agressivas para não prejudicar a calçada, como exemplo das árvores Pata de vaca, Ipê branco e Oiti.

Figura 145: Planta de Áreas Verdes no Projeto Final



Fonte: Autora, 2024.

Como resultado final, o Bairro Granja Planalto apresenta o parcelamento e índices urbanísticos representados a seguir.



PLANTA DE MICROPARCELAMENTO

BAIRRO GRANJA PLANALTO ESC.:GRÁFICA

Nº QUADRA	TIPOLOGIA DA QUADRA	METRAGEM APROXIMADA DA QUADRA (sem calçada)	ÁREA DA QUADRA (sem calçada)	ÁREA DA QUADRA (com calçada)	QUANTIDADE DE LOTES	QUANTIDADE DE HABITAÇÕES	QUANTIDADE DE PESSOAS	DENSIDADE LÍQUIDA
1	Institucional (Praça)	196 x 43 m	7535,7 m²	10988,46 m²	1	0	0	0
2	Institucional (Praça)	195 x 21 m	4518,2 m²	7924,44 m²	1	0	0	0
3	Institucional (Praça e Ecoponto)	162, x 61m	9219,8 m²	12262,85 m²	2	0	0	0
4	Residencial unifamiliar	110 x 60 m	6561,64 m²	7876,79 m²	20	20	60	91,4 hab/ha
5	Residencial unifamiliar e Misto	103 x 60 m	6167,16 m²	7580,64 m²	14	73	219	355,1 hab/ha
6	Residencial unifamiliar e Misto	173 x 60 m	10387,68 m²	12602,12 m²	20	138	414	398,5 hab/ha
7	Residencial unifamiliar e Misto	164 x 60m	9850,28 m²	11853,62 m²	24	73	219	222,3 hab/ha
8	Residencial unifamiliar	134 x 60 m	8064,98 m²	9458,28 m²	24	24	72	89,3 hab/ha
9	Residencial unifamiliar e Misto	114 x 60 m	6804,88 m²	8154,42 m²	16	65	195	286,6 hab/ha
10	Residencial unifamiliar e Misto	134 x 60 m	8152,54 m²	9974 m²	15	122	366	448,9 hab/ha
11	Residencial unifamiliar e Misto	175 x 60 m	10569,69 m²	12555,78 m²	26	75	225	212,9 hab/ha
12	Institucional (Escola e Praça)	186 x 35 m	6247,7 m²	7924,67 m²	2	0	0	0
13	Residencial unifamiliar	101 x 72 m	7247,77 m²	8638,11 m²	19	19	57	78,6 hab/ha
14	Residencial unifamiliar	99 x 63m	6132 m²	7407,74 m²	18	18	54	88,1 hab/ha
15	Residencial unifamiliar	99 x 73 m	7153,18 m²	8482,48 m²	21	21	63	88,1 hab/ha
16	Residencial unifamiliar	99 x 61 m	6000 m²	7225,08 m²	19	19	57	95 hab/ha
17	Institucional (Escola)	137 x 79 m	10307,6 m²	12104,09 m²	1	0	0	0
18	Institucional (Disponível e Praça)	194 x 35 m	5367,7 m²	7029,2 m²	2	0	0	0
19	Institucional (Lar de Idosos)	99 x 60 m	5914,8 m²	7143,32 m²	1	0	0	0
20	Residencial unifamiliar	99 x 60 m	5919,54 m²	7143,32 m²	20	20	60	101,4 hab/ha
21	Residencial unifamiliar	133 x 60 m	7991 m²	9455,29 m²	26	26	78	97,6 hab/ha
22	Residencial unifamiliar	134 x 60 m	7991 m²	9659,52 m²	26	26	78	97,6 hab/ha
23	Residencial unifamiliar	111 x 60 m	6185,75 m²	7420 m²	20	20	60	97 hab/ha
24	Institucional (Praça)	99 x 60 m	5913,5 m²	7564,98 m²	1	0	0	0
25	Residencial unifamiliar e Misto	99 x 60 m	5919,54 m²	7562,4 m²	11	110	330	557,5 hab/ha
26	Residencial unifamiliar e Misto	133 x 60 m	7991 m²	10023,76 m²	15	123	369	461,8 hab/ha
27	Residencial unifamiliar e Misto	133 x 60 m	7991 m²	10198,65 m²	15	133	399	499,3 hab/ha
28	Residencial unifamiliar e Misto	111 x 60 m	6641 m²	8417,73 m²	13	101	303	456,3 hab/ha
29	Institucional (Equipamento Cultural)	111 x 96 m	10610,41 m²	12768,5 m²	1	0	0	0
30	Comercial/Serviços	78 x 52 m	3295,16 m²	4762,72 m²	1	0	0	0
31	Misto e Residencial Multifamiliar	99 x 58 m	5735,8 m²	7362,98 m²	2	200	600	1046,1 hab/ha
32	Comercial (Supermercado)	99 x 58 m	5735,8 m²	7363,9 m²	1	0	0	0
33	Misto e Residencial Multifamiliar	133 x 58 m	7743 m²	9760,5 m²	2	266	798	1030,6 hab/ha
