

Sâmara Cristine Pereira Lima

**ANÁLISE DOS ELEMENTOS MORFOLÓGICOS NAS RUAS COMERCIAIS DE SUBCENTROS EM UBERLÂNDIA
MINAS GERAIS**

**UBERLÂNDIA 2021
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**

**FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO E DESIGN
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO**

**ANÁLISE DOS ELEMENTOS MORFOLÓGICOS NAS RUAS COMERCIAIS DE SUBCENTROS EM UBERLÂNDIA –
MINAS GERAIS**

Dissertação como requisito à obtenção do título de Mestre em Arquitetura e Urbanismo, ofertado pelo ao Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo - PPGAU da Universidade Federal de Uberlândia.

Área de Concentração: Linha de pesquisa 2- Produção do espaço: processos Urbanos, Projeto e Tecnologia.

Orientador: Prof. Dr. Glauco Cocozza

UBERLÂNDIA/MG
2021

Ficha Catalográfica Online do Sistema de Bibliotecas da UFU
com dados informados pelo(a) próprio(a) autor(a).

L732 Lima, Sâmara Cristine Pereira, 1992-
2021 Análise dos elementos morfológicos nas ruas comerciais
de subcentros em Uberlândia - Minas Gerais [recurso
eletrônico] / Sâmara Cristine Pereira Lima. - 2021.

Orientador: Glauco de Paula Coccozza.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de
Uberlândia, Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo.

Modo de acesso: Internet.

Disponível em: <http://doi.org/10.14393/ufu.di.2022.73>

Inclui bibliografia.

Inclui ilustrações.

1. Arquitetura. I. Coccozza, Glauco de Paula, 1973-,
(Orient.). II. Universidade Federal de Uberlândia. Pós-
graduação em Arquitetura e Urbanismo. III. Título.

CDU: 72

Bibliotecários responsáveis pela estrutura de acordo com o AACR2:

Gizele Cristine Nunes do Couto - CRB6/2091

**ANÁLISE DOS ELEMENTOS MORFOLÓGICOS NAS RUAS COMERCIAIS DE SUBCENTROS EM UBERLÂNDIA –
MINAS GERAIS**

SÂMARA CRISTINE PEREIRA LIMA

Projeto de Pesquisa apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo - PPGAU da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Arquitetura e Urbanismo. **Área de Concentração:** Linha 2 Processos Urbanos: Projeto e Tecnologia.

Prof. Dr. Glauco de Paula Coccozza
(Orientador)

Prof. Beatriz Ribeiro Soares
(Banca)

Prof. Heraldo Ferreira Borges
(Banca)

Uberlândia, ___/ _____ de 2021.
Resultado _____



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo
 Av. João Naves de Ávila, 2121, Bloco 11, Sala 234 - Bairro Santa Mônica, Uberlândia-MG, CEP 38400-902
 Telefone: (34) 3239-4433 - www.ppgau.faued.ufu.br - coord.ppgau@faued.ufu.br



ATA DE DEFESA - PÓS-GRADUAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em:	Arquitetura e Urbanismo		
Defesa de:	Dissertação de Mestrado Acadêmico PPGAU		
Data:	trinta de novembro de 2021	Hora de início:	10:00
			Hora de encerramento:
Matrícula do Discente:	1.1922ARQ019		
Nome do Discente:	Sâmara Cristine Pereira Lima		
Título do Trabalho:	ANÁLISE DOS ELEMENTOS MORFOLÓGICOS NAS RUAS COMERCIAIS DE SUBCENTROS EM UBERLÂNDIA – MINAS GERAIS		
Área de concentração:	Projeto, Espaço e Cultura		
Linha de pesquisa:	Produção do espaço: processos urbanos, projeto e tecnologia.		
Projeto de Pesquisa de vinculação:	Morfologia Urbana e Paisagem Contemporânea		
	<p>Reuniu-se em web conferência pela plataforma Mconf-RNP, em conformidade com a PORTARIA nº 36, de 19 de março de 2020 da COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR - CAPES, pela Universidade Federal de Uberlândia, a Banca Examinadora, designada pelo Colegiado do Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo, assim composta: Professores Doutores: Heraldo Ferreira Borges - Mackenzie; Beatriz Ribeiro Soares - PPGAU.IG.UFU e Glauco de Paula Coccoza – PPGAU.FAUED.UFU orientador(a) do(a) candidato(a).</p> <p>Iniciando os trabalhos o(a) presidente da mesa, Dr(a). Glauco de Paula Coccoza, apresentou a Comissão Examinadora e o candidato(a), agradeceu a presença do público, e concedeu ao Discente a palavra para a exposição do seu trabalho. A duração da apresentação da Discente e o tempo de arguição e resposta foram conforme as normas do Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo.</p> <p>A seguir o senhor(a) presidente concedeu a palavra, pela ordem sucessivamente, aos(às) examinadores(as), que passaram a arguir o(a) candidato(a). Ultimada a arguição, que se desenvolveu dentro dos termos regimentais, a Banca, em sessão secreta, atribuiu o resultado final, considerando o(a) candidato(a):</p> <p style="text-align: center;">Aprovada.</p> <p>Esta defesa faz parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre.</p> <p>O competente diploma será expedido após cumprimento dos demais requisitos, conforme as normas do Programa, a legislação pertinente e a regulamentação interna da UFU.</p>		

Nada mais havendo a tratar foram encerrados os trabalhos. Foi lavrada a presente ata que após lida e achada conforme foi assinada pela Banca Examinadora.



Documento assinado eletronicamente por **Glauco de Paula Coccoza, Professor(a) do Magistério Superior**, em 30/11/2021, às 11:37, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Beatriz Ribeiro Soares, Professor(a) do Magistério Superior**, em 30/11/2021, às 11:38, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Heraldo Ferreira Borges, Usuário Externo**, em 30/11/2021, às 11:47, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Sâmara Cristine Pereira Lima, Usuário Externo**, em 30/11/2021, às 11:47, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **3201892** e o código CRC **AE21C89A**.

SUMÁRIO

RESUMO	13
ABSTRACT:.....	14
<u>INTRODUÇÃO</u>	15
<u>CAPÍTULO 1:</u>	19
SOBRE CENTRALIDADES E SUAS MORFOLOGIAS URBANAS.....	19
Cidades médias e centralidades consolidadas	19
Novas centralidades (subcentros).....	24
Interações forma/centro; morfologia urbana como condição socioespacial no contexto dos subcentros urbanos.....	26
Estudo de caso: Uberlândia	30
<u>CAPÍTULO 2</u>	38
METODOLOGIA DE ANÁLISE QUANTITATIVA: O CONCEITUAL x O ESPACIAL.....	38
Permeabilidade horizontal.....	40
Caminhabilidade I	41
Caminhabilidade II	41
Caminhabilidade III	42
Acessibilidade I	43
Acessibilidade II	43
Granulometria I	43
Granulometria II	43

Permeabilidade vertical	44
Diversidade I	44
Diversidade II	46
Diversidade III	46
Acessibilidade III	47
Acessibilidade IV	47
Caminhabilidade IV	47
Caminhabilidade V	47
ANÁLISE DA CENTRALIDADE COMERCIAL DO BAIRRO PLANALTO	49
ANÁLISES SUBCENTRO BAIRRO LUIZOTE/JARDIM PATRÍCIA.....	68
ANÁLISES SUBCENTRO BAIRRO PRESIDENTE ROOSEVELT	88
ANÁLISES DO BAIRRO SANTA MÔNICA	106
ANÁLISES SUBCENTRO SÃO JORGE / GRANADA.....	125
<u>CAPÍTULO 03</u>	145
DESENVOLVIMENTO EMPÍRICO: ANÁLISE QUALITATIVA	145
CONSIDERAÇÕES FINAIS	168
REFERÊNCIAS.....	174

Lista de figuras

Figura 01: Representação gráfica dos modelos i) Teoria de Múltiplos núcleos ii) Teoria concêntrica.....	22
Figura 02: Centro de Uberlândia (início e expansão)	30
Figura 03. Avanço dos loteamentos em Uberlândia de acordo com o ano.	33
Figura 04. Principais subcentros de Uberlândia. 1) Centro comercial principal; 2) Subcentro Planalto; 3) Subcentros Luizote/Jardim Patrícia; 4) Subcentros Pres. Roosevelt; 5) Subcentro Santa Mônica; 6) Subcentros Granada/ São Jorge.	34
Figura 05. Modelo de representação gráfica do parâmetro ‘Permeabilidade horizontal’	40
Figura 6. Modelo de representação gráfica do parâmetro ‘Caminhabilidade I’	41
Figura 07. Modelo de representação gráfica do parâmetro ‘Caminhabilidade II’	41
Figura 08. Modelo de representação gráfica do parâmetro ‘Caminhabilidade III’	42
Figura 09. Modelo de representação gráfica do parâmetro ‘Acessibilidade I’	43
Figura 10. Modelo de representação gráfica do parâmetro ‘Acessibilidade II’	43
Figura 11. Modelo de representação gráfica do parâmetro ‘Granulometria I e II’	43
Figura 12. Modelo de representação gráfica do parâmetro ‘Permeabilidade vertical’	44
Figura 13. Modelo de representação gráfica do parâmetro ‘Diversidade I’	45
Figura 14. Modelo de representação gráfica do parâmetro ‘Diversidade II e III’	46
Figura 15. Modelo de representação gráfica do parâmetro ‘Acessibilidade III’	47
Figura 16. Modelo de representação gráfica do parâmetro ‘Acessibilidade IV’	47
Figura 17. Modelo de representação gráfica do parâmetro ‘Caminhabilidade IV’	47
Figura 18. Modelo de representação gráfica do parâmetro ‘Caminhabilidade V’	47
Figura 19. Demarcação das ruas do subcentro Planalto.....	49
Figura 20. Calçada intralotes do bairro Planalto.	50
Figura 21. Rua da Secretária - Bairro Planalto.	50
Figura 22. Corte esquemático da Rua da Secretária - Bairro Planalto.	51
Figura 23. Demarcação das ruas do subcentro Luizote de Freitas/J. Patrícia.	68
Figura 24. Corte esquemático da Avenida José Fonseca e Silva – Bairro Luizote de Freitas / Jardim Patrícia.....	69
Figura 25. Avenida José Fonseca e Silva - proporção e utilização.	86
Figura 26. Avenida José Fonseca e Silva - proporção e utilização.	86

Figura 27. Demarcação das ruas do subcentro Presidente Roosevelt.	88
Figura 28 Corte esquemático da Av. Ordália Carneiro – Bairro Presidente Roosevelt.....	89
Figura 29 Primeiros indícios de ocupação do bairro Santa Mônica, com os primeiros blocos do campus da Universidade Federal de Uberlândia.	106
Figura 30. Demarcação das ruas do subcentro Santa Mônica.	107
Figura 31. Corte esquemático das Av. Segismundo Pereira e Av. Belarmino Cotta Pacheco – Bairro Santa Mônica.....	108
Figura 32. Estacionamentos do subcentro São Jorge/Granada.	125
Figura 33. Demarcação das ruas do subcentro S. Jorge/Granada.	126
Figura 34. Corte esquemático da Rua Raul P. de Pádua – Bairro Granada/São Jorge.	127
Figura 35. DETRAN (Departamento Estadual de trânsito) e algumas habitações verticais; e na segunda imagem o Parque Municipal Luizote de Freitas.	148
Figura 36. Exemplo do que foi considerado galeria, edificações com diversos usos e funções.	158
Figura 37. Tipologias encontradas em T1 (residencial térreo e três pavimentos).	159
Figura 38. Diagrama das tipologias encontradas em T2 (comercial frente/ casa fundos).	159
Figura 39. Tipologias encontradas em T2 (comercial frente/ casa fundos).	159
Figura 40. Diagrama das tipologias encontradas em T3 (comercial térreo / e apartamento).	160
Figura 41. Tipologias encontradas em T3 (comercial térreo / e apartamento).	160
Figura 42. Diagrama da tipologia encontradas em T4.	161
Figura 43. Tipologias encontradas em T4.	161
Figura 44. Diagrama da tipologia encontradas em T5.	162
Figura 45. Tipologia encontradas em T5 (comercial / serviços em todos os pavimentos).	162
Figura 46. Paisagem dos cinco subcentros. Da esquerda para direita Planalto, Luizote/Jardim Patrícia. Pres. Roosevelt, Santa Mônica e Granada/São Jorge.....	162

Lista de gráficos

Gráfico 01. Estimativa da população de Uberlândia em 2020.	36
Gráfico 02. Permeabilidade horizontal.	145
Gráfico 03. Percentual de área permeável vertical.....	146
Gráfico 04. Percentual de caminhabilidade I.	147
Gráfico 05. Percentual de caminhabilidade II.	149
Gráfico 06. Percentual de caminhabilidade III.	150

Gráfico 07. Unidades de Acessibilidade I.	151
Gráfico 08. Unidades de Acessibilidade II.	151
Gráfico 09. Quantidade de lotes em granulometria II.	152
Gráfico 10. Percentual dos tamanhos dos lotes no trecho - granulometria I.	153
Gráfico 11. Percentual dos tamanhos de usos no trecho - diversidade I.	155
Gráfico 12. Percentual dos gabaritos nos trechos.	157
Gráfico 13. Percentual do parâmetro Diversidade III.	164
Gráfico 14. Percentual dos lotes nas ruas características do subcentro que são alinhadas com o limite frontal do lote.	165
Gráfico 15. Percentual dos lotes nas ruas características do subcentro que possuem afastamentos nos limites do terreno.	165
Gráfico 16. Percentual das quadras para características de Caminhabilidade IV.	166
Gráfico 17. Percentual para características de Caminhabilidade V.	167

Lista de **aps**

■1 . Bairro Planalto – Permeabilidade Horizontal.....	52
■ 2. Bairro Planalto – Permeabilidade Vertical.....	53
■ 3. Bairro Planalto – Caminhabilidade I.....	54
■ 4. Bairro Planalto – Caminhabilidade II.....	55
■ 5. Bairro Planalto – Caminhabilidade III.....	56
■ 6. Bairro Planalto – Granulometria I.....	57
■ 7. Bairro Planalto – Granulometria II.....	58
■ 8. Bairro Planalto – Acessibilidade I.....	59
■ 9. Bairro Planalto – Acessibilidade II.....	60
■ 10. Bairro Planalto – Diversidade I.....	61
■ 11. Bairro Planalto – Diversidade II.....	62
■ 12. Bairro Planalto – Diversidade III.....	63
■ 13. Bairro Planalto – Acessibilidade III.....	64
■ 14. Bairro Planalto – Acessibilidade IV.....	65
■ 15. Bairro Planalto – Caminhabilidade IV.....	66

■	16. Bairro Planalto – Caminhabilidade V.....	67
■	17. Bairro Luizote/Jardim Patrícia – Permeabilidade Horizontal.....	70
■	18. Bairro Luizote/Jardim Patrícia – Permeabilidade Vertical.....	71
■	19. Bairro Luizote/Jardim Patrícia – Caminhabilidade I.....	72
■	20. Bairro Luizote/Jardim Patrícia – Caminhabilidade II.....	73
■	21. Bairro Luizote/Jardim Patrícia – Caminhabilidade III.....	74
■	22. Bairro Luizote/Jardim Patrícia – Granulometria I.....	75
■	23. Bairro Luizote/Jardim Patrícia – Granulometria II.....	76
■	24. Bairro Luizote/Jardim Patrícia – Acessibilidade I.....	77
■	25. Bairro Luizote/Jardim Patrícia – Acessibilidade II.....	78
■	26. Bairro Luizote/Jardim Patrícia – Diversidade I.....	79
■	27. Bairro Luizote/Jardim Patrícia – Diversidade II.....	80
■	28. Bairro Luizote/Jardim Patrícia – Diversidade III.....	81
■	29. Bairro Luizote/Jardim Patrícia – Acessibilidade III.....	82
■	30. Bairro Luizote/Jardim Patrícia – Acessibilidade IV.....	83
■	31. Bairro Luizote/Jardim Patrícia – Caminhabilidade IV.....	84
■	32. Bairro Luizote/Jardim Patrícia – Caminhabilidade V.....	85
■	33. Bairro Presidente Roosevelt – Permeabilidade Horizontal.....	90
■	34. Bairro Presidente Roosevelt – Permeabilidade Vertical.....	91
■	35. Bairro Presidente Roosevelt – Caminhabilidade I.....	92
■	36. Bairro Presidente Roosevelt – Caminhabilidade II.....	93
■	37. Bairro Presidente Roosevelt – Caminhabilidade III.....	94
■	38. Bairro Presidente Roosevelt – Granulometria I.....	95
■	39. Bairro Presidente Roosevelt – Granulometria II.....	96
■	40. Bairro Presidente Roosevelt – Acessibilidade I.....	97
■	41. Bairro Presidente Roosevelt – Acessibilidade II.....	98
■	42. Bairro Presidente Roosevelt – Diversidade I.....	99
■	43. Bairro Presidente Roosevelt – Diversidade II.....	100

■	44. Bairro Presidente Roosevelt – Diversidade III.....	101
■	45. Bairro Presidente Roosevelt – Acessibilidade III.....	102
■	46. Bairro Presidente Roosevelt – Acessibilidade IV.....	103
■	47. Bairro Presidente Roosevelt – Caminhabilidade IV.....	104
■	48. Bairro Presidente Roosevelt – Caminhabilidade V.....	105
■	49. Bairro Santa Mônica – Permeabilidade Horizontal.....	109
■	50. Bairro Santa Mônica – Permeabilidade Vertical.....	110
■	51. Bairro Santa Mônica – Caminhabilidade I.....	111
■	52. Bairro Santa Mônica – Caminhabilidade II.....	112
■	53. Bairro Santa Mônica – Caminhabilidade III.....	113
■	54. Bairro Santa Mônica – Granulometria I.....	114
■	55. Bairro Santa Mônica – Granulometria II.....	115
■	56. Bairro Santa Mônica – Acessibilidade I.....	116
■	57. Bairro Santa Mônica – Acessibilidade II.....	117
■	58. Bairro Santa Mônica – Diversidade I.....	118
■	59. Bairro Santa Mônica – Diversidade II.....	119
■	60. Bairro Santa Mônica – Diversidade III.....	120
■	61. Bairro Santa Mônica – Acessibilidade III.....	121
■	62. Bairro Santa Mônica – Acessibilidade IV.....	122
■	63. Bairro Santa Mônica – Caminhabilidade IV.....	123
■	64. Bairro Santa Mônica – Caminhabilidade V.....	124
■	65. Bairro Granada/São Jorge – Permeabilidade Horizontal.....	128
■	66. Bairro Granada/São Jorge – Permeabilidade Vertical.....	129
■	67. Bairro Granada/São Jorge – Caminhabilidade I.....	130
■	68. Bairro Granada/São Jorge – Caminhabilidade II.....	131
■	69. Bairro Granada/São Jorge – Caminhabilidade III.....	132
■	70. Bairro Granada/São Jorge – Granulometria I.....	133
■	71. Bairro Granada/São Jorge – Granulometria II.....	134

■	72. Bairro Granada/São Jorge – Acessibilidade I.....	135
■	73. Bairro Granada/São Jorge – Acessibilidade II.....	136
■	74. Bairro Granada/São Jorge – Diversidade I.....	137
■	75. Bairro Granada/São Jorge – Diversidade II.....	138
■	76. Bairro Granada/São Jorge – Diversidade III.....	139
■	77. Bairro Granada/São Jorge – Acessibilidade III.....	140
■	78. Bairro Granada/São Jorge – Acessibilidade IV.....	141
■	79. Bairro Granada/São Jorge – Caminhabilidade IV.....	142
■	80. Bairro Granada/São Jorge – Caminhabilidade V.....	143

Lista de quadros

Quadro 01	: Conceitos sobre o processo de descentralização.	25
Quadro 02	: Resumo sobre as escolas britânica, italiana e francesa.	28
Quadro 03	. Distância entre o bairro e centro mensurado pelo Google Maps.	36
Quadro 04	. Agentes e possibilidades das consolidações de subcentros em Uberlândia.	169
Quadro 04	. Semelhanças e diferenças entre os subcentros.	170
Quadro 05	. Características das ruas dos subcentros.....	172

Lista de tabelas

Tabela 01	. Cálculo base para percentual quantitativo.	42
------------------	---	----

RESUMO

LIMA, Sâmara Cristine Pereira. **Análise dos elementos morfológicos das ruas de uso misto em Uberlândia – Minas Gerais**. 2021. Projeto de Pesquisa (Pós Graduação em Arquitetura e Urbanismo - PPGAU) Universidade Federal de Uberlândia.

A rua é um espaço livre estruturante da forma das cidades, e possui propriedades que variam de acordo com a forma de ocupação, com os processos de transformação, com a hierarquia no sistema viário e com os contextos sociais de cada cidade. A análise morfológica de ruas comerciais possibilita o entendimento da parte dinâmica urbana de cidades, e das novas centralidades que foram se constituindo e se configurando. A dispersão das atividades comerciais pelo espaço intraurbano forma subcentros, e estes possuem estruturas morfológicas próprias que caracterizam novas centralidades, geralmente por importantes eixos viários comerciais. O propósito deste trabalho é analisar os elementos morfológicos, sendo estes, as vias, as parcelas do solo e a edificação, que configuram as principais ruas dos cinco subcentros reconhecidos na cidade de Uberlândia, Brasil, utilizando para isso parâmetros métricos de leitura do espaço urbano e comparação entre as distintas ruas. A análise morfométrica foi utilizada como processo metodológico, a partir da análise quantitativa e produção cartográfica dos seguintes parâmetros: permeabilidade, caminhabilidade, granulometria, acessibilidade e diversidade. Através da análise quantitativa dos parâmetros podem-se aferir os padrões de configuração para cada rua, e as características morfológicas que estruturam e definem a paisagem dessa tipologia de ruas em Uberlândia.

Palavras-chave: ruas, calçadas, centralidades, morfologia urbana, subcentros.

ABSTRACT:

LIMA, Sâmara Cristine Pereira. **ANALYSIS OF MORPHOLOGICAL ELEMENTS IN SUBCENTERS COMMERCIAL STREETS OF UBERLÂNDIA. 2021.** Projeto de Pesquisa (Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo - PPGAU) Universidade Federal de Uberlândia.

The street is an open space structuring the city's form, and has properties that vary according to the form of occupation, transformation processes, hierarchy in the road system and the social contexts of each city. The morphological analysis of commercial streets makes it possible to understand part of the urban dynamic of cities, and the new centralities that have been constituted and configured. The dispersion of commercial activities in the intra-urban space creates sub-centers, and these have their own morphological structures that characterize new centralities on an intra-urban scale, usually by important commercial road axes. The objective of this work is to analyze the morphological elements: roads, plots and buildings, that configure the main streets of the five recognized sub-centers in the city of Uberlândia, Brazil, using for that metrics parameters of reading of the urban space and comparison between the different streets. Morphometric analysis was used as a methodological process, from the quantitative analysis and cartographic production of the following parameters: permeability, walkability, granulometry, accessibility and diversity. Through the quantitative analysis of the parameters, it is possible to assess the configuration patterns for each street, and the morphological characteristics that structure and define the landscape of this typology of streets in Uberlândia.

Key-words: streets, sidewalks, centralities, urban morphology, subcenters

Introdução

A cidade de Uberlândia, maior do Triângulo Mineiro, possui hoje uma população estimada de 699.097 habitantes (IBGE 2020), e área de 4.115,206 km², que tange em 146,78 habitantes por km². Apesar de ser uma cidade relativamente nova, e o seu surgimento datar no final de 1880, Uberlândia demonstrou um rápido crescimento dentro destes 133 anos (2021), depois do processo de interiorização do país, com uma forte consolidação urbana capaz de atrair investimentos externos e migração de pessoas. Diversos são os processos e agentes responsáveis pelo crescimento de uma cidade, e nesta dissertação irá se destacar fenômeno que geram novas centralidades em diversos bairros, os subcentros. Tais processos podem ser considerados uma reação em cadeia do que acontece em uma cidade, pois o crescimento leva ao adensamento habitacional em outros setores urbanos, e com isso se consolidam novas áreas comerciais. Todos estes processos são o início do entendimento do projeto desta pesquisa, que carrega os conceitos de novas centralidades, para pôr fim compreender suas características morfológicas e estruturais.

A leitura teórica faz parte deste trabalho para realizar uma breve conceituação de termos e significados estudados por diversos autores ao longo do tempo. Surgindo assim a necessidade de se explicar a adoção da palavra subcentro, agregado no título, e novas centralidades, no decorrer do texto. O sufixo 'sub' carrega em seu significado o sentido de 'hierarquicamente inferior', e é um termo bastante adotado em planos diretores municipais, para definir as centralidades que diferem geograficamente do centro comercial principal. Porém compreende-se

que estes subcentros detêm usos e ocupações comuns a área central, e possuem também, diversas particularidades, o que não torna estes espaços inferiores a região central, mas sim uma centralidade comercial com novas dinâmicas urbanas. Assim sendo, compreende-se que os termos como *região central*, *área central consolidada*, ou *centro*, consiste aqui como a área urbana pioneira na representação das dinâmicas comerciais, no fluxo de pessoas, informações e mercadores de uma cidade média. E com o termo *novas centralidades*, ou *subcentros*, as regiões fora da área central consolidada que apresentam um comércio local para o bairro que está inserido, de acordo com as condicionantes que determinam o processo de produção destes espaços.

Entendido o processo histórico baseado na transformação do espaço urbano a partir da descentralização e as modificações na cidade de Uberlândia, a pesquisa encaminha para uma metodologia de análise morfométrica, ou seja, observar os elementos que trazem a compreensão sistêmica da forma urbana dos subcentros, elucidando os seus processos e agentes responsáveis, utilizando parâmetros métricos que fornecem, a partir de dados (quantitativos) e a produção cartográfica, preceitos quanto à permeabilidade, caminhabilidade, granulometria, acessibilidade e diversidade. Através da análise quantitativa dos parâmetros podem-se aferir os padrões de configuração para cada rua, e as características morfológicas que a estruturam e definem a paisagem dessa tipologia de ruas comerciais.

Sendo assim, o presente trabalho parte da análise de ruas comerciais de subcentros da cidade de Uberlândia, sendo estas, locais de vitalidade urbana onde o comércio, residências e serviços se encontram. Busca-se descrever como foi o surgimento destas centralidades, sua formação,

dentro ou fora de um planejamento urbano¹, analisar morfologicamente estes espaços e compará-los, entre os bairros selecionados, para entender as potencialidades e os conflitos, semelhanças e divergências destes locais a partir dos parâmetros estabelecidos, como a mensuração de vias carroçáveis, calçadas, equipamentos existentes ou ausentes, permeabilidade, densidade, entre outros aspectos.

No início da elaboração desta dissertação, a ideia era de se obter uma análise comportamental, e compreender a apropriação destas ruas comerciais por parte dos usuários, e as condicionantes para as interações socioespaciais. Porém dado o processo de isolamento social, causado pela pandemia de Covid-17, no ano de 2020/2021, onde houve um distanciamento das pessoas e suas relações com a rua, assim foi necessária a alteração tanto da metodologia de pesquisa, quanto dos objetivos a serem atingidos. Os primeiros levantamentos que seriam através de entrevistas e observações presenciais, passaram a ser realizados previamente através da ferramenta Street View / Google Earth, e posteriormente, uma visita *in loco*, com os devidos cuidados². Assim, com as mudanças que estavam acontecendo durante a pandemia, o processo de pesquisa foi alterada para uma análise morfológica e empírica das centralidades de Uberlândia, e suas estruturas, deixando

1 Entende-se que o surgimento de cada bairro tenha dinâmicas diversas, como por exemplo casos de ocupações ilegais; iniciativa privada que visando o lucro, cria novos loteamentos (muito comum na cidade de Uberlândia) para valorização de vazios urbanos, ou até propostas do município/estado, para suprir o déficit habitacional são os agentes responsáveis pela criação de novos bairros.

2 Para a visitação dos subcentros, foram realizadas filmagens e fotos das vias, de dentro de um veículo, e depois realizada a observação destas imagens, sem contato com comerciantes e moradores locais, que era a ideia inicial da pesquisa.

de lado seus modos de apropriação.

Justifica-se este trabalho devido à lacuna existente em pesquisas quantitativas, que elucidam os elementos morfológicos que compõem uma rua comercial, de uma centralidade como são os subcentros, e possuem características distintas de um centro da cidade. Com os dados quantitativos, em percentuais, é possível aferir parâmetros qualitativos destas ruas e assim compará-las.

O elemento estrutural corriqueiro em todas as cidades, a rua, e suas constituintes (calçadas, estacionamentos, construções, canteiros, praças) são o que determina além do traçado de cidades, um espaço público onde a vida urbana acontece. Historicamente, as ruas têm sua vitalidade pautada na apropriação do espaço e curiosamente nem sempre teve a estrutura atual com circulação de veículos no meio e pedestres nas bordas. A rua até a idade média tinha seu centro poupado para os pedestres e as margens para animais e veículos. Como era um período com tão pouca estrutura sanitária, nestas bordas também estavam os dejetos e deságues das edificações, e o centro da rua foi apropriado pelos animais e veículos, jogando os pedestres para as bordas, começando a se moldar a estrutura de circulação aos padrões que se tem até hoje.

Compreender a função da rua em uma cidade é vê-la também como parte do sistema de espaços livres³. O espaço livre de acordo com Mazzei et al. é “qualquer espaço urbano fora das edificações e ao ar livre, de caráter aberto e, independentemente do uso, é destinado ao

3 Os sistemas de espaços livres é um conceito usado no urbanismo e é o conjunto de espaços não construídos como ruas, praças, calçadas, parques, entendidos de forma sistêmica. A rua é o principal espaço livre por ser a de contato imediato que as pessoas tem em uma cidade.

pedestre e ao público no geral” (2007, p. 37). Tais espaços livres passam a ter relação com áreas, não somente com funções relacionadas a lazer, como praças, jardins, calçadões e parques, mas também engloba as ruas, que neste contexto passa a ter o papel de estruturação, vivências, conexões interpessoais, e experiências urbanas, e não somente uma via de passagem, e direcionamento de fluxos:

Consideram-se os espaços livres como uma das principais infraestruturas urbanas, pois neles e por eles, grande parte da vida cotidiana tem lugar, assim como são um dos principais palcos dos conflitos e acordos da sociedade. O espaço público, a rua em especial, tem papel estruturador na constituição da forma urbana, pois reflete as formas de mobilidade, acessibilidade e circulação, parcelamento e propriedade da terra urbana. Macedo, S. S. et. al (2012)

Na morfologia urbana, a rua circunda quadras, praças, edifícios, direciona fluxos, e afirma locais de suma importância. Se observar o contexto de cidades médias brasileiras, a rua define interações socioespaciais, e econômicas entre os usuários, e a forma com que é utilizada varia de acordo com a classe social, estrutura física, e forma de uso e ocupação. A relação do uso e ocupação de determinadas vias públicas, em diversas cidades brasileiras está diretamente relacionada ao seu zoneamento, definido pelo órgão gestor de planejamento urbano municipal, onde se estabelece a subdivisão do perímetro urbano e especifica os locais como: estritamente residenciais, comerciais, industriais, uso misto entre outras divisões.

Para maior compreensão sobre a relação da importância das ruas e calçadas nas cidades, a apropriação, e aprofundamento sobre o tema Jacobs apud Ferreira (2002, p. 33) diz que elas:

Servem a vários fins além de comportar veículos; e as calçadas - a parte das ruas que cabe aos pedestres - servem a muitos fins além de abrigar pedestres. Esses usos estão relacionados à circulação, mas não são sinônimos dela, e cada um é, em si, tão fundamental quanto à circulação para o funcionamento adequado das cidades. As ruas e suas calçadas, principais locais públicos de uma cidade, são seus órgãos mais vitais. Se as ruas de uma cidade parecerem interessantes, a cidade parecerá interessante; se elas parecerem monótonas, a cidade parecerá monótona.

Assim principal objetivo é analisar os elementos morfológicos que compõem as ruas de subcentros em Uberlândia, buscando maior compreensão dos fatores e agentes que determinam a dinâmica socioespacial dessas vias, identificando quais são as condicionantes nos lugares que acontecem, mapeando-as através da análise morfométrica, que proporciona um resultado quantitativo em relação aos critérios de investigação do subcentro. Com este processo finalizado, busca-se fazer a comparação dos bairros analisados a fim de elencar conflitos e potencialidades dos espaços comerciais, definindo as questões morfológicas que estão ligadas ao subcentro.

Em conjunto com os objetivos principais, há os itens a seguir dos objetivos específicos que serão analisados durante o projeto:

- Analisar de forma quantitativa os seguintes parâmetros: permeabilidade, caminhabilidade, granulometria, acessibilidade, diversidade;
- Compreender os elementos morfológicos das ruas escolhidas;
- Produzir cartografia e material gráfico da leitura das ruas;

Os procedimentos metodológicos para a análise dos parâmetros qualitativos e quantitativos desta dissertação, foram fundamentadas em notas de aula de Morfologia Urbana e Desenho, disciplina optativa da pós-graduação em arquitetura e urbanismo da Universidade Federal de Uberlândia, apresentada pelo professor Heraldo Borges e Glauco Coccozza, pela plataforma *Teams*, no período de aulas remotas em 2019, durante a pandemia de COVID-19 que assolou o mundo inteiro.

A pandemia interferiu diretamente nas pesquisas sobre as cidades, tendo em vista que uma das diretrizes para se evitar o contágio pelo vírus, foi a campanha para que as pessoas ficassem em casa e, não fossem às ruas exercerem diversas atividades. Como inicialmente a ideia da pesquisa era de se observar a apropriação das pessoas nos espaços públicos em centralidades diversas, foi necessário deixar de lado o método de contato direto com a população para realização de entrevistas/questionários, e assim aplicar metodologias que dessem parâmetros para análise dos espaços urbanos, com a mesma riqueza de recursos que uma entrevista pessoal. E assim, a metodologia empregada pelo professor Heraldo Borges na Universidade Presbiteriana Mackenzie, foi de grande importância, e por proximidade de temas, foi decidido adotá-la para esta dissertação.

A dissertação foi estruturada em três capítulos, sendo o primeiro, descrevendo a base teórica e os principais conceitos sobre centralidades, em seguida sobre novas centralidades ou subcentros sob a narrativa dos processos que estão por trás da descentralização; adiante vem os conceitos de morfologia urbana e a estrutura socioespacial que conjecturam os subcentros, e apresenta-se no fim do capítulo 1, o objeto de aplicação do estudo, a cidade de Uberlândia, descrevendo brevemente a história

de seu surgimento. Como fundamentação teórico-conceitual, houve um referencial relacionando os conceitos de cidades médias, aos processos espaciais de centralização e descentralização, até entender como se chegou no conceito de subcentros. Os procedimentos metodológicos estão descritos no capítulo 2, desde os conceitos e descrição dos parâmetros de análises até sua aplicação, com a apresentação de mapas-síntese. A metodologia consiste em diversos parâmetros que podem ser analisados a partir de trechos dos mapas da cidade, e com o auxílio do street view/google Earth, pode-se observar as ruas, as tipologias construtivas, densidades, usos, entre outros parâmetros pertinentes esta pesquisa. Para cada parâmetro, foi selecionado um trecho de 1km² dentro do bairro, e observando o material cedido pela prefeitura (arquivo dwg) juntamente com as imagens do Google, realizava-se as análises para se obter os percentuais pertinentes. É importante salientar algumas disparidades entre o arquivo base fornecido pela prefeitura, pois este apresenta-se com diversos erros de representação de lotes, e edificações, e foi necessário realizar alterações, baseando-se nas imagens reproduzidas pelo Google, sem as medidas corretas, mas tentando se aproximar dos valores reais intuitivamente. Ainda no capítulo 2, há a apresentação de cada bairro que configura o subcentro, selecionado a partir de publicações anteriores, com um breve contexto histórico e dados censitários. No capítulo 3, vem a análise com os dados quantitativos que foram encontrados, permitindo assim, um comparativo entre os bairros estudados e buscando entender os fatores que levaram cada característica ser ou não um fator preponderante para representar o subcentro. Por fim, as considerações finais trazem uma síntese diagnóstica dos resultados obtidos, com uma reflexão empírica dos parâmetros abordados.

Capítulo 1

SOBRE CENTRALIDADES E SUAS MORFOLOGIAS

Cidades médias e centralidades consolidadas

As cidades surgem através de processos dinâmicos, sociais, econômicos e políticos, resultados das diversas interferências humanas ao longo da história. São estes processos que trazem o entendimento da questão de onde e como a humanidade habita os espaços urbanos no mundo. Conforme se dá o curso histórico da evolução de uma cidade, criaram-se termos que definem suas características espaciais. Tamanho, densidade populacional e características morfológicas, resultam na existência de algumas denominações de cidades, sendo elas: cidades locais, centros regionais, cidades médias, cidades metropolitanas, metrópole e cidades globais. A luz do urbanismo diversas são as definições presentes: as cidades locais são cidades que exercem um grau de influência sobre uma área não muito elevada. Costumam apresentar baixo grau de urbanização, pequenos índices populacionais e relevante dependência econômica para com outras cidades; os centros regionais são cidades que exercem influência econômica sobre algumas pequenas cidades que se situam na mesma Unidade Federativa ao qual pertencem; as cidades médias: são cidades que, geralmente, apresentam mais de 200 mil habitantes e apresentam uma relevância econômica que, muitas vezes, transcende as divisas estaduais. Fazem parte do quadro de cidades médias, RECIME (Rede de Pesquisadores sobre Cidades Médias) e não podem compor Regiões Metropolitanas; as cidades metropolitanas: são cidades que compõem Regiões Metropolitanas, áreas de influência de uma determinada metrópole. As Regiões Metropolitanas

são criadas e delimitadas por lei; as metrópoles são grandes cidades com grande população e importância econômica. São definidas, por lei, como sedes de Regiões Metropolitanas. O grau de influência econômica delas é variado e, por isso, são subdivididas em Metrópoles Regionais e Metrópoles Nacionais; as cidades Globais são grandes centros e aglomerados urbanos que são responsáveis pela ligação econômica de seus países com o restante do mundo. Configuram-se como centro de decisões econômicas e por terem grande influência a nível nacional e internacional. Geralmente, costumam abrigar grandes filiais de empresas multinacionais e de organismos internacionais

A luz do urbanismo são diversas as definições presentes. Estes termos são de grande valia, para o entendimento do surgimento da expressão “cidades médias”, foco deste estudo, bem como as centralidades consolidadas. Cidades médias são resultados do processo de descentralização das atividades industriais e comerciais em grandes centros urbanos, como em metrópoles, por exemplo, e surgiram a fim de ser uma medida para segurar o fluxo de crescimento de grandes cidades, e promover a desconcentração de pessoas, gerando fluidez no território, e criando cidades com diferentes portes populacionais.

Bellet e Loop (2002), afirmam que, por muito tempo, os grandes centros urbanos tiveram maiores desenvolvimentos, sendo polarizadores da economia, e desenvolvendo áreas habitacionais com mais de um milhão de habitantes. A partir de 1970, compreendeu-se a necessidade de uma descentralização das cidades superpopulosas, e um planejamento em outros espaços urbanos que poderiam abranger a despolarização da economia, pois nota-se que grandes aglomerações, muitas vezes não vinham acompanhadas de planejamento e políticas públicas que

abarcasse os problemas do crescimento exponencial, acarretando distúrbios econômicos e socioespaciais.

A dinâmica do processo de urbanização de cidades médias brasileiras revela a partir da descentralização de metrópoles e a interiorização do país, os contextos da forma de como estes novos núcleos urbanos surgiram. As áreas do *Brasil urbano não metropolitano*¹ são núcleos que tiveram que se articular perante as mudanças na economia, dificuldades em recursos, e o detrimento de funções do setor rural, a fim de que pudessem suprir, em diversos âmbitos, tanto em mão de obra, quanto em tecnologia, recursos que não havia disponibilidade. Assim a definição de *Brasil urbano não metropolitano* e cidades médias, vão além do número de habitantes, sendo espaços que obtiveram o poder de crescimento econômico, social, e políticas públicas voltadas para a infraestrutura, além de possuírem uma localização geográfica que exerce influência em cidades vizinhas, porém, não com as mesmas características de uma região metropolitana.

O papel da cidade média torna-se base para o entendimento de sua estrutura morfológica, pois seu crescimento e arranjo urbano são determinados pelo contexto socioespacial e políticas públicas aplicadas a esta conjuntura. Para compreender esta estrutura espacial, faz-se necessário observar os setores da cidade. Um exemplo disto é o setor central, definidos aqui como centros comerciais consolidados, o qual possuem prédios que atravessam movimentos arquitetônicos históricos

1 Termo citado por Fany Davidovich em 'Redutos da classe média, uma interpretação acerca da urbanização do Brasil', onde faz-se uma comparação da relação da cidade principal com as cidades adjacentes, de metrópoles e cidades médias, e seus problemas sociais, de segregação e retenção de recursos.

ao lado de construções recentes. O centro comercial consolidado, além de considerado o setor mais antigo, possui as principais atividades comerciais, e um alto valor da terra, ou seja, no processo de consolidação de uma cidade, a área central se valoriza, e começa a ter lotes pouco atrativos devido ao alto custo de aluguel. Serviços especializados não precisam de locais onde o preço da terra é alto, e o comércio não necessariamente precisa estar em uma mesma área.

O centro da cidade é uma forma espacial com conteúdos que se expressam em dimensões e níveis diversos. É um local de encontros, que podem ser contingentes ou não, os quais o tornam espaço de apropriação e representação. Se é local de encontros, é local de confluência. Os fluxos que para lá se dirigem e de lá partem não são apenas traduzidos nos deslocamentos de pessoas e veículos; são também os movimentos materiais e imateriais que conferem ao centro da cidade uma dimensão econômica preponderante. Whitacker, 2020.

Villaça (2001) propõe a teoria que o centro surge a partir da necessidade de aglomeração com o pretexto de poupar seu desgaste físico e mental de trabalho, uma vez que o deslocamento espacial se torna um dos fatores para este cansaço. Sendo que nem todos os trabalhadores podem residir neste centro de aglomeração, passam então a se afastar, e esta dinâmica faz com o que a área central vire um local de almejo, onde todos gostariam de estar.

Para compreender como foi contextualizado o termo centralidade nos estudos urbanos, inicia-se uma análise partindo do período em que havia a ausência de veículos automóveis, em meados do século XIX. Os terminais ferroviários eram instalados, e em seu entorno surgiam depósitos, indústrias e comércios atacadistas, que se aproveitavam

desta proximidade de fluxo material e imaterial. Assim pode-se observar que a concentração de atividades, inicia-se interligada com o meio de transporte, realizando a comunicação com diversas áreas externas e internas da cidade, ao mesmo tempo consolidando uma área e tornando-a valorizada, tanto em um âmbito espacial, quanto monetário.