34	Institucional (Praça)	133 x 58 m	7736,9 m²	9931,22 m²	1	0	0	0
35	Institucional (UBSF), Misto e Residencial Multifamiliar	111 x 58 m	6431,8 m²	8197,25 m²	2	122	366	569 hab/ha
36	Misto e Residencial Multifamiliar	111 x 58 m	6434,8 m²	8313,12 m²	2	224	672	1044,3 hab/ha
37	Misto e Residencial Multifamiliar	134 x 58 m	7767 m²	9779,55 m²	2	292	876	1127,8 hab/ha
38	Residencial Multifamiliar	99 x 58 m	5735,8 m²	7372 m²	2	168	504	878,7 hab/ha
39	Residencial Multifamiliar	99 x 58 m	5735,8 m²	7372 m²	2	216	648	1129,7 hab/ha
40	Institucional (Escola)	133 x 58 m	7736,9 m²	9758,75 m²	1	0	0	0
41	Residencial Multifamiliar	133 x 58 m	7743 m²	9983,32 m²	2	288	864	1115,8 hab/ha
42	Residencial Multifamiliar	111 x 58 m	6434,8 m²	8206,12 m²	2	192	576	895,1 hab/ha
43	Misto e Residencial Multifamiliar	111 x 58 m	6434,8 m²	8312,34 m²	2	218	654	1016,3 hab/ha
44	Misto e Residencial Multifamiliar	181 x 58 m	10548,58 m²	14606 m²	3	290	870	824,8 hab/ha
45	Residencial Multifamiliar	99 x 58 m	5735,8 m²	7372 m²	2	184	552	962,4 hab/ha
46	Institucional (Praça)	99 x 58 m	5729,7 m²	7372 m²	1	0	0	0
47	Residencial Multifamiliar	133 x 58 m	7743 m²	9758,75 m²	2	304	912	1177,8 hab/ha
48	Residencial Multifamiliar	133 x 58 m	7743 m²	9983,32 m²	2	264	792	1022,9 hab/ha
49	Residencial Multifamiliar	111 x 58 m	6434,8 m²	8206,12 m²	2	180	540	839,2 hab/ha
50	Misto e Residencial Multifamiliar	112 x 58 m	6434,8 m²	8312,34 m²	2	252	756	1174,9 hab/ha
51	Institucional (Disponível), Misto e Residencial Multifamiliar	106 x 58 m	6184 m²	7303 m²	2	72	216	349,3 hab/ha
52	Residencial Multifamiliar	109 x 58 m	6347,6 m²	7303 m²	2	144	432	680,6 hab/ha
53	Residencial Multifamiliar	99 x 58 m	5735,8 m²	7681,2 m²	2	212	636	1108,8 hab/ha
54	Institucional (Restaurante Comunitário)	97 x 58 m	5613,32 m²	7832,3 m²	1	0	0	0
55	Residencial Multifamiliar	133 x 58 m	7743 m²	11727,5 m²	2	304	912	1177,8 hab/ha
56	Residencial Multifamiliar	134 x 58 m	7743 m²	11165,53 m²	2	312	936	1208,8 hab/ha
57	Institucional (Escola)	111 x 58 m	6428,8 m²	8847,26 m²	1	0	0	0
58	Misto e Residencial Multifamiliar	112 x 58 m	6434,8 m²	8422,11 m²	2	252	756	1174,9 hab/ha
59	Misto e Residencial Multifamiliar	134 x 58 m	7770,58 m²	10410 m²	2	210	630	810,8 hab/ha
60	Residencial Multifamiliar	143 x 58 m	8311,3 m²	10852,68 m²	2	216	648	779,7 hab/ha
61	Residencial Multifamiliar	99 x 61 m	5973,8 m²	7681,2 m²	2	196	588	984,3 hab/ha
62	Residencial Multifamiliar	100 x 61 m	6050,87 m²	7832,3 m²	2	228	684	1130,4 hab/ha
63	Misto e Residencial Multifamiliar	99 x 60 m	5874,68 m²	7650,77 m²	2	228	684	1164,3 hab/ha
64	Misto e Residencial Multifamiliar	105 x 57 m	5790,8 m²	7743,2 m²	2	176	528	911,8 hab/ha
65	Comercial/Serviços	128 x 82 m	10333 m²	12021,46 m²	1	0	0	0
66	Misto e Residencial Multifamiliar	111 x 57 m	6257,35 m²	8422,11 m²	2	194	582	930,1 hab/ha
67	Misto e Residencial Multifamiliar	111 x 56 m	5551,7 m²	7186 m²	2	202	606	1091,6 hab/ha
68	Misto e Residencial Multifamiliar	160 x 68 m	12129,82 m²	15615,67 m²	2	316	948	781,5 hab/ha
69	Residencial Mutifamiliar e Institucional (Disponível)	185 x 58 m	11145,35 m²	14296,84 m²	3	160	480	430,7 hab/ha
70	APP e Institucional (Parque)	500 x 230 m	115582,2 m²	125686,75 m²	2	0	0	0
71	Institucional (Praça)	-	10654,7 m²	-	1	0	0	0