Sem a inserção de uma rede de transportes que passa incluir o automóvel, as atividades concentradas na área central, tornam-se heterogêneas, e observa-se uma concentração do comércio varejista e de serviços, que diversos autores chamam de CBD². Murphy e Vance Jr. (1954) realizaram um estudo para delimitar o que seriam estas áreas de CBD em nove cidades dos EUA, baseados em outros estudos que utilizavam parâmetros como o valor do solo e dos seus usos. Aplicaram o método partindo de três grupos de possibilidades: i) distribuição de população e dados; ii) valor da terra e das edificações; iii) uso do solo, e assim a partir do método entenderam o que seriam as atividades centrais e não-centrais.

Murphy e Vance categorizam o estudo em:

- funções essenciais para os negócios centrais: atividades do comércio varejista;
- usos centrais: lojas de venda a varejo, serviços e escritórios;
- usos não-centrais: residências, prédios governamentais, estabelecimentos industriais, atacados, lotes e prédios vazios.

Assim, surgiram a partir destes conceitos, dois índices importantes:

2 Central Business District ou Distrito Central de Negócios, citada por diversos autores entre eles Murphy e Vance Jr. (1954) e Beaujeu-Garnier (1997) como local de concentração e atração de escritórios, lojas varejistas ou serviços, em regiões de alto valor de terra, e comunicação direta com a rede de transportes, incompatível para o uso residencial.

o CBHI³, onde calcula-se o número de pavimentos com atividades centrais em relação a superfície do lote que a edificação está inserida; e o CBII⁴ que é o percentual do espaço total utilizado nos diferentes andares, pelas atividades centrais, em relação a área total de todos os pavimentos. Compreender estes índices, dentro dos conceitos para a definição de centralidade, mostra a importância da categorização de parâmetros de pesquisa, e o que ela pode mostrar quando se tem dados quantitativos da amostragem analisada e assim desencadear diversas teorias qualitativas. Muitos estudos surgiram sobre a estruturação urbana e centralidade, principalmente com a Escola de Chicago⁵, podendo-se destacar as Teorias de área concêntricas e a Teoria de múltiplos núcleos, que procura explicar as diversas atividades que acontecem na cidade. Burgess (1923) propõe que o processo de desenvolvimento da cidade é formada por zonas concêntricas ao redor da área central (figura 01), ou seja, a primeira zona seria o CBD seguida por uma área de transição entre construções antigas com novas ocupações, sejam escritórios ou pequenas indústrias, vindo depois a terceira zona, que seria a área residencial dos trabalhadores, a quarta zona, a área residencial com novas construções; e pôr fim, a parte mais externa que moram as pessoas que se deslocam por mais tempo para acessar o CBD, podendo ser a população rural, que posteriormente é inserida no contexto urbano da cidade. Harris e Ullman com a teoria dos múltiplos núcleos (1945), propõe que na cidade há vários núcleos de comércios varejistas, para criar maior acessibilidade

3 Central business height index

4 Central Business Intensity Index

5 A Escola de Chicago foi o nome para um grupo de professores e pensadores dos anos 20, nos Estados Unidos.

entre os consumidores. Esses núcleos se consolidam por fatores como:

- O CBD, é o ponto da cidade com maior acessibilidade, e algumas atividades só conseguem se estabelecer nestas condições centrais;
- Já outras atividades podem se agrupar e assim obterem benefícios por esta junção;
- Porém existem atividades que não podem coexistir no mesmo espaço, como uma indústria com residências de alto padrão;
- O preço do aluguel, que variam pra cada tipo de atividade. Com estes quatro fatores, somados a saturação do CBD e causas tanto econômicas, quanto sociais, fazem com que novos núcleos se manifestem na cidade.

Sendo assim, diferentemente da teoria das áreas concêntricas, esta última teoria não segue um modelo austero de estrutura urbana. Ambas teorias, atentam-se ao fato da cidade com um centro fixo, polarizador de

atividades, sem considerar a ação do homem e a inserção do automóvel na vida urbana.

Com a inserção do automóvel nas cidades, estas teorias iniciais começaram a apresentar falhas, surgindo assim, a necessidade de novos conceitos, e o entendimento de que a cidade tem um processo dinâmico. O primeiro exemplo a ser citado é a Teoria dos Lugares Centrais de Walter Christaller (1931), onde considera-se um sistema funcional e hierárquico de aglomerados populacionais. Os centros, e suas áreas comerciais possuem um sistema hierárquico de classes relacionadas, às condições isotrópicas do espaço, densidade populacional, renda e padrões culturais. Nesta teoria o formato presumido por Christaller é hexagonal, e cada classe possui grupos de funções centrais e populações específicas. Cada classe de lugares centrais tem sua complexidade, a começar com a áreas centrais que ficam na base da hierarquização, como sendo menos complexa, com menor diversidade de funções e assim atende a uma pequena parte da população; e as áreas centrais mais complexas, possuem maior números de estabelecimentos, apresentam maior número de funções e atendem a uma parcela maior da população.

Christaller em sua teoria já se preocupava em mostrar que a distribuição da população poderia afetar o desenvolvimento das localidades centrais. Em áreas de população dispersa o desenvolvimento de localidades centrais é menor do que em áreas onde a população está concentrada. Nelas o consumo de bens centrais é menor do que nas regiões densamente povoadas. (DUARTE, 1976, p.136).

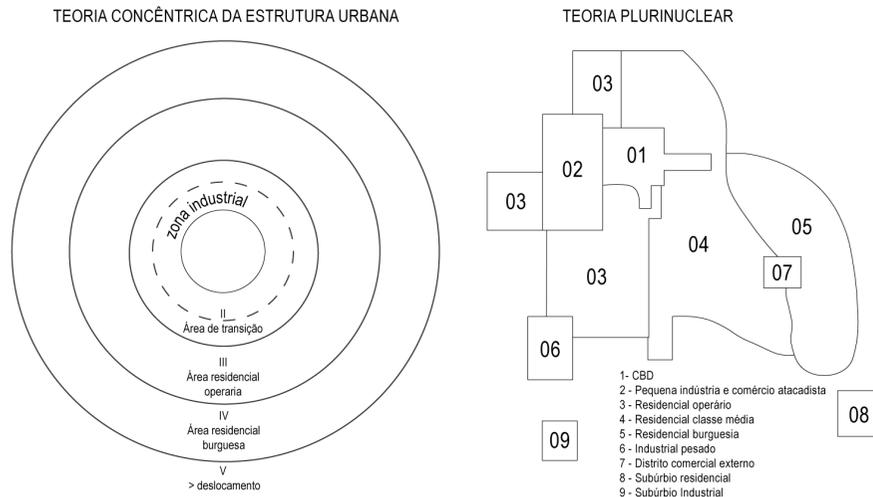


Figura 01: Representação gráfica dos modelos i) Teoria de Múltiplos núcleos ii) Teoria concêntrica. **Fonte:** Johnson (1974) apud Souza.

Essa teoria, foi modificada posteriormente por Barry e Garrison (1958) e posteriormente por Barry e Barmum (1962), mantendo a ideia inicial da estrutura hierárquica, porém sem considerar as condicionantes como isotrópica e o formato hexagonal:

Os autores afirmam em suas pesquisas que quaisquer que sejam as condições da área estudada, sempre existirá uma estrutura hierarquizada de localidades centrais. Mostraram que há relações fundamentais caracterizando as localidades de um sistema, tais como: entre a população dos centros e o número total de estabelecimentos de bens e serviços em cada centro; entre número de diferentes tipos de negócios e o número total de estabelecimentos centrais existentes no centro. A densidade de população foi considerada como variável determinante no tamanho das áreas de mercado e isto foi explicado através dos conceitos de mercado mínimo (threshold) e alcance espacial (range). Evidências empíricas têm demonstrado que não só a variação de densidade, mas também diferenciações espaciais de nível de renda, acessibilidade, padrões culturais, são outras variáveis que devem ser consideradas ao se identificar uma hierarquia em um sistema de localidades centrais. (DUARTE, 1976, p.136)

Em 1999 com os meios de transporte sendo diversificados, Lefebvre mostra que a cidade em si já é uma centralidade, pois é o espaço que se confluem os produtos, as trocas de capitais e trabalhos. A centralidade não é fixa, e pode surgir em diversos espaços dentro da cidade, havendo condições preponderantes para acontecer este processo. Quando há acessibilidade para o consumo de bens e serviços, ali tem o potencial da área ser considerada centralidade. Então seguindo esta vertente, abre as possibilidades de compreensão do início do surgimento de novas centralidades, que se formam em lugares diferentes do centro comercial consolidado. Lefebvre ilustra o pensamento, e infere como se houvesse

duas vertentes que modificam a cidade, sendo elas a centralidade e a policentralidade. A centralidade é onde se concentra os diferentes modos e relações de produção, e a policentralidade é a interrupção com o centro, que leva a dispersão ou para segregação.

Inúmeros são os personagens que estudaram e ainda estudam os diversos conceitos e implicações das centralidades e novas centralidades em cidades do mundo todo. Os fenômenos deste processo são pertinentes a compreensão da descentralização, para a formação dos subcentros, com grande força comercial para um bairro, como será descrito a seguir.

Novas centralidades (subcentros)

Diversas causas permitem o surgimento de novas centralidades, Corrêa (2005) cita os fatores atrativos para descentralização como sendo a possibilidade de terras não ocupadas e com baixos preços de venda e impostos; locais com infraestrutura implantadas, a relação de facilidades entre transportes públicos e privados; qualidades no local como topografia e drenagem; amenidades físicas e sociais; e que tenha requisitos mínimos capazes de absorver atividades descentralizadas.

Segundo Corrêa (1989) apud Souza (2009, p.53):

O mundo capitalista de produção impõe uma dinamicidade à sociedade e como o espaço urbano é um reflexo da sociedade, ele também se torna dinâmico. Desta maneira a área central vai sofrer algumas transformações, ficando muitas vezes saturada de atividades e obrigando a saída de certos estabelecimentos para outras áreas da cidade. Nesse contexto, o centro tornou-se local para o desenvolvimento de atividades de gestão, escritórios especializados, ao passo que o comércio varejista e os serviços vão procurar outras áreas dispersas pela cidade para se desenvolverem.

Whitacker afirma que com a propagação dos fluxos formam-se novas centralidades em diversos pontos do território urbano, não sendo mais a região central consolidada que detém todos os usos, comerciais e de serviços, necessários para o desenvolvimento e cotidiano da população. Estes usos na região central, passam por transformações ao longo do tempo, onde são estabelecidas novas atividades em velhos espaços arquitetônicos, e assim a paisagem mostra os momentos históricos do seu processo. São edificações como novas atribuições, ou abandonadas,

com alto valor que são limitadas à compra de segmentos sociais com maior poder aquisitivo.

Já Sposito (2001) entende que o aparecimento dos subcentros está diretamente ligado à expansão de uma área principal que não absorve mais a demanda de ser a única área comercial e de serviços de uma cidade. O crescimento urbano também influencia, pois gera um distanciamento geográfico, e assim, as novas centralidades surgem onde há um adensamento da população e uma convergência do sistema de transporte, que geram possibilidades deste novo centro comercial se desenvolver. Sendo assim, estas novas centralidades possuem um potencial de crescer e estabilizar em diversos pontos da cidade, conforme o crescimento territorial, e estão diretamente relacionadas com áreas de fácil acesso imediato, de comércios e serviços com a área residencial ali inserida.

Duarte (1974) menciona algumas características importantes para considerar um subcentro, a mesma metodologia utilizada por Souza (2009) ao categorizar e selecionar as novas centralidades. Entre estas características estão as profusas funções, usos diversos coexistindo, o comércio que se apresenta tanto de forma múltipla como especializado, e ocupações centrais que se repetem nesses bairros como sendo serviços financeiros, profissionais autônomos e liberais, transporte e comunicação. As questões de tipo de comércio também são relevantes ao fato de que a existência de uma padaria ou um mercado, não caracteriza o subcentro, mas sim a frequência de sua utilização.

Todos os conceitos apontam que o surgimento do subcentro, está ligado ao processo de descentralização, o qual faz surgir novos locais de comércio, para um público específico e local atrativo. A organização

espacial parte dos processos sociais que permite a (res) estruturação urbana, definindo formas e funções para cidade de acordo com a demanda, contexto histórico, mobilidade, acessibilidade e outros diversos agentes⁶. Resumindo as condicionantes da descentralização de acordo com alguns autores que discutiram sobre o assunto tem-se a seguinte tabela:

Autor	Concepção sobre descentralização
Colby (1930)	Forças centrípetas [expulsão de atividades para fora do centro] e centrífugas [atração de atividades para o centro] Ex. Valor da terra/aluguel, tráfego intenso, poucos lotes disponíveis para compra.
Burgess (1925/1967)	Fator competitividade faz com que as atividades comerciais e serviços sejam relocados e distribuídos, porém prevalece a dominação da área central
Strohaecker (1988)	Revolução industrial e desenvolvimento dos transportes Crescimento demográfico e espacial
Corrêa (1997/2004)	Estabelecimentos com tendências a descentralização, desde atividades de necessidade, e/ou consumo frequente. Tamanho da cidade, sistema de transporte, condição de renda. Capitalismo: empresas diversificam pontos físicos para atingir maior quantidade de consumidores Interesse privado de investimentos em outros locais distantes do centro. Saturação da área central consolidada
Lefebvre (1999)	Ruptura do centro para a construção de policentralidade.
Castells (2000)	Funções centrais: prestígio ocupacional e alcance espacial Rede de fluxos demarcados na cidade Aumento da mobilidade e consumo

Quadro 01: Conceitos sobre o processo de descentralização. **Fonte:** Oliveira (2016). Elaborado pela autora

6 Entende-se como agentes, o fator causador ou consolidador para o subcentro, podendo ser fatores de desenvolvimento como a localização distante do bairro com o centro, ou a instalação de uma universidade, como será citado nos estudos de caso de Uberlândia.

Interações forma/centro; morfologia urbana como condição socioespacial no contexto dos subcentros urbanos

Para a compreensão das cidades e sua estrutura socioespacial, precisa partir do entendimento do processo da produção deste espaço urbano. Assim sendo, a morfologia urbana entra no entendimento como parte da compreensão dos elementos que fazem parte do tecido urbano e de seus agentes de transformação. Ao falar destes elementos, deve-se considerar suas inter relações espaciais, juntamente com seu processo histórico.

A morfologia urbana, e o espaço construído, reflete na organização econômica, na organização social, estruturas políticas, objetivos de grupos sociais dominante. Você só precisa saber ler. Porque, de fato, a paisagem pode ser lida como um texto. É um texto, tanto no sentido atual quanto original. A paisagem é uma espécie de (...) um manuscrito que preserva vestígios de uma escrita anterior, há partes que são apagadas e reescritas ou reutilizadas, mas dos quais sempre há vestígios. E é um espaço, cuja trama você tem que saber reconhecer. É missão do geógrafo e de outros especialistas descobrir e reinterpretar esses vestígios do passado, que sempre aparecem ao olhar atento do observador. Se o espaço e a paisagem são um produto social, será possível a partir das formas espaciais que a sociedade produz, chegar nas organizações sociais que os construíram. (CAPEL, 2002).

Capel elucida o papel do estudo da morfologia urbana em relação a produção do espaço, quando refere-se às questões de leitura que os trechos urbanos podem apresentar, como seu progresso, os sujeitos, os agentes de modificação do espaço, e suas premissas sociais. Entende-

se que a rua como uma estrutura socioespacial é passível de leitura em diversos âmbitos, tanto físico quanto histórico social.

Agora, tão importante quanto compreender o papel da morfologia urbana, é avaliar os métodos de estudos/pesquisas para se conhecer as cidades, em suas diferentes escalas. As perspectivas das escolas italiana, germânica e britânica⁷, trouxeram a importância da compreensão do desenho urbano, da categorização do solo, dos tipos de uso, dos modais de transporte, e possíveis adequações e processos. As escolas citadas, trazem pensadores que buscavam entender a importância da investigação do plano urbano, e seus processos, como sintetizado no quadro 2. Começando pela escola britânica, quem tem em sua lista de representantes, Otto Schlüter, que no século XX, discutia a necessidade de uma abordagem técnica no campo da morfologia urbana, para compreender o território, e o geógrafo alemão Conzen, que realizou trabalhos quantitativos cartográficos, com métodos que identificavam componentes urbanos em duas cidades inglesas (Alnwick e New Castle upon Tyne). Hillier e Batty, trabalharam com parâmetros de escala, forma e dimensão das cidades, complementando os métodos e testando as teorias de Cozen. Whitehand (2001) estudou geografia histórica e urbana, e ampliou os conceitos da morfologia chegando na vertente sobre economia urbana ao correlacionar a cidade, os seus habitantes, e as dinâmicas do setor da construção civil, conferindo a estes métodos quantitativos de Cozen e fazendo uma leitura, categorizando-as:

⁷ Principais 'Escolas' de pensamento urbano. Termo exposto por Annes Vernez Moudon (1997). A palavra foi aderida pela facilidade de dissipação por ter fácil tradução em outros idiomas.

- micromorfologia: como ênfase na escala do lote, e modificações durante o processo histórico (relações de vizinhança do lote, densidade, tipologia construtiva e relações sociais).
- relação entre os períodos morfológicos e o processo tipológico, ou seja, o tempo que a edificação é construída conta opções construtivas e contexto geográfico da época (mais próxima ao conceito de Cozen).
- ligação entre decisão e forma urbana.

A escola italiana, dentre seus representantes, o arquiteto Saverio Muratoni, construiu o método processual tipo-morfológico, focado no processo de crescimento urbano, a relação do edifício, espaço e forma urbana, correlacionando a arquitetura com a base histórica. Gianfranco Cannigia, seguiu os passos de Muratoni, com a classificação tipológica arquitetônica, atrelada com a evolução histórica e processos de urbanização. Houveram críticas a essa metodologia, devido a infinidade de tipologias que poderiam ser elencadas, além de sua complexidade de padronização.

Por fim, no final dos anos 60, surgiu a escola francesa, representada inicialmente pelos arquitetos Philippe Panerai e Jean Castex, os sociólogos Jean-Charles Depaule e Henri Lefebvre e os historiadores de arquitetura Françoise Boudon e André Chastel. A escola francesa veio como reação da arquitetura modernista, que rejeitava o processo histórico. A nova turma de representantes da escola francesa passou a ter uma abordagem mais urbana, com foco no desenvolvimento das cidades. O trabalho sistemático, foi realizado em inúmeras cidades,

assim sendo influenciada pela escola italiana, dando atenção às relações entre edificado e tecido urbano, avaliando os diferentes componentes - topografia, sistema viário, lotes e a forma construída.

A crítica [à escola italiana] ao conceito de tipo-morfologia que ainda hoje sofre processos de transformação, está assente na morosidade e na não operatividade da recolha e expressão dos dados, para além de que está limitada à “cidade histórica” e à perspectiva de centros históricos. Sendo assim, existe uma influência da perspectiva da “escola” de Muratori na relação do edificado residencial com o espaço urbano (Darin, 1998 p. 66, apud Vaz, p. 14, com notas da autora).

Todas as escolas tiveram pensamentos e aplicações pertinentes ao estudo da morfologia urbana, dissecando os diversos componentes que poderiam ser analisados. Desde as questões de ruas, lotes e edificações com Cozen, e questões de escala como lote, quarteirão, bairro e cidade com Muratoni, entende-se que seus autores foram responsáveis pela abordagem de análise mais criteriosa, ligada a realidade de cada cidade que foi objeto de estudo para eles. Em resumo a escola britânica aproxima-se da morfologia da paisagem construída; a escola italiana faz com que haja um planejamento urbano ligado ao histórico da cidade e a escola francesa buscou avaliar e demonstrar teorias de desenho urbano.

<i>ESCOLA BRITÂNICA</i>	<p>Organização temporal, classificação em períodos morfológicos</p> <p>Visão tripartite → análise sistemática da paisagem urbana</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-left: 20px;"> <ul style="list-style-type: none"> - Lógica de ocupação, organização em relação a topografia; - Tecido Urbano: quarteirões com características semelhantes; Padrão de uso e ocupação (solo e edificação) </div> <p>Síntese dos períodos históricos e evolutivos</p>
<i>ESCOLA ITALIANA</i>	<p>Diligência com o destino das cidades históricas (provocado pelo surgimento do modernismo)</p> <p>Processo tipo-morfológico (estudo da forma com o objetivo de desenvolvimento de teorias projetuais para a cidade)</p> <p>As características históricas das edificações antigas eram inseridas no plano arquitetônico projetual.</p>
<i>ESCOLA FRANCESA</i>	<p>As características históricas das edificações antigas eram inseridas nas teorias, como reação ao movimento moderno</p>

Quadro 02: Resumo sobre as escolas. **Fonte:** Gimmler Netto, M. M., Costa, S. de A. P., & Lima, T. B. (2014); Ribeiro da Costa, H.; Leão Rego, R; Whitehand, Jeremy W.R. (2001); Notas da autora.

Trazendo a discussão destas escolas nos parâmetros utilizados nesta dissertação, estas metodologias e pensamentos, foram o início das investigações que poderiam ser aplicadas em outras cidades, dadas as alterações pertinentes para cada realidade. Vale ressaltar que são períodos diferentes, processos históricos diversos, e escalas de cidades discrepantes. Após anos de estudos teóricos sobre cidades, sabe-se o que afeta a morfologia urbana é o tempo, a forma e a escala. As alterações são sociais, provocadas pela atuação do ser humano no espaço, conforme sua demanda.

Para Uberlândia nesta averiguação, por exemplo, não aglutinou a questão histórica das tipologias construtivas, pois em 1857, a partir da Lei nº 831, o arraial passou a ser freguesia e foi emancipado politicamente. Finalmente, no dia 31 de agosto de 1888, por meio da Lei nº 4.643, foi criado o Município de Uberlândia. Sendo o mesmo com mais de 160 anos de história, é demasiado moroso categorizar o ano de construção de cada edificação, fora do contexto do bairros mais antigos da cidade, e seria preciso a pesquisa documental de cada lote, o que dificultaria o processo final de acordo com tempo de pesquisa. As questões de escala foram abrangidas, pois para chegar à conformação das ruas dos subcentros, realizou-se estudos na escala do bairro, do quarteirão para posteriormente chegar na via urbana e suas características. Enfim, muito do que se pesquisa em urbanismo tem raízes anteriores consolidadas que vão se transformando e se adaptando conforme a aplicação em outras cidades.

Estudo de caso: Uberlândia

O surgimento da cidade de Uberlândia tem relação com o ciclo do ouro, no século XVIII, que foi o grande responsável pelo início da interiorização do Brasil. Conforme se deu o chamado “caminho do ouro”, foram surgindo povoados, vilas e pequenas cidades nestes campos de mineração. Com o tempo, e a escassez do ouro, no final deste século, a mineração já não era capaz de manter os pequenos povoados e muitos se desfizeram, ficando somente os que tinham o mínimo de condições para manter a população. A busca pelo ouro começa a dar lugar para a produção pecuária e a lavouras de subsistência. A partir deste momento, inicia-se o processo de tomadas e vendas de posse de terras, até que a construção de uma escola e a primeira capela marca o início do processo de urbanização do que iria vir a ser a cidade de Uberlândia. No início do século XX, a cidade tinha um comércio totalmente voltado para as necessidades locais, sem muitos atrativos, o que inquietava grande parte da elite de Uberlândia, neste período o crescimento da cidade se dava de maneira natural e sem planejamento, com ruas tortuosas e construções bastante precárias.

Em 1895, instala-se a estação ferroviária que modifica a localização dos comerciantes, levando-os para próximo da estação, onde hoje é a Praça Sérgio Pacheco. Inicialmente localizava-se o comércio, no Bairro Fundinho, dando início a um processo de expansão e conseqüentemente, modificações urbanas. Em 1908, visto a necessidade de um planejamento para abarcar a expansão da cidade, cria-se o primeiro Plano Urbanístico. Este Plano inseriu o traçado do tipo tabuleiro de xadrez, aumentou o

perímetro urbano, criou importantes avenidas para a cidade, sendo elas a Cipriano del Fávoro, Floriano Peixoto, Afonso Pena, João Pinheiro e a Avenida Cesário Alvim (mapa 01). As mudanças começam a valorizar a área, fazendo com que houvesse investimentos em comércios e casas de alto padrão, tirando do setor as pessoas com menor poder aquisitivo, e levando-as para outras áreas da cidade.

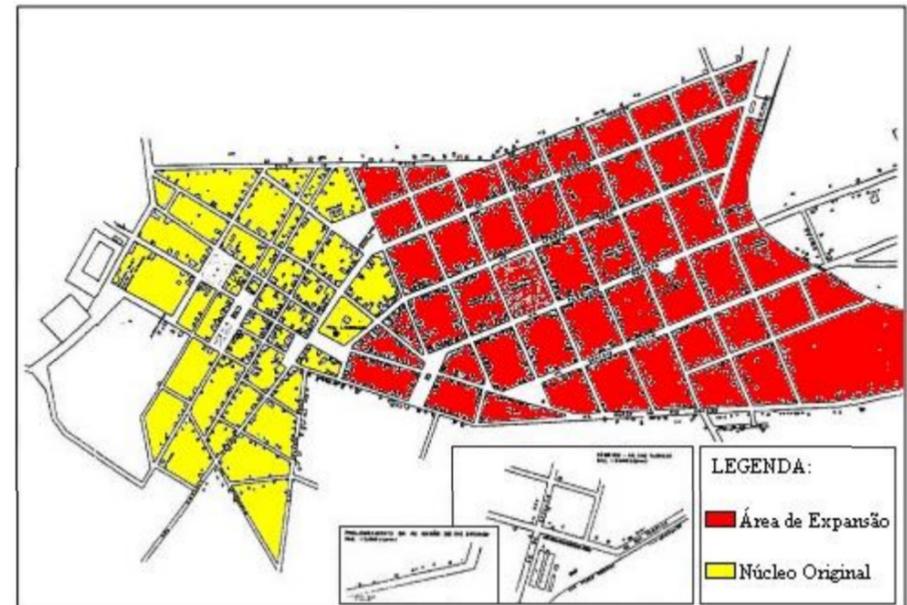


Figura 02: Centro de Uberlândia (início e expansão). **Fonte:** Soares (1995, p. 106).

Estas mudanças tinham a intenção de vender a imagem de cidade moderna e ordenada, diferente das primeiras ruas existentes, deixando nítido duas áreas de paisagem: a 'cidade nova' e a 'cidade velha'. A cidade velha passa a perder pontos comerciais que se deslocam para a cidade nova, e acelera a implementação da infraestrutura, como rede de água e esgoto, construção das calçadas e praças, arborização e iluminação.

Outros fatores alavancaram o crescimento da cidade, como por exemplo o processo de modernização da área rural, que acelerou os processos migratórios do campo para a cidade, e a infraestrutura rodoviária, que tornou Uberlândia uma cidade de conectividade no Triângulo Mineiro. O rápido crescimento, fez com que houvesse grandes investimentos, e direcionamento de fluxos de pessoas para trabalhar e se estabelecer na cidade.

A inserção do Triângulo Mineiro na economia nacional deve ser entendida a partir de três fatores: a extensão da Estrada de Ferro Mogiana; a construção da ponte Afonso Pena sobre o rio Paranaíba, ligando o Triângulo Mineiro ao Centro Oeste; e a construção de rodovias, pela Companhia Mineira de Autoviação em 1912, que possibilitaram o escoamento de produtos e o transporte de passageiros entre 32 cidade de Goiás e Minas Gerais. (Soares,1988).

Toda a expansão do perímetro urbano, fez com o que a região central já não comportasse todo o setor comercial da cidade, tanto pela questão de deslocamento da população, que havia aumentado de proporção, quanto por fatores como valor do uso do solo, que valoriza e aumentam os custos, dados os investimentos que surgem, e a quantidade de lotes residenciais diminui, por fatores como, poluição visual, sonora e ambiental. Para tanto, o plano diretor deve orientar, e dar diretrizes

ao crescimento da cidade, e entender sua espacialidade, em curto e longo prazo. O segundo plano urbanístico foi elaborado 40 anos após o primeiro, no início de 1950, e ainda firmava a ideia da expansão da cidade nas mãos dos detentores de terra e responsáveis por grandes obras, mas a princípio pretendia-se reorganizar o espaço da cidade, a fim de cumprir as necessidades básicas como saúde, bem estar, segurança e condições de trabalho. O primeiro passo para este plano foi a elaboração do mapa da cidade.

Até meados da década de 70, à exceção de alguns poucos bairros, todo o comércio varejista e a rede bancária se concentravam ao sul da linha férrea, que constituía em obstáculo à expansão da cidade em direção norte. Esta situação somente se modificou após a transferência dos trilhos, também nesta década, para os altos da cidade. Nesse período os bancos, escritórios, órgãos da administração pública, lojas, consultórios médicos e dentários, cinemas, restaurantes, imobiliárias e edifícios residenciais se encontram localizados no centro da cidade, entre as avenidas Afonso Pena e Floriano Peixoto, sendo que junto às vilas Martins e Operário existia um comércio popular e atacadista. Com a expansão do centro comercial e sua conseqüente diversificação ocorre a aglutinação espacial de setores afins. (Soares,1988).

Realizada o levantamento do mapa cadastral da cidade o plano de Urbanização de 1954 apresentava cinco eixos norteadores como apresentado por Justino (2016), entres eles: 1) Tráfego, com melhoramentos e aberturas de vias, e criação de um anel viário; 2) Urbanização, criando arruamentos e quarteirões retangulares; 3) Zoneamento, mudando a estação ferroviária de lugar, e criando uma estação rodoviária. Novas instalações para o centro administrativo, sistemas recreativos, escolas, estádios, cemitérios, arborização etc. Muitos projetos e pouco orçamento

fizeram algumas das premissas serem consolidadas 20 a 30 anos após este plano.

Em 1994 fora implantado um novo Plano diretor, nesta lacuna de anos, havia se iniciado o processo de verticalização da área central com os primeiros prédios, e a expansão do perímetro urbano seguia acompanhado tanto do aumento populacional quanto a especulação imobiliária, tendo na década de 1970 cerca de 50 loteamentos, distantes da área central da cidade e gerando vazios urbanos (PMU, 2006). Diversos problemas foram gerados por este crescimento, e algumas ações do plano eram sanar estas adversidades. Dentre as propostas estavam priorizar o sistema integralizado de transporte público, diretrizes para uso do solo e zoneamento, incentivando eixos de estruturação urbana que possibilitem o uso comercial, habitacional e serviços, e acesso à habitação para a população. Neste Plano diretor faz-se uma breve menção da descentralização e a importância de novas centralidades.

Por muito tempo a cidade sofreu com problemas de falta de habitações, especulação por parte de empresas imobiliárias e falta de políticas públicas que concebesssem a ampliação acelerada e correta da cidade. A expansão da cidade, e o surgimento de novos bairros (mapa 02), estava entregue às empresas imobiliárias, que criavam loteamentos sem contar com uma infraestrutura adequada ou com a localização pertinente. Faziam-se novos loteamentos, em benefício de seus interesses financeiros, gerando diversos vazios urbanos. Os terrenos destes loteamentos, eram mais acessíveis financeiramente à população devido a sua distância geográfica com o centro comercial e por serem áreas onde a infraestrutura (saneamento básico e rede elétrica) não

estava agregada à venda do lote, vindo a ser pauta de inserção tempos depois que a população já se encontrava instalada, quando Estado e Município, bem como investimentos empresariais, adentram com soluções para sanar estes problemas. Diferente de como ocorreu a instalação de infraestrutura básica na região central, onde com a implantação das novas avenidas rapidamente obteve-se as instalações básicas quase que imediatamente. Soares (1995) diz que, partindo da instalação do novo sistema viário do centro, o investimento em imóveis comerciais nas avenidas principais eram grandes e luxuosos, o que trouxe também a implementação de redes de distribuição de esgoto, arborização, iluminação pública e calçadas para esta área.



Figura 03. Avanço dos loteamentos em Uberlândia de acordo com o ano. **Fonte:** Soares (1988) adaptado pela autora.

Com a discussão sobre as novas centralidades surgindo nos documentos oficiais da prefeitura a partir de 1994, mesmo que somente mencionando a existência destas centralidades utilizando o inciso “IV – “consolidação dos subcentros em formação e fomento de outros ao longo dos eixos estruturais e junto aos futuros terminais de transporte coletivo” – traz consigo a anuência por parte da prefeitura e reafirma um fator preponderante para sua consolidação que é a junção das vias de acesso ao transporte coletivo e ligação com o sistema. Já no plano diretor seguinte (2006) é colocado em uma lei complementar a seguinte delimitação de subcentros: ‘I - elaborar projetos urbanísticos para os subcentros dos Bairros Luizote de Freitas, Tibery, Planalto, São Jorge, Santa Mônica, Santa Luzia, Tubalina e Presidente Roosevelt’. Por fim, o plano diretor (2017-2027) volta a não mencionar quais são os subcentros mas deixa claro sua importância com o incisos : “III – criar incentivos para o fomento da diversidade de usos, fortalecendo os subcentros de bairros; IV - fomentar as atividades de prestação de serviços, comércios e indústrias não poluentes nos bairros e subcentros de bairros, visando facilitar o deslocamento de pedestres e ciclistas; V - promover estudos de adequação da mobilidade nos subcentros, com prioridade para os deslocamentos não motorizados e coletivos, com visão sistêmica contemplando os diversos modais”; premissas que serão analisadas posteriormente.

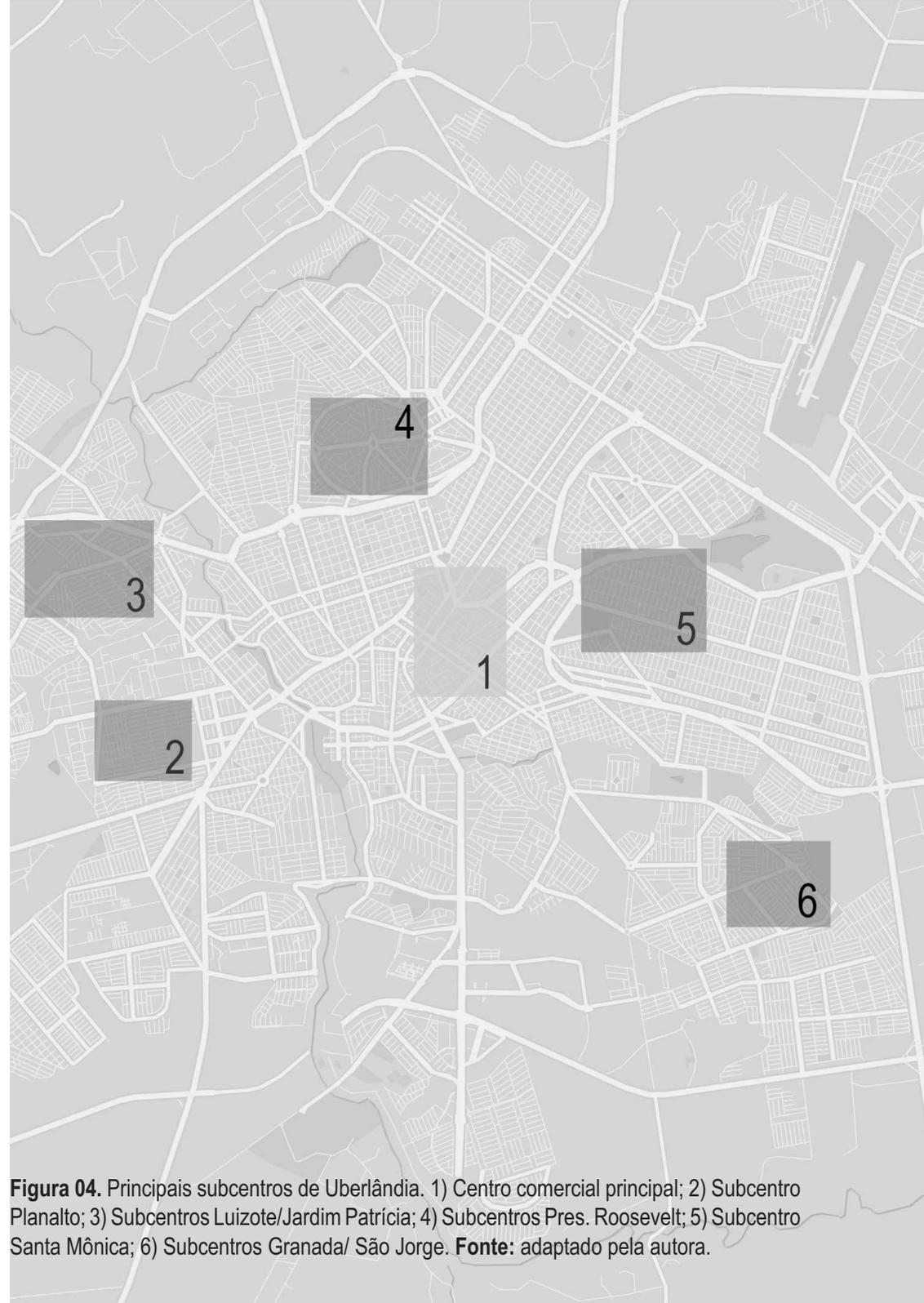


Figura 04. Principais subcentros de Uberlândia. 1) Centro comercial principal; 2) Subcentro Planalto; 3) Subcentros Luizote/Jardim Patrícia; 4) Subcentros Pres. Roosevelt; 5) Subcentro Santa Mônica; 6) Subcentros Granada/ São Jorge. **Fonte:** adaptado pela autora.

Assim, Souza (2009) cita os seguintes subcentros deste estudo como sendo: i) Bairro Luizote de Freitas, Jardim Patrícia e Dona Zulmira; ii) Bairros Santa Luzia e Granada; iii) Bairro Tubalina; iv) Bairro Tocantins; v) Bairro Presidente Roosevelt; vi) Bairro Morumbi; vii) Bairro Santa Mônica, cada um com seus respectivos eixos comerciais, com maior incidência de lotes comerciais, serviços. Selecionados a partir de análises da largura das ruas, existência ou não de canteiros centrais, arborização, calçadas, sinalização viária, mobiliário urbano, marcos como igrejas e praças, equipamentos como escolas, creches e postos de saúde, e a conformação da paisagem.

Em sua pesquisa, Souza aponta que existe uma relação da escolha de subcentros pautada em metodologias que se baseiam no tipo atividades de comércios e serviços encontrados nestes subcentros. Destacam-se para esta dissertação os subcentros *Santa Mônica, Planalto, Granada/São Jorge, Presidente Roosevelt e Jardim Patrícia/Luizote*. Isso se dá ao fato de que a metodologia utilizada, define as atividades comerciais como centrais, não centrais, e típicas da zona periférica do centro.

Assim destacam-se atividades que também existam no centro consolidado, tendo em vista que outras atividades citadas como os serviços especializados, podem estar em qualquer espaço da cidade.

Cada centralidade escolhida para este estudo possui um processo de consolidação pautada nas transformações que Uberlândia teve ao longo do tempo em sua estrutura urbana e social. Sabe-se que com a crescente valorização da cidade perante as atividades que aqui se inserem, distintos foram os agentes responsáveis por esta valorização. Dentre estes

agentes, observa-se os meios de distribuição de mercadorias, devido a sua extensa malha rodoviária e ferroviária; os serviços atacadistas aqui estabelecidos; as industriais, e os comércios:

O espaço urbano de Uberlândia foi visivelmente marcado por grandes transformações a partir de 40. A industrialização, a diversificação do comércio e do setor de serviços, a construção de Brasília, a intensificação do capitalismo no campo e o fortalecimento da malha rodoviária aprofundaram a divisão social do trabalho, materializada no espaço urbano através de uma maior divisão das classes sociais, gerando assim um espaço de contradições e conflitos, acompanhando a própria dinâmica da formação social brasileira. (Soares, 1988).

Cada bairro tem seu contexto histórico de criação e seus agentes responsáveis pela consolidação dos subcentros, podendo ou não se repetir em cada bairro, mas vale destacar dois fatores como a distância do centro comercial (quadro 03) e a demanda, responsáveis pela consolidação e modificação de um subcentro. A exemplo de ocupações irregulares ou bairros destinados a habitações de interesse social, a demanda da população em um primeiro momento, é de um comércio de uso rápido, como padarias, mercearias, ou estabelecimentos que atendam ao consumo de bens ou serviços sem um longo desprendimento de tempo e distância para acessá-los. Esta mesma demanda faz com que os próprios habitantes comecem a ofertar estes bens, ainda que de forma irregular, em frente das casas, em expansões ou transformações do lote, até então residencial. Daí surgem os primeiros pontos comerciais espontâneos de muitos bairros. Esse tipo de comércio inicial, não são capazes de consolidar o subcentro, mas sim um conjunto de interesses

e demandas que requer tempo e investimento, nas esferas privadas e públicas. Na esfera pública, com investimentos em planejamento urbano e infraestrutura, na esfera privada com investimentos de grande e médio porte, ou seja, empresas regulamentadas que abrem empresas no subcentro, o comerciante irregular, de pequeno porte, mas que possui um ponto comercial e faz parte da dinâmica mercante.

Bairro	Distância em km do centro comercial (Centro/Bairro Fundinho)
Planalto	6,3 Km
Luizote/Jardim Patrícia	7,5 Km
Presidente Roosevelt	3,5 Km
Santa Mônica	3,0 Km
Granada/São Jorge	7,6 Km

Quadro 03. Distância entre o bairro e centro mensurado pelo Google Maps. **Fonte:** Google Maps (2020) adaptado pela autora.

Outros fatores de consolidação é a inserção destes comércios em avenidas ou ruas, com fácil deslocamento, pontos de transporte público e a questão da densidade populacional (gráfico 01⁸), pois são áreas de

⁸ Devido à falta de dados populacionais mais recentes, foi preciso realizar uma estimativa de acordo com a última coleta de dados realizada pelo IBGE (2010) e sua previsão para 2021. Sendo que a população no último censo [2010] 604.013 pessoas, e que a população estimada [2021] 706.597 pessoas, sendo assim um aumento de 16,98%, aplicando então este aumento para cada bairro.

intensa valorização habitacional, que farão uso das ruas comerciais, consumindo bens e serviços imediatos, dando vitalidade e importância a este setor.

Nestes subcentros, a rua é o elemento urbano determinante no ambiente construído, pois assume um papel estruturante, direcionando fluxos de veículos e pedestres. Porém é preciso compreender que não são somente locais de passagem, ou seja, de idas e vindas, mas também propiciam importantes interações sociais, vitalidade urbana, elucida passagens históricas e é de importância para o entendimento da dinâmica socioespacial intraurbana.

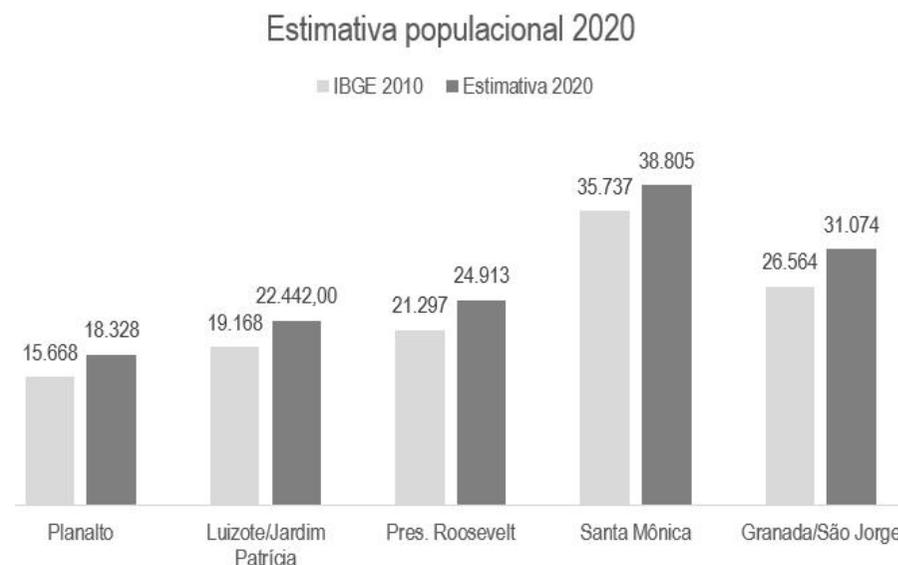


Gráfico 01. Estimativa da população de Uberlândia em 2020. **Fonte:** IBGE (2010) adaptado pela autora.

Capítulo 2

METODOLOGIA DE ANÁLISE QUANTITATIVA: O CONCEITUAL x O ESPACIAL

Com o objetivo de obter uma análise morfológica de centralidades de Uberlândia, foi utilizada a metodologia apresentada por Borges (2021) onde através de parâmetros morfológicos, é possível obter dados quantitativos de determinada área de estudo. Para tanto, é preciso compreender o significado da palavra morfologia dentro da área do conhecimento do Urbanismo. Morfologia nos dicionários aparece como o estudo da forma, ou da configuração da matéria, ou seja, sua aplicação no contexto urbano é o estudo da forma das cidades, dos bairros, das ruas, ou elementos diversos que se repetem no espaço urbano. Para serem consideradas as análises qualitativas e quantitativas, foi necessário a implicação destes métodos para o resultado final. Qualitativa, possui um aspecto subjetivo e vem da interpretação do quantitativo, este que por sua vez possui o cunho mensurável da coleta de dados. Desta maneira busca-se descrever os fenômenos das realidades das centralidades misturando os dois métodos e trazendo a vertente empírica do processo de pesquisa.

Outro conceito bastante utilizado para a metodologia aplicada nesta pesquisa é a morfométrica, que também tem seu significado atrelado a diversas áreas de estudo. Para Porta et al (2011, pg 15), no contexto do urbanismo, a morfométrica torna-se o estudo e observação da evolução da forma urbana, onde há uma escolha de traços visíveis e passíveis de algum significado e quantifica-se esses traços através das suas mudanças ao longo dos anos. Assim, através da análise morfométrica de elementos urbanos, é possível quantificar dados, e entender os padrões

existentes na cidade.

Devido a pandemia de Covid-19, que restringiu o acesso às ruas no ano de 2020, período de levantamento desta pesquisa, fez necessário dar início às análises de forma virtual, ou seja, utilizando-se de ferramentas como o *Street view* e o *Google Earth*, onde as capturas das fotos no site datam um registro no de 2019. Ao serem selecionados os principais bairros que seriam estudados, foi encaminhado um ofício à Prefeitura Municipal de Uberlândia, solicitando os trechos dos mapas, de forma que constasse ruas, calçadas, quadra, praças, lotes, edificações e curvas de nível, podendo ser em arquivo *gpx* ou *dwg*, o qual foi disponibilizado somente a última opção. Com os mapas base, foi possível realizar as primeiras análises nas escalas do bairro, lote e edifício de cada subcentro. As amostras de pesquisa foram baseadas em literaturas pertinentes ao tema, o qual destacam-se as principais centralidades da cidade de Uberlândia já estudadas ou mapeadas, e delimitadas a 1km² de amostra, sendo assim assemelha-se a porção dos trechos analisados de cada bairro, por mais que algumas ruas importantes do subcentro fiquem de fora do contexto de análise. À vista disto, foi dividido os trechos de exploração em: escala do bairro, pra compreender o entorno do contexto que o subcentro está envolvido; e na escala da rua para analisar diretamente o espaço que é definido como subcentro, suas características e padrões. As ruas escolhidas para análise também foram destacadas pela sua importância no contexto comercial do bairro, sendo assim possui em cada trecho, extensões diferentes, dentro do mesmo quadrante.

Uma das grandes dificuldades encontradas nesta metodologia foi a relação de tempo do bairro, para analisar as modificações do espaço. Como foram setores da cidade que surgiram em sua maioria no período

dos anos 80, o acesso a mapas e fotos dessa época foram restritos, á disponibilidade do que havia em meio digital. Além disso, o fechamento de bibliotecas em decorrência da pandemia, fizeram com que a busca por esses documentos fosse ainda mais restritiva, dificultando a conclusão da pesquisa. Por isso, focou-se no período de surgimento de cada setor e a transformação que há disponível no histórico do Google Maps, que datam o período de 2005 até 2019.

Lamas em 1993 afirma que o espaço urbano possui três escalas identificáveis, conhecidas como dimensões espaciais, definindo como dimensão setorial, ou escala da rua, como a menor fração do espaço urbano; a dimensão urbana, ou da escala do bairro, com a qual pode-se ver a verdadeira “área urbana, cidade ou parte dela”, presume em estruturas que identificam a totalidade do bairro, ou até da cidade; e pôr fim a dimensão territorial, ou escala da cidade como distribuição dos seus elementos primários ou estruturantes: o macrossistema de arruamentos e os bairros, as zonas habitacionais, centrais ou produtivas que se articulam entre si”.

Cada parâmetro de análise determina o elemento morfológico presente a ser analisado, como por exemplo, o lote, teve suma importância em relação a parte edificada, com a forma/tamanho do terreno e o desenho da rua, sendo este último, a rua, determinante para o a conformação e organização do espaço urbano, decisório para o arranjo dos edifícios e quadras, e a conexão com o restante da cidade. As fachadas, que tem sua representação de relação entre arquitetura e espaço público, onde os edifícios representam a diversidade e pluralidade do espaço urbano

em relação ao solo. E por fim o quarteirão/quadras que abarca os outros elementos:

O quarteirão não é autônomo dos restantes elementos do espaço urbano – os traçados, ou as vias, os espaços públicos, os lotes e os edifícios. É simultaneamente o resultado de regras geométricas de divisão fundiária do solo e de ordenamento do espaço urbano, e um instrumento operativo de produção da cidade tradicional (LAMAS, 1993 p.88).

Porta (2011), realizou um estudo baseado em análise de elementos morfológicos quantificáveis, a fim de verificar a evolução urbana de cidades europeias após o ano de 1950, o qual por meio de parâmetros, avaliou-se características urbanas que se replicaram em cenários diferentes, a relação das quadras com densidades, e os usos do solo. Neste estudo, as quadras, a rua, o lote e as fachadas foram analisadas, para que as características particulares destes elementos e suas variáveis como área, permeabilidade, compacidade, densidade, tamanho de ruas, recuos e acessibilidade quanto às edificações, entre outros parâmetros, assemelhando-se em algumas leituras de análise para o estudo da cidade de Uberlândia.

Assim sendo, os parâmetros de escala de análise do bairro são:

Permeabilidade horizontal

Relação do percentual de áreas públicas e privadas, considerando como público, áreas de livre acesso, tais como ruas, praças e calçadas. Equipamentos de interesse público, mas com restrições de entrada, como, escolas, prefeitura, universidade, cemitérios, não são contabilizados como público. Para esta categoria, o trecho do subcentro, onde se encontra edificações está em branco, entendendo-se como a parte privada do trecho. As áreas públicas permanecem hachuradas em preto, e assim com o dimensionamento da área hachurada, dá para se tirar a proporção em metro quadrado de área privada x área pública. Feito isso, de acordo com a área do quadrado retirada do mapa da cidade, é possível calcular as proporções em porcentagem. No exemplo da figura 05, mostra a hachurada de uma praça, que tem as dimensões de um quarteirão, as calçadas e as ruas, e em branco o espaço dentro da quadra, considerada como área privada. O cálculo percentual para este parâmetro foi realizado por 'regra de 3' da seguinte forma:

$$\begin{array}{l} \text{Área do trecho estudado} \text{-----} 100\% \\ \text{Área hachurada} \text{-----} x \end{array}$$

Para o conceito de permeabilidade, entende-se como o espaço que é passível de transpor, ou permear. Dentro do contexto urbano, as vias, calçadas, praças ou qualquer espaço público onde pessoas tem sua facilidade de fluxo e circulação livres de barreiras. Diversas são as interpretações e definições das relações entre público e privado, tanto

no espaço físico quanto no contexto social. Por isso, para esta pesquisa, ambientes de edifícios públicos com suas barreiras físicas, os muros, não foram considerados como espaço público, pois o obstáculo inserido, faz com que haja uma segregação dos dois ambientes, como por exemplo uma universidade, um prédio municipal, ou um cemitério. Como mencionado por Hertzberger (2006), público é uma área acessível a todos a qualquer momento, e quanto a sua manutenção é de responsabilidade coletiva, e privado, é a área onde o acesso é determinado por um pequeno grupo, e sua responsabilidade de manutenção é de um indivíduo/grupo.

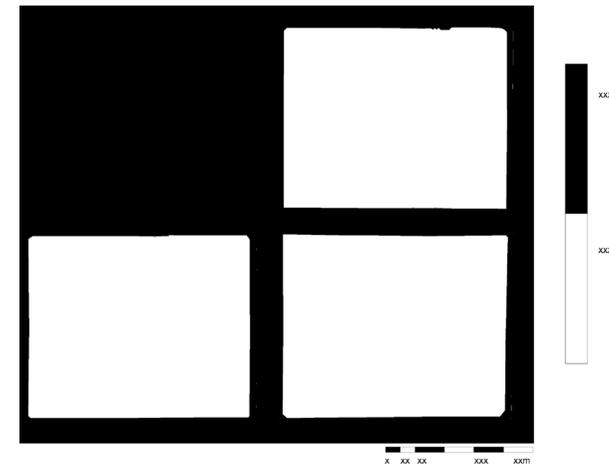


Figura 05. Modelo de representação gráfica do parâmetro 'Permeabilidade horizontal'. **Fonte:** elaborado pela autora.

Caminhabilidade I

Relação percentual de calçadas, ruas, praças e canteiros, que mostram a proporção trafegável entre carros e pedestres. Neste caso, usam-se dois tipos de hachura, uma determinando a área que possibilita a caminhada segura (amarelo), e outra hachura a área da rua trafegável para veículos (cinza). Novamente, a partir da metragem quadrada de hachuras no trecho é possível calcular sua porcentagem. Neste parâmetro será possível analisar o percentual de espaço destinado a pedestres, e a veículos motorizados. Indica-se neste parâmetro mostrar se há ou não ciclofaixas no percurso, o que não foi indicado devido a ausências de vias para ciclistas nos trechos de análise.

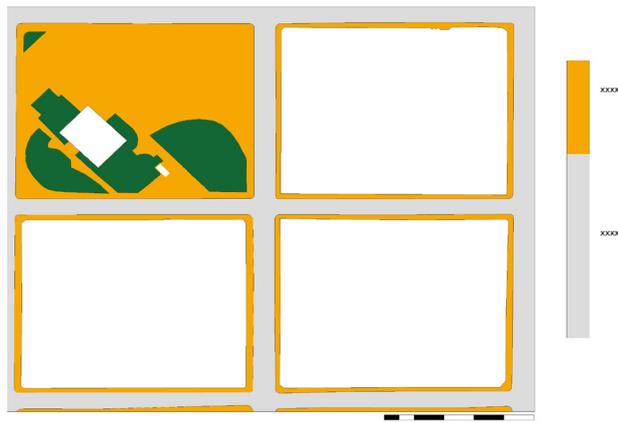


Figura 06. Modelo de representação gráfica do parâmetro 'Caminhabilidade I'. **Fonte:** elaborado pela autora.

Caminhabilidade II

Sendo a área dos quarteirões em metro quadrado, definem o quanto o pedestre tem de área a percorrer; em volta de cada quarteirão. Neste caso, são analisados os quarteirões de todo o quadrante, e consideram-se as áreas da quadra inteira, mesmo que esta esteja cortada pelos limites do quadrado de análise. Por isso existe uma margem de erro neste parâmetro, pois a análise do quarteirão sempre extrapola o trecho de um quilômetro quadrado, mesmo que o valor total não seja contabilizado no cálculo percentual final.

Para o estudo deste parâmetro, é levada em consideração a quantidade de quadras a serem percorridas, da menor para a maior, pois entende-se que as maiores quadras, possuem maior percurso do pedestre em alcançar as esquinas. As áreas são: a) 0 – 5000m²; b) 5000m² -10.000m²; c)10.000m² a 15.000m²; d) 15.000m² a 20.000m²; e)>20.000m².



Figura 07. Modelo de representação gráfica do parâmetro 'Caminhabilidade II'. **Fonte:** elaborado pela autora.

Nos mapas de Caminhabilidade II e Granulometria I, a regra de 3 possui duas grandezas de análise, que diferem-se das demais. Além do percentual em relação à quantidade de quadra/lotes, há a proporção de percentual bruto e líquido. A única diferença é a grandeza que representa o percentual total na base de cálculo. Como representado na tabela a seguir:

<p>BRUTO</p> <p>Área total do trecho estudado-----100%</p> <p>Área hachurada-----x</p> <p>Exemplo</p> <p>1.000.000-----100%</p> <p>115.116-----x</p> <p>Neste caso, utiliza-se a área do quadrante, sendo os valores de 1km², ou 1,1km² ou 2,08km².</p>
<p>LÍQUIDO</p> <p>Soma da área do item-----100%</p> <p>Área hachurada-----x</p> <p>Exemplo</p> <p>645.123,20 -----100%</p> <p>115.116-----x</p> <p>Neste caso, utiliza-se da soma da área dos lotes, ou da área das quadras, para obter-se o percentual líquido.</p>

Tabela 01. Cálculo base para percentual quantitativo. **Fonte:** elaborado pela autora.

Caminhabilidade III

Relação da topografia da área, com o traçado das ruas, a fim de mensurar se são vias que atendem o percentual de acessibilidade exigido em normativas. Os parâmetros neste mapa são baseados na NBR 9050 para acessibilidade, considerando as porcentagens de inclinação entre: a) 0 – 8,33%; b) 8,33% - 15%, e c) >15%. Para análise deste parâmetro utilizam-se as curvas de nível do mapa base da cidade, fornecido pela prefeitura.



Figura 08. Modelo de representação gráfica do parâmetro 'Caminhabilidade III'. **Fonte:** elaborado pela autora.

Acessibilidade I

Indica o comprimento de todas as ruas no trecho analisado, para verificação de quantos quilômetros de percurso existe no quadrante. Neste parâmetro somam-se os tamanhos das ruas, desenhando linhas contínuas e fazendo o somatório de comprimento linear.

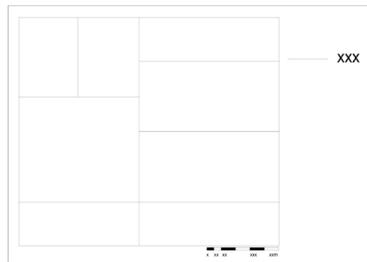


Figura 09. Modelo de representação gráfica do parâmetro 'Acessibilidade I'. **Fonte:** elaborado pela autora.

Acessibilidade II

Quantidade de cruzamentos no quadrante analisado, sendo marcado o número de transposições (curvas e mudanças de sentido) em um ponto da via. Com este parâmetro é demarcado os cruzamentos, a fim de quantificar áreas de conflito, por serem setores de conversão de veículos e travessia de pedestres.

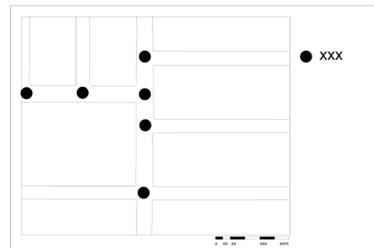


Figura 10. Modelo de representação gráfica do parâmetro 'Acessibilidade II'. **Fonte:** elaborado pela autora.

Granulometria I

Relação da área dos lotes em metros quadrados. Com este parâmetro faz-se a medição da área de cada lote no quadrante, identificando os lotes que possuem dimensões entre: a) 0 – 125m²; b)125m² – 300m²; c)300m² - 500m²; d)500m² - 1000m²; e) >1000m². Depois de categorizados por cores, somam-se a quantidade de lotes e a área total de cada conjunto, a fim de obter o percentual de tamanhos de lotes no quadrante analisado. A margem de erro neste parâmetro deve-se aos lotes que ultrapassam o limite do trecho analisado, que mesmo assim foram contabilizados.

Granulometria II

Quantidade de lotes existentes no trecho de análise, importante para reconhecer a quantidade de espaços que possuem casas, comércios ou serviços. Para margem de erro deste parâmetro, lotes fora do trecho em 50% ou mais não entraram na contagem.

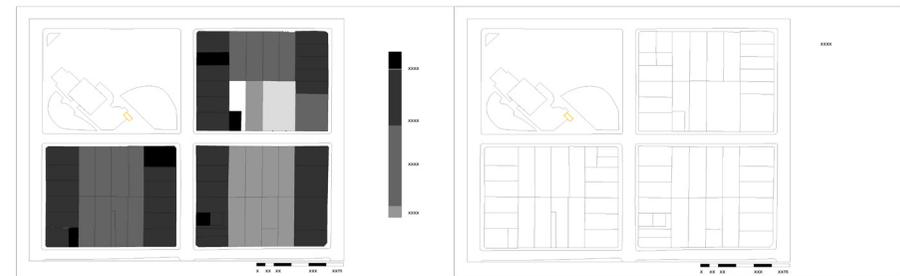


Figura 11. Modelo de representação gráfica do parâmetro 'Granulometria I e II'. **Fonte:** elaborado pela autora.

Permeabilidade vertical

Mostra a relação de cheios e vazios do trecho analisado. Para encontrar o percentual, utilizou-se do mapa cedido pela prefeitura que consta as edificações no lote. Vale ressaltar que muitas das vezes o desenho da construção extrapola o limite do lote, mostrando que pode haver um percentual de erro nas proporções da edificação.

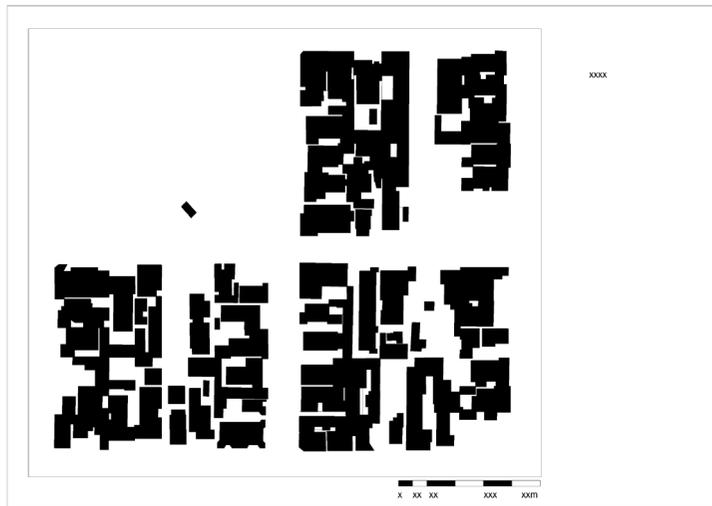


Figura 12. Modelo de representação gráfica do parâmetro 'Permeabilidade vertical'. **Fonte:** elaborado pela autora.

Na escala de análise da rua principal do subcentro:

Diversidade I

Relação dos usos dos edifícios, na rua que caracteriza o subcentro. É um dos parâmetros mais importantes, pois elucida as questões das atividades típicas de zonas centrais, que se replicam para o subcentro. Dentre os usos notados em cada trecho de análise, os principais foram:

1. Residenciais: casas de um ou mais pavimentos, e prédios habitacionais;
2. Uso misto: foram considerados o ponto comercial que possui uma moradia aos fundos do lote; construções tipo sobrado, com o térreo comercial ou serviços, e os pavimentos superiores com apartamentos residenciais;
3. Restaurantes/bares: Locais de comercialização de bebidas, como conveniências foram inseridas nesta categoria, juntamente com bares e restaurantes (pizzaria, pastelaria etc);
4. Serviços locais: são as barbearias, cabeleireiros, pet-shop, casas de conserto de móveis, telefonia, academias;
5. Automotivos: oficinas, peças, garagem, lava-jatos foram considerados;
6. Mercados: engloba os supermercados, sacolões, mercearias, depósitos de gás;
7. Construção/decoração: estabelecimentos que fazem parte da construção civil, desde materiais para construção, venda de móveis;
8. Vestuário: Lojas que vendem roupas e acessórios;
9. Religiosos: fazem parte deste parâmetro as igrejas, templos, e

- lojas de artigos religiosos;
10. Farmácias e drogarias;
 11. Educacionais: são as escolas de educação fundamental e médio, universidades, auto escolas, creches e hotéis-escola;
 12. Lojas/departamentos: Lojas que comercializam diversos, como materiais escolares, utilidades, peças para bicicleta, livrarias, equipamentos para celulares, óticas;
 13. Postos de gasolina;
 14. Saúde: estabelecimentos como hospitais e clínicas (odontológicas, psiquiatria);
 15. Casa lotérica/correio;
 16. Galerias: foram identificadas como as edificações com quatro ou mais usos em um mesmo lote, podendo ser térreas ou com mais pavimentos. Essas galerias, se apresentam de duas maneiras, uma com comércio e serviços comunicando-se diretamente com a rua e a outra como edificação com entrada principal e pequenas lojas internamente;
 17. Equipamentos públicos: são prefeitura, cemitérios, prédios públicos como vigilância sanitária;
 18. Serviços financeiros (bancos, casas de câmbio, empréstimos).

Em alguns bairros, a proporção de construções contabilizadas em relação ao seu uso é maior que a quantidade de lotes, devido à dificuldade de reconhecer onde começa e onde termina cada edificação, pois algumas construções não possuem recuos laterais. Esta questão afeta diretamente o planejamento que consta nos documentos da prefeitura, pois muitas das vezes estas edificações não estão regularizadas, e assim há uma maior divergência de dados.

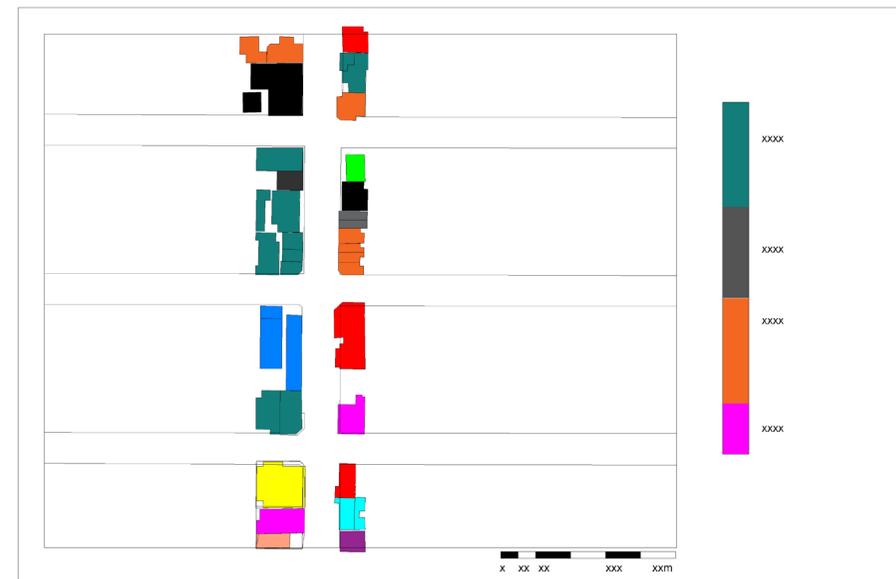


Figura 13. Modelo de representação gráfica do parâmetro 'Diversidade I'. **Fonte:** elaborado pela autora.

Diversidade II

Gabaritos, altura dos edifícios. Neste parâmetro foram utilizadas 3 cores. Para edificações de 0-2 pavimentos, o azul claro; edificações de 3-4 pavimentos, o azul médio; e edificações acima de 4 pavimentos, o azul escuro.

Diversidade III

Tipologia arquitetônicas das edificações. No parâmetro de tipologia, analisaram-se previamente algumas constantes que havia nos subcentros. As residências nas ruas de subcentro têm menor número, observou-se assim, que em sua maioria eram casas térreas, com muro frontal, entrada para carro e pedestre. Deste modo os lotes residenciais constituem uma única tipologia (T1), englobando também as que têm mais de um pavimento. A segunda tipologia (T2), são lotes comerciais mistos, que possuíam um portão lateral, o que indicava que aos fundos havia residências, pois normalmente possuem a mesma linguagem arquitetônica, ou cores semelhantes, tendo apenas os números residenciais diferentes, bem como os hidrômetros, porém a mesma fachada. A terceira tipologia (T3) também são lotes comerciais/serviços mistos, do tipo sobrado, ou seja, comercial em baixo e residencial em cima, bastante constante em alguns bairros. A quarta tipologia (T4) são os comércios/serviços de único pavimento, com ou sem marquise. Inicialmente a característica marquises foram contabilizadas juntas, porém há uma relação destas marquises, com a arborização do local, e são elementos marcantes nestas ruas

comerciais. A quinta tipologia (T5) são os comércios/serviços com mais de um pavimento, e por fim a tipologia (T6), que são construções que não constituem um padrão, e acontecem com menos frequência, como construções de postos de gasolina, escolas, igrejas etc.

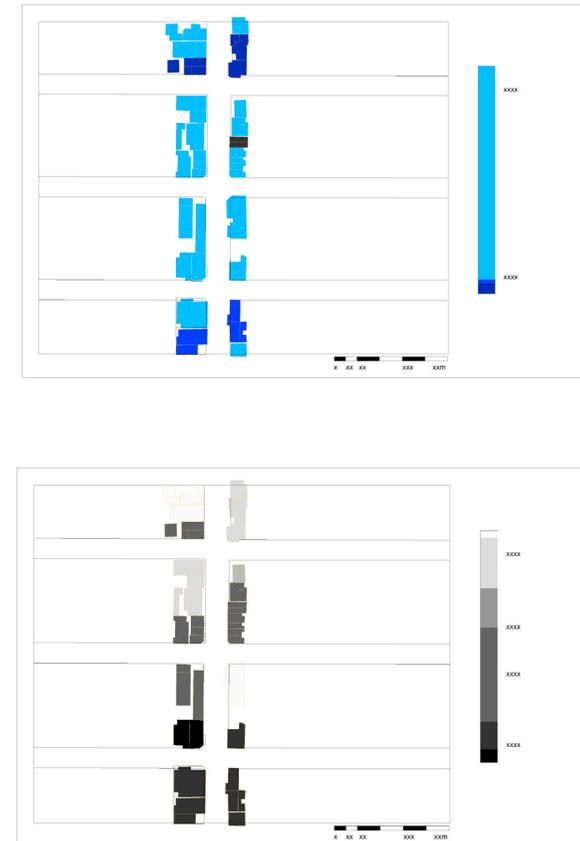


Figura 14. Modelo de representação gráfica do parâmetro 'Diversidade II e III'. **Fonte:** elaborado pela autora.

Acessibilidade III

Sendo o alinhamento das edificações com a frente do lote. Nesta análise, verifica se o lote tem comunicação direta ou não com a via de tráfego.

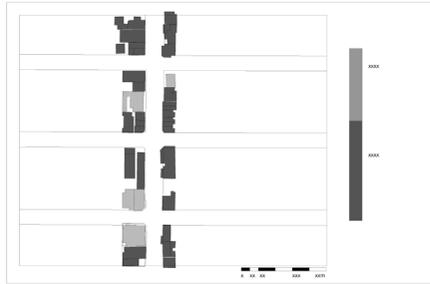


Figura 15. Modelo de representação gráfica do parâmetro 'Acessibilidade III'. **Fonte:** elaborado pela autora.

Acessibilidade IV

Afastamento dos edifícios em relação ao limite do lote, ou seja, se a edificação está recuada, entre as laterais direita e esquerda, frente e fundo do lote. Os parâmetros são: Nenhum afastamento (edificação encosta-se a todas as laterais do lote); 1 afastamento (reco de um lado somente); 2 afastamentos (reco em dois lados); 3 afastamentos (reco em três lados); e 4 afastamentos (edificação totalmente recuada com o limite do lote).

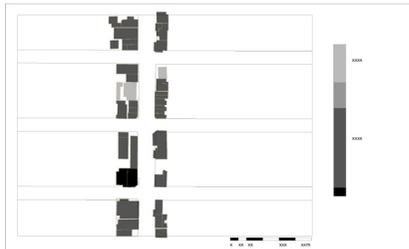


Figura 16. Modelo de representação gráfica do parâmetro 'Acessibilidade IV'. **Fonte:** elaborado pela autora.

Caminhabilidade IV

Comprimento dos quarteirões, em relação à rua principal dos subcentros, mensurando o percurso linear entre os quarteirões, antes de se chegar a uma esquina. É analisada a lateral do quarteirão que é confrontante à rua do subcentro. Os parâmetros são: quadras de 0-50m (cinza mais claro); 50m -100m; de 100m - 150m; e >200m (preto).

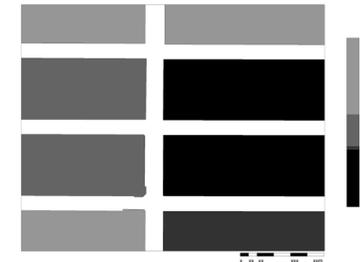


Figura 17. Modelo de representação gráfica do parâmetro 'Caminhabilidade IV'. **Fonte:** elaborado pela autora.

Caminhabilidade V

Relação da topografia e traçado da rua do subcentro. Em amarelo são os trechos das ruas que possuem inclinação de até 8,33%. Em laranja são as ruas que possuem inclinação acima de 8,33% até 15%. E em vermelho as ruas acima de 15% de inclinação.

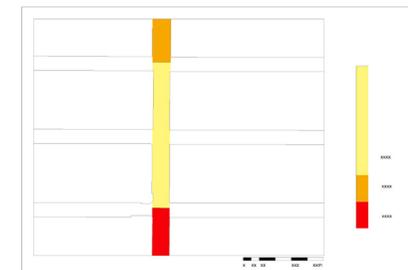


Figura 18. Modelo de representação gráfica do parâmetro 'Caminhabilidade V'. **Fonte:** elaborado pela autora.

Dentro da análise das ruas dos subcentros, foram elencados alguns critérios com base a metodologia de Alessandro Filla (2016) representada com cortes das ruas estudadas, obtendo os seguintes critérios:

Vias (dimensionamento, estacionamento, fluxos e tipos de veículos);

Calçadas (dimensionamento, mobiliário, infraestrutura, arborização, fluxos, conflitos).

Assim como no trabalho de Filla (2016):

A escolha das ruas como ponto de partida da pesquisa foi devido a dois principais motivos: i) a importância das ruas como elementos conectores dos espaços edificados, como palco de grande parte das ações para o desenvolvimento da esfera pública no cotidiano e pela sua marcante significância quantitativa dentro da estrutura urbana

às margens das ruas principais do subcentro (Rua da Secretária e Rua Indaiá). O bairro possui traçado ortogonal, não possuindo praças ou parques no entorno da área analisada. Parte do cemitério Bom Pastor aparece no trecho, porém não o considerou área pública, ao fato de que há restrições de entrada, e horários de funcionamento.

As proporções de cheios e vazios do bairro demonstram um setor consolidado, com pouca presença de lotes vagos, e grande número de habitações, onde as pessoas podem consumir o comércio do subcentro, como mostra o Mapa 02. A área não construída constitui o total de 53% do trecho analisado, e são as áreas que não possuem cobertura/telhado, ou seja, as áreas não construídas/abertas intra-lote, somadas as áreas de calçadas e ruas.

Há uma especificidade neste subcentro, onde foram notados lotes de passagem para pedestres que se inicia na Avenida Indaiá e termina na Avenida Imbaúbas (figura 20) no meio das maiores quadras do bairro, o que aumenta as proporções de área de caminhabilidade para o pedestre. Estas vielas de passagem são somente área de calçada com gramado, e iluminação, e aparecem alguns pontos com arborização, sem mais equipamentos urbanos. O espaço para pedestre corresponde a 34,42% da área líquida do trecho, e para veículos um percentual de 65,58%, mostrando que o espaço livre preza mais pelo veículo, do que para pessoas.



Figura 20. Calçada intralote do bairro Planalto. Fonte: Captura do Google Street view.



Figura 21. Rua da Secretária - Bairro Planalto. Fonte: registro da autora.

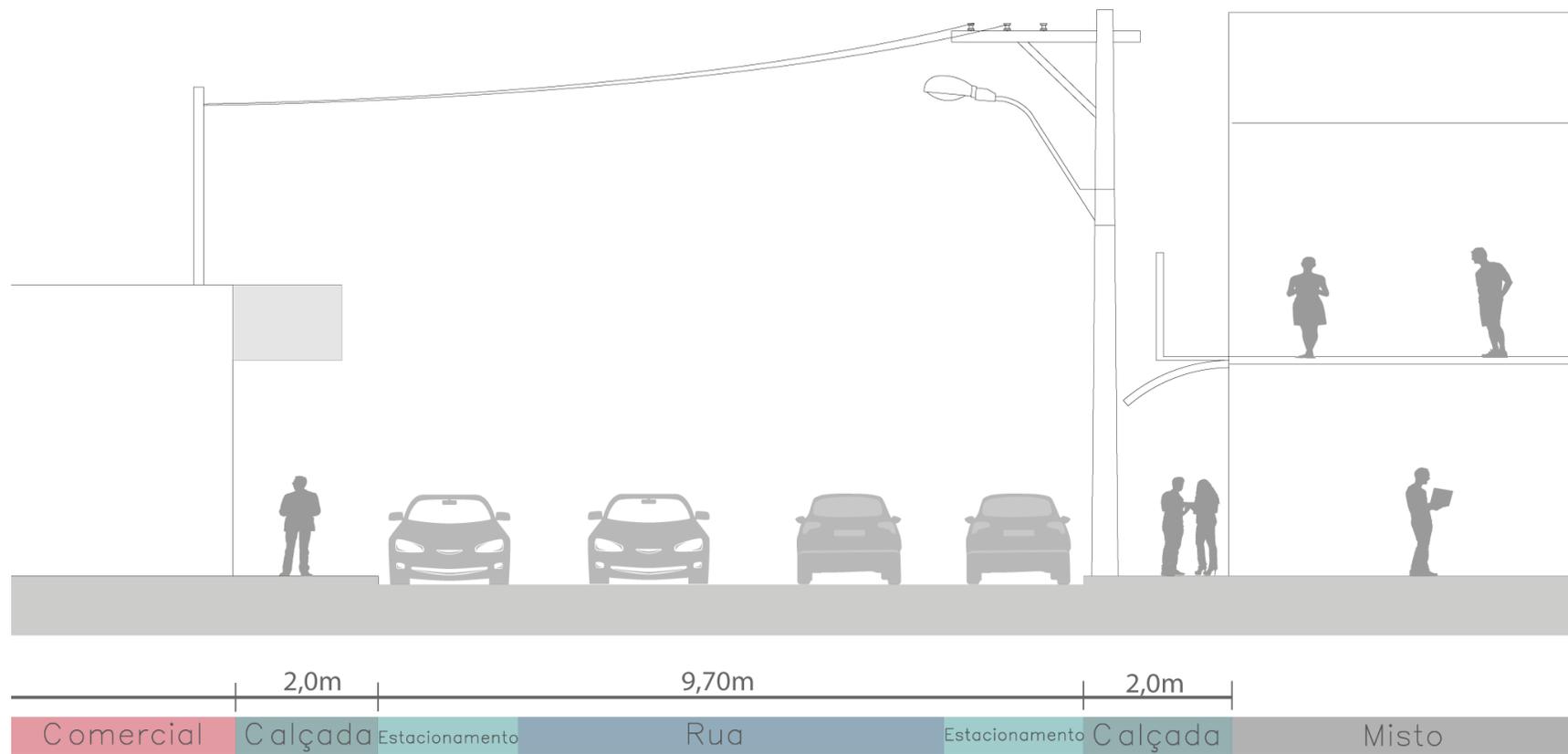
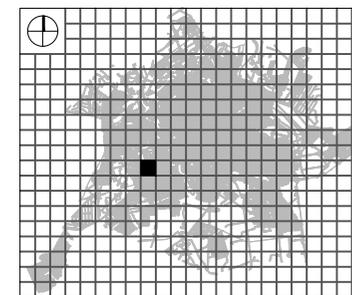
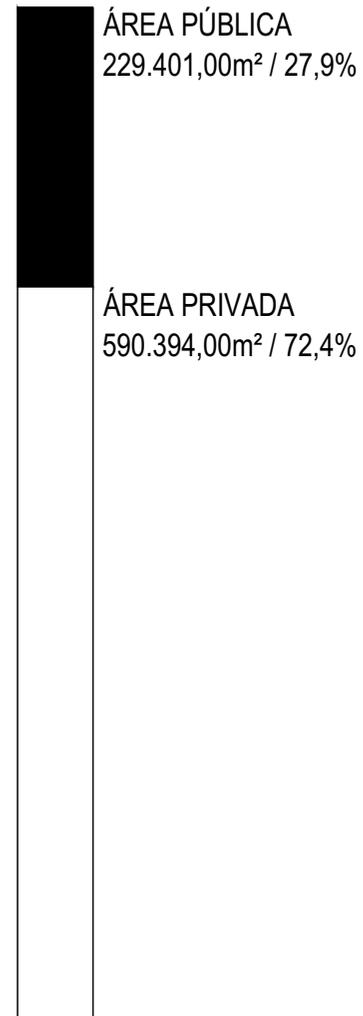


Figura 22. Corte esquemático da Rua da Secretária - Bairro Planalto. **Fonte:** elaborado pela autora.

PERMEABILIDADE HORIZONTAL

PÚBLICO / PRIVADO



Subcentro Planalto
UBERLÂNDIA 2020

MAPA 01

Legenda

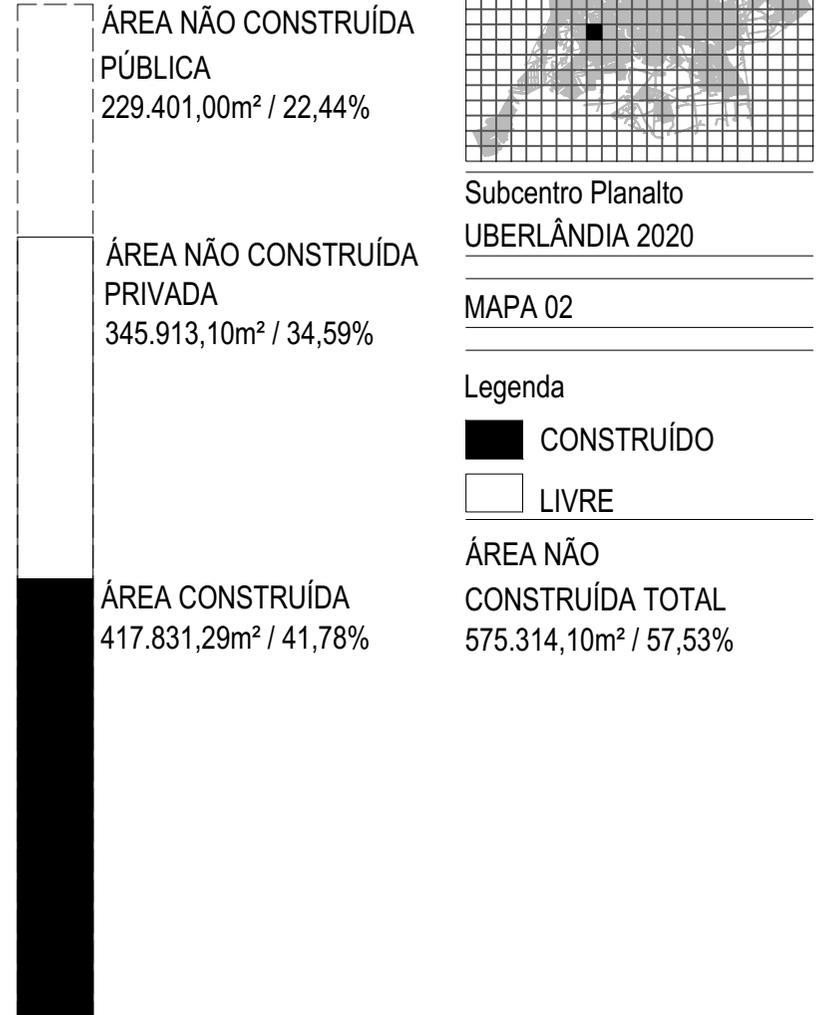
- PÚBLICO
- PRIVADO

MAPA 01. Bairro Planalto. Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), adaptado pela autora.