Figura 147: Perspectivas e Dados do Projeto Final



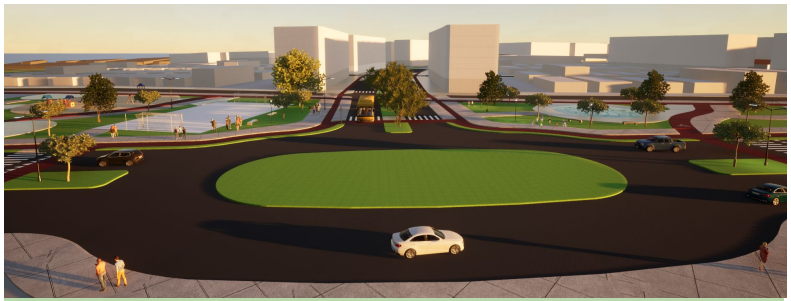
Vista panorâmica do Bairro Granja Planalto



Vista entrada pela BR 497



Vista entrada Corredor Verde



Vista entrada Via Multimodal pela BR 497



Vista ponto mais baixo do terreno



Vista cruzamento principal



Vista da praça da Via Multimodal

DADOS DO PROJETO

QUADRO DE ÁREAS			
ÁREA	m²	HECTARE	%
TOTAL DO TERRENO	889.180,65	88,92	100
PARTE CERRADÃO	22.072,09	2,21	2,49
INTERVENÇÃO	867.108,56	86,71	97,51

ÍNDICES DE PROJETO			
ÁREA	m²	HECTARE	%
LOTEÁVEL	384.744,8	38,47	44,37
VIÁRIA	312.292,56	31,23	36,02
INSTITUCIONAL	70.791,2	7,08	8,16
VERDE PÚBLICA	99.280	9,93	11,45
TOTAL	867.108,56	86,71	100

QUANTIDADE DE HABITAÇÕES: 8.308

N° TOTAL DE HABITANTES: 24.924

DENSIDADE BRUTA: 287,44 hab/ha

Fonte: Autora, 2024.

7. REFERÊNCIAS

ANDRADE, Patrícia Alonso de. **Densidade e forma urbana: caminhos para a urbanidade, sessão temática: morfologia urbana.** Porto Alegre, 2016. Disponível em: <https://www.anparq.org.br/dvd-enanparq-4/SESSAO%2023/S23-02-ANDRADE,%20P.pdf>. Acesso em: abril 2024.