PERMEABILIDADE VERTICAL CHEIOS / VAZIOS



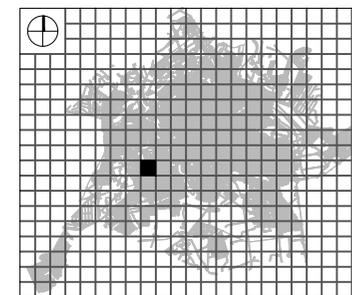
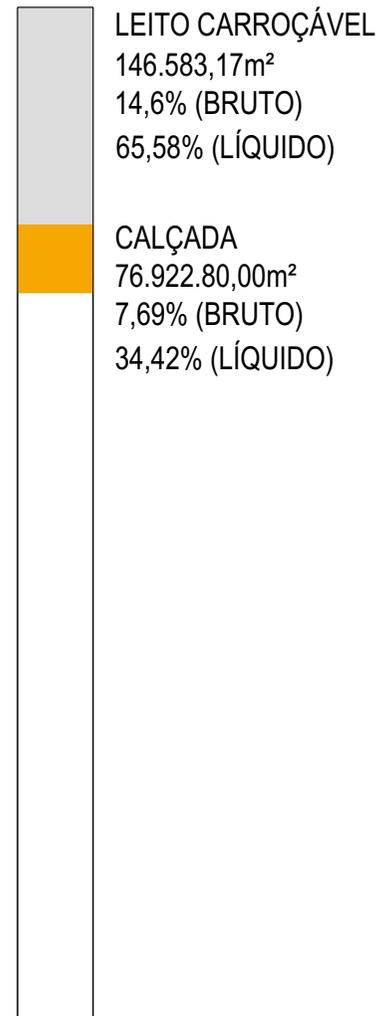
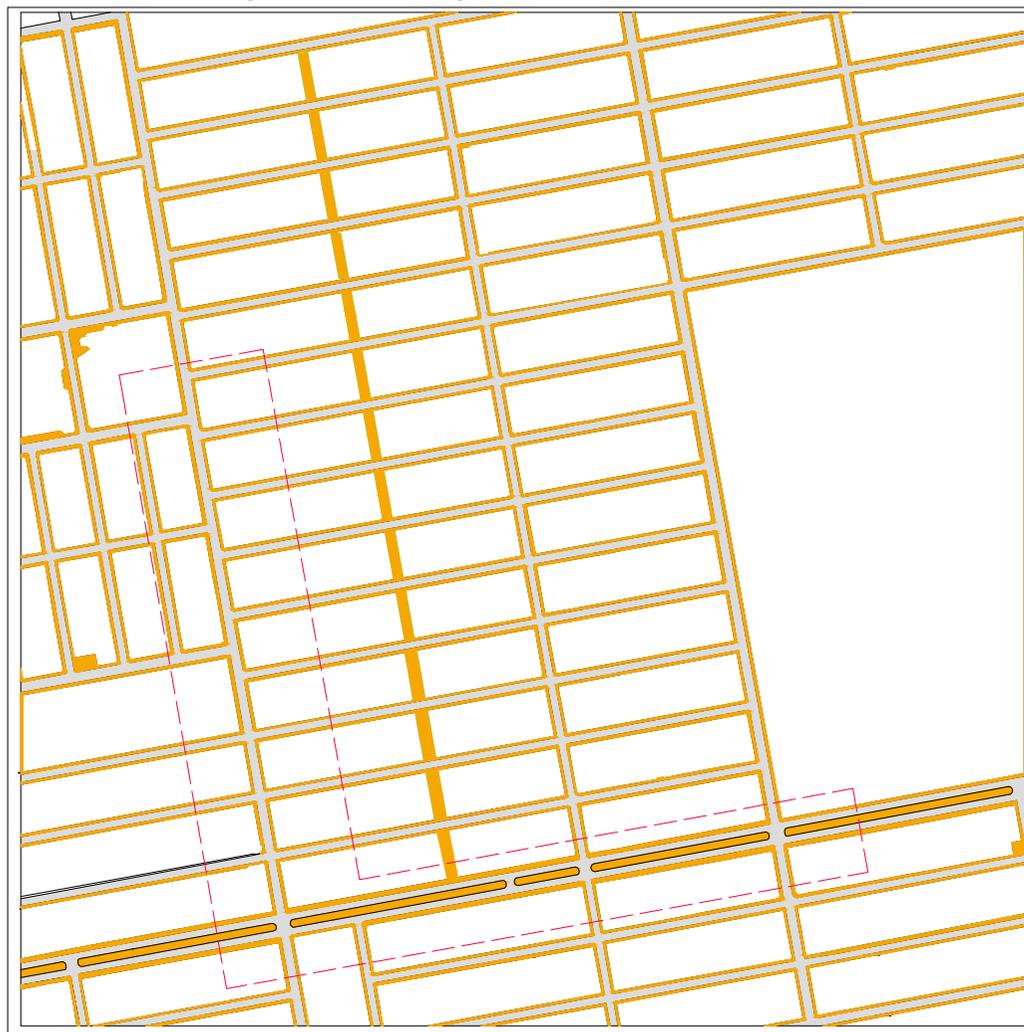
0 50 100 300 500m



MAPA 02. Bairro Planalto. Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), adaptado pela autora.

CAMINHABILIDADE I

LEITO CARROÇÁVEL / CALÇADA



Subcentro Planalto
UBERLÂNDIA 2020

MAPA 03

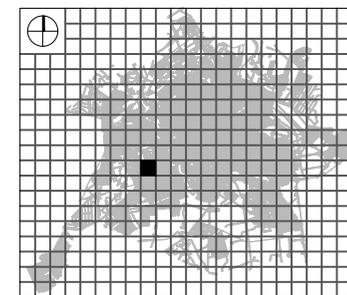
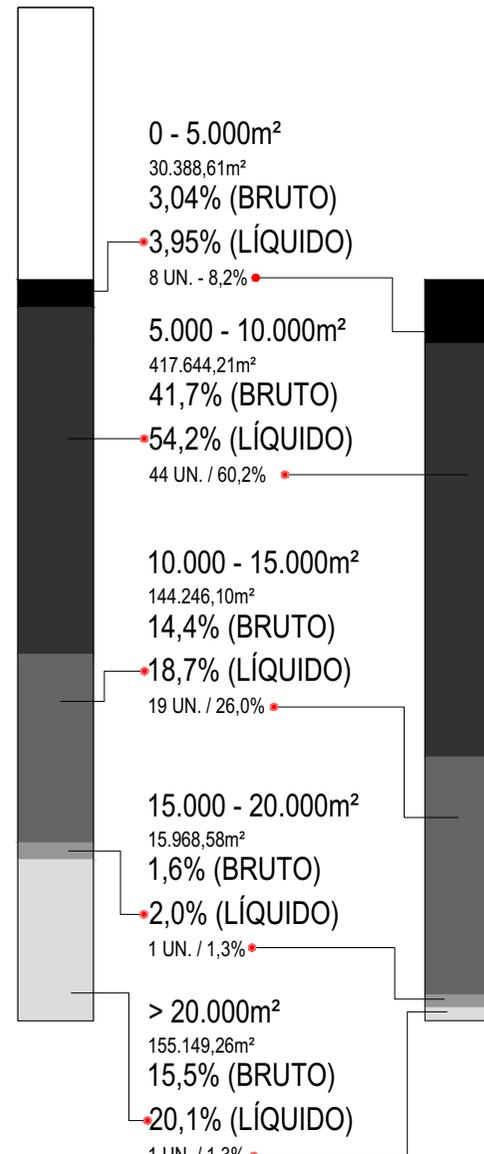
Legenda

- LEITO CARROÇÁVEL
- CALÇADA

MAPA 03. Bairro Planalto. Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), adaptado pela autora.

CAMINHABILIDADE II

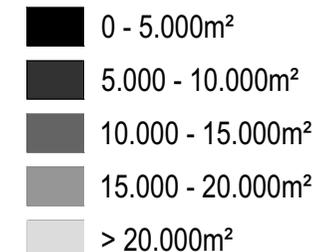
ÁREA DOS QUARTEIRÕES



Subcentro Planalto
UBERLÂNDIA 2020

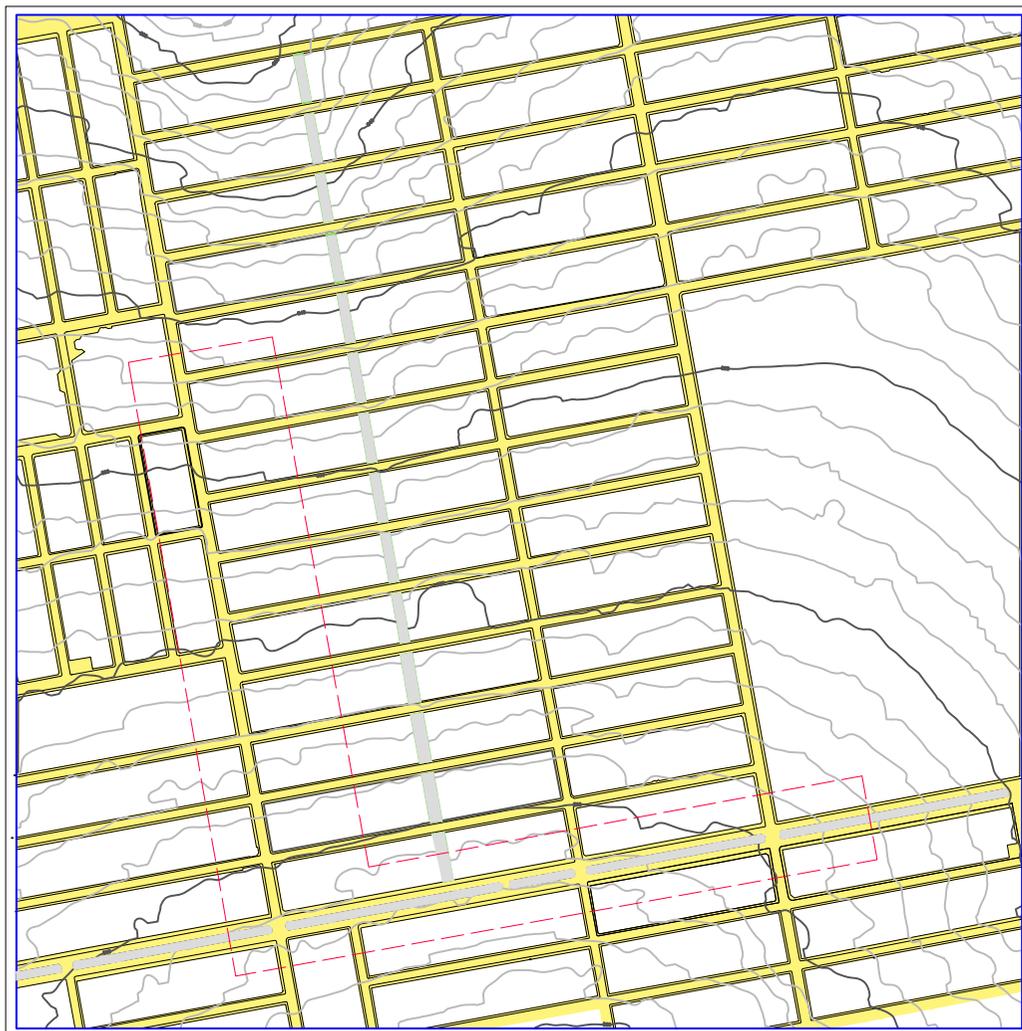
MAPA 04

Legenda

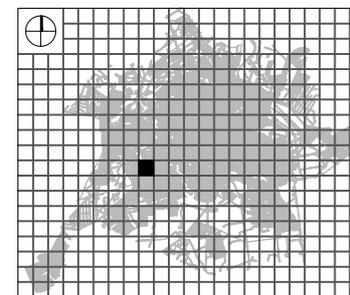


MAPA 04. Bairro Planalto. Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), adaptado pela autora.

CAMINHABILIDADE III TOPOGRAFIA / TRAÇADO



0 - 8,33%
17.587,56m
100%



Subcentro Planalto
UBERLÂNDIA 2020

MAPA 05

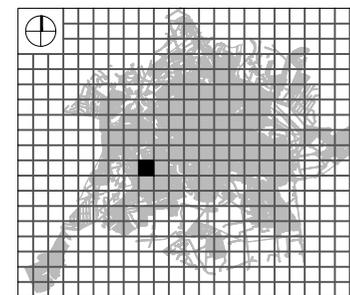
Legenda

- 0 - 8,33%
- 8,33% - 15%
- > 15%

MAPA 05 Bairro Planalto. Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), adaptado pela autora.

GRANULOMETRIA I

ÁREA DOS LOTES



Subcentro Planalto
UBERLÂNDIA 2020

MAPA 06

Legenda

- 0 - 125m²
- 125 - 300m²
- 300 - 500m²
- 500 - 1.000m²
- > 1.000m²

0 - 125m²
0 UN

125 - 300m²
554.618,23m²
55,4% (BRUTO)
51,7% (LÍQUIDO)
2206 UN. - 97,2%

300 - 500m²
16.456,10m²
1,65% (BRUTO)
1,53% (LÍQUIDO)
44 UN. - 1,94%

500 - 1.000m²
2.795,41m²
0,27% (BRUTO)
0,26% (LÍQUIDO)
5 UN. - 0,22%

> 1.000m²
319.631,37m²
31,96% (BRUTO)
29,8% (LÍQUIDO)
14 UN. - 0,61%

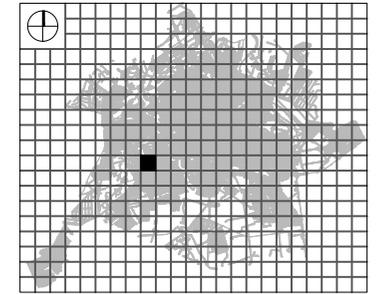
Líquido

Unidades

MAPA 06. Bairro Planalto. Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), adaptado pela autora.

GRANULOMETRIA II

QUANTIDADE DE LOTES



Subcentro Planalto
UBERLÂNDIA 2020

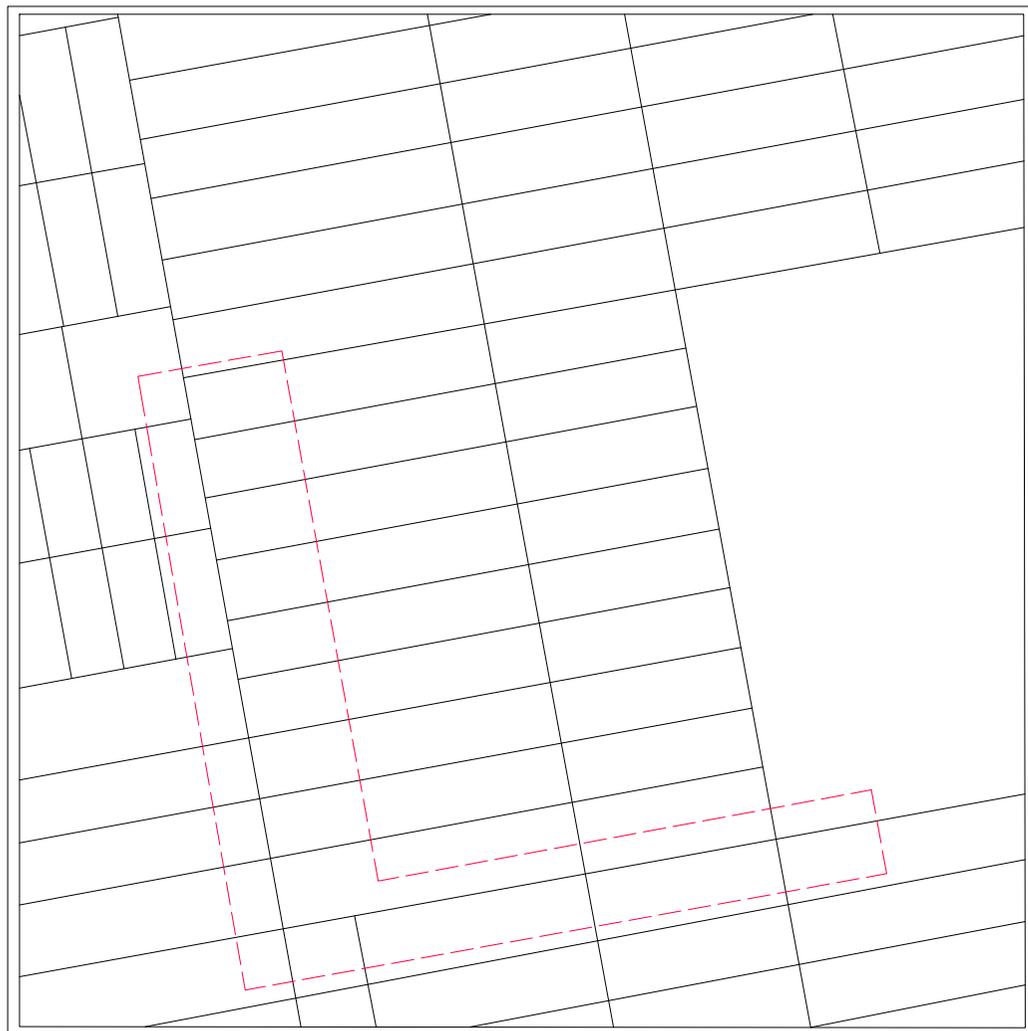
MAPA 07

2269 LOTES

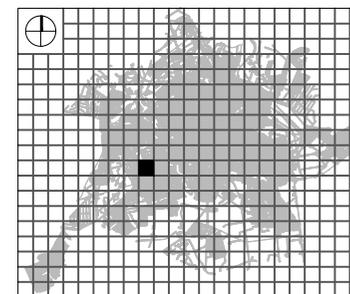
MAPA 07 Bairro Planalto. Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), adaptado pela autora.

ACESSIBILIDADE I

COMPRIMENTO TOTAL DAS RUAS



17.587,56m/km²



Subcentro Planalto
UBERLÂNDIA 2020

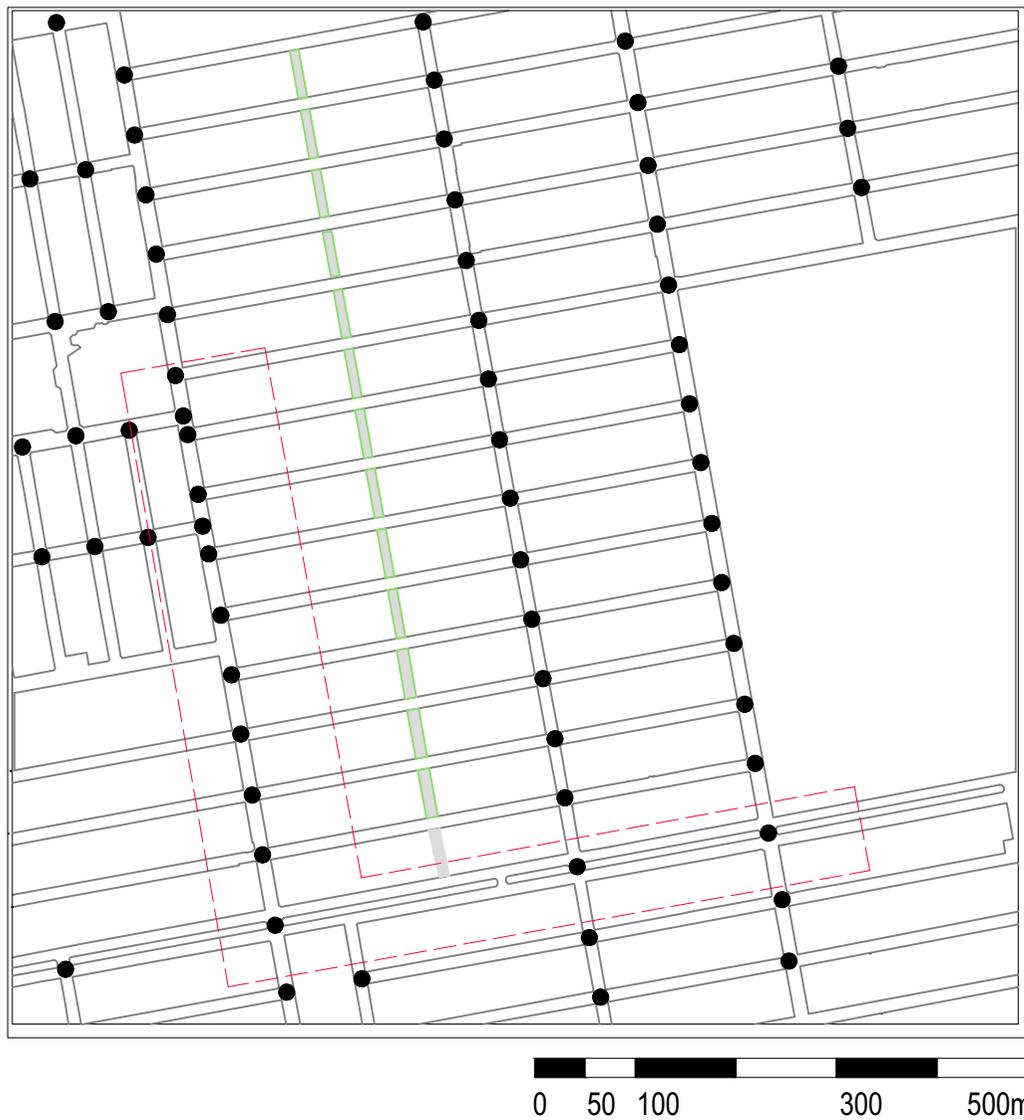
MAPA 08

Legenda

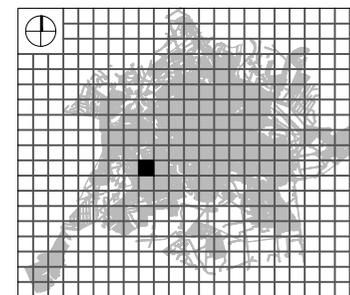
— EIXO DAS RUAS

MAPA 08 Bairro Planalto. Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), adaptado pela autora.

ACESSIBILIDADE II QUANTIDADE DE CRUZAMENTOS



67 CRUZAMENTOS



Subcentro Planalto
UBERLÂNDIA 2020

MAPA 09

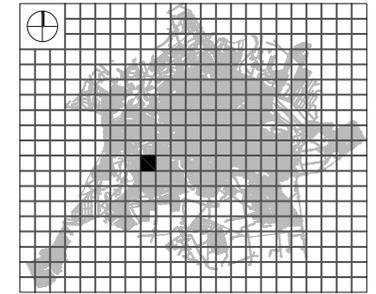
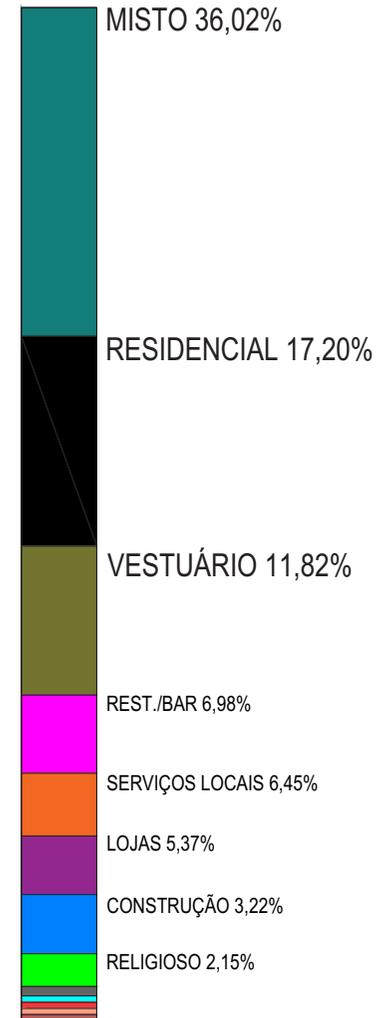
Legenda

● CRUZAMENTOS

MAPA 09 Bairro Planalto. Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), adaptado pela autora.

DIVERSIDADE I

USO DOS EDIFÍCIOS



Subcentro Planalto
UBERLÂNDIA 2020

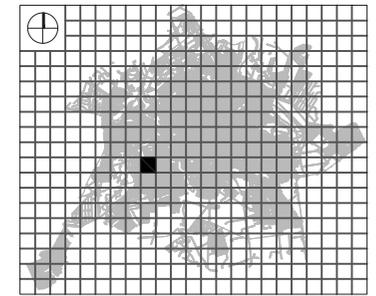
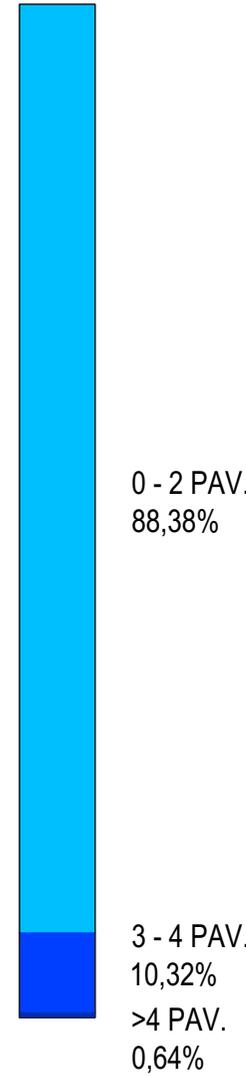
MAPA 10

Legenda

- RESIDENCIAL
- USO MISTO
- RESTAURANTES/BAR
- SERVIÇOS LOCAIS
- AUTOMOTIVOS
- MERCADOS/SACOLÃO
- CONSTRUÇÃO/DECOR.
- VESTUÁRIO
- RELIGIOSO
- FARMÁCIA
- EDUCACIONAIS
- LOJAS/DEPART.
- POSTO DE GASOLINA
- SAÚDE
- LOTÉRICA/CORREIO
- GALERIAS
- EQUIP. PÚBLICOS
- FINANCEIRO

MAPA 10 Bairro Planalto. Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), com dados adaptados do Google Street view (2019) pela autora.

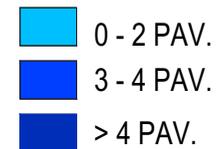
DIVERSIDADE II GABARITO DOS EDIFÍCIOS



Subcentro Planalto
UBERLÂNDIA 2020

MAPA 11

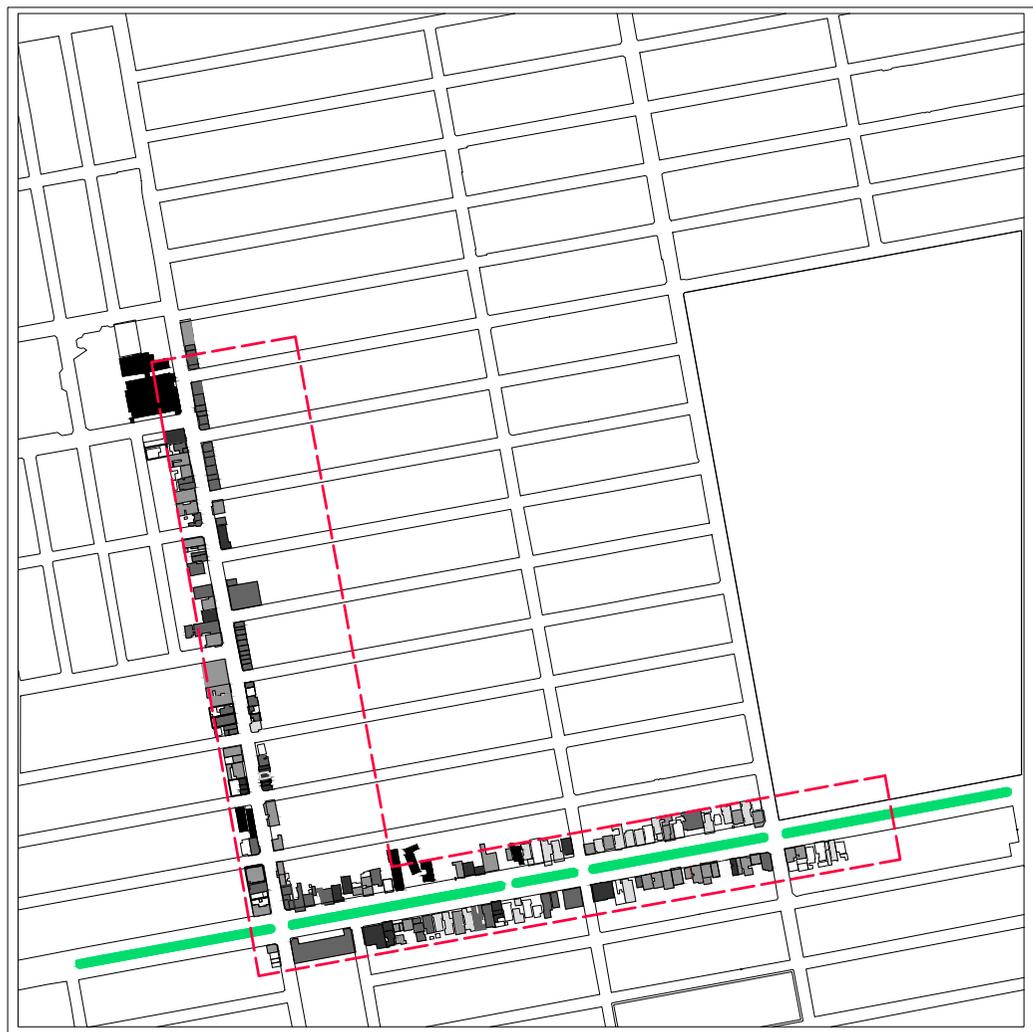
Legenda



MAPA 11 Bairro Planalto. Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), com dados adaptados do Google Street view (2019) pela autora.

DIVERSIDADE III

TIPOLOGIA DOS EDIFÍCIOS



0 50 100 300 500m

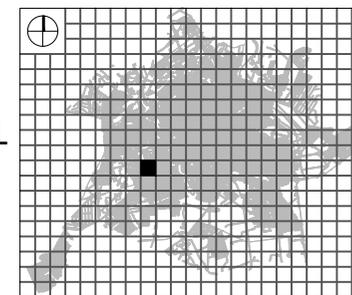
T1 - BLOCO RESIDENCIAL
MURADO - 10,30%
T2 - BLOCO MISTO/
RESIDENCIAL FUNDOS
13,54%

T3 -BLOCO
MISTO/RESIDENCIAL
SOBRADO - 28,33%

T4 -COMERCIAL TÉRREO
C/S/ MARQUISE - 38,06%

T5 -COMERCIAL SOBRADO
C/S/ MARQUISE - 3,87%

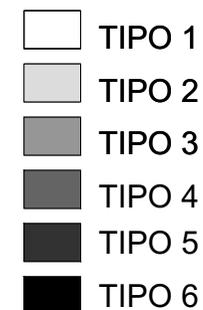
T6 - OUTROS
7UN.



Subcentro Planalto
UBERLÂNDIA 2020

MAPA 12

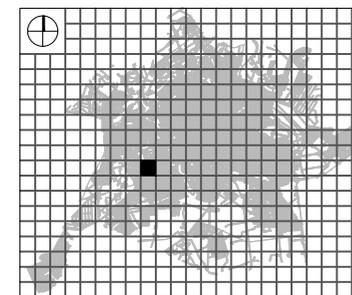
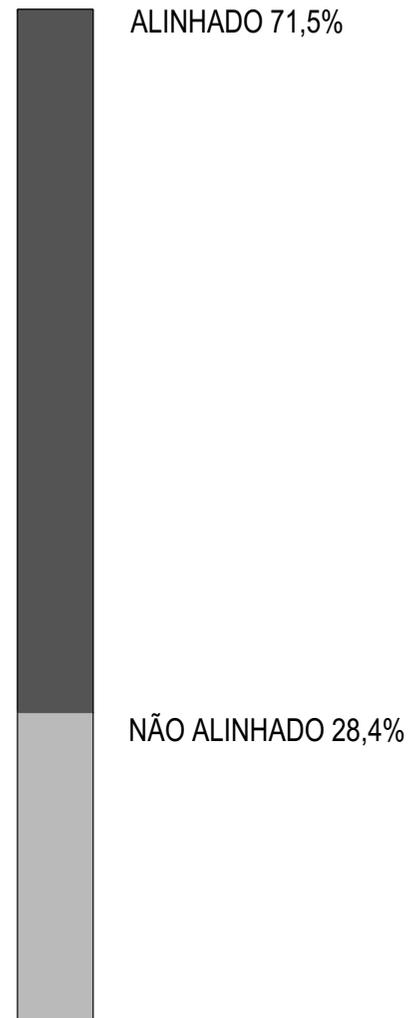
Legenda



MAPA 12 Bairro Planalto. Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), com dados adaptados do Google Street view (2019) pela autora.

ACESSIBILIDADE III

ALINHAMENTO DOS EDIFÍCIOS



Subcentro Planalto
UBERLÂNDIA 2020

MAPA 13

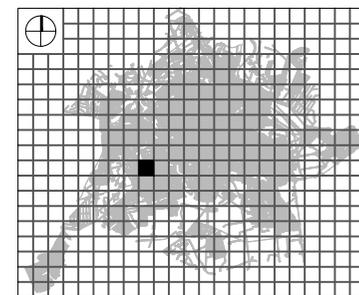
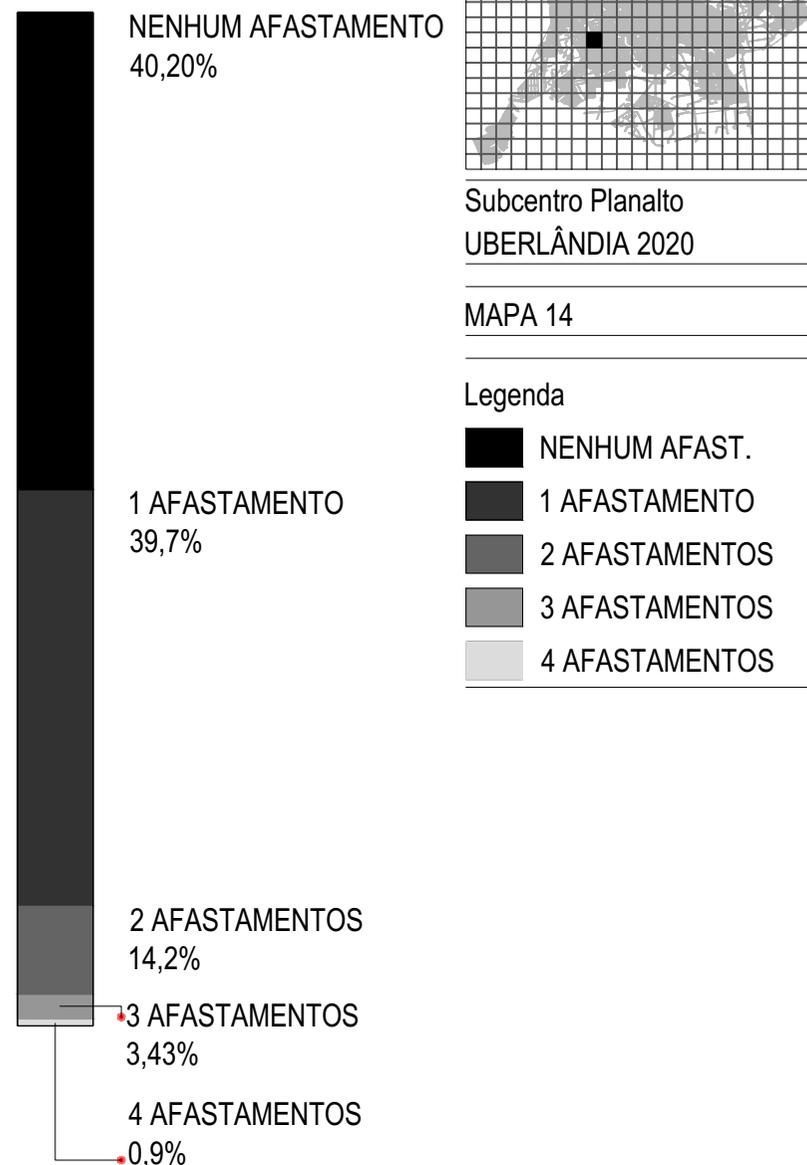
Legenda

- ALINHADO
- NÃO ALINHADO

MAPA 13 Bairro Planalto. Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), com dados adaptados do Google Street view (2019) pela autora.

ACESSIBILIDADE IV

AFASTAMENTOS DOS EDIFÍCIOS



Subcentro Planalto
UBERLÂNDIA 2020

MAPA 14

Legenda

- NENHUM AFAST.
- 1 AFASTAMENTO
- 2 AFASTAMENTOS
- 3 AFASTAMENTOS
- 4 AFASTAMENTOS

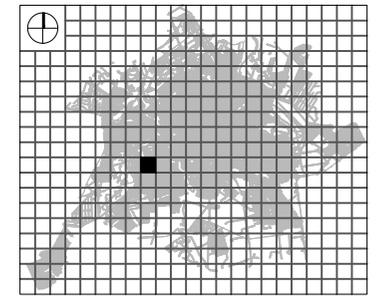
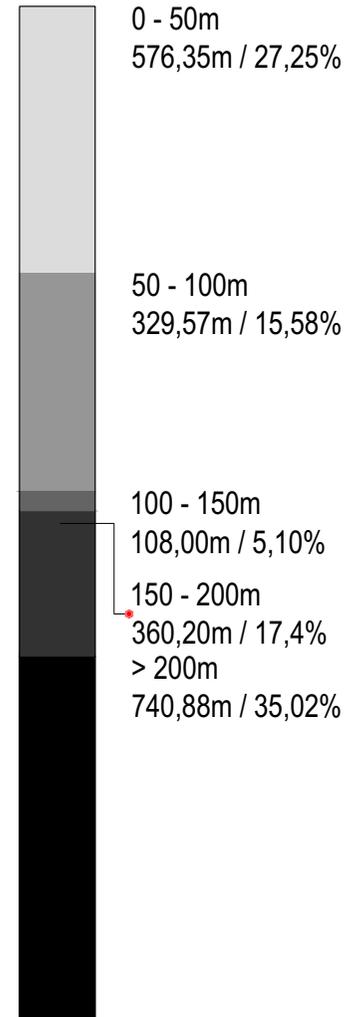
MAPA 14 Bairro Planalto. Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), com dados adaptados do Google Street vieww (2019) pela autora.

CAMINHABILIDADE IV

COMPRIMENTO DOS QUARTEIRÕES



0 50 100 300 500m



Subcentro Planalto
UBERLÂNDIA 2020

MAPA 15

Legenda

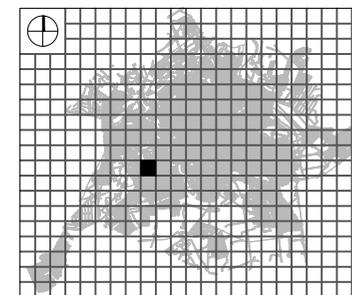
- 0 - 50m
- 50 - 100m
- 100 - 150m
- 150 - 200m
- > 200m

MAPA 15 Bairro Planalto. Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), com dados adaptados do Google Street view (2019) pela autora.

CAMINHABILIDADE V TOPOGRAFIA / TRAÇADO



0 - 8,33%
1.377,63m / 100%



Subcentro Planalto
UBERLÂNDIA 2020

MAPA 16

Legenda

- 0 - 8,33%
- 8,33% - 15%
- > 15%

MAPA 16 Bairro Planalto. Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), com dados adaptados do Google Street vieww (2019) pela autora.

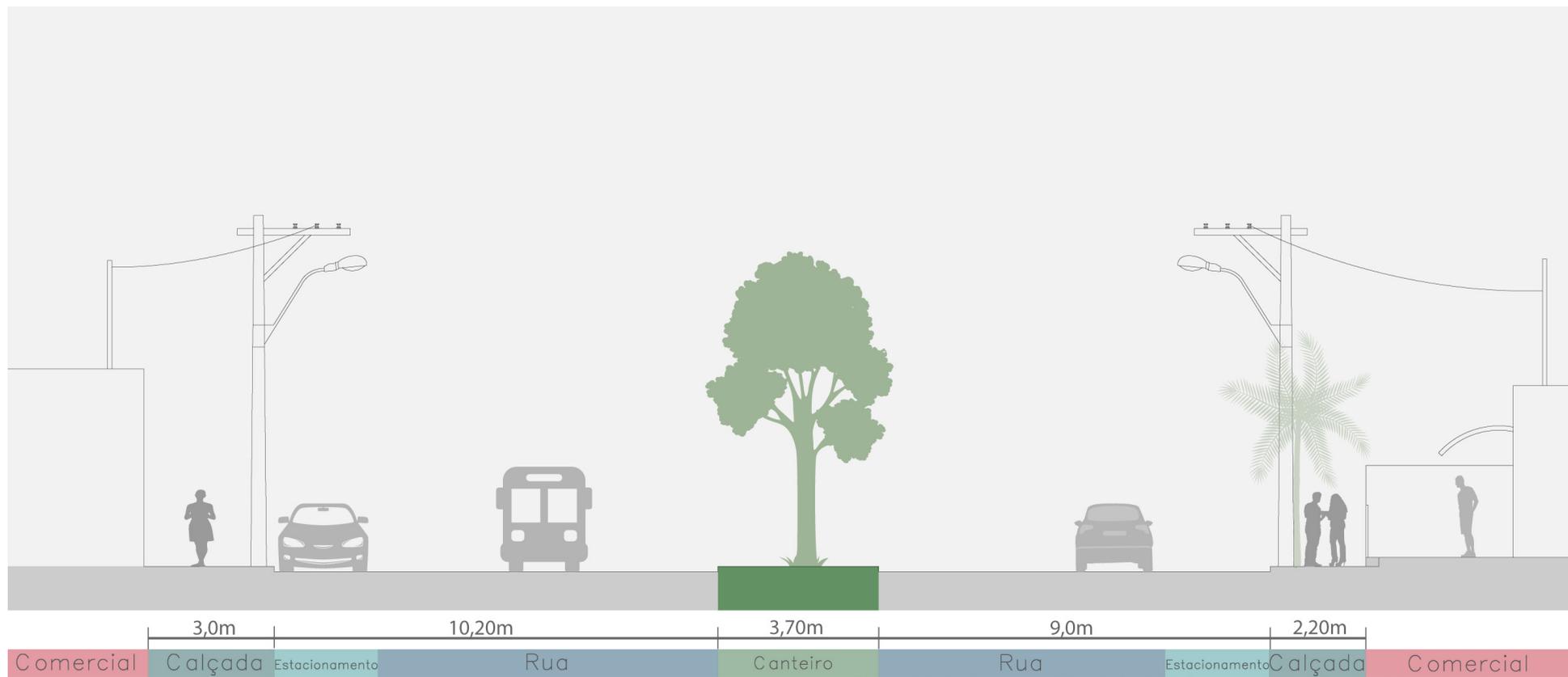


Figura 24. Corte esquemático da Av José Fonseca e Silva. **Fonte:** elaborado pela autora.

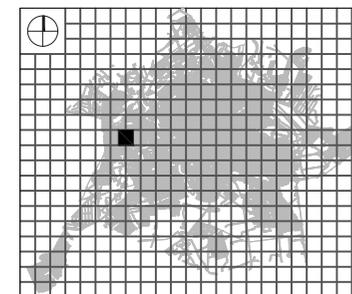
PERMEABILIDADE HORIZONTAL

PÚBLICO / PRIVADO



ÁREA PÚBLICA
272.733,74m² / 27,27%

ÁREA PRIVADA
727.266,26m² / 72,52%



Subcentro Luizote de Freitas
UBERLÂNDIA 2020

MAPA 17

Legenda

-  PÚBLICO
-  PRIVADO

MAPA 17 Bairro Luizote de Freitas/J Patrícia. Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), adaptado pela autora.