ARCHDAILY BRASIL. **Soluções Baseadas na Natureza por Cidades Mais Verdes, Resilientes e Inclusivas.** Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/963861/solucoes-baseadas-na-natureza-por-cidades-mais-verdes-resilientes-e-inclusivas. Acesso em: abril de 2014.

ASSUNÇÃO, M. **O subcentro de Uberlândia: uma análise do bairro Luizote de Freitas. In: Anais do IX Simpósio de Engenharia de Produção - SIMEP 2021.** Anais. Caruaru (PE) UniFavip, 2021. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/9simep/326780-o-subcentro-de-uberlandia--uma-analise-do-bairro-luizote-de-freitas/>. Acesso em: out. 2023.

Bairro Quartier. **@BAIRROQUARTIER.** 2019. Disponível em: <https://bairroquartier.com.br/#tourvirtual>. Acesso em: abril 2024.

BAIRRO Quartier. **Quartier: vida em evolução. C2019. Página inicial.** Disponível em: <https://bairroquartier.com.br/#tourvirtual>. Acesso em: out. 2023.

BICALHO, Beatriz. **Segregação Urbana em Uberlândia (MG): Emergência das Ocupações dos Sem-Teto.** Uberlândia, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/36010/1/Segrega%C3%A7%C3%A3oUrbanaUberl%C3%A2ndia.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2024.

BOGLER, P. **Ciclofaixa na Vila A: direito ou aventura ao pedalar? - H2FOZ.** Disponível em: <https://www.h2foz.com.br/geral/ciclofaixa-na-vila-a-direito-ou-aventura-ao-pedalar/>. Acesso em: abril 2024.

CONSTRUCTION21. **Valdespartera ecodistrict, Zaragoza.** 2015. Disponível em: <https://www.construction21.org/city/h/valdespartera-ecodistrict-zaragoza.html>. Acesso em: abril 2024.

DIÁRIO DE UBERLANDIA. **Uberlândia é a 28ª cidade mais populosa do país.** 2023. Disponível em: <https://diariodeuberlandia.com.br/noticia/33887/uberlandia-e-a-28--cidade-mais-populosa-do-pais#:~:text=De%20acordo%20com%20o%20Instituto,%C3%A0%20marca%20de%20713.232%20habitantes.>. Acesso em: abril 2024.

Enjoy Zaragoza. **Valdespartera: una ecociudad situada en el antiguo acuartelamiento de Zaragoza.** 2021. [s.d.]. Disponível em: <https://www.itvurbanismo.com.br/grupo-carpe-completa-55-anos-de-historia/>. Acesso em: abril 2024.

FARR, Douglas. **Urbanismo sustentável: desenho urbano com a natureza.** Editora Bookman: Porto Alegre, 2013.

FIGUEIRA, L. **Censo do IBGE: Com crescimento de quase 20%, Uberlândia é a cidade com maior aumento populacional em MG.** G1 Globo. Uberlândia. 28 de junho 2023. Disponível em: <https://g1.globo.com/mg/triangulo-mineiro/noticia/2023/06/28/censo-do-ibge-com-crescimento-de-quase-20percent-uberlandia-e-a-cidade-com-maior-aumento-populacional-em-mg.ghtml>. Acesso em: ago. 2023.

G1. **Terminal de ônibus do Bairro Canaã é inaugurado e começa a operar em Uberlândia; veja linhas disponíveis.** Disponível em: <https://g1.globo.com/mg/triangulo-mineiro/noticia/2022/04/02/terminal-de-onibus-do-bairro-canaa-e-inaugurado-e-comeca-a-operar-em-uberlandia-veja-linhas-disponiveis.ghtml>. Acesso em: 15 abr. 2024.

GEHL, Jan. **Cidades para as pessoas.** 3. ed. Editora Perspectiva: São Paulo, 2015.

GIESBRECHT, R. **Estações ferroviárias do Brasil.** 11 de julho 2023. Disponível em:<http://www.estacoesferroviarias.com.br/mogiana_triangulo/uberlandia.htm>. Acesso em: set. 2023.

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS, Secretaria De Estado De Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Superintendência Regional De Meio Ambiente Do Triângulo Mineiro E Alto Paranaíba. **ATO DE ARQUIVAMENTO.** Uberlândia, 2018. Disponível em: http://sistemas.meioambiente.mg.gov.br/licenciamento/uploads/mb2oP_nJK33hiV1aK9hdmZq0uLZ2KWlQ.pdf. Acesso em: abril de 2024.

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS, Secretaria De Estado De Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Superintendência Regional De Meio Ambiente Do Triângulo Mineiro E Alto Paranaíba. **OF/SUPRAM-TMAP Nº. 2474/2018 - SUPRAM-TMAP/DCP.** Uberlândia, 2018. Disponível em: http://www.cade.gov.br/Plenario/Sessao_386/Pareceres/ParecerSeae-AC-2006-08012.008423-International_BusInes_MachIne.PDF. Acesso em: abril de 2024.

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS, Secretaria De Estado De Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Superintendência Regional De Meio Ambiente Do Triângulo Mineiro E Alto Paranaíba. **Parecer Único Nº 0064427/2019 (SIAM)**. Uberlândia, 2019. Disponível em: http://sistemas.meioambiente.mg.gov.br/reunioes/uploads/ZdRcaIulcnxN47dr8uEcxUM2el0_nmF5.pdf. Acesso em: abril de 2024.

Grupo CARPE completa 55 anos de história. ITV Urbanismo, 2018. Disponível em: <https://www.itvurbanismo.com.br/grupo-carpe-completa-55-anos-de-historia/>. Acesso em: 15 abr. 2024.

Grupo Carpe. **ITV Urbanismo**. 2020. Disponível em: <https://www.itvurbanismo.com.br/quem-somos/grupo-carpe/>. Acesso em: 15 abr. 2024.

IBGE. **Mapa municipal de Uberlândia. Escala 1:100.000.** Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em: https://geoftp.ibge.gov.br/cartas_e_mapas/mapas_municipais/colecao_de_mapas_municipais/2020/MG/uberlandia/3170206_MM.pdf. Acesso em: ago. 2023.

LEMOS, V. **Uberlândia é a 28ª cidade mais populosa do país.** Diário de Uberlândia. 28 de junho 2023. Disponível em: <https://diariodeuberlandia.com.br/noticia/33887/uberlandia-e-a-28--cidade-mais-populosa-do-pais#:~:text=EVOLU%C3%87%C3%83O%20POPULACIONAL%20DE%20UBERL%C3%82NDIA%20EM%2030%20ANOS&text=1991%3A%20367.062%20habitantes%3B,em%20rela%C3%A7%C3%A3o%20ao%20%C3%BAltimo%20Censo).>. Acesso em: set. 2023.

LOURENÇO, U. **Reflexões sobre (I)Mobilidade em 2021.** Mobilize. Brasília, 28 de dezembro 2021. Disponível em: <https://www.mobilize.org.br/noticias/12970/reflexoes-sobre-imobilidade-em-2021.html >. Acesso em: set. 2023.

MACÊDO, Paulo César. **Jardim Célia: Sonho Dourado ou Martírio? Segregação e Exílio Social "que Nasceu no Meio do Cerrado" - Uberlândia - 2009/2014.** Uberlândia, 2014. Disponível em: https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/18247/1/JardimC%C3%A9liaSonho.pdf. Acesso em: abril de 2024.

MINAS GERAIS, Secretaria de Casa Civil e de Relações Institucionais. **Diário do Executivo, 50 - sexta-feira, 17 de Março de 2017.** [s.l.], 2017, Disponível em: http://jornal.iof.mg.gov.br/xmlui/handle/123456789/178688. Acesso em: abril de 2024.

NATIONAL ASSOCIATION OF CITY TRANSPORTATION OFFICIALS (NACTO). **Guia Global de Desenho de Ruas.** Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/7228510/mod_resource/content/1/Guia%20Global%20de%20Desenho%20de%20Ruas.pdf. Acesso em: abril de 2014.