PERMEABILIDADE VERTICAL CHEIOS / VAZIOS



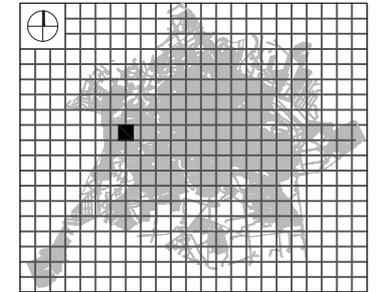
0 50 100 300 500m

ÁREA NÃO CONSTRUÍDA
PÚBLICA
272.733,74m² / 27,2%

ÁREA NÃO CONSTRUÍDA
TOTAL 546.932,53m²
54,69%

ÁREA NÃO CONSTRUÍDA
PRIVADA
274.198,79m² / 27,41%

ÁREA CONSTRUÍDA
453.067,47m² / 45,30%



Subcentro Luizote de Freitas
UBERLÂNDIA 2020

MAPA 18

Legenda

 CHEIOS
 VAZIOS

MAPA 18 Bairro Luizote de Freitas/J Patrícia. Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), adaptado pela autora.

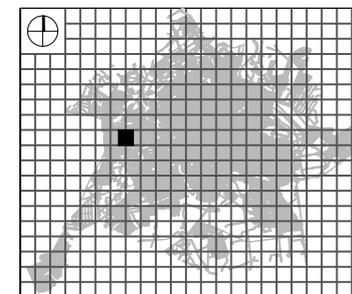
CAMINHABILIDADE I

LEITO CARROÇÁVEL / CALÇADA



LEITO CARROÇÁVEL
134.245,31m²
13,42% (BRUTO)
62,89% (LÍQUIDO)

CALÇADA
79.197,41m²
7,91% (BRUTO)
37,1% (LÍQUIDO)



Subcentro Luizote de Freitas
UBERLÂNDIA 2020

MAPA 19

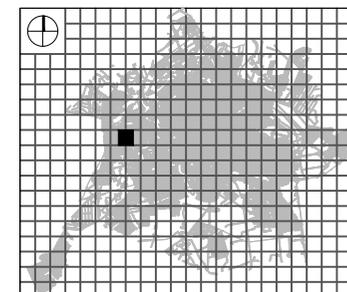
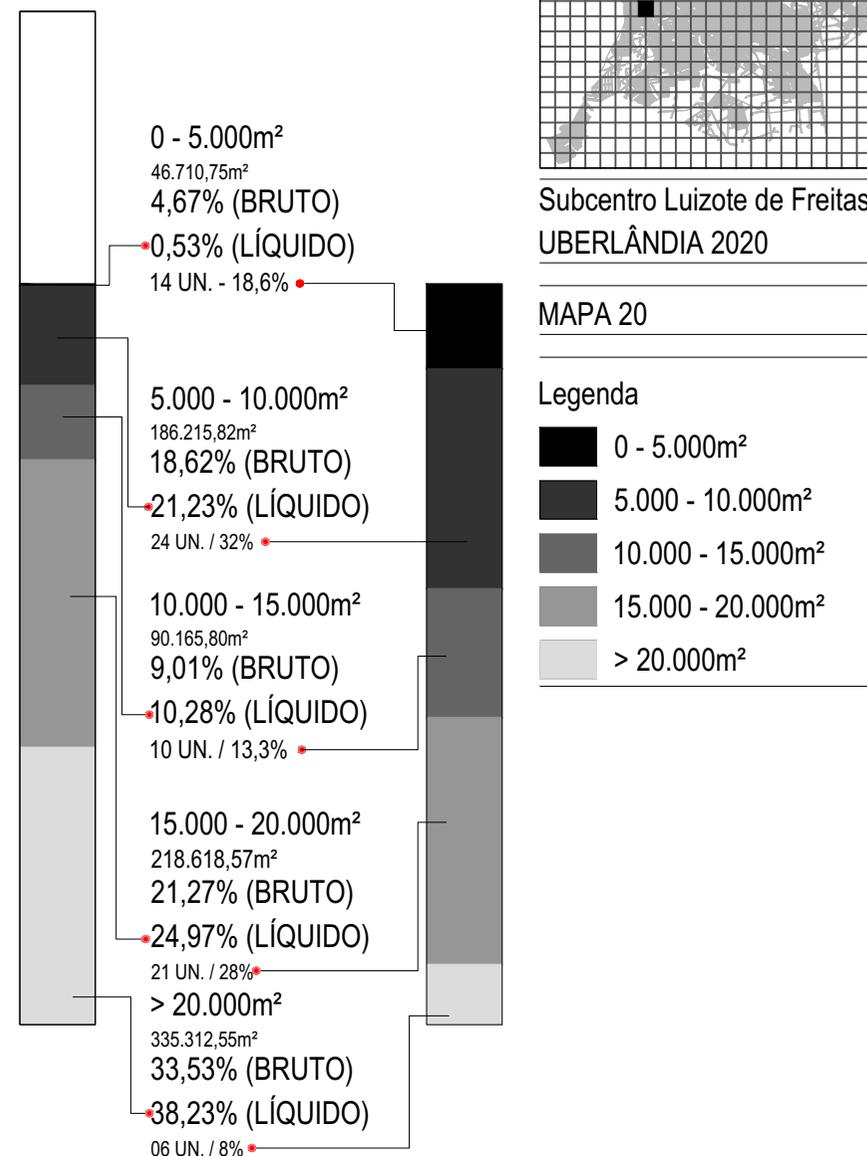
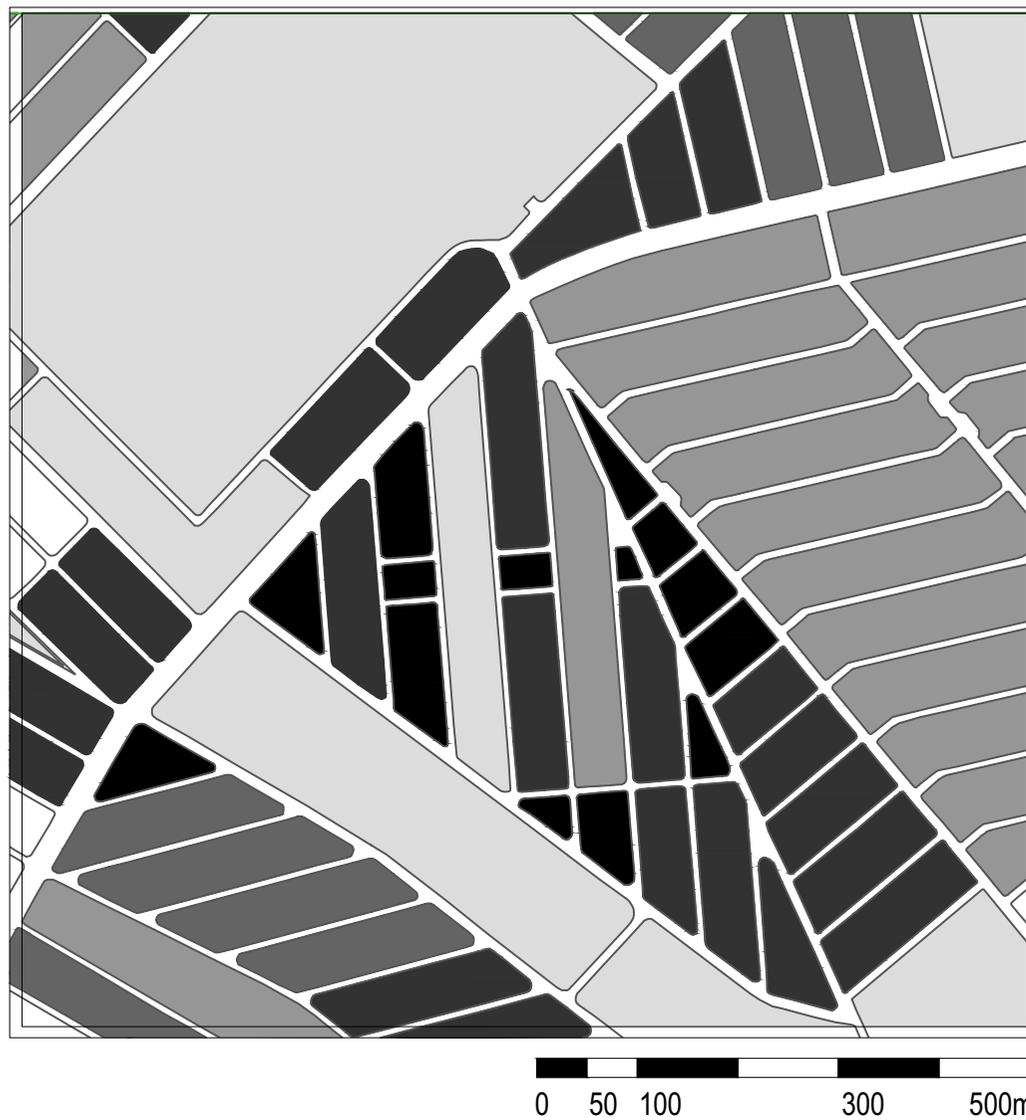
Legenda

- L. CARROÇÁVEL
- CALÇADA

MAPA 19 Bairro Luizote de Freitas/J Patrícia. Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), adaptado pela autora.

CAMINHABILIDADE II

ÁREA DOS QUARTEIRÕES



Subcentro Luizote de Freitas
UBERLÂNDIA 2020

MAPA 20

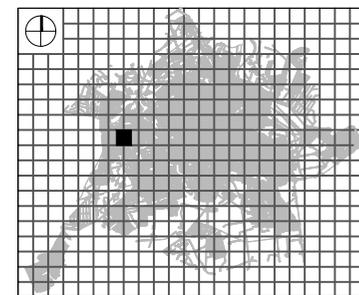
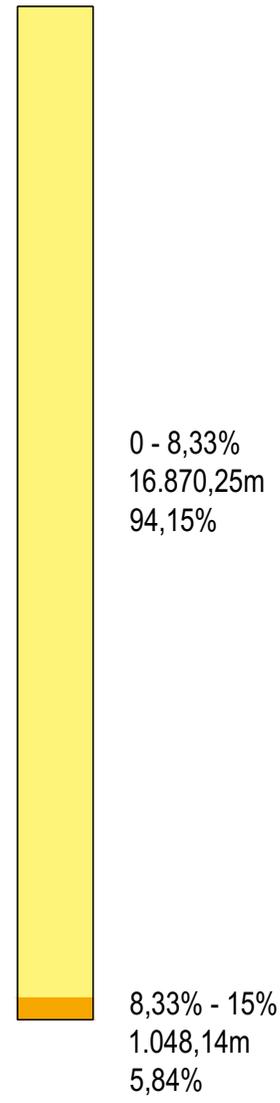
Legenda

- 0 - 5.000m²
- 5.000 - 10.000m²
- 10.000 - 15.000m²
- 15.000 - 20.000m²
- > 20.000m²

MAPA 20 Bairro Luizote de Freitas/J Patrícia. Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), adaptado pela autora.

CAMINHABILIDADE III

TOPOGRAFIA / TRAÇADO



Subcentro Luizote de Freitas
UBERLÂNDIA 2020

MAPA 21

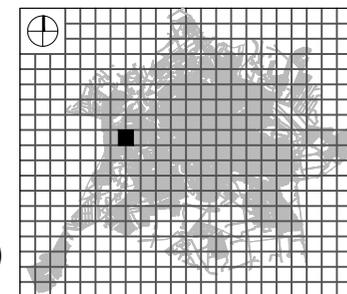
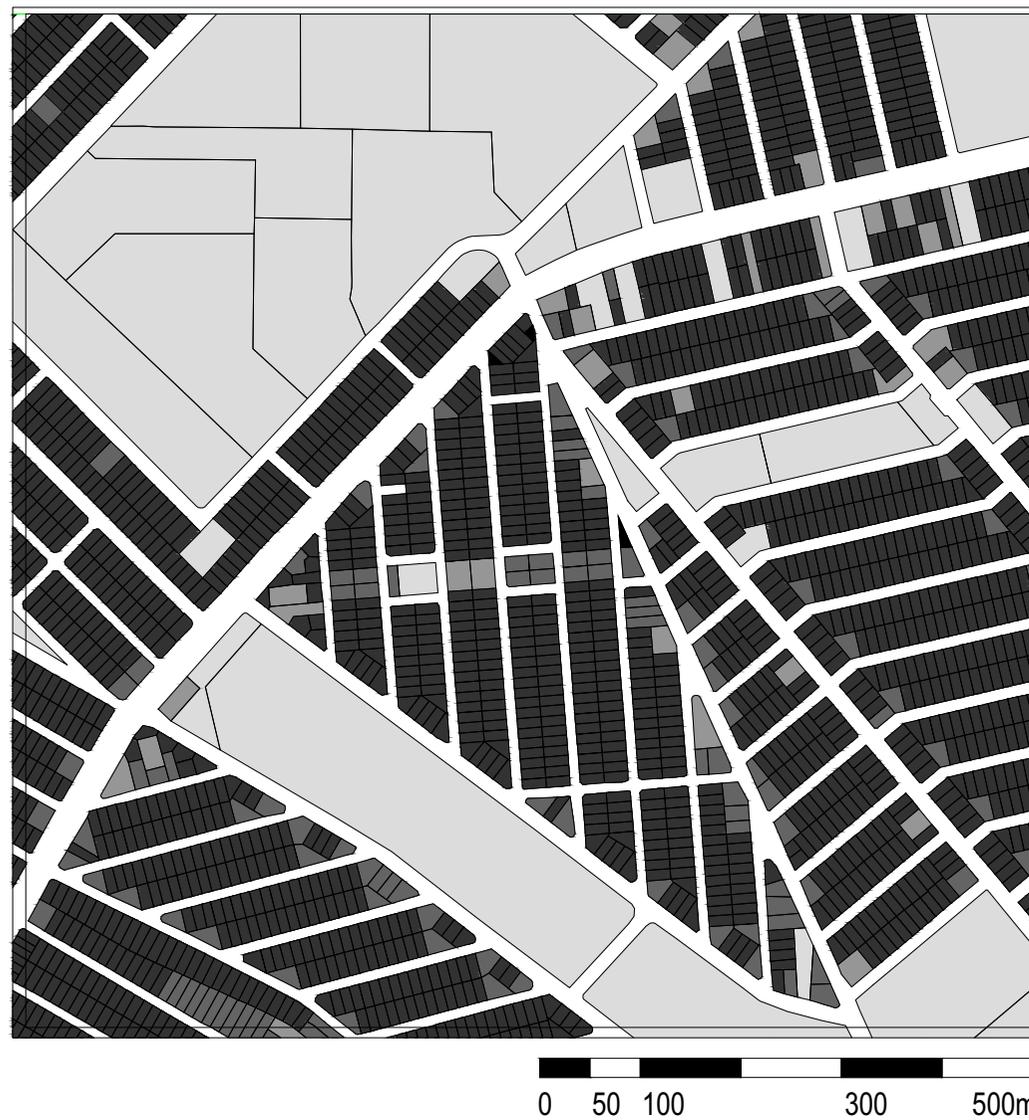
Legenda

	0 - 8,33%
	8,33% - 15%
	> 15%

MAPA 21 Bairro Luizote de Freitas/J Patrícia. Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), adaptado pela autora.

GRANULOMETRIA I

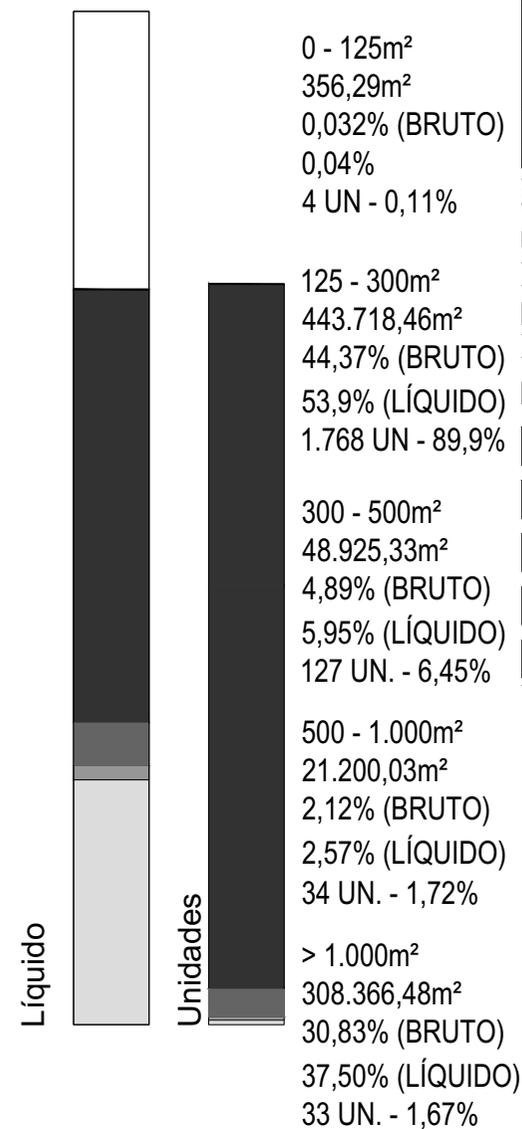
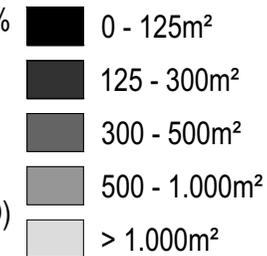
ÁREA DOS LOTES



Subcentro Luizote de Freitas
UBERLÂNDIA 2020

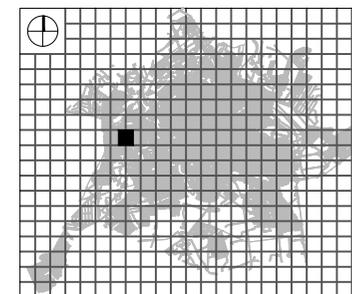
MAPA 22

Legenda



MAPA 17 Bairro Luizote de Freitas/J. Patrícia. Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), adaptado pela autora.

GRANULOMETRIA II QUANTIDADE DE LOTES



Subcentro Luizote de Freitas
UBERLÂNDIA 2020

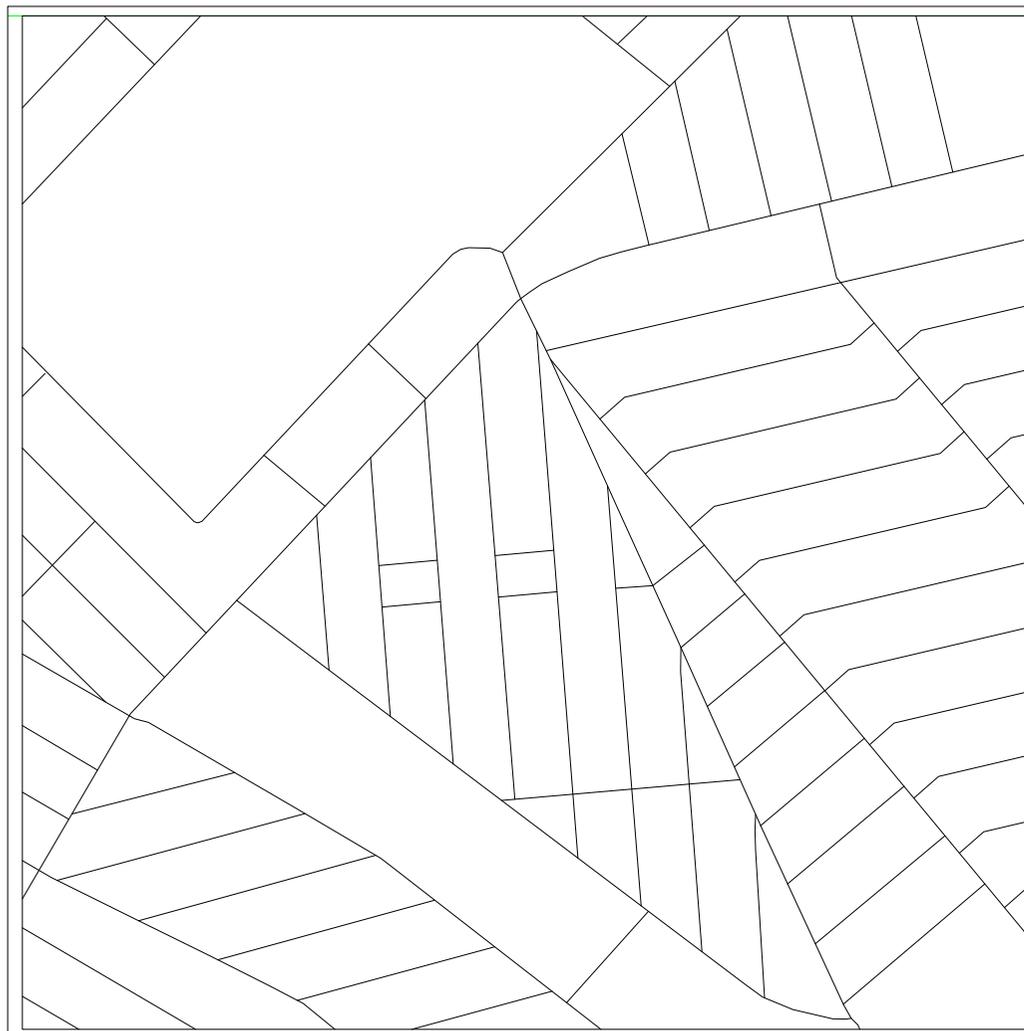
MAPA 23

2269 LOTES

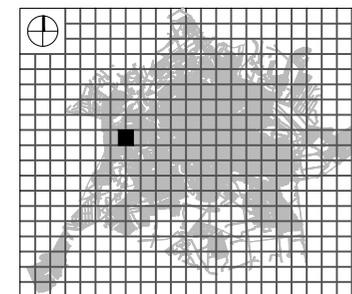
MAPA 23 Bairro Luizote de Freitas/J Patrícia. Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), adaptado pela autora.

ACESSIBILIDADE I

COMPRIMENTOTO TOTAL DAS RUAS



17.918,39m/km²



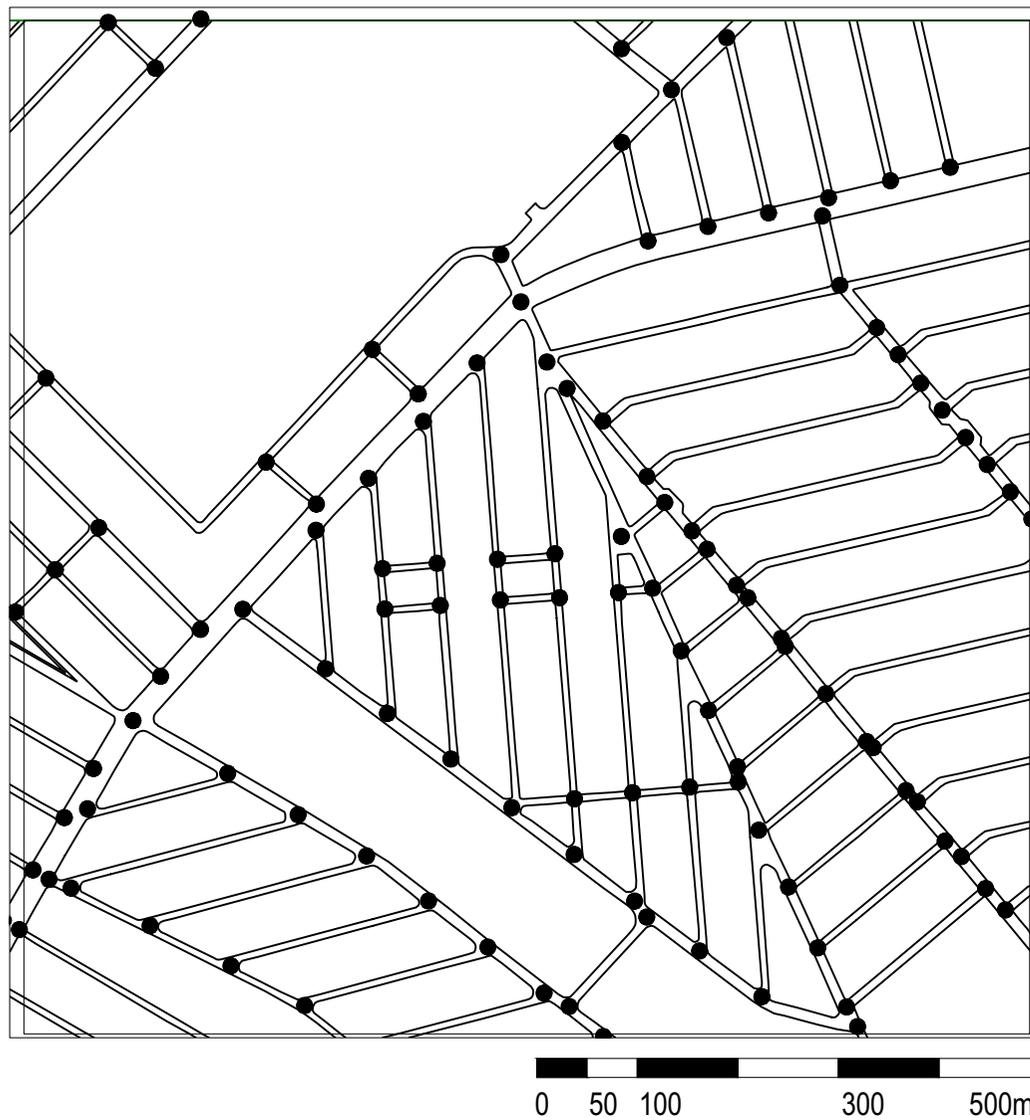
Subcentro Luizote de Freitas
UBERLÂNDIA 2020

MAPA 24

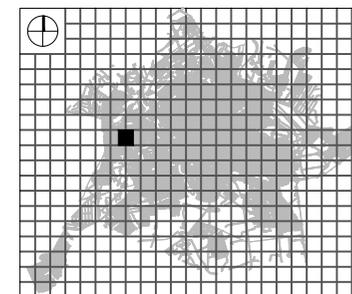
— EIXO DAS RUAS

MAPA 24 Bairro Luizote de Freitas/J Patrícia. **Fonte:** arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), adaptado pela autora.

ACESSIBILIDADE II QUANTIDADE DE CRUZAMENTOS



107 CRUZAMENTOS



Subcentro Luizote de Freitas
UBERLÂNDIA 2020

MAPA 25

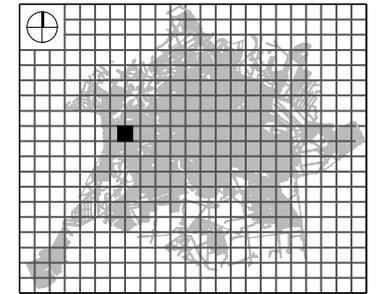
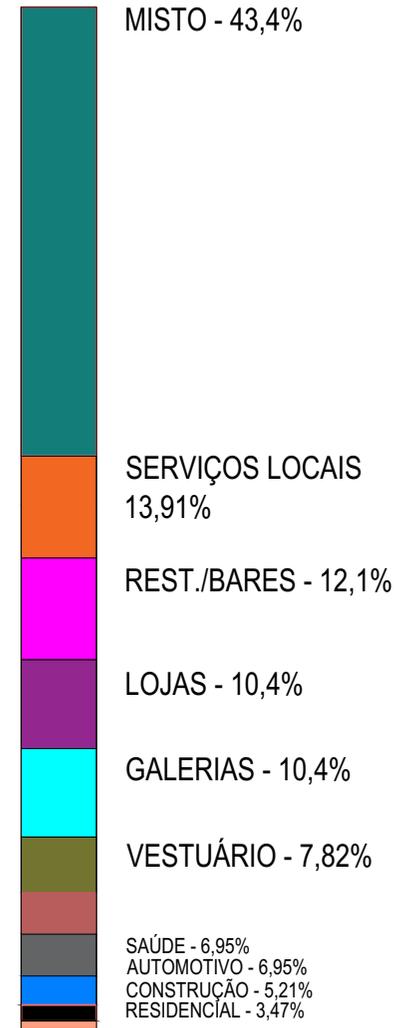
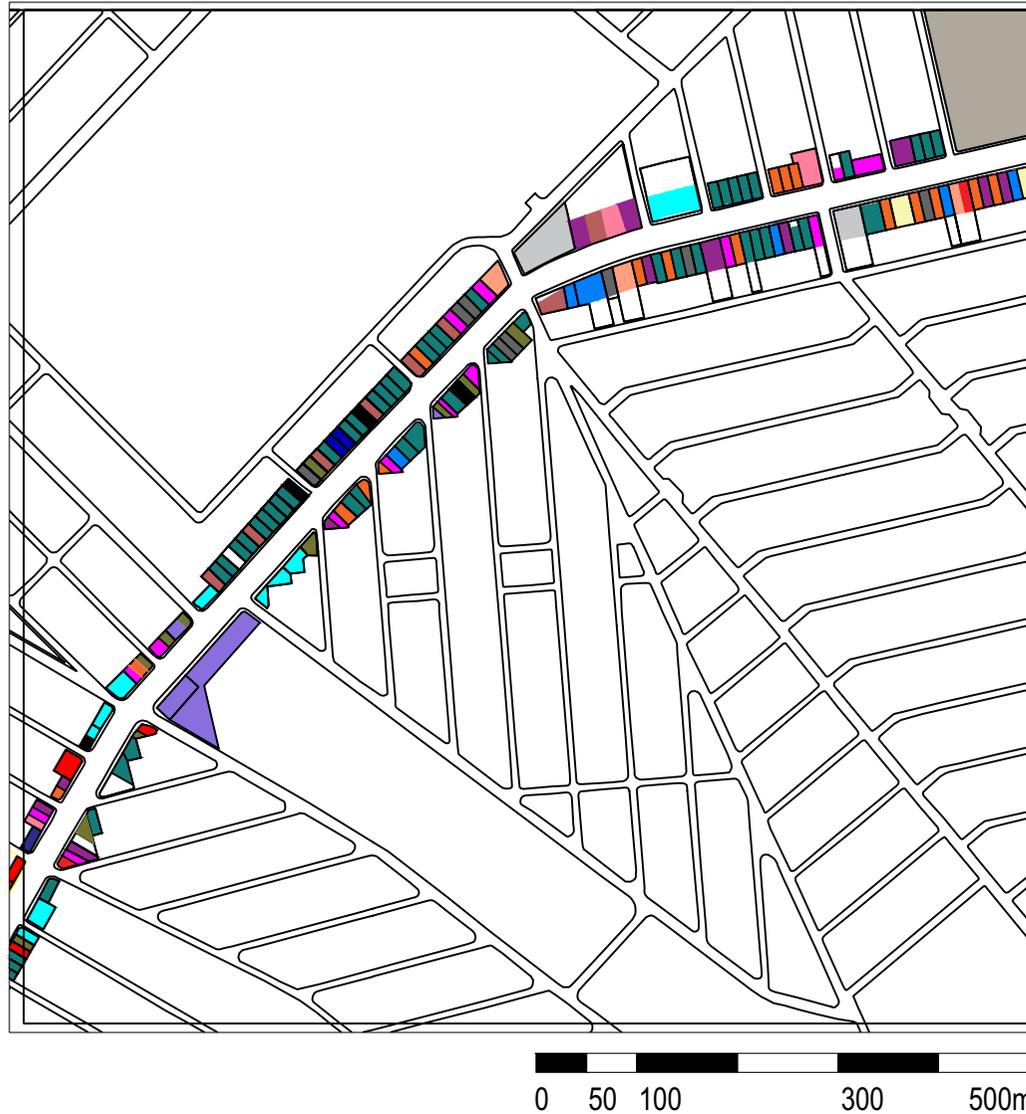
Legenda

● CRUZAMENTOS

MAPA 25 Bairro Luizote de Freitas/J Patrícia. Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), adaptado pela autora.

DIVERSIDADE I

USO DOS EDIFÍCIOS



Subcentro Luizote de Freitas
UBERLÂNDIA 2020

MAPA 26

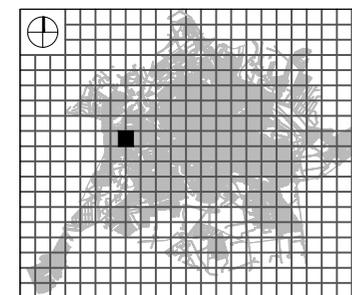
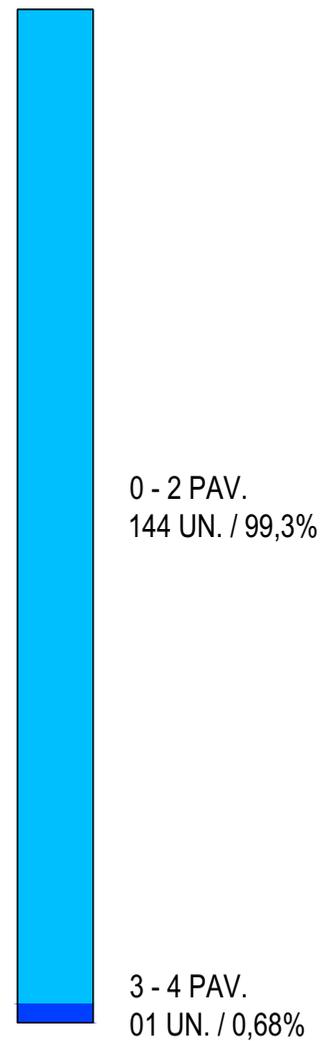
Legenda

- RESIDENCIAL
- USO MISTO
- RESTAURANTES/BAR
- SERVIÇOS LOCAIS
- AUTOMOTIVOS
- MERCADOS/SACOLÃO
- CONSTRUÇÃO/DECOR.
- VESTUÁRIO
- RELIGIOSO
- FARMÁCIA
- EDUCACIONAIS
- LOJAS/DEPART.
- POSTO DE GASOLINA
- SAÚDE
- LOTÉRICA/CORREIO
- GALERIAS
- EQUIP. PÚBLICOS
- INDÚSTRIA
- FINANCEIRO

MAPA 26 Bairro Luizote de Freitas / Jardim Patrícia. Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), com dados adaptados do Google Street view (2019) pela autora.

DIVERSIDADE II

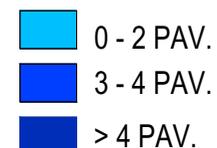
GABARITO DOS EDIFÍCIOS



Subcentro Luizote de Freitas
UBERLÂNDIA 2020

MAPA 27

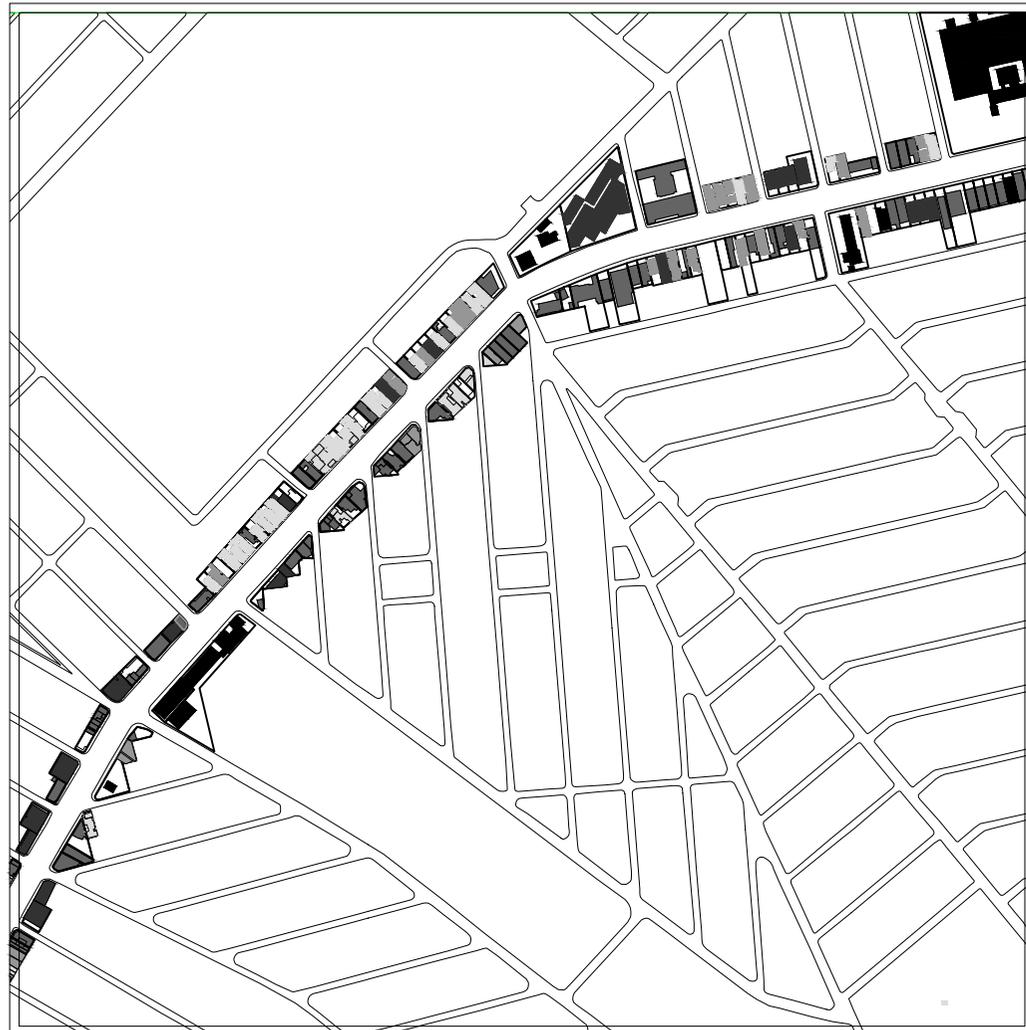
Legenda



MAPA 27 Bairro Luizote de Freitas / Jardim Patrícia. Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), com dados adaptados do Google Street view (2019) pela autora.

DIVERSIDADE III

TIPOLOGIA DOS EDIFÍCIOS



0 50 100 300 500m

T1 - BLOCO RESIDENCIAL
MURADO - 2%

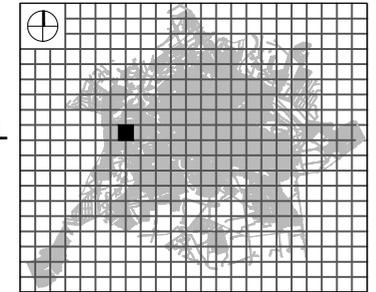
T2 - BLOCO MISTO/
RESIDENCIAL FUNDOS
20%

T3 -BLOCO
MISTO/RESIDENCIAL
SOBRADO - 18%

T4 -COMERCIAL TÉRREO
C/S/ MARQUISE - 41%

T5 -COMERCIAL SOBRADO
C/S/ MARQUISE - 12%

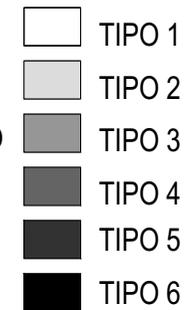
T6 - OUTROS
7UN.



Subcentro Luizote de Freitas
UBERLÂNDIA 2020

MAPA 28

Legenda

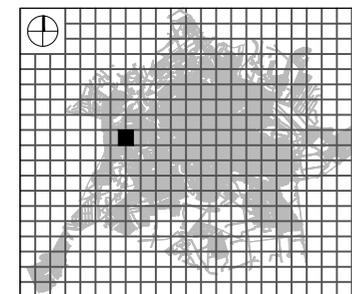
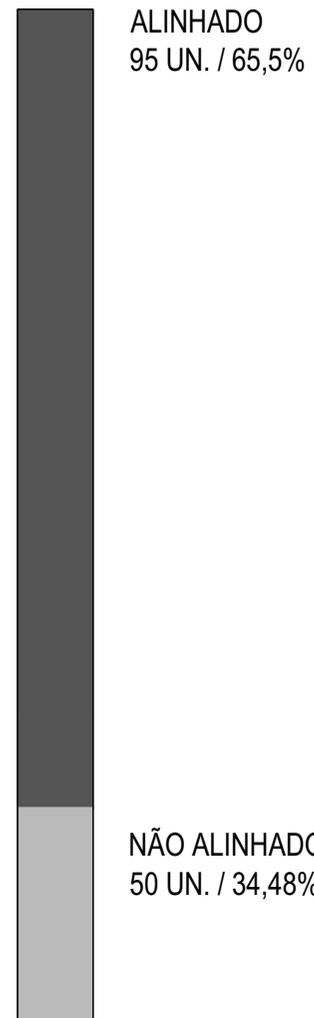


ACESSIBILIDADE III

AFASTAMENTO DOS EDIFÍCIOS



0 50 100 300 500m



Subcentro Luizote de Freitas
UBERLÂNDIA 2020

MAPA 29

Legenda

- ALINHADO
- NÃO ALINHADO

MAPA 29 Bairro Luizote de Freitas / Jardim Patrícia. Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), com dados adaptados do Google Street view (2019) pela autora.