O NOVO Urbanismo: o conceito que transforma o dia a dia. Cidade Pedra Branca. 31 de março 2022. Disponível em: <https://www.cidadepedrabranca.com.br/blog/o-novo-urbanismo-transforma-o-dia-a-dia/#:~:text=No%20Novo%20Urbanismo%20as%20ruas,e%20a%20cultura%20da%20democracia.>. Acesso em: out. 2023.

PANERAI, Philippe. **Análise urbana.** Editora UnB: Brasília, 2006.

PEREIRA, G.; VICENTINI, Y**. Tendências do urbanismo contemporâneo: o estatuto da cidade**. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/42061>. Acesso em: nov. 2023.

PLANO DIRETOR do município de Uberlândia. LEI COMPLEMENTAR Nº 432 DE 19 DE OUTUBRO DE 2006. Leis Municipais. Disponível em: https://leismunicipais.com.br/a/mg/u/uberlandia/lei-complementar/2006/43/432/lei-complementar-n-432-2006-aprova-o-plano-diretor-do-municipio-de-uberlandia-estabelece-os-principios-basicos-e-as-diretrizes-para-sua-implantacao-revoga-a-lei-complementar-n-078-de-27-de-abril-de-1994-e-da-outras-providencias#

POPULAÇÃO em Uberlândia (MG) é de 713.224 pessoas, aponta o Censo do IBGE. G1 Globo. 28 de junho 2023. Disponível em: <https://g1.globo.com/mg/triangulo-mineiro/noticia/2023/06/28/populacao-em-uberlandia-mg-e-de-713232-pessoas-aponta-o-censo-do-ibge.ghtml>. Acesso em: ago. 2023.

Portal da Prefeitura de Uberlândia. **Prefeitura entrega obra do terminal do bairro Canaã**. Disponível em: <https://www.uberlandia.mg.gov.br/2022/04/01/prefeitura-entrega-obra-do-terminal-do-bairro-canaa/>. Acesso em: 15 abr. 2024.

PREFEITURA DE UBERLÂNDIA. **Banco de dados integrados – BDI.** Disponível em: <https://www.uberlandia.mg.gov.br/prefeitura/secretarias/planejamento-urbano/banco-de-dados-integrados/>. Acesso em: abril 2024.

PREFEITURA Municipal de Uberlândia. **Estimativa da População segundo o IBGE em 2011-2021.** Uberlândia: Prefeitura Municipal de Uberlândia, 2021. Disponível em: https://docs.uberlandia.mg.gov.br/wp-content/uploads/2021/08/Estimativa-da-Pop.-IBGE-em-2011-2021.pdf. Acesso em: set. 2023.

PREFEITURA Municipal de Uberlândia. **História de Uberlândia.** [s.d.]. Disponível em: <https://www.uberlandia.mg.gov.br/prefeitura/secretarias/cultura-e-turismo/historia-de-uberlandia/>. Acesso em: ago. 2023.

PREFEITURA DE UBERLÂNDIA, Secretaria Municipal de Meio Ambiente. **Parque Natural Municipal Das Garças, Estudos para Criação.** Uberlândia, 2015. Disponível em: <https://docplayer.com.br/10464645-Parque-natural-municipal-das-garcas-estudos-para-criacao.html>. Acesso em: abril 2024.

PREFEITURA DE UBERLÂNDIA, Secretaria Municipal de Planejamento Urbano**. Mapa Zoneamento e Ocupação do Solo.** Uberlândia, [s.d.]. Disponível em: https://docs.uberlandia.mg.gov.br/wp-content/uploads/2023/02/Mapa-Zoneamento-e-Ocupa%C3%A7%C3%A3o-do-Solo.pdf. Acesso em: abril 2024.

PREFEITURA DE UBERLÂNDIA, Secretaria Municipal de Planejamento Urbano. **Tabela de População por bairros – 2010, Uberlândia, 2011.** Disponível em: https://docs.uberlandia.mg.gov.br/wp-content/uploads/2022/07/Popula%C3%A7%C3%A3o-por-bairros-2010-Ano-referencial-%E2%80%93-IBGE.pdf. Acesso em: abril 2024.