ACESSIBILIDADE IV

AFASTAMENTO DOS EDIFÍCIOS



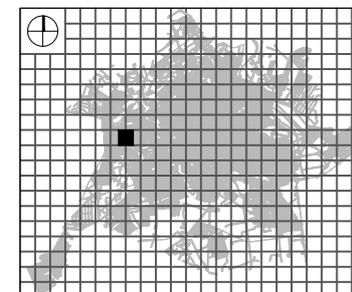
NENHUM AFASTAMENTO
68 UN. / 46,8%

1 AFASTAMENTO
46 UN. / 37,7%

2 AFASTAMENTOS
23 UN. / 13,1%

3 AFASTAMENTOS
3 UN. / 2%

4 AFASTAMENTOS
5 UN. / 3%



Subcentro Luizote de Freitas
UBERLÂNDIA 2020

MAPA 30

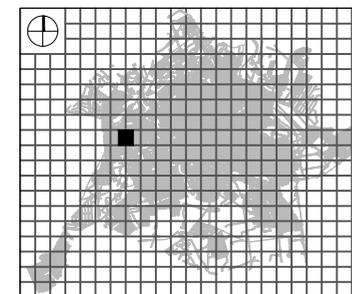
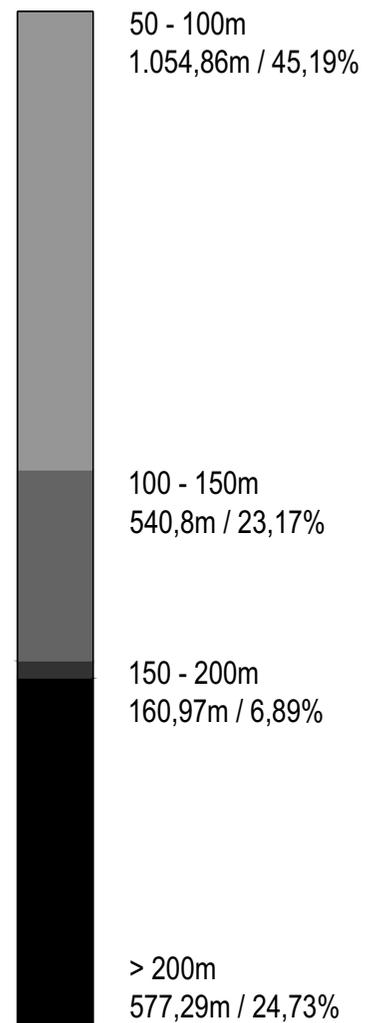
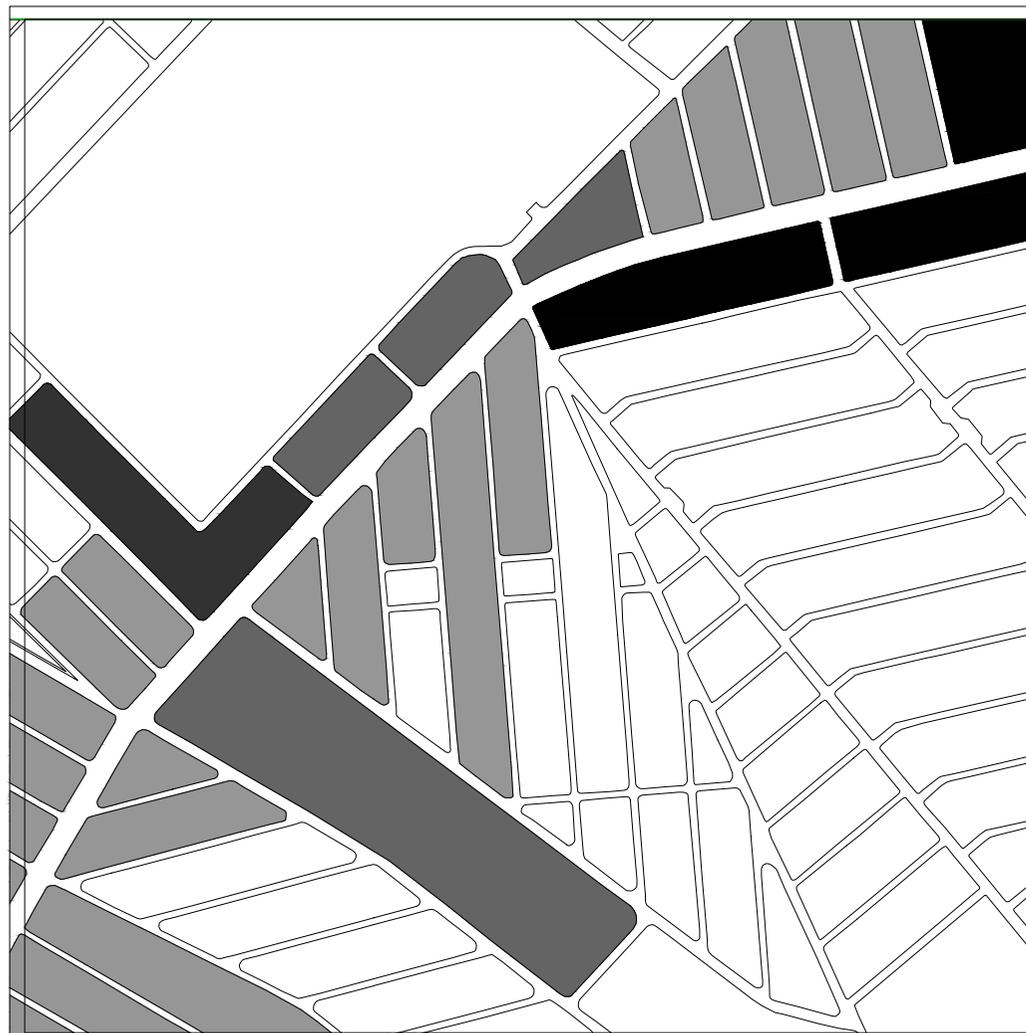
Legenda

-  NENHUM AFAST.
-  1 AFASTAMENTO
-  2 AFASTAMENTOS
-  3 AFASTAMENTOS
-  4 AFASTAMENTOS

MAPA 30 Bairro Luizote de Freitas / Jardim Patrícia. Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), com dados adaptados do Google Street view (2019) pela autora.

CAMINHABILIDADE IV

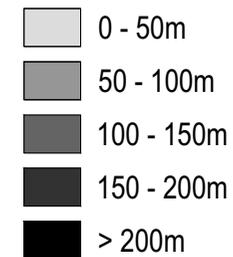
COMPRIMENTO DOS QUARTEIRÕES



Subcentro Luizote de Freitas
UBERLÂNDIA 2020

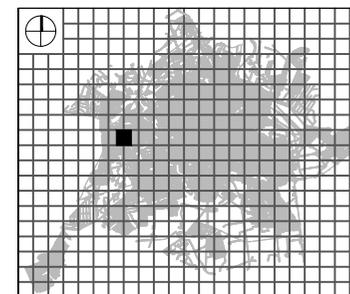
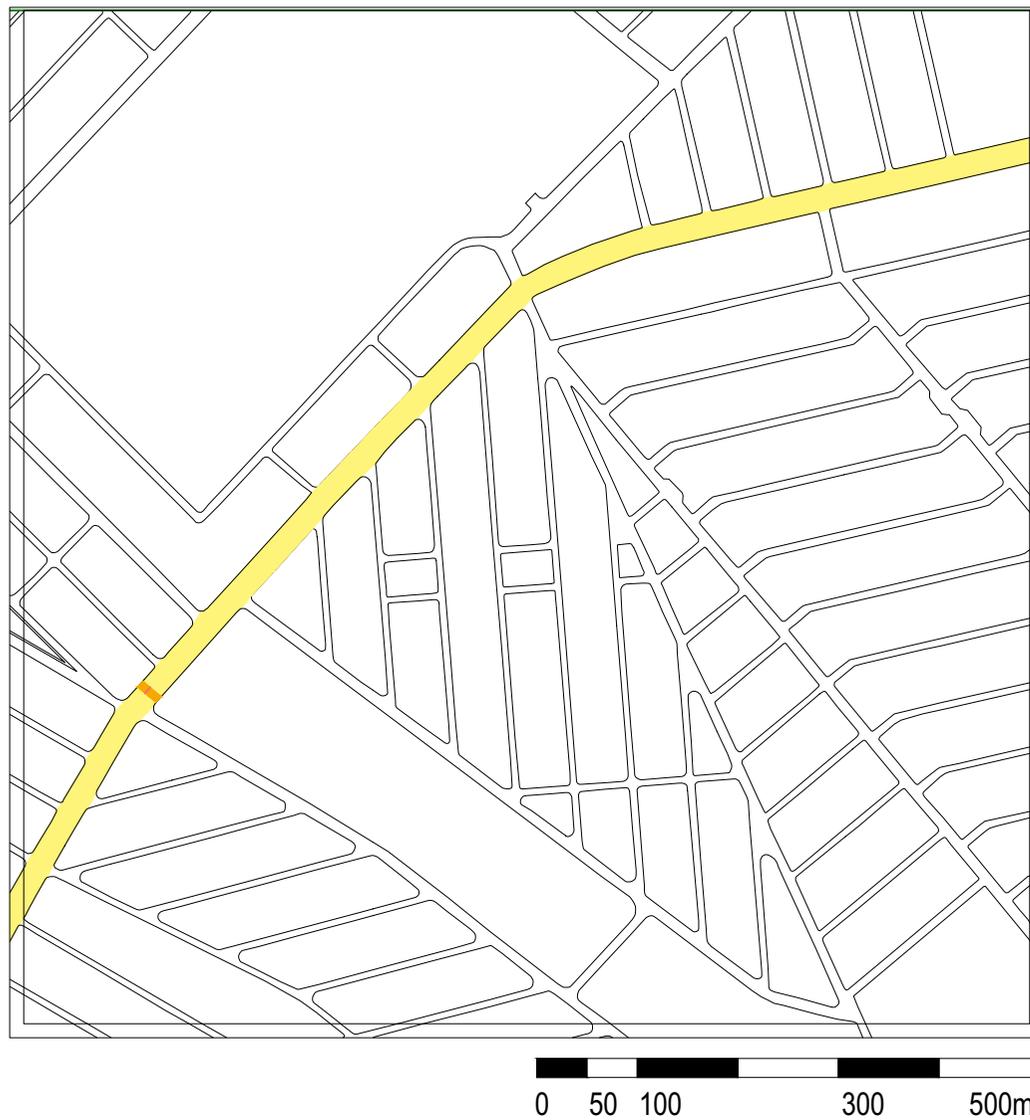
MAPA 31

Legenda



MAPA 31 Bairro Luizote de Freitas / Jardim Patrícia. Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), com dados adaptados do Google Street view (2019) pela autora.

CAMINHABILIDADE III TOPOGRAFIA TRAÇADO



Subcentro Luizote de Freitas
UBERLÂNDIA 2020

MAPA 32

Legenda

0 - 8,33%
1.291,89m / 99,38%

0 - 8,33%

8,33% - 15%

> 15%

8,33% - 15%
7,98m
0,61%

MAPA 32 Bairro Luizote de Freitas / Jardim Patrícia. Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), com dados adaptados do Google Street view (2019) pela autora.

A partir do Mapa 26 (Diversidade I), inicia-se a análise da Avenida José Fonseca e Silva, e é possível observar que há poucos lotes estritamente residenciais. São 54,5% as edificações de uso comercial/serviços na área do subcentro, e 39,5% de lotes de uso misto, e nesta última análise, em sua maioria são edifícios tipo sobrados, com as residências no segundo pavimento. Isso pode ocorrer devido a duas variantes, a primeira, é da possibilidade de pagar somente impostos sobre uma edificação, pois o proprietário do comércio/serviços, não precisa de outro local para residir e gastar assim duas vezes a mais, tanto com locação, transporte, entre outros fatores. A segunda variante é a de poder locar o segundo pavimento da edificação, caso não seja de interesse do comerciante residir lá, pois é um bairro consolidado, bem localizado, o que facilita o aluguel para pessoas que trabalham nas proximidades do bairro.

A Avenida José Fonseca e Silva possui duas faixas de passagem para veículos e estacionamento em ambos os lados do canteiro central. Porém para o pedestre as calçadas são estreitas (figura 25) e algumas barreiras, como rampas para as entradas das edificações, itens do mostruário de lojas, etc. Neste subcentro acontece o mesmo que mencionado na análise do Bairro Planalto, o constante uso das marquises de fachadas. Em alguns trechos, há uma poluição visual devido a grande quantidade de informações que são colocadas nas marquises (figura 26)



Figura 25. Avenida José Fonseca e Silva - proporção e utilização. **Fonte:** registrado pela autora.



Figura 26. Avenida José Fonseca e Silva - proporção e utilização. **Fonte:** registrado pela autora.

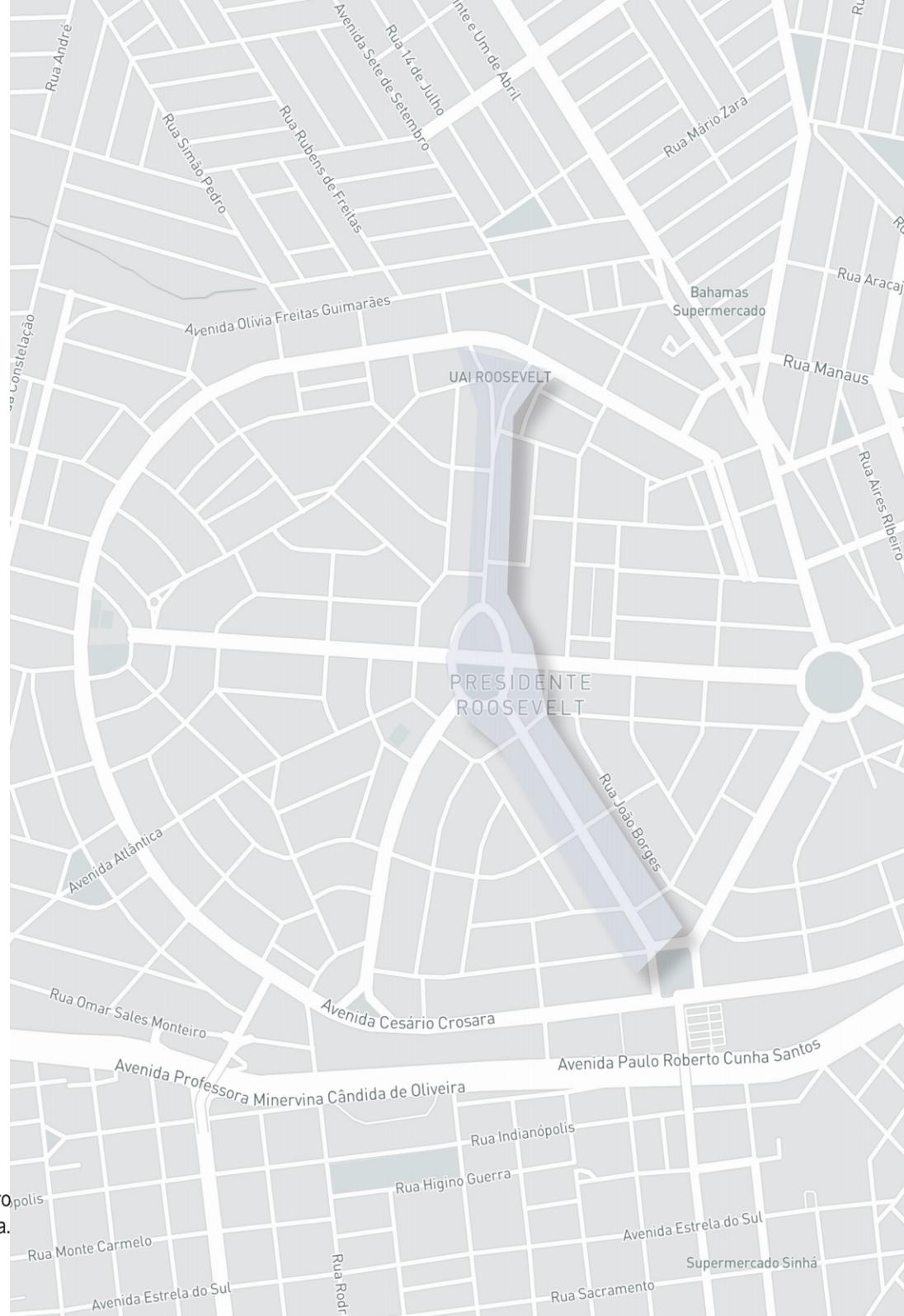
ANÁLISES SUBCENTRO BAIRRO PRESIDENTE ROOSEVELT

O bairro Roosevelt, localizado no setor norte da cidade de Uberlândia, é o bairro com o traçado urbano que diverge com o restante da cidade. Iniciado nos anos de 1940 pela Companhia de Melhoramento de Uberlândia teve seu planejamento estruturado a partir da Praça Lincoln, com influências do urbanismo francês, com traçado radial. No período da sua concepção, estava bastante isolado do centro comercial, vindo a ter um acesso facilitado após a canalização do Córrego Tabocas (1970). Apresenta-se a apenas dois quilômetros de distância da área central, sendo cortado pela BR 365, que dentro do perímetro urbano tem o nome de Minervina Cândida de Oliveira.

O subcentro no Roosevelt é delimitado pelas ruas Ordália Carneiro de Oliveira, e Avenida João Bernardes de Souza, a avenida principal Cesário Crosara, que circunda o bairro, não é delimitada como subcentro, devido ao fato das atividades comerciais centrais não serem expressivas.

O censo publicado em 2010 pelo IBGE mostra o quantitativo populacional do bairro, chegando a ser quase 22 mil habitantes para uma área de 3,3km². Neste mesmo censo, foram contabilizados 7.811 domicílios, sendo grande número de lotes de casas, reforçando a ideia do surgimento do subcentro. Observa-se que nas avenidas principais, há uma consolidação do sistema de transporte público, com cinco pontos de ônibus entre a Avenida João Bernardes de Souza e Av. Ordália Carneiro.

Figura 27. Demarcação das ruas do subcentro Presidente Roosevelt. **Fonte:** elaborado pela autora.



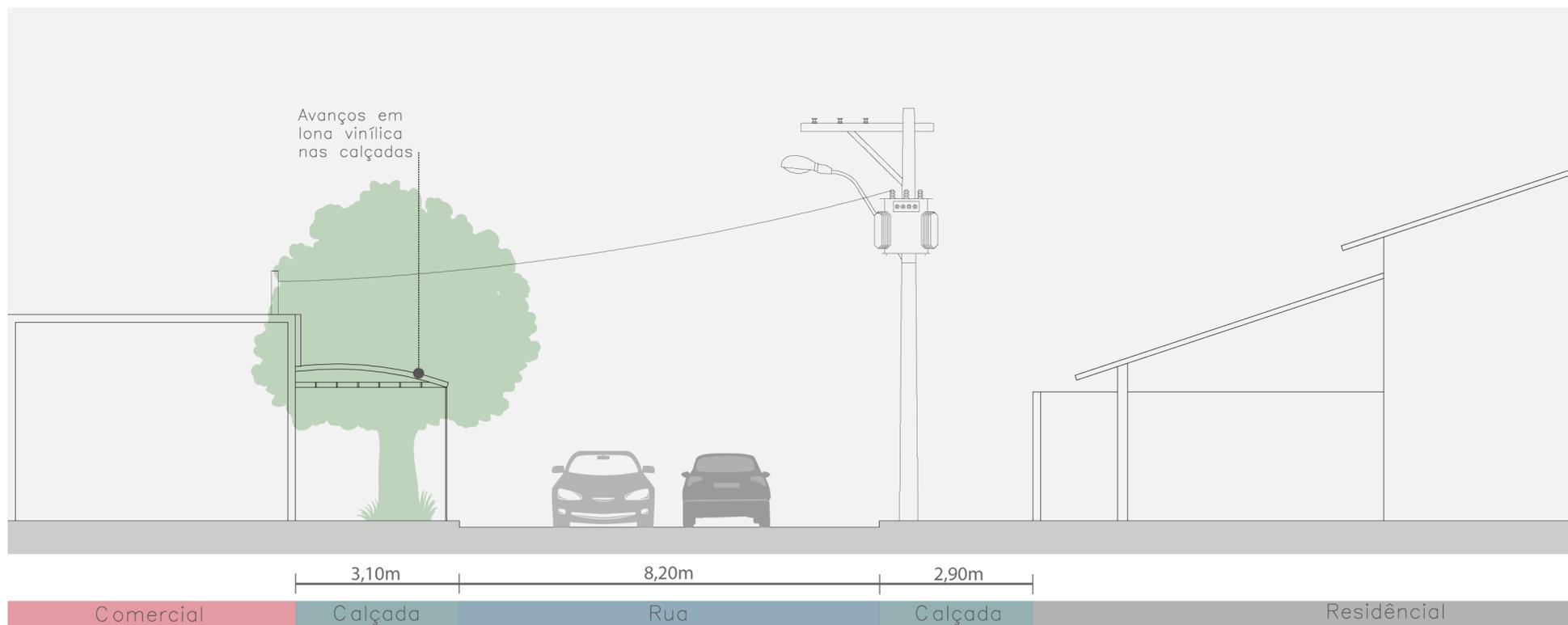
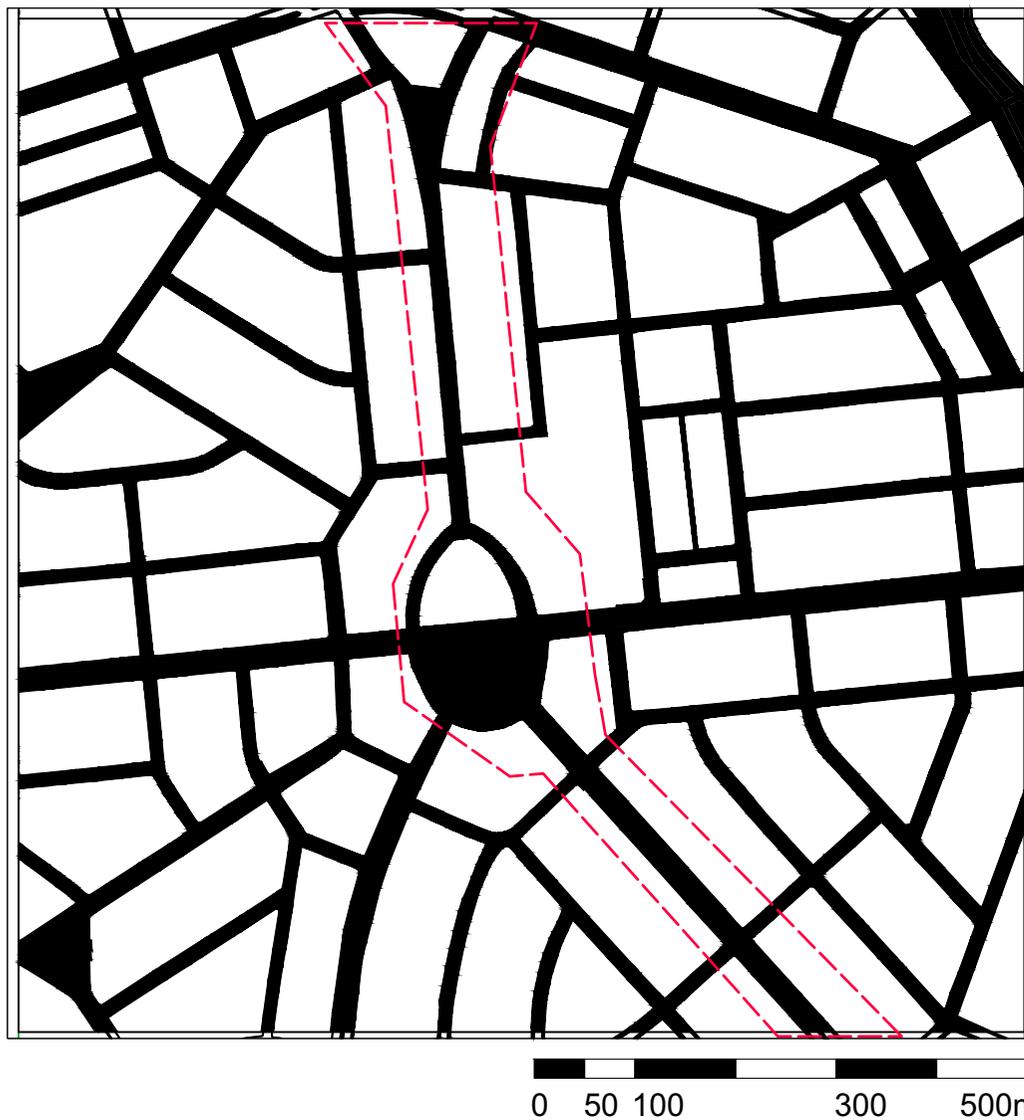


Figura 28 Corte esquemático da Av. Ordália Carneiro. **Fonte:** elaborado pela autora.

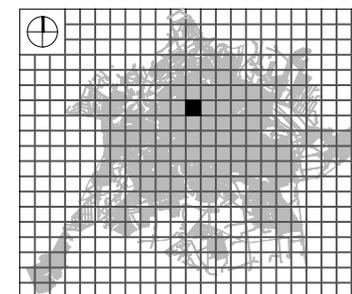
PERMEABILIDADE HORIZONTAL

PÚBLICO / PRIVADO



ÁREA PÚBLICA
252.568,5m² / 25,25%

ÁREA PRIVADA
747.431,50m² / 74,7%



Subcentro Pres. Roosevelt
UBERLÂNDIA 2020

MAPA 33

Legenda

- PÚBLICO
- PRIVADO

MAPA 33 Pres. Roosevelt. Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), adaptado pela autora.

PERMEABILIDADE VERTICAL CHEIOS / VAZIOS



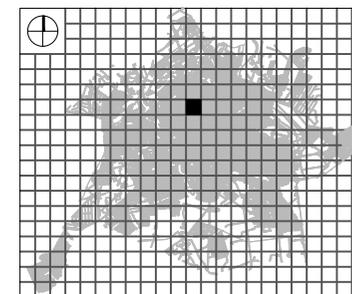
0 50 100 300 500m

ÁREA NÃO CONSTRUÍDA
PÚBLICA
252.568,50m² / 25,25%

ÁREA NÃO CONSTRUÍDA
TOTAL
602.869,90m²/60,28%

ÁREA NÃO CONSTRUÍDA
PRIVADA
350.301,40m² / 35,03%

ÁREA CONSTRUÍDA
397.130,10m² / 39,71%



Subcentro Pres. Roosevelt
UBERLÂNDIA 2020

MAPA 34

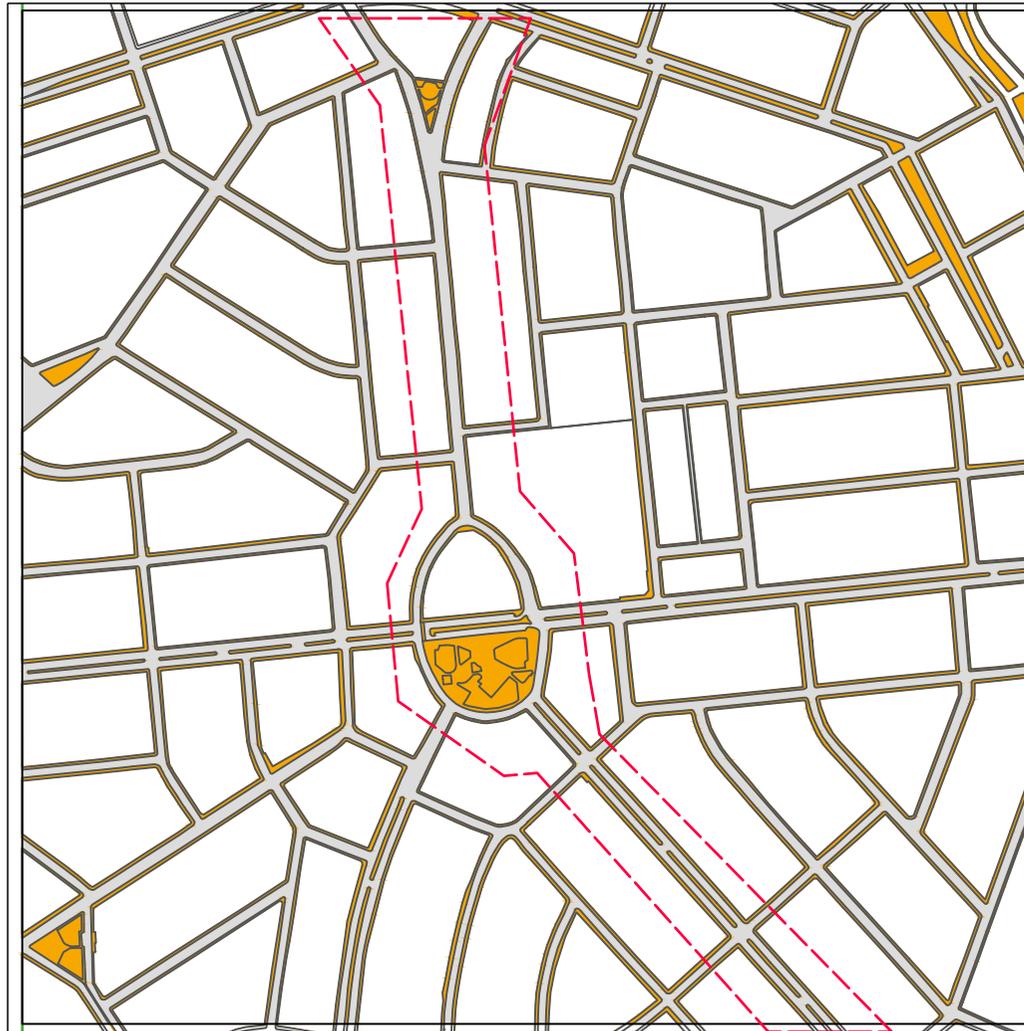
Legenda

■ CONSTRUÍDO
□ LIVRE

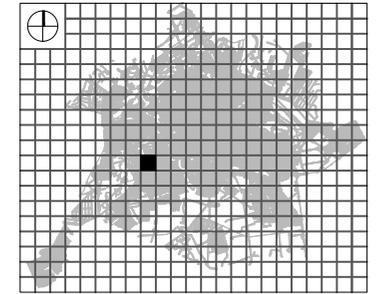
MAPA 34 Pres. Roosevelt. Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), adaptado pela autora.

CAMINHABILIDADE I

LEITO CARROÇÁVEL / CALÇADA



	LEITO CARROÇÁVEL 158.187,47m ² 15,81% (BRUTO) 62,6% (LÍQUIDO)
	CALÇADA 94.381,03m ² 9,43% (BRUTO) 37,3% (LÍQUIDO)



Subcentro Pres. Roosevelt
UBERLÂNDIA 2020

MAPA 35

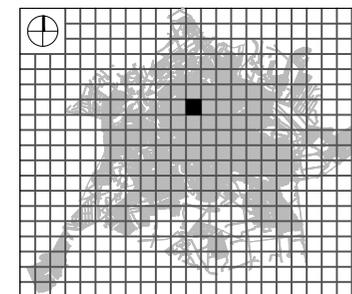
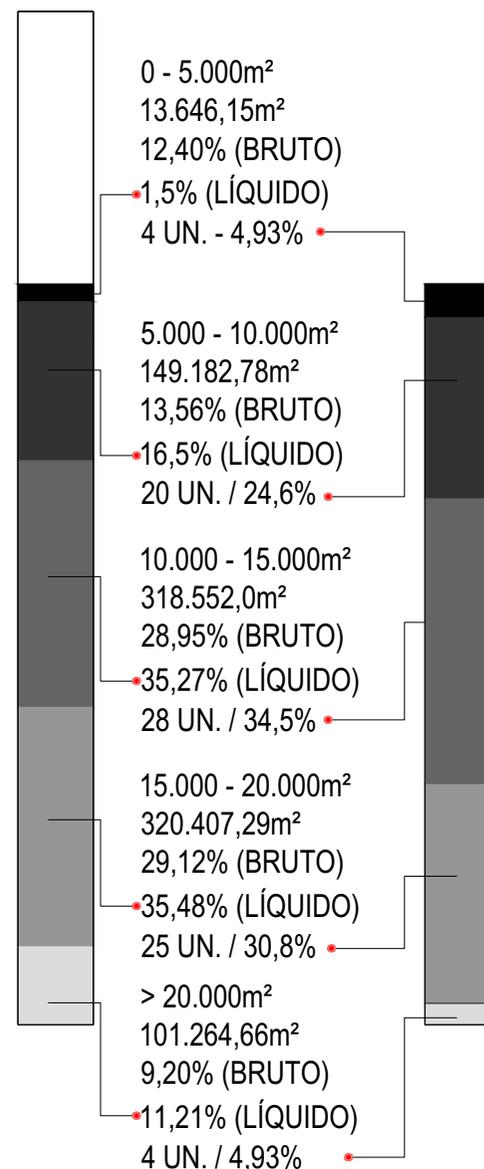
Legenda

- LEITO CARROÇÁVEL
- CALÇADA

MAPA 35 Pres. Roosevelt. Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), adaptado pela autora.

CAMINHABILIDADE II

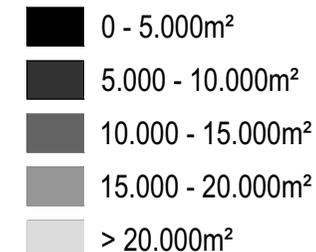
ÁREA DOS QUARTEIRÕES



Subcentro Pres. Roosevelt
UBERLÂNDIA 2020

MAPA 36

Legenda

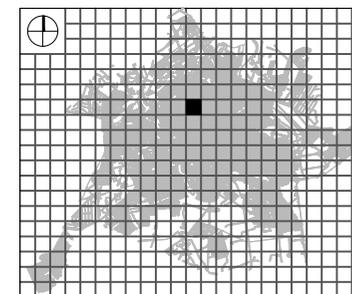


MAPA 36 Pres. Roosevelt. Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), adaptado pela autora.

CAMINHABILIDADE III TOPOGRAFIA / TRAÇADO



0 - 8,33%
16.254,56m
100%



Subcentro Pres. Roosevelt
UBERLÂNDIA 2020

MAPA 37

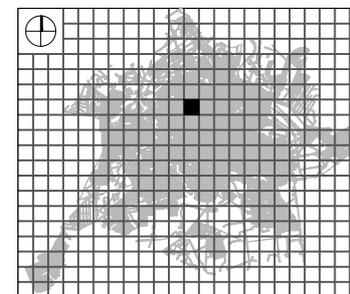
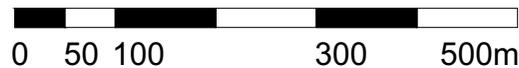
Legenda

- 0 - 8,33%
- 8,33% - 15%
- > 15%

MAPA 37 Pres. Roosevelt. Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), adaptado pela autora.

GRANULOMETRIA I

ÁREA DOS LOTES

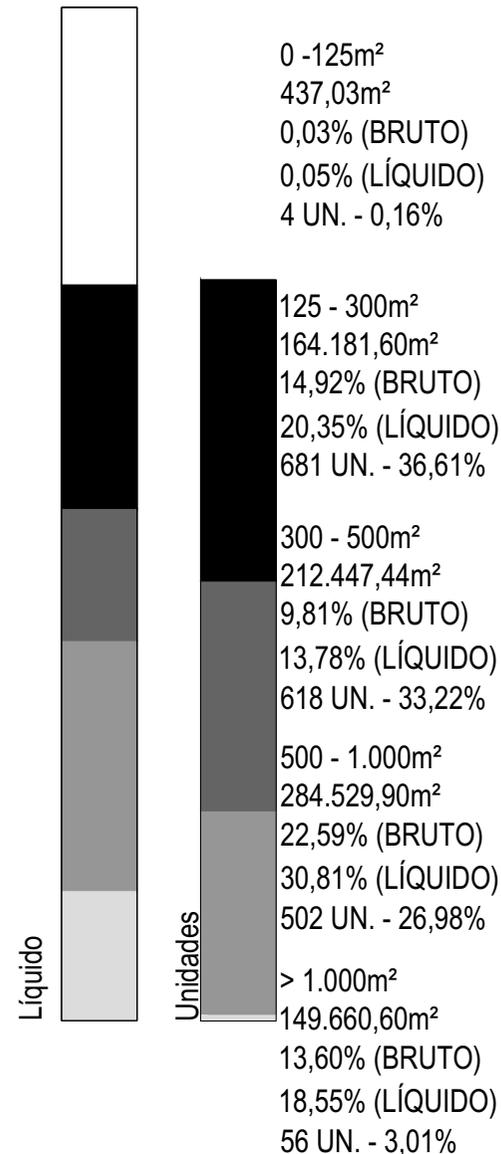


Subcentro Pres. Roosevelt
UBERLÂNDIA 2020

MAPA 38

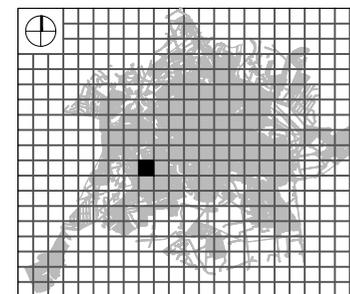
Legenda

- 0 - 125m²
- 125 - 300m²
- 300 - 500m²
- 500 - 1.000m²
- > 1.000m²



MAPA 38 Pres. Roosevelt. Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), adaptado pela autora.

GRANULOMETRIA II QUANTIDADE DE LOTES



Subcentro Pres. Roosevelt
UBERLÂNDIA 2020

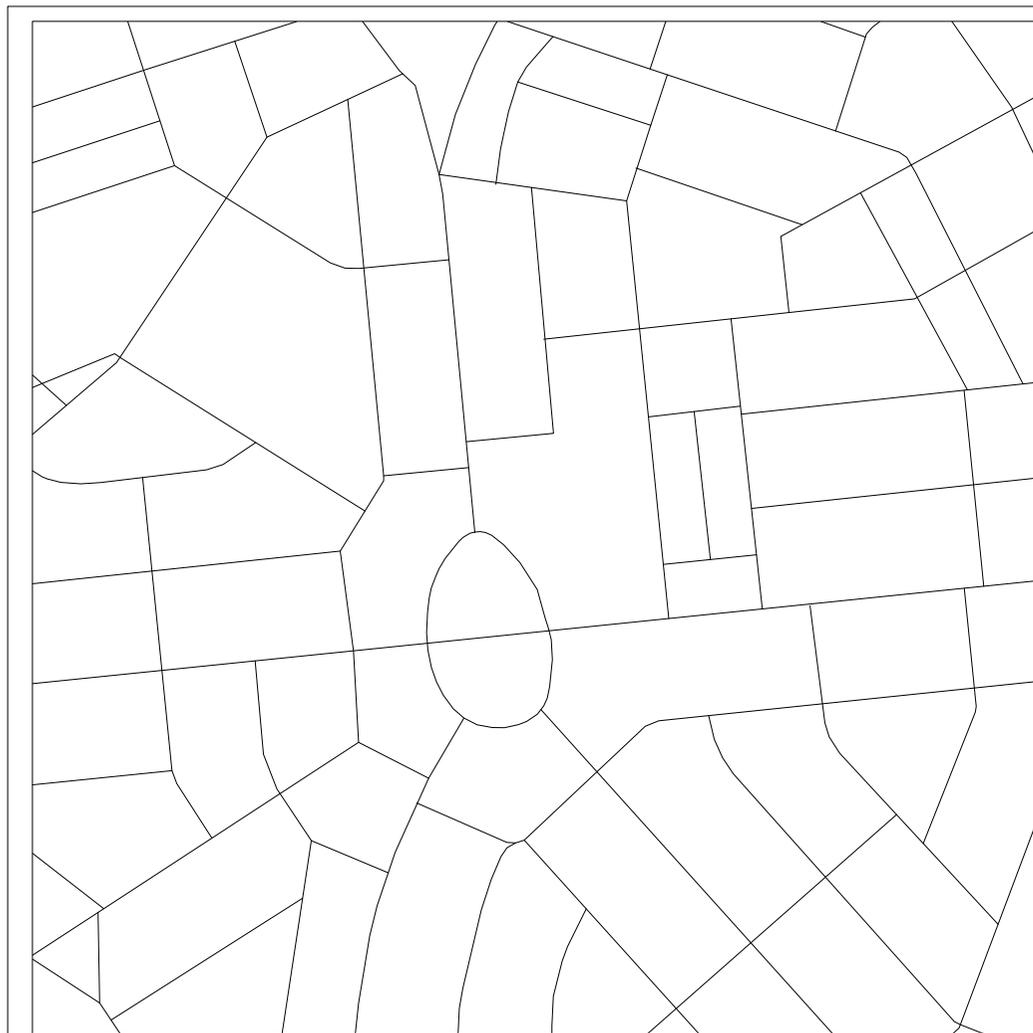
MAPA 39

1682 LOTES

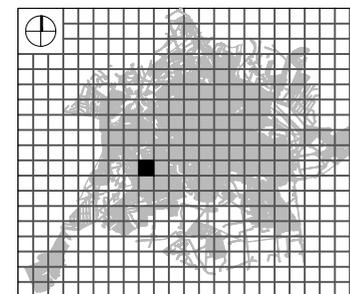
MAPA 39 Pres. Roosevelt. Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), adaptado pela autora.

ACESSIBILIDADE I

COMPRIMENTO TOTAL DAS RUAS



16.254,56m/km²



Subcentro Pres. Roosevelt
UBERLÂNDIA 2020

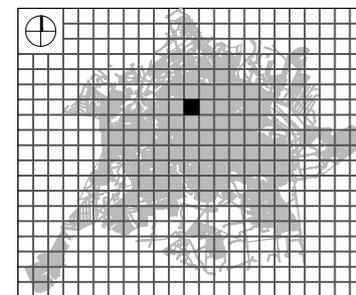
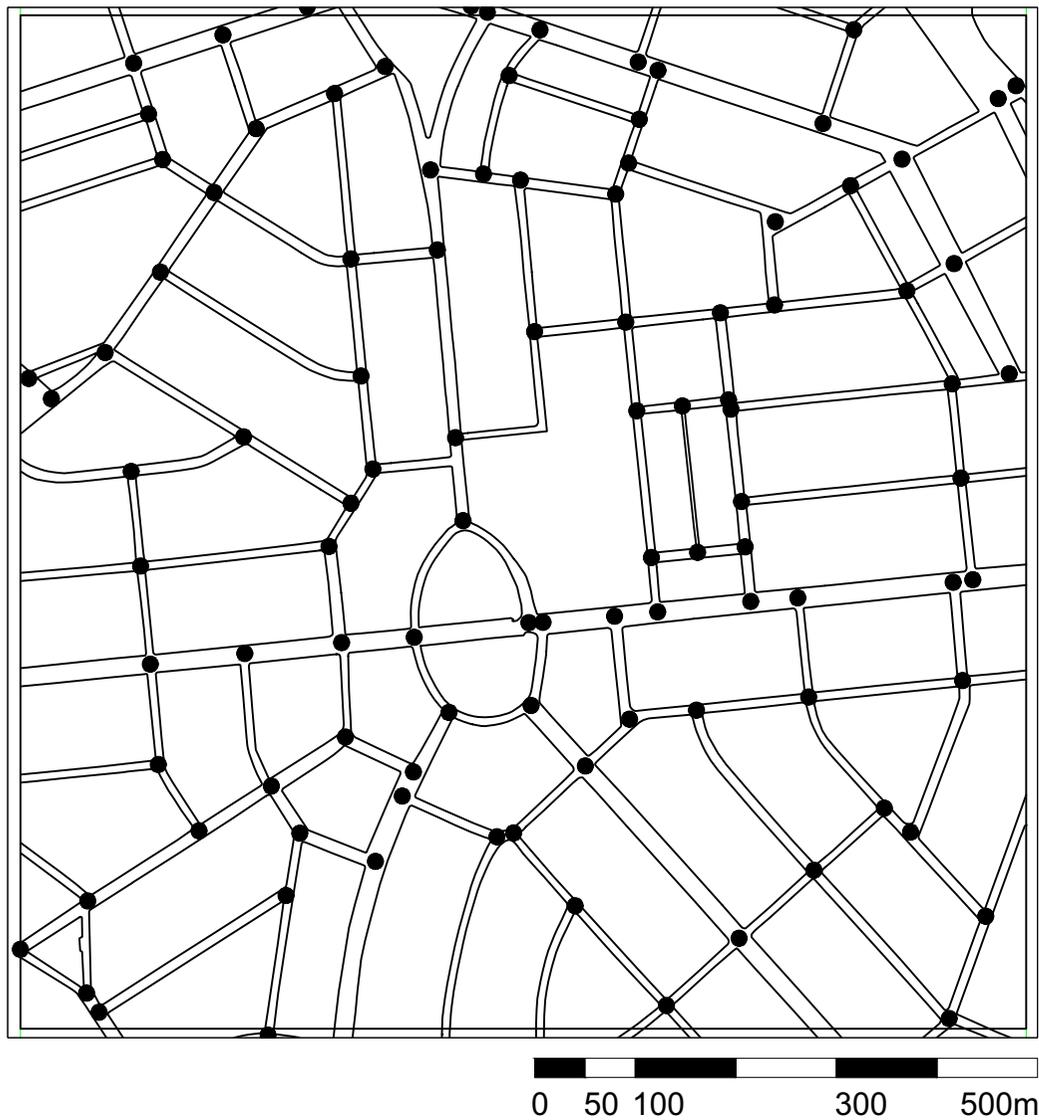
MAPA 40

Legenda

— EIXO DAS RUAS

MAPA 40 Pres. Roosevelt. Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), adaptado pela autora.

ACESSIBILIDADE II QUANTIDADE DE CRUZAMENTOS



Subcentro Pres. Roosevelt
UBERLÂNDIA 2020

MAPA 41

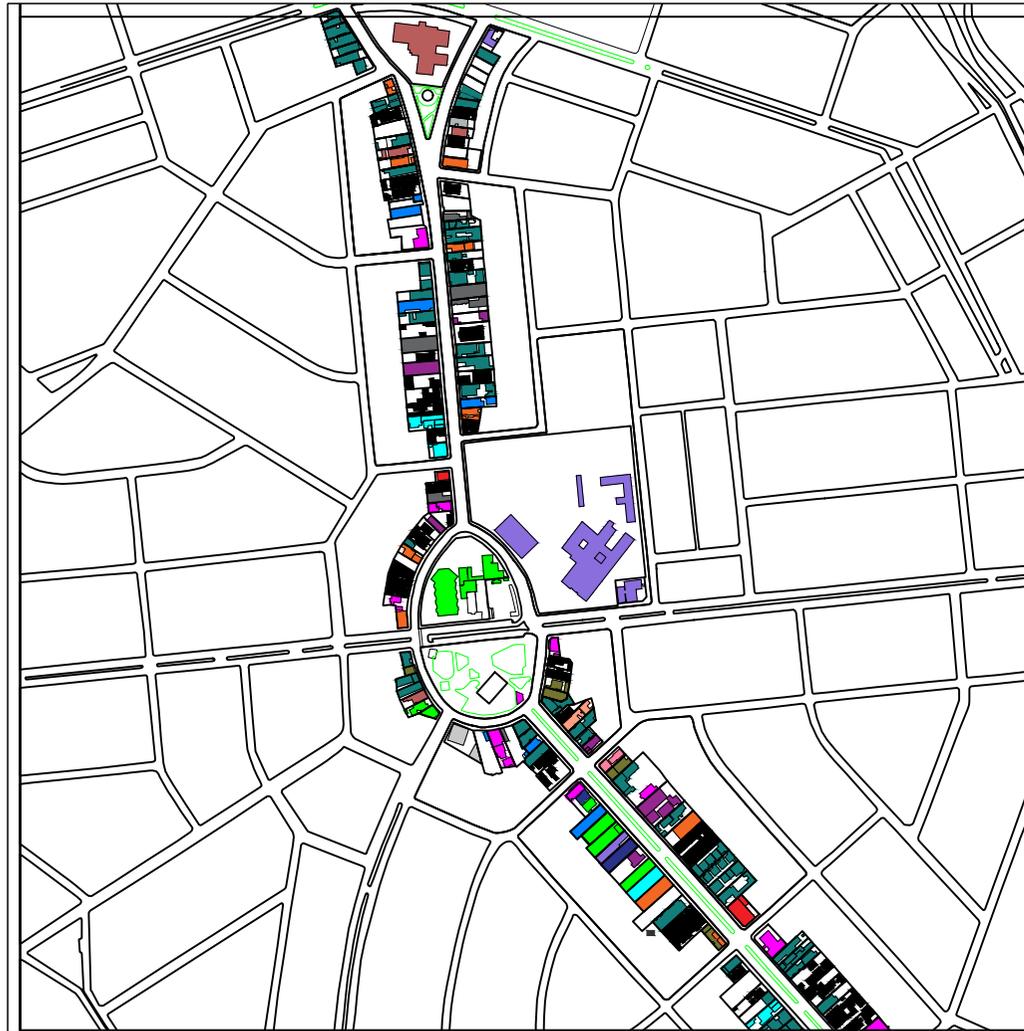
Legenda

● CRUZAMENTOS

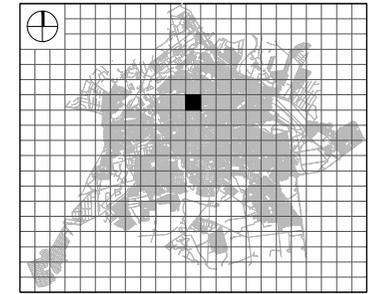
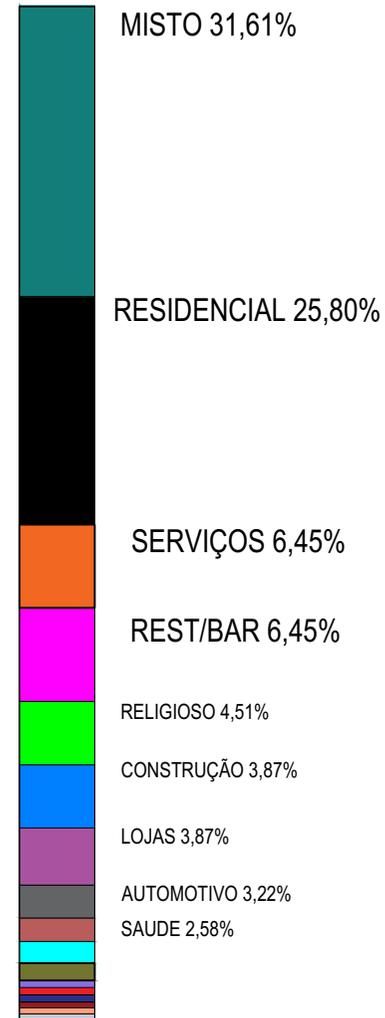
MAPA 41 Pres. Roosevelt. Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), adaptado pela autora.

DIVERSIDADE I

USO DOS EDIFÍCIOS



0 50 100 300 500m



Subcentro Pres. Roosevelt
UBERLÂNDIA 2020

MAPA 42

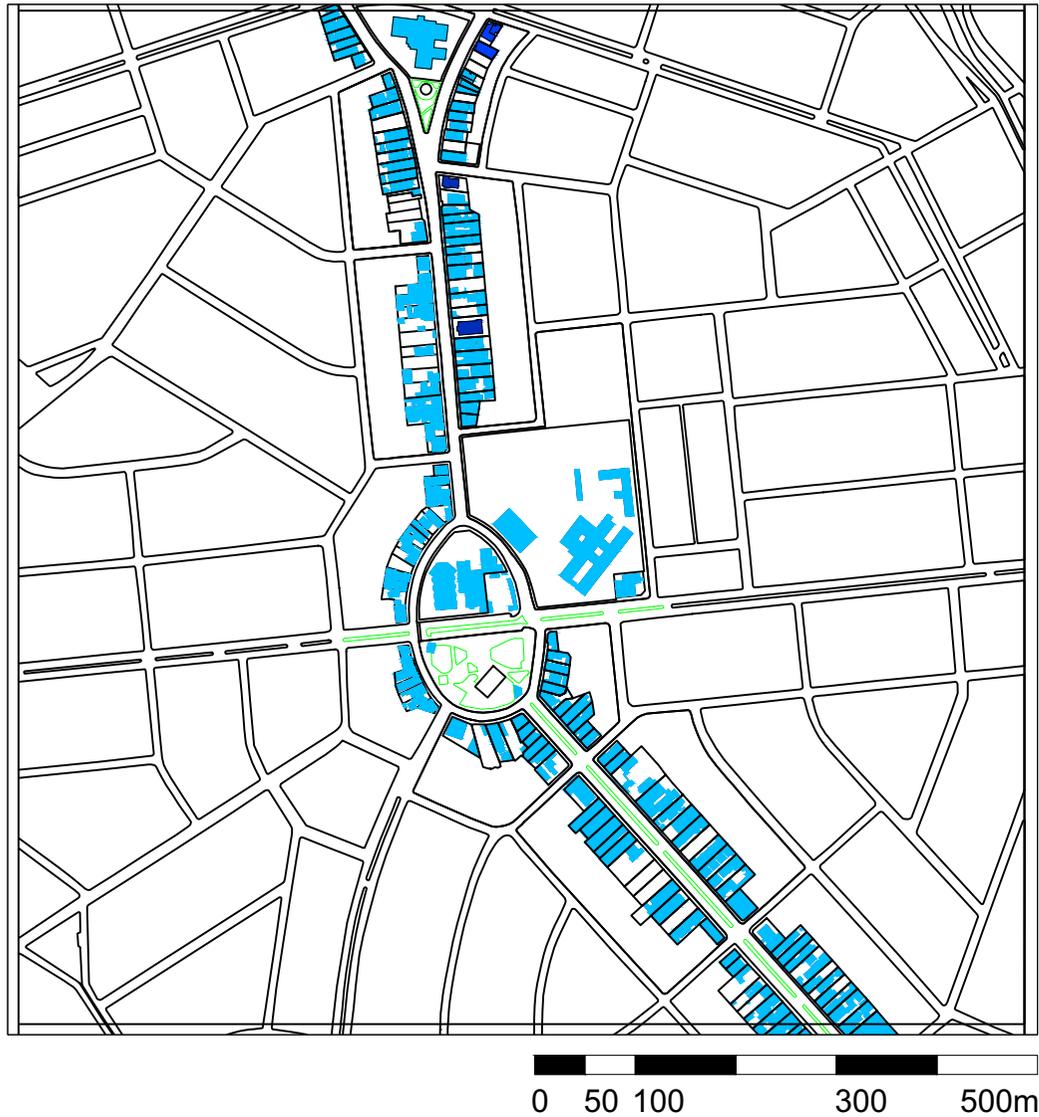
Legenda

- RESIDENCIAL
- USO MISTO
- RESTAURANTES/BAR
- SERVIÇOS LOCAIS
- AUTOMOTIVOS
- MERCADOS/SACOLÃO
- CONSTRUÇÃO/DECOR.
- VESTUÁRIO
- RELIGIOSO
- FARMÁCIA
- EDUCACIONAIS
- LOJAS/DEPART.
- POSTO DE GASOLINA
- SAÚDE
- LOTÉRICA/CORREIO
- GALERIAS
- EQUIP. PÚBLICOS
- FINANCEIRO
- SALÃO FES

MAPA 42 Pres. Roosevelt. Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), com dados adaptados do Google Street.

DIVERSIDADE II

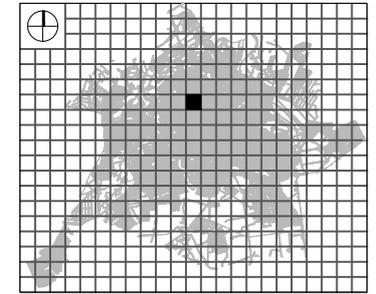
GABARITO DOS EDIFÍCIOS



0 - 2 PAV.
91,18%

3 - 4 PAV.
1,81%

> 4 PAV.
1,21%



Subcentro Pres. Roosevelt
UBERLÂNDIA 2020

MAPA 43

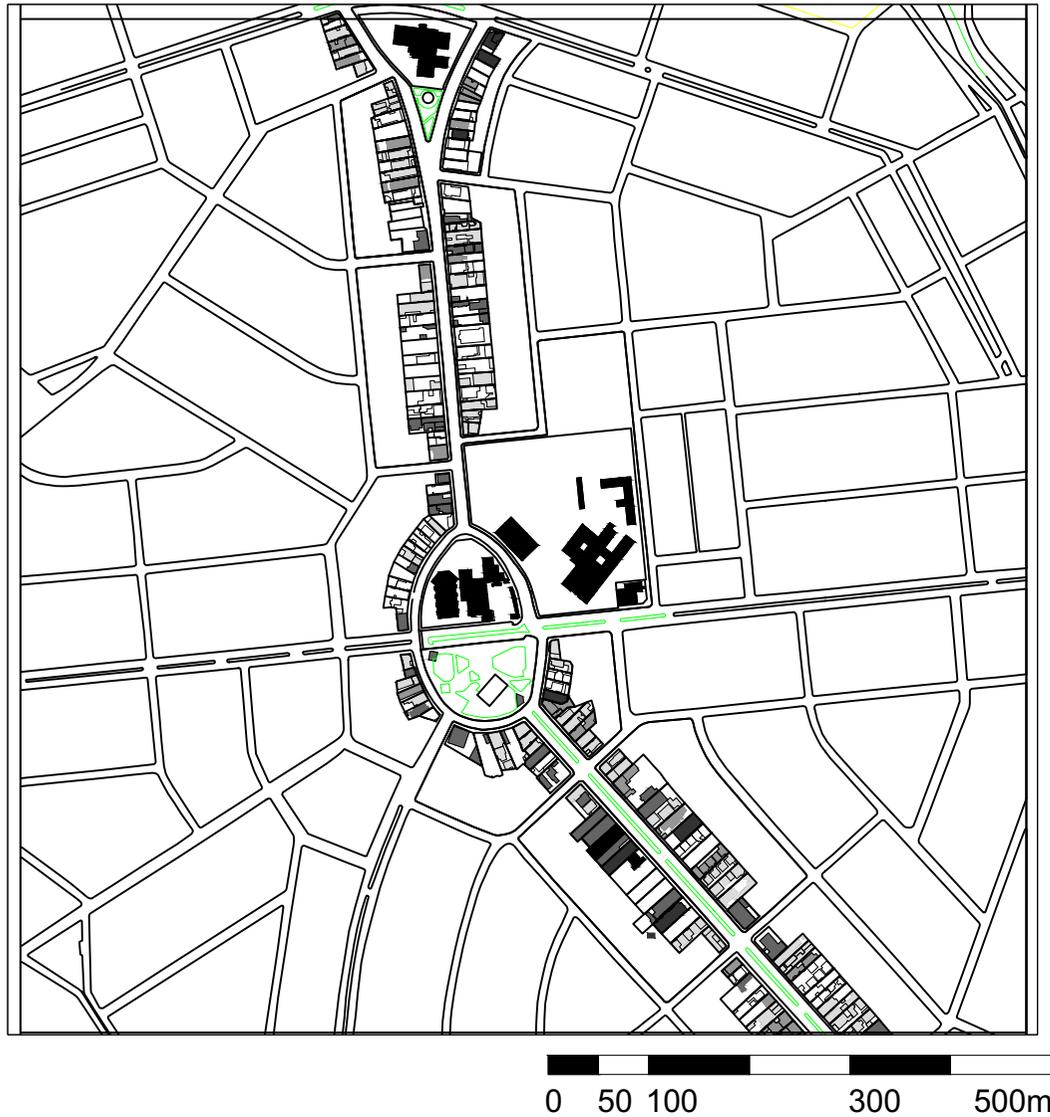
Legenda

-  0 - 2 PAV.
-  3 - 4 PAV.
-  > 4 PAV.

MAPA 43 Pres. Roosevelt. Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), com dados adaptados do Google Street.

DIVERSIDADE III

TIPOLOGIA DOS EDIFÍCIOS



T1 - BLOCO RESIDENCIAL MURADO
23%

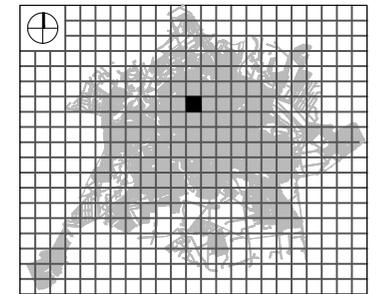
T2 - BLOCO MISTO/
RESIDENCIAL FUNDOS
33,9%

T3 - BLOCO MISTO
/RESIDENCIAL SOBRADO
15,1%

T4 - COMERCIAL TÉRREO C/S/
MARQUISE - 20,6%

T5 - COMERCIAL SOBRADO C/S/
MARQUISE - 4,24%

T6 - OUTROS
3,03%



Subcentro Pres. Roosevelt
UBERLÂNDIA 2020

MAPA 44

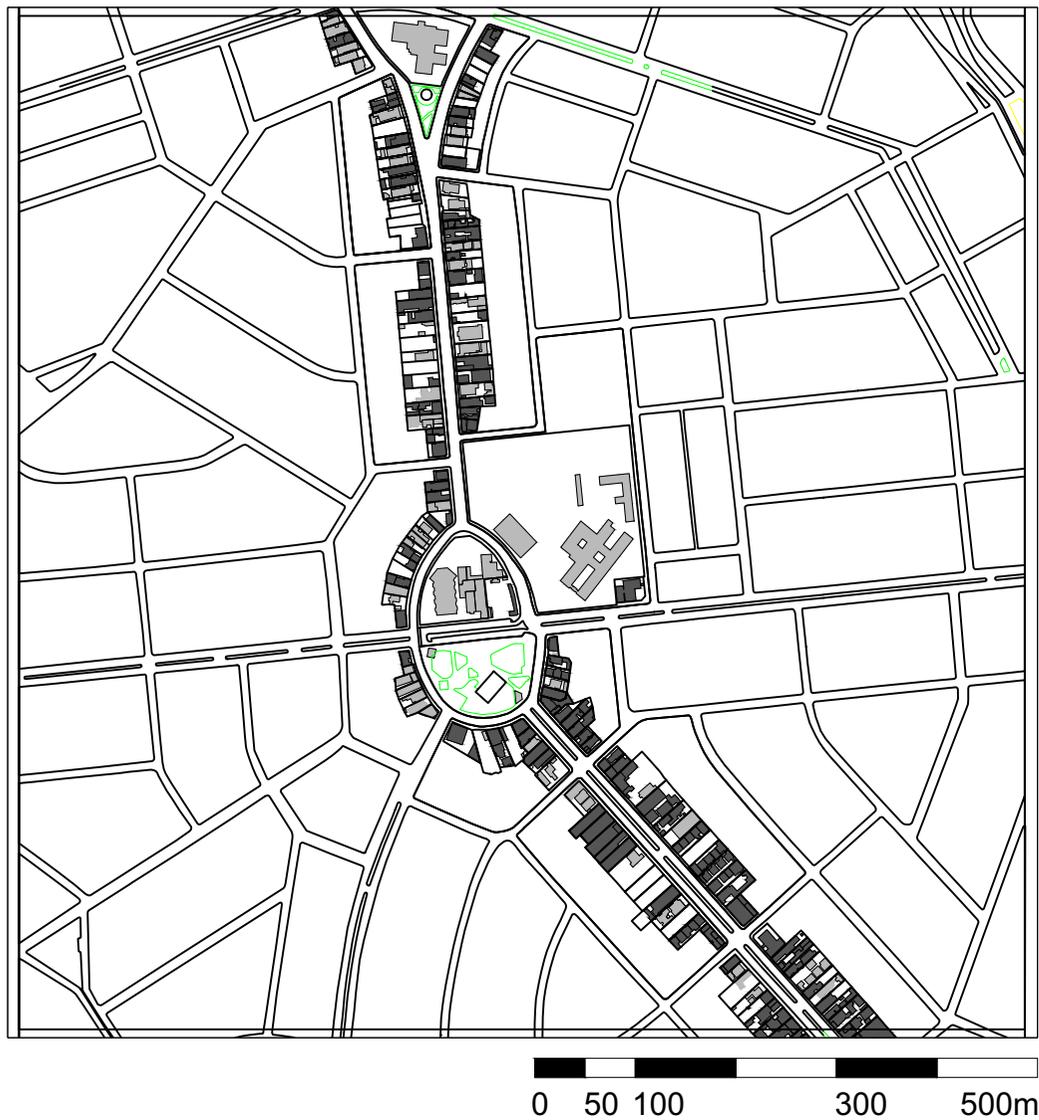
Legenda

- TIPO 1
- TIPO 2
- TIPO 3
- TIPO 4
- TIPO 5
- TIPO 6

MAPA 44 Pres. Roosevelt. Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), com dados adaptados do Google Street.

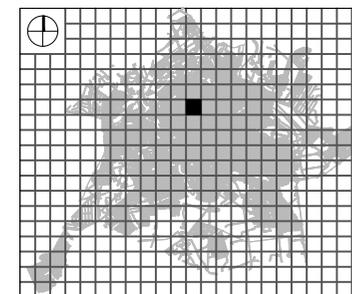
ACESSIBILIDADE III

ALINHAMENTO DOS EDIFÍCIOS



ALINHADO 63,6%

NÃO ALINHADO 36,4%



Subcentro Pres. Roosevelt
UBERLÂNDIA 2020

MAPA 45

Legenda

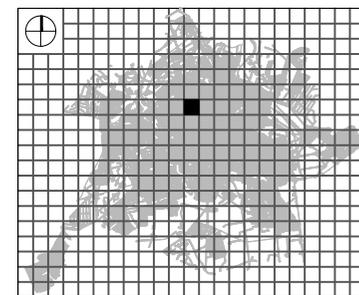
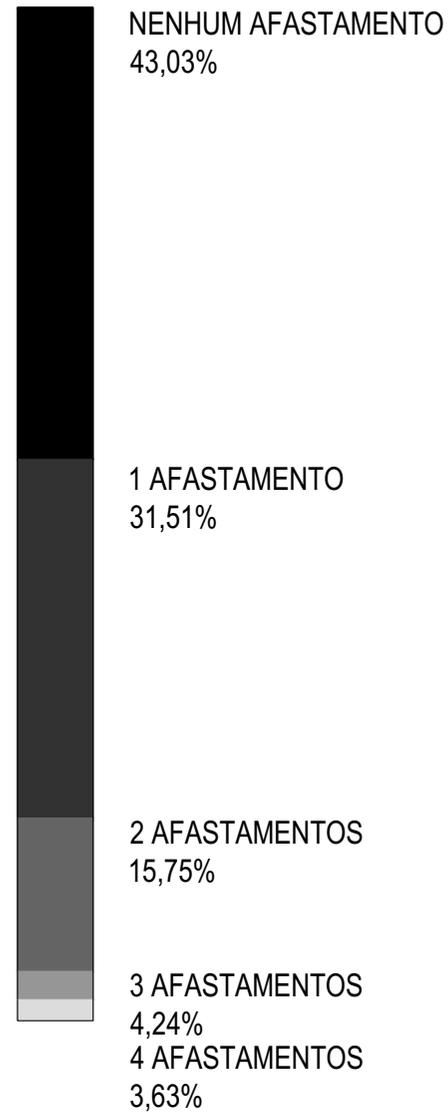
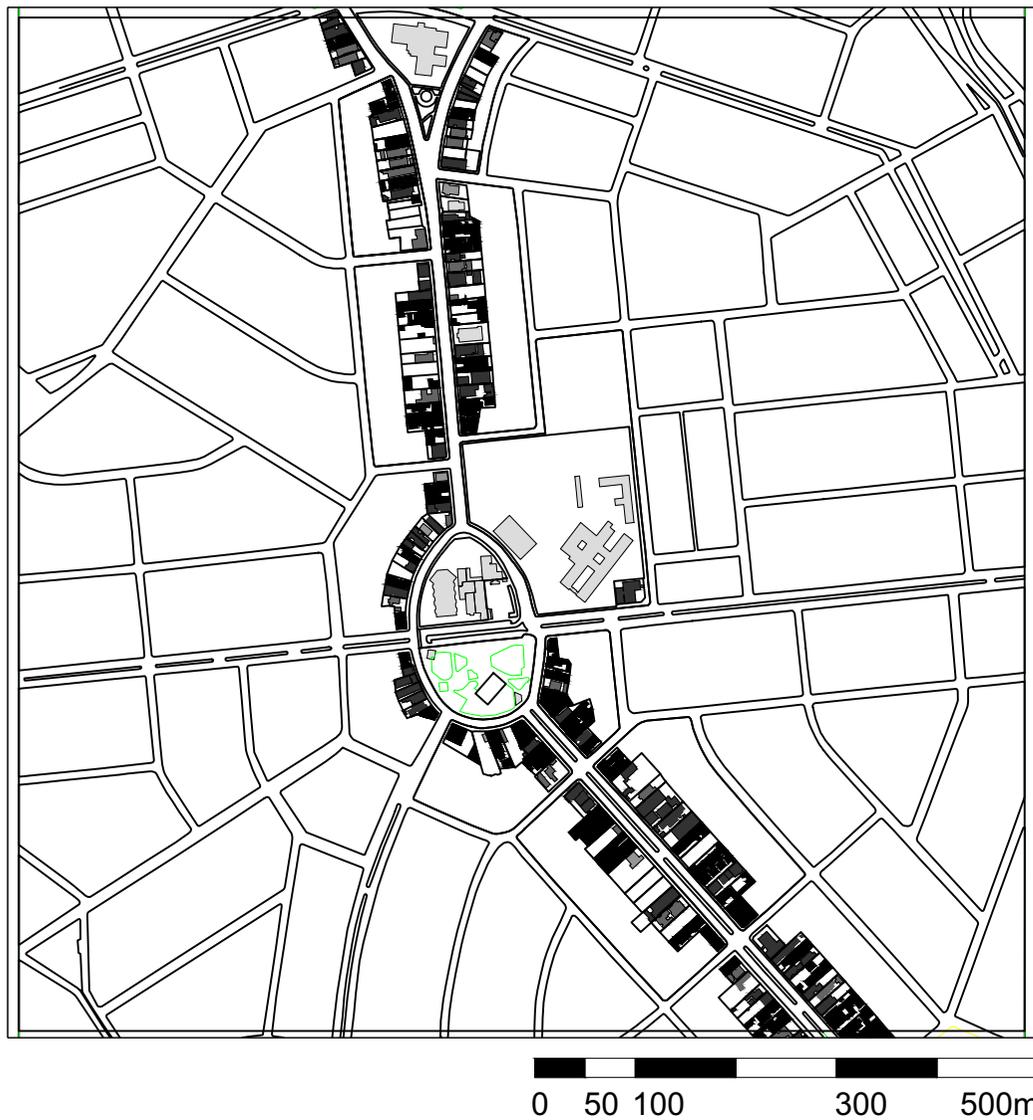
■ ALINHADO

■ NÃO ALINHADO

MAPA 45 Pres. Roosevelt. Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), com dados adaptados do Google Street.

ACESSIBILIDADE IV

AFASTAMENTOS DOS EDIFÍCIOS



Subcentro Pres. Roosevelt
UBERLÂNDIA 2020

MAPA 46

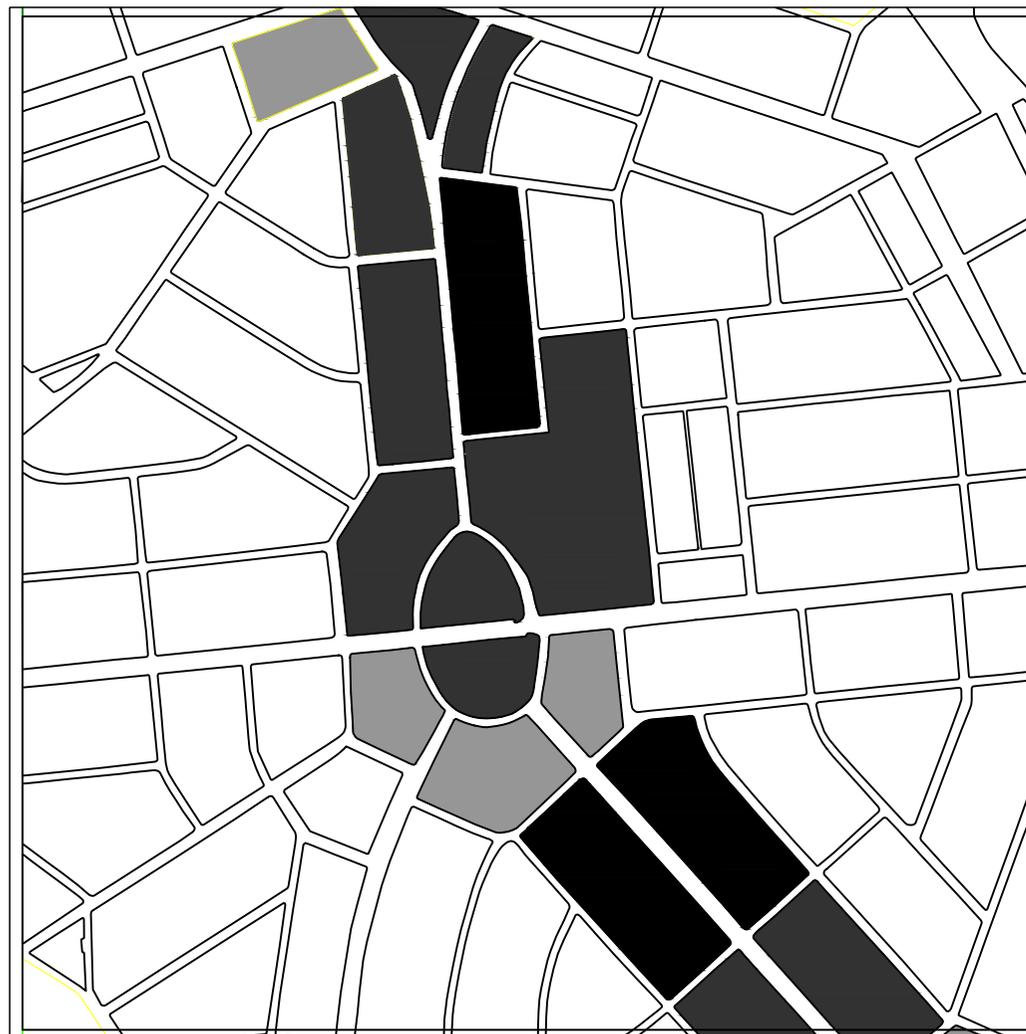
Legenda

- NENHUM AFAST.
- 1 AFASTAMENTO
- 2 AFASTAMENTOS
- 3 AFASTAMENTOS
- 4 AFASTAMENTOS

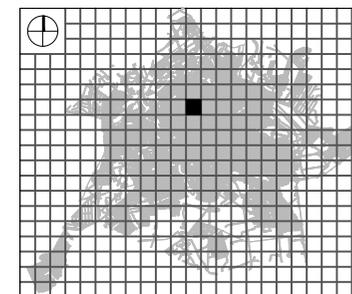
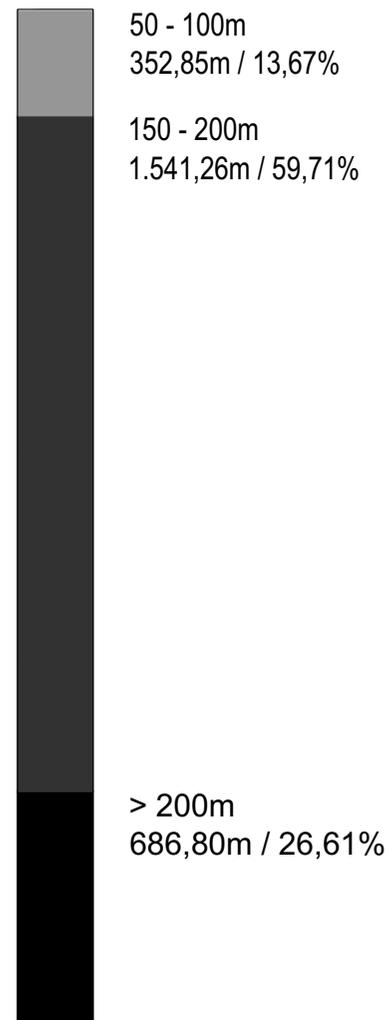
MAPA 46 Pres. Roosevelt. Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), com dados adaptados do Google Street.

CAMINHABILIDADE IV

COMPRIMENTO DOS QUARTEIRÕES



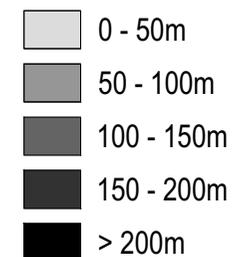
0 50 100 300 500m



Subcentro Pres. Roosevelt
UBERLÂNDIA 2020

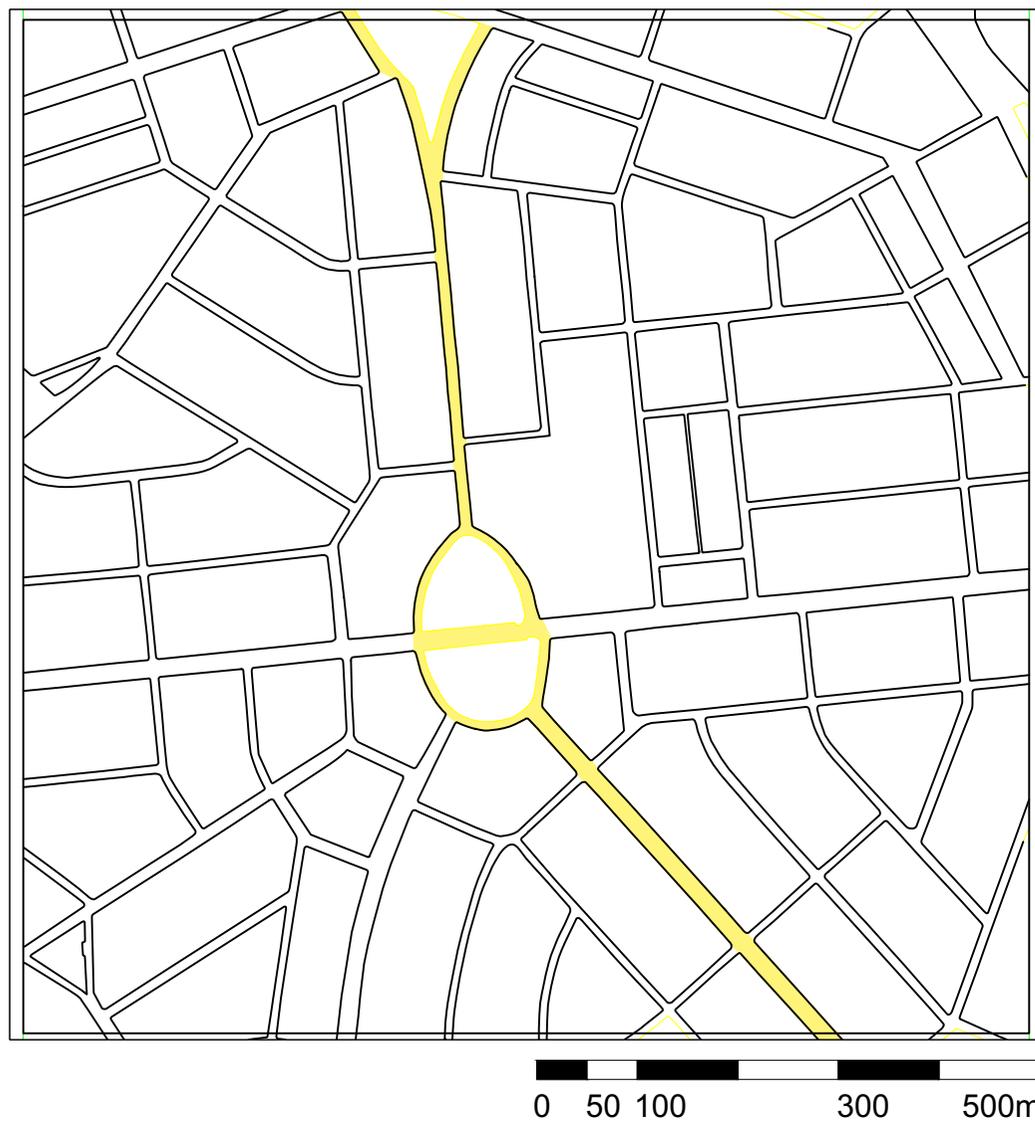
MAPA 47

Legenda

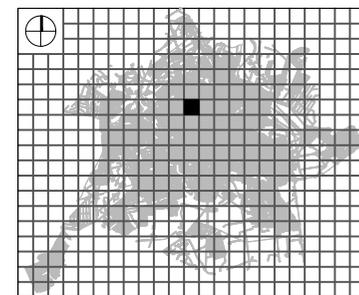


MAPA 47 Pres. Roosevelt. Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), com dados adaptados do Google Street.

CAMINHABILIDADE V TOPOGRAFIA / TRAÇADO



0 - 8,33%
100%



Subcentro Planalto
UBERLÂNDIA 2020

MAPA 48

Legenda

- 0 - 8,33%
- 8,33% - 15%
- > 15%

MAPA 48 Pres. Roosevelt. Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), com dados adaptados do Google Street.

ANÁLISES DO BAIRRO SANTA MÔNICA

Considerado um dos maiores subcentros em extensão, o Santa Mônica tem sua relevância na diversidade de atividades ali encontradas. A Avenida João Naves de Ávila, importante eixo comercial da cidade, é a principal rota que liga o bairro ao centro comercial, com cerca de 1 km de distância. Além disso, o campus Santa Mônica, da Universidade Federal de Uberlândia na década de 1960, foi o marco inicial para a criação do bairro e sua consequente consolidação. O centro administrativo da Prefeitura Municipal também está instalado neste subcentro, diversificando ainda mais os tipos de ocupações institucionais. Outra construção importante, que está na proximidade, é o Center Shopping, um dos principais centros comerciais e direcionador de fluxos para o bairro. O bairro possui atributos morfológicos, que podem ser observados, a partir do tipo do traçado urbano do setor. No raio de estudo que envolve as principais ruas que caracterizam o subcentro, seu desenho é ortogonal, modificando somente nas proximidades da universidade, e do outro lado da Avenida João Naves de Ávila. (figura 30).

O bairro conta com uma população de 35.737 habitantes segundo o IBGE 2010, com uma área de 5,74km²; e possui diversificada ocupação de atividades. Com a universidade e a prefeitura, a convergência para o bairro é intensa, e a consolidação das ruas comerciais se concretiza, devido à quantidade de residências nas ruas que transpassam as principais vias, sendo elas, as avenidas, Segismundo Pereira, Belarmino Cotta Pacheco, Ortízio Borges e Salomão Abraão, surgindo à necessidade de um comércio local que atenda os residentes, sem a necessidade de deslocamentos.

Observam-se as proporções dos usos no trecho das avenidas Segismundo Pereira, Belarmino Cotta Pacheco, Ortízio Borges e Salomão Abraão, escolhidas para representar este subcentro, em razão das atividades nelas contidas. A proporção de quantidade de lotes residenciais é maior nas Avenidas Ortízio Borges e Salomão Abraão, observada pelo tipo de via, sendo coletora, e local respectivamente. As construções nestas duas avenidas possuem menor gabarito, se comparadas com a Segismundo Pereira e Belarmino Cotta Pacheco. Isso se dá ao fato de que nas proximidades da UFU, houve uma valorização do preço da terra, e consequentemente uma atualização da tipologia arquitetônica na paisagem urbana. O bairro Santa Mônica, foi um bairro periférico, em sua concepção, loteado para classe de baixa renda, e a inserção da universidade tornou-se um catalisador (figura 29), responsável pela mudança da paisagem. Em avenidas como a Ortízio Borges e a Salomão Abraão, observam-se os resquícios destas ocupações primárias, com características de construções simplórias, térreas e unifamiliares.



Figura 29 Primeiros indícios de ocupação do bairro Santa Mônica, com os primeiros blocos do campus da Universidade Federal de Uberlândia. **Fonte:** Arquivo público

Nas ruas próximas à universidade, há um crescente processo de verticalização, com um gabarito predominante de até quatro pavimentos, e surgimento de novos edifícios acima desse padrão, o que se apresenta na necessidade de habitação para locação, do processo migratório, principalmente de estudantes da universidade.

O subcentro Santa Mônica apresenta duas variações de desenho viário. A Avenida Segismundo Pereira possui um canteiro central, com corredor de ônibus compartilhado, inaugurada no ano de 2018, em que foi autorizado o tráfego de carros, por pressão dos comerciantes locais, que não aceitaram a retirada das vagas de estacionamento, alegando que a ausência da faixa para estacionar prejudicaria os estabelecimentos da via (figura 31). Com o investimento deste corredor central, aumentaram-se as transposições para pedestres, com semáforos e faixas para atravessar a rua. O que facilitou para os pedestres, dificultou para motoristas que levam um tempo maior para percorrer toda a avenida dirigindo. Fato este que aumentou o tráfego das ruas paralelas à Segismundo Pereira (Av. Ana Godoy e Belarmino Cotta Pacheco).

Nas demais avenidas, apesar da ausência do canteiro central, são vias de grandes dimensões (figura 31), com quatro faixas de circulação veicular e estacionamento de ambos os lados, tendo uma média de 12 metros de caixa carroçável. As dimensões das vias dão indícios da preferência de circulação de veículos, pois facilita o tráfego em maior velocidade, tornando um ambiente hostil nas travessias para pedestres. Neste subcentro as calçadas variam entre 2,00m a 3,50m, e apresentam-se com arborização em diversos pontos de trajeto.

Figura 30. Demarcação das ruas do subcentro Santa Mônica. **Fonte:** elaborado pela autora.