PREFEITURA Municipal de Uberlândia. **Uberlândia está entre as 10 melhores cidades do Brasil para negócios no setor Agro.** 13 de dezembro 2022. Disponível em: <https://www.uberlandia.mg.gov.br/2022/12/13/uberlandia-esta-entre-as-10-melhores-cidades-do-brasil-para-negocios-no-setor-agro/#:~:text=O%20desenvolvimento%20econ%C3%B4mico%20de%20Uberl%C3%A2ndia,%C3%A1reas%20de%20Agroneg%C3%B3cio%20e%20Ind%C3%BAstria.>. Acesso em: ago. 2023.

PREFEITURA Municipal de Uberlândia. **Uberlândia marca recorde e é destaque em 18 rankings nacionais em 2022.** 23 de janeiro 2023. Disponível em: <https://www.uberlandia.mg.gov.br/2023/01/23/uberlandia-marca-recorde-e-e-destaque-em-18-rankings-nacionais-em-2022/>. Acesso em: ago. 2023.

Prefeitura Municipal de Curitiba. **Parques Lineares Municipais de Curitiba.** Disponível em: https://www.curitiba.pr.gov.br/conteudo/parques-lineares-municipais-de-curitiba/3327. Acesso em: abril de 2014.

PREFEITURA MUNICIPAL DE UBERLÂNDIA. **LEI COMPLEMENTAR Nº 632, de 2017.** Uberlândia, 2018. Disponível em: https://leismunicipais.com.br/a/mg/u/uberlandia/lei-complementar/2017/63/632/lei-complementar-n-632-2017-altera-a-lei-complementar-n-523-de-07-de-abril-de-2011-que-dispoe-sobre-o-parcelamento-

do-solo-do-municipio-de-uberlandia-e-de-seus-distritos-e-da-outras-providencias. Acesso em: abril 2024.

PREFEITURA MUNICIPAL DE UBERLÂNDIA. **LOTEAMENTOS IRREGULARES, CLANDESTINOS E INVASÕES NA ZONA URBANA.** Uberlândia, 2020. Disponível em: http://docs.uberlandia.mg.gov.br/wp-content/uploads/2020/02/LOTEAMENTOS-IRREGULARES-CLANDESTINOS-E-INVAS%C3%95ES-NA-ZONA-URBANA.pdf. Acesso em: abril de 2024.

PREFEITURA Municipal de Uberlândia. **Tabela de Rendimento Nominal Censo 2010.** Uberlândia: Prefeitura Municipal de Uberlândia, 2022. Disponível em: https://docs.uberlandia.mg.gov.br/wp-content/uploads/2022/07/Tabela-de-Rendimento-NominalCenso-2010.pdf. Acesso em: set. 2023.

PREFEITURA Municipal de Uberlândia. **Uberlândia está entre as 35 cidades mais competitivas do Brasil.** Uberlândia, 19 de novembro 2020. Disponível em: <https://www.uberlandia.mg.gov.br/2020/11/19/uberlandia-esta-entre-as-35-cidades-mais-competitivas-do-brasil/>. Acesso em: ago. 2023.

RETTO JR, A. **O urbanismo contemporâneo e a cidade doente**. Diplomatique. 05 de abril 2020. Disponível em: <https://diplomatique.org.br/o-urbanismo-contemporaneo-e-a-cidade-doente/>. Acesso em: set. 2023.

RUEDA, S. **El urbanismo ecológico. Urban-e.** 2013. Disponível em: <https://feut.org/wp-content/uploads/2011-RUEDA-S.-EL-URBANISMO-ECOLOGICO.pdf. Acesso em: set. 2023.

SCHRÖPFER, Thomas. **Ecological Urban Architecture: Qualitative Approaches to Sustainability.** Editora Walter de Gruyter. Basiléia, 2012. em:<http://www.estacoesferroviarias.com.br/mogiana_triangulo/uberlandia.htm>. Acesso em: set. 2023.

SCHULER, D.; BONGESTABS, M. **O urbanismo moderno: conceitos e crítica atual.** 23 p. [s.d.]. Disponível em: <https://www2.fag.edu.br/professores/solange/PUR%20I/BIBLIOGRAFIA/UrbanismoModerno.pdf>. Acesso em: set. 2023.

SEM moradia, ocupações viram escolha de muitos em Uberlândia. G1 Globo. Triângulo Mineiro, 24 de novembro de 2015. Disponível em: <https://g1.globo.com/minas-gerais/triangulo-mineiro/noticia/2015/11/sem-moradia-ocupacoes-viram-escolha-de-muitos-em-uberlandia.html#:~:text=Uma%20pesquisa%20realizada%20pelo%20Instituto,n%C3%BAmero%20chega%20a%2025%20mil.>. Acesso em out. 2023.

SERS. **Valdespartera Ecocity.** [s.d.]. Disponível em: <http://www.sers.es/en/projects/urban-sustainability/valdespartera-ecocity.html>. Acesso em: abril 2024.

SILVA, N. R.; MENDES, P. C. **O geoprocessamento na identificação dos pontos de alagamentos e inundações na área urbana de Uberlândia-MG no período de 2011 a 2016**. Brazilian Geographical Journal, Ituiutaba, v. 9, n. 1, p. 119–136, 2019. Disponível em: https://seer.ufu.br/index.php/braziliangeojournal/article/view/43169.

SILVA, R. V.; BUENO, A. R E.; MADUREIRA, E. M. P M. **O Surgimento Do Urbanismo: Planejamento Urbano**. Disponível em: https://www.fag.edu.br/upload/ecci/anais/5b8d826164cb4.pdf. Acesso em: jul. 2024.

SINDUSCON-RS. **SINDUSCON PREMIUM 2014 CATEGORIA PROJETOS E PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS.** [s.l: s.n.]. Disponível em: <https://www.sinduscon-rs.com.br/premium2014/assets/uploads/QUARTIER-SINDUSCON_PREMIUM_2014.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2024.

SOMOS CIDADE. **"O que é densidade urbana e quais são suas vantagens e desvantagens?"**. 2022. ArchDaily Brasil. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/986625/o-que-e-densidade-urbana-e-quais-sao-suas-vantagens-e-desvantagens> Acesso em: abril 2024.

SOUZA, Letícia de Paula. **VAZIOS URBANOS: ANÁLISE DO SETOR SUL DA CIDADE DE UBERLÂNDIA-MG.** Brasília, 2020. Disponível em: <https://enanparq2020.s3.amazonaws.com/MT/21542.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2024.

SOUZA, M**. Cidades médias e novas centralidades: análise dos subcentro e eixos comerciais em Uberlândia (MG).** Dissertação (Mestrado em Geografia). Instituto de Geografia, Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia. 248 p. 2009. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/16050/1/Marcus.pdf>. Acesso em: set. 2023.

STAHLHÖFER, Juliane Elisa. **Novos rumos para uma cidade mais sustentável: estudo de caso no município de Teutônia.** Lajeado, 2018. Disponível em: <https://www.univates.br/bduserver/api/core/bitstreams/163b6f21-f26d-4ab3-938e-61d877be1174/content>. Acesso em: abril 2024.

TOLEDO, F. **Áreas verdes e o índice de áreas verdes públicas de Uberlândia/MG por setores.** Dissertação (Mestrado em Geografia). Instituto de Geografia, Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia. 149 p. 2012. Disponível em:<https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/33770/3/%C3%81reasVerdes%C3%8Dndice.pdf>. Acesso em: set. 2023.

UBERLÂNDIA. **Lei Ordinária 13.129, de 19 de Junho de 2019.** Estabelece as diretrizes do sistema viário do município de Uberlândia, revoga os dispositivos legais que menciona e dá outras providências. Uberlândia, Câmara Municipal, 2019.

UBERLÂNDIA/MG. **Estados e Cidades. Uberlândia [2021-2022].** Disponível em: <https://www.estadosecidades.com.br/mg/uberlandia-mg.html>. Acesso em: ago. 2023.

UBERLÂNDIA ontem e hoje. Câmara Municipal de Uberlândia. [s.d.]. Disponível em: <https://www.camarauberlandia.mg.gov.br/institucional/conheca-uberlandia>. Acesso em: set. 2023.

VITAL, Giovanna Teixeira Damis. **Projeto Sustentável para a Cidade: o caso de Uberlândia.** São Paulo, 2012. Disponível em: https://teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16138/tde-19042013-153818/publico/Tese_Giovanna_Vital.pdf. Acesso em: abril 2024.