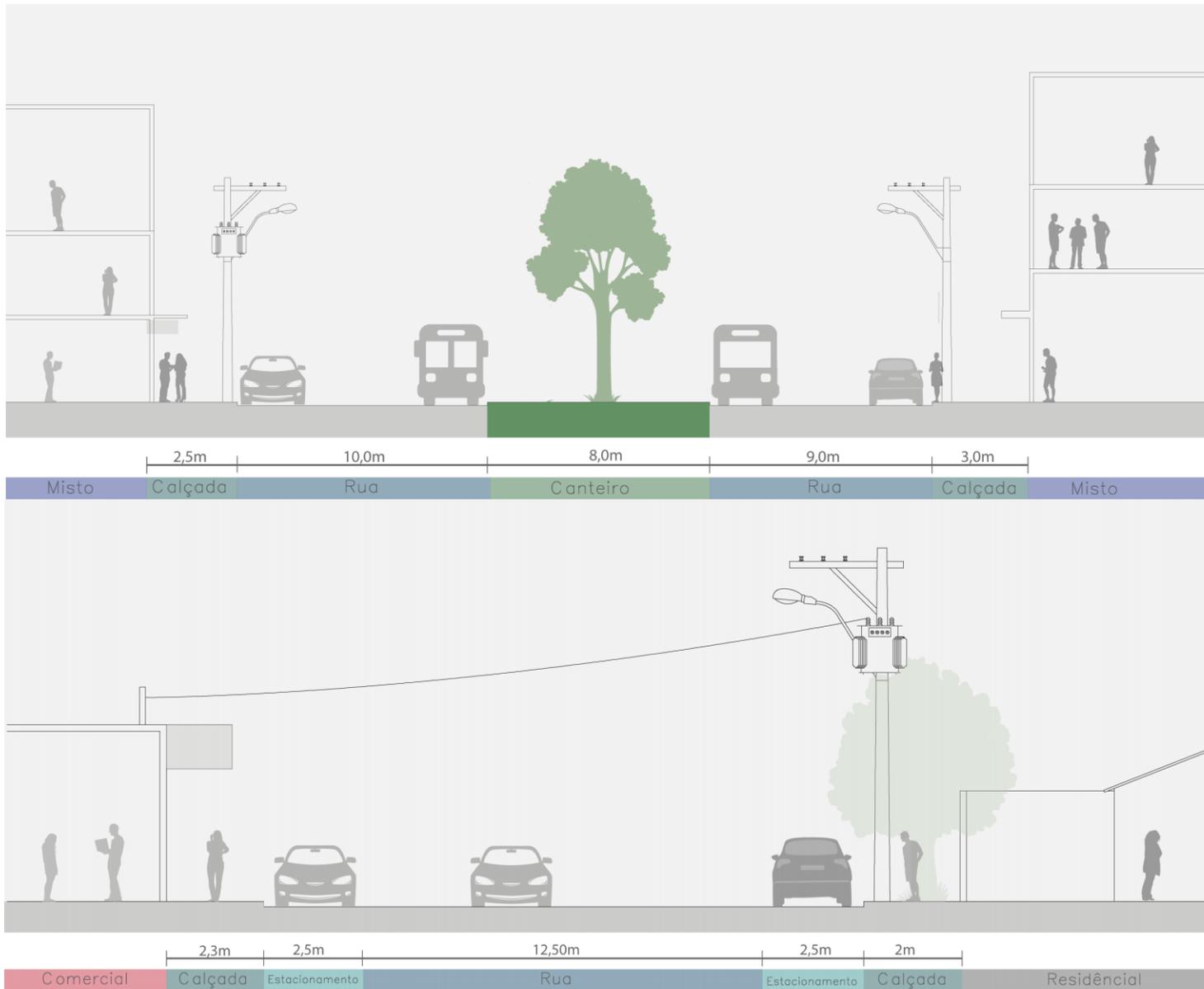


Figura 31. Corte esquemático das Av. Segismundo Pereira e Av. Belarmino Cotta Pacheco. **Fonte:** elaborado pela autora.

PERMEABILIDADE HORIZONTAL

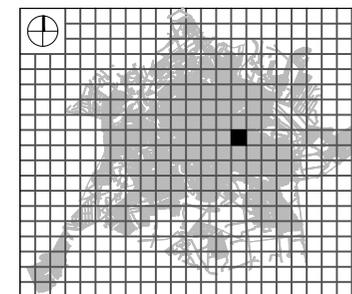
PÚBLICO / PRIVADO



0 50 100 300 500m

ÁREA PÚBLICA
328.460,54m² / 32,84%

ÁREA PRIVADA
671.539,46m² / 73,54%



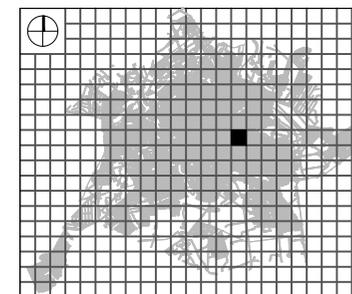
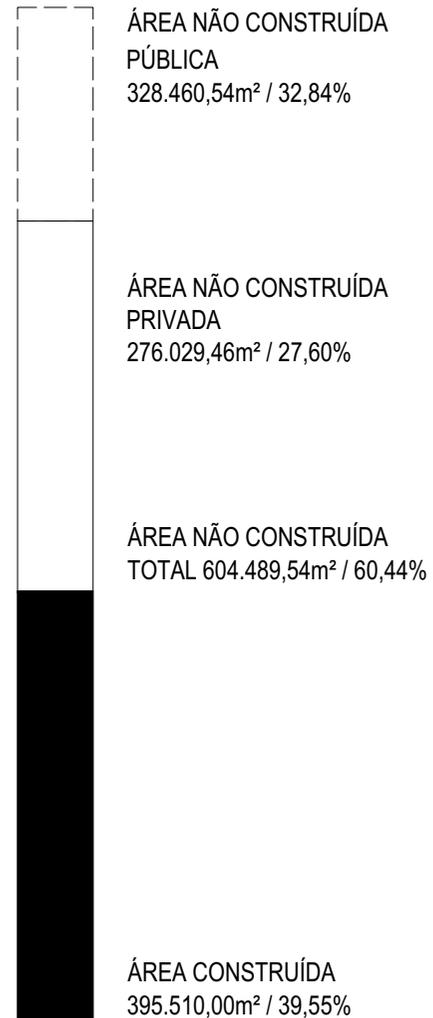
Subcentro Santa Mônica
UBERLÂNDIA 2020

MAPA 49

Legenda

- PÚBLICO
- PRIVADO

PERMEABILIDADE VERTICAL CHEIOS / VAZIOS



Subcentro Santa Mônica
UBERLÂNDIA 2020

MAPA 50

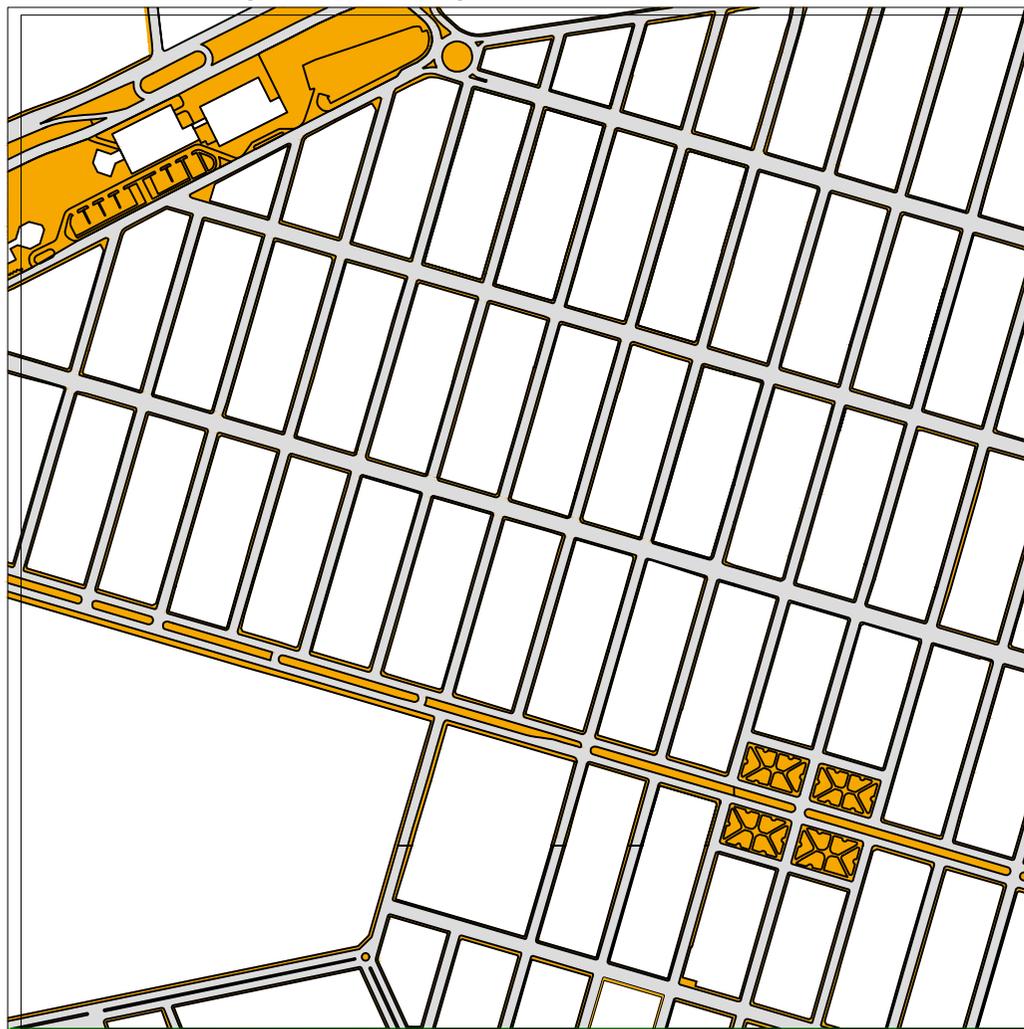
Legenda

-  CONSTRUÍDO
-  LIVRE

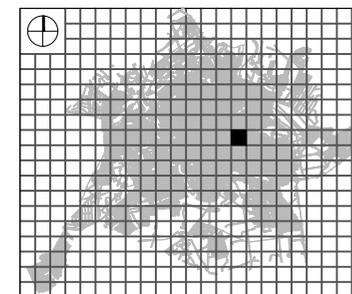
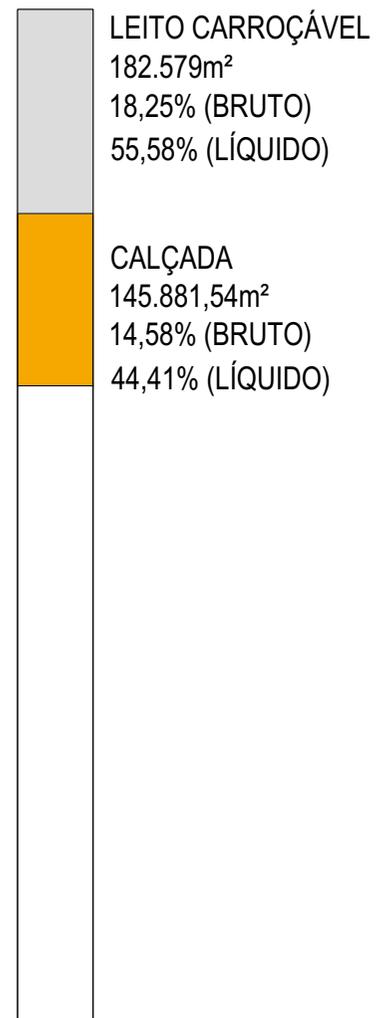
MAPA 50 Santa Mônica Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), adaptado pela autora

CAMINHABILIDADE I

LEITO CARROÇÁVEL / CALÇADA



0 50 100 300 500m



Subcentro Santa Mônica
UBERLÂNDIA 2020

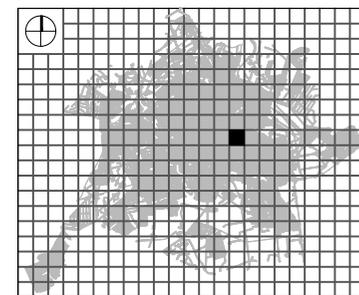
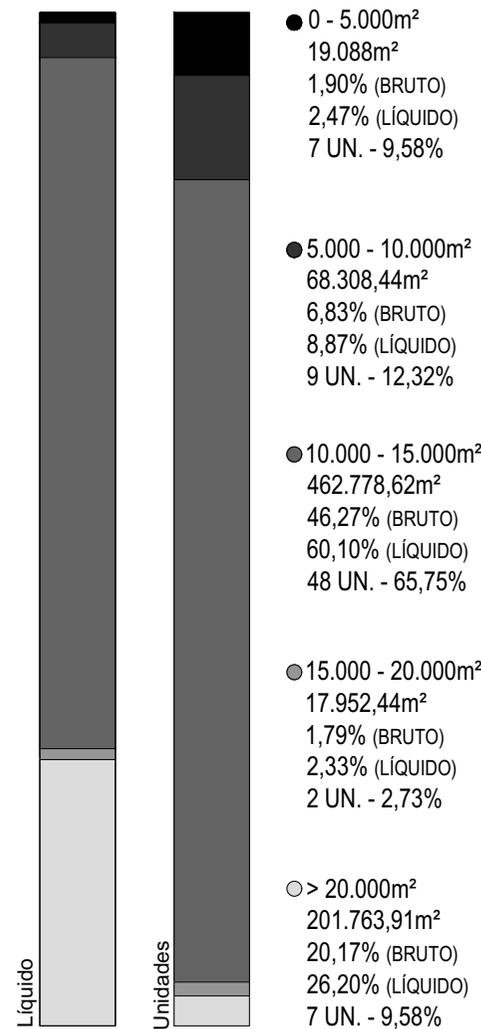
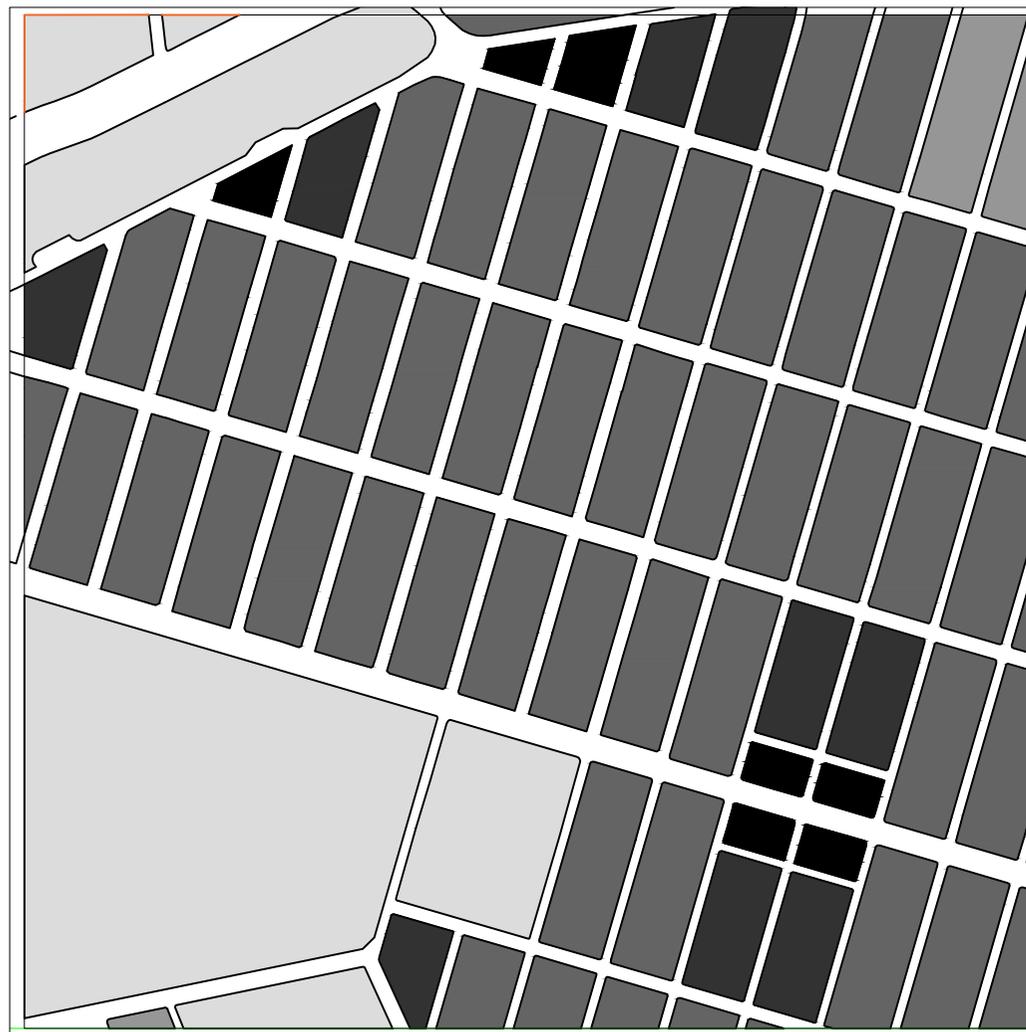
MAPA 51

Legenda

- LEITO CARROÇÁVEL
- CALÇADA

CAMINHABILIDADE II

ÁREA DOS QUARTEIRÕES



Subcentro Santa Mônica
UBERLÂNDIA 2020

MAPA 52



MAPA 52 Santa Mônica Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), adaptado pela autora

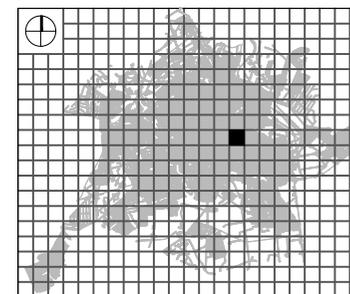
CAMINHABILIDADE III TOPOGRAFIA / TRAÇADO



0 50 100 300 500m

0 - 8,33%
15.558,82m
95,03%

8,33% - 15%
813,63m
4,96%



Subcentro Santa Mônica
UBERLÂNDIA 2020

MAPA 53

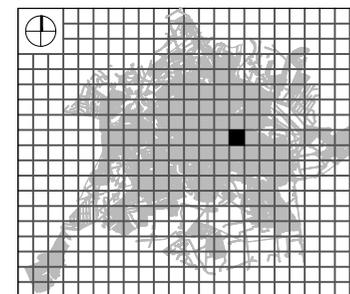
Legenda

- 0 - 8,33%
- 8,33% - 15%
- > 15%

MAPA 53 Santa Mônica Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), adaptado pela autora

GRANULOMETRIA I

ÁREA DOS LOTES



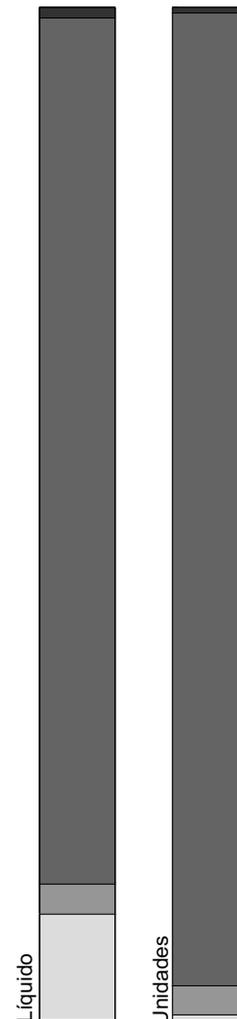
Subcentro Santa Mônica
UBERLÂNDIA 2020

MAPA 54

Legenda

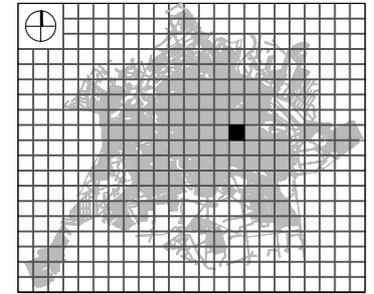
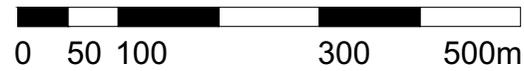
- 0 - 125m²
0
- 125 - 300m²
9.280,62m²
0,92% (BRUTO)
1,20% (LÍQUIDO)
39 UN. - 2,61%
- 300 - 500m²
489.355,23m²
48,93% (BRUTO)
63,56% (LÍQUIDO)
1.378 UN. - 92,29%
- 500 - 1000m²
37.533,52m²
3,75% (BRUTO)
4,87% (LÍQUIDO)
55 UN. - 3,68%
- >1.000m²
208.733,38m²
20,87% (BRUTO)
27,11% (LÍQUIDO)
21 UN. - 1,40%

- 0 - 125m²
- 125 - 300m²
- 300 - 500m²
- 500 - 1.000m²
- > 1.000m²



MAPA 54 Santa Mônica Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), adaptado pela autora

GRANULOMETRIA II QUANTIDADE DE LOTES



Subcentro Santa Mônica
UBERLÂNDIA 2020

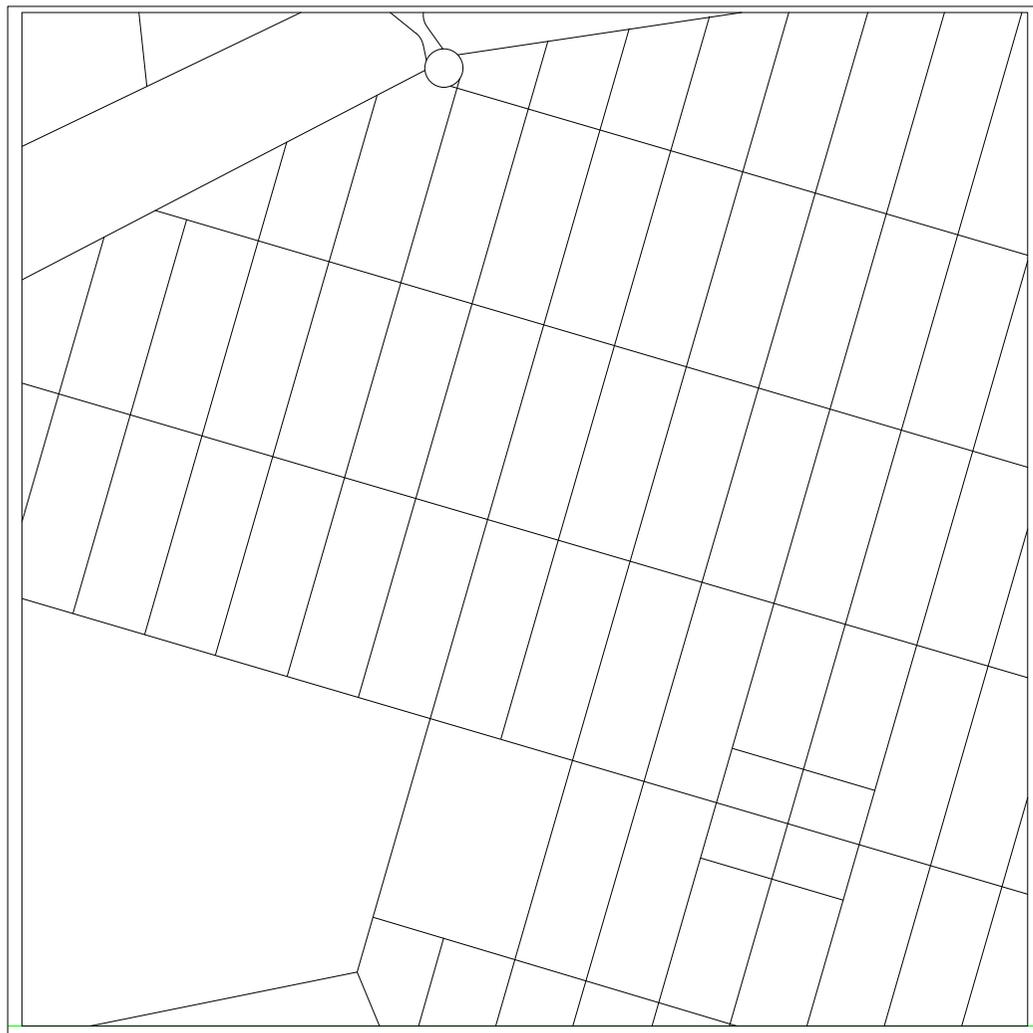
MAPA 55

1493 LOTES

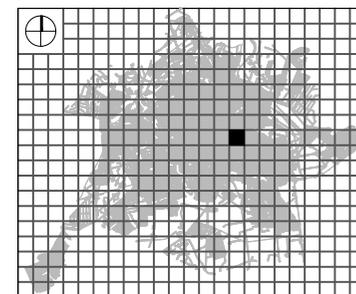
MAPA 55 Santa Mônica Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), adaptado pela autora

ACESSIBILIDADE I

COMPRIMENTO TOTAL DAS RUAS



16.372,45m/km²



Subcentro Santa Mônica
UBERLÂNDIA 2020

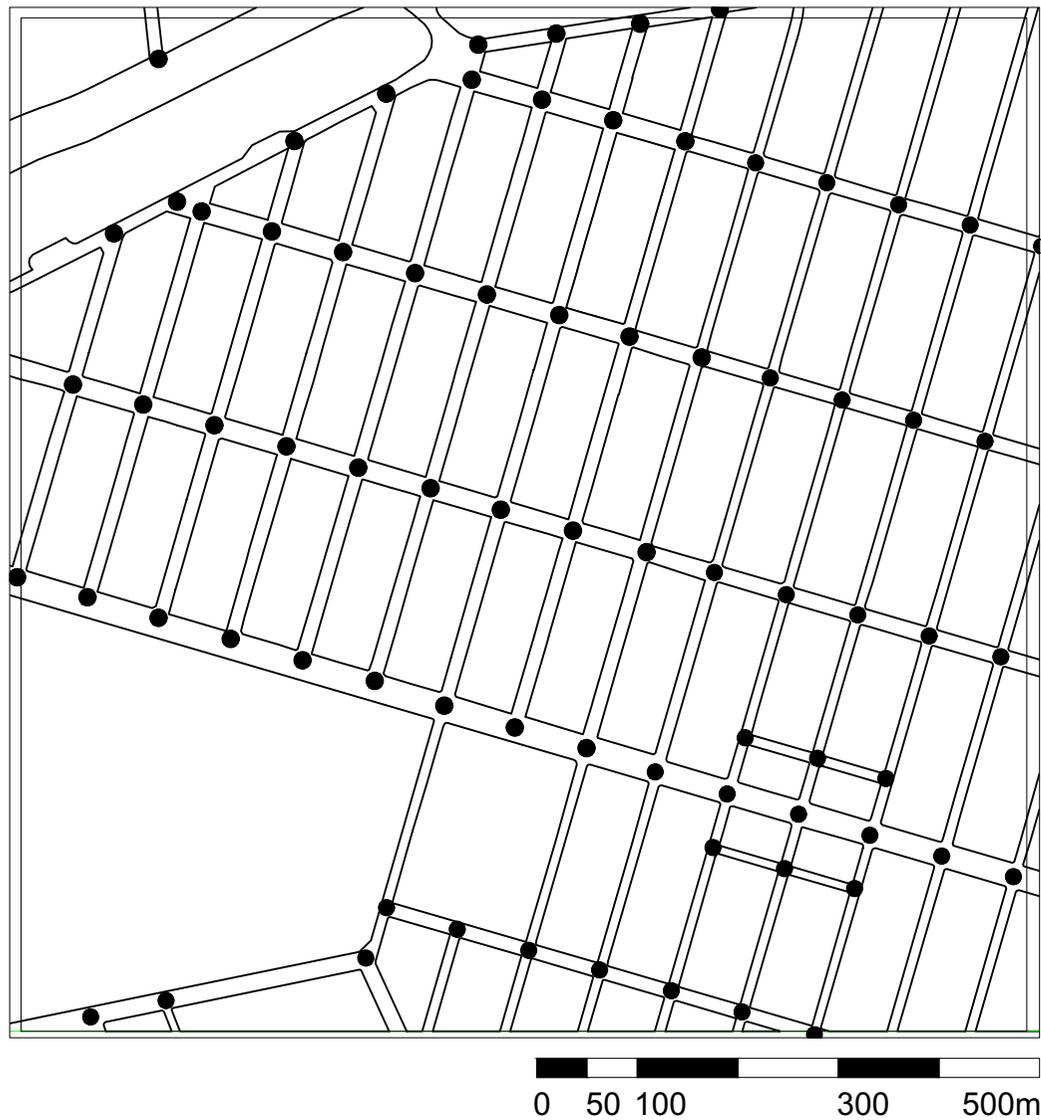
MAPA 56

Legenda

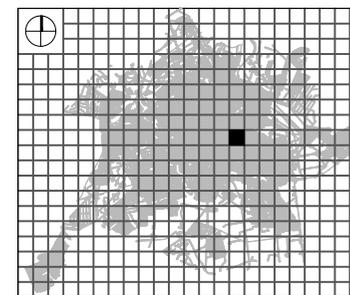
— EIXO DAS RUAS

MAPA 56 Santa Mônica Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), adaptado pela autora

ACESSIBILIDADE II
QUANTIDADE DE CRUZAMENTOS



71 CRUZAMENTOS



Subcentro Santa Mônica
UBERLÂNDIA 2020

MAPA 57

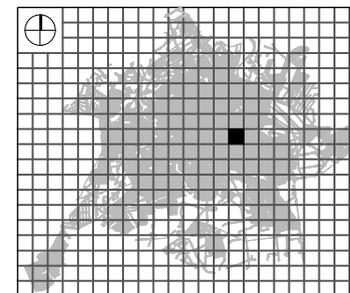
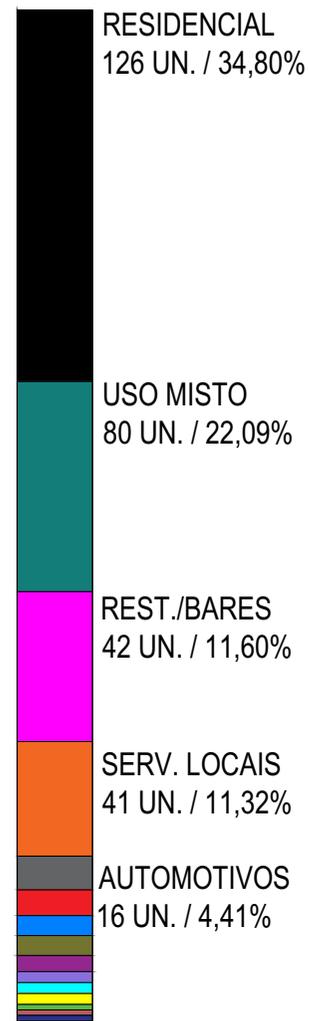
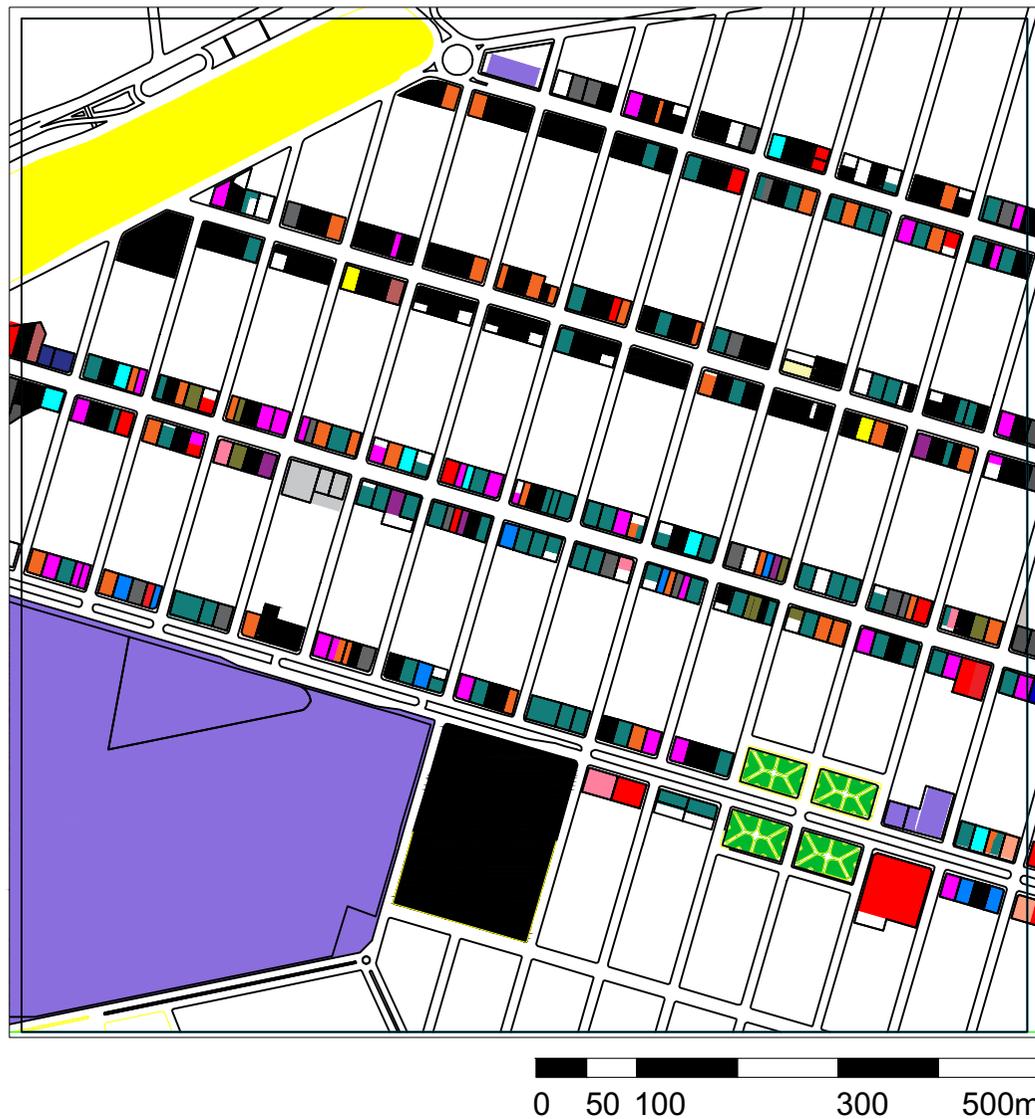
Legenda

● CRUZAMENTOS

MAPA 57 Santa Mônica Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), adaptado pela autora

DIVERSIDADE I

USO DOS EDIFÍCIOS



Subcentro Santa Mônica
UBERLÂNDIA 2020

MAPA 58

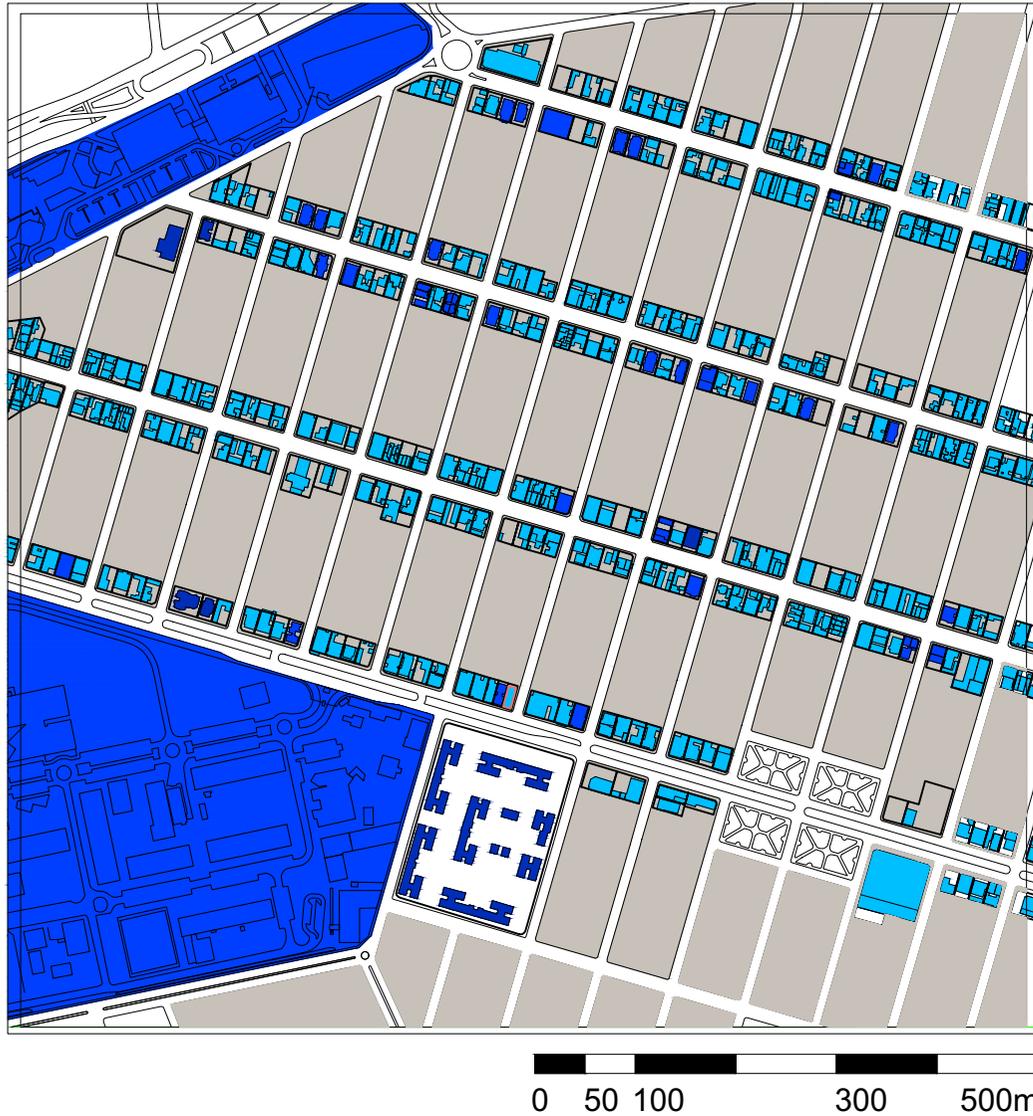
Legenda

- RESIDENCIAL
- USO MISTO
- RESTAURANTES/BAR
- SERVIÇOS LOCAIS
- AUTOMOTIVOS
- MERCADOS/SACOLÃO
- CONSTRUÇÃO/DECOR.
- VESTUÁRIO
- RELIGIOSO
- FARMÁCIA
- EDUCACIONAIS
- LOJAS/DEPART.
- POSTO DE GASOLINA
- SAÚDE
- LOTÉRICA/CORREIO
- GALERIAS
- EQUIP. PÚBLICOS
- FINANCEIRO

MAPA 58 Santa Mônica Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), com dados adaptados do Google Street.

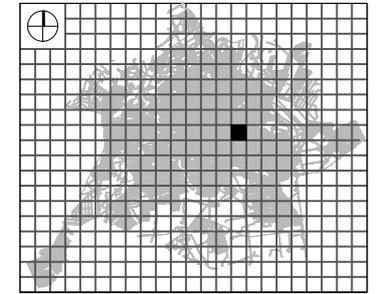
DIVERSIDADE II

GABARITO DOS EDIFÍCIOS



0 - 2 PAV.
322 UN. / 88,95%

3 - 4 PAV.
34 UN. / 9,39%
>4 PAV.
06 UN. / 1,65%



Subcentro Santa Mônica
UBERLÂNDIA 2020

MAPA 59

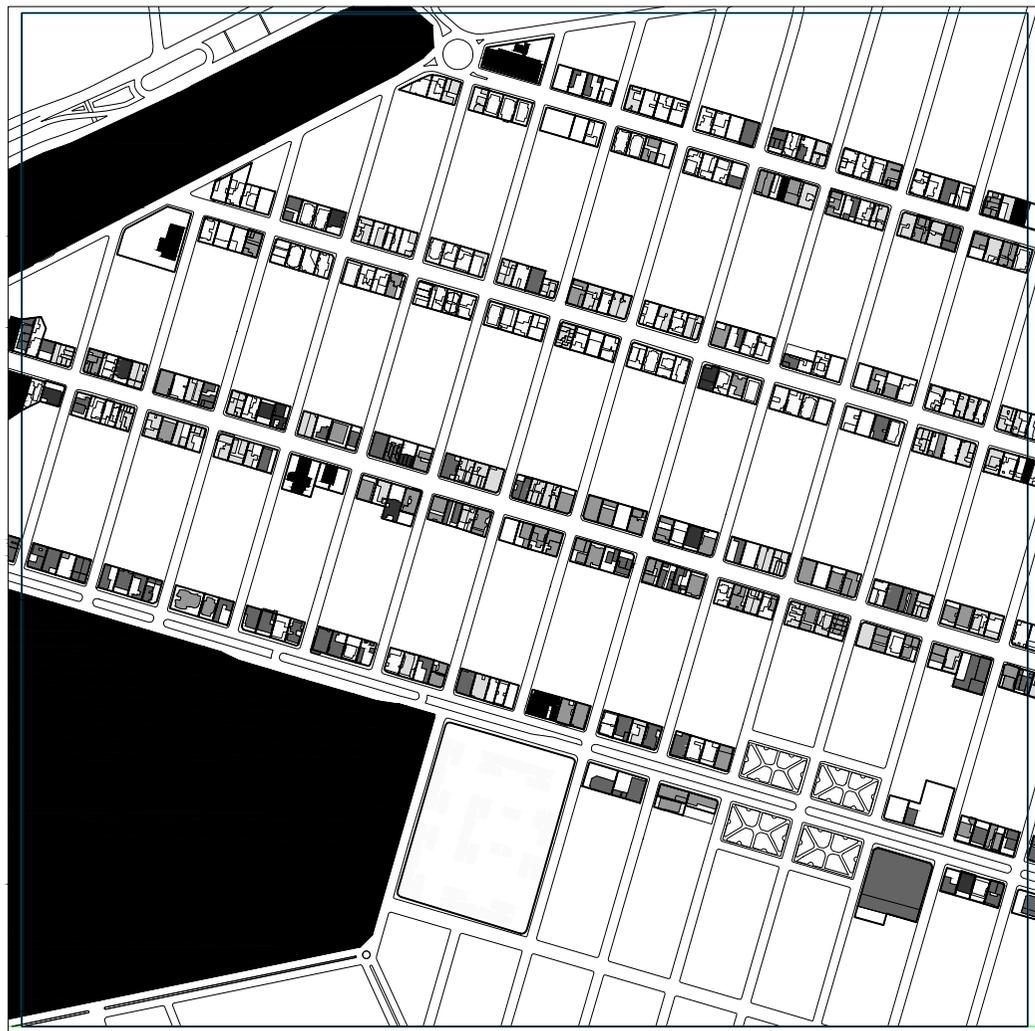
Legenda

- 0 - 2 PAV.
- 3 - 4 PAV.
- > 4 PAV.

MAPA 59 Santa Mônica Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), com dados adaptados do Google Street.

DIVERSIDADE III

TIPOLOGIA DOS EDIFÍCIOS



0 50 100 300 500m

T1 - BLOCO RESIDENCIAL MURADO 30,11%

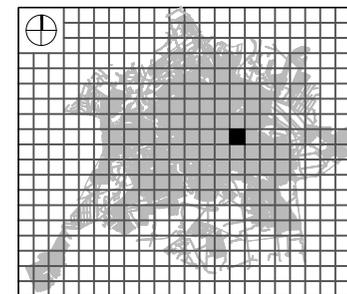
T2 - BLOCO MISTO/ RESIDENCIAL FUNDOS 21,35%

T3 -BLOCO MISTO/RESIDENCIAL SOBRADO 21,36%

T4 -COMERCIAL TÉRREO C/S/ MARQUISE 18,64%

T5 -COMERCIAL SOBRADO C/S/ MARQUISE 3,68%

T6 - OUTROS



Subcentro Santa Mônica
UBERLÂNDIA 2020

MAPA 60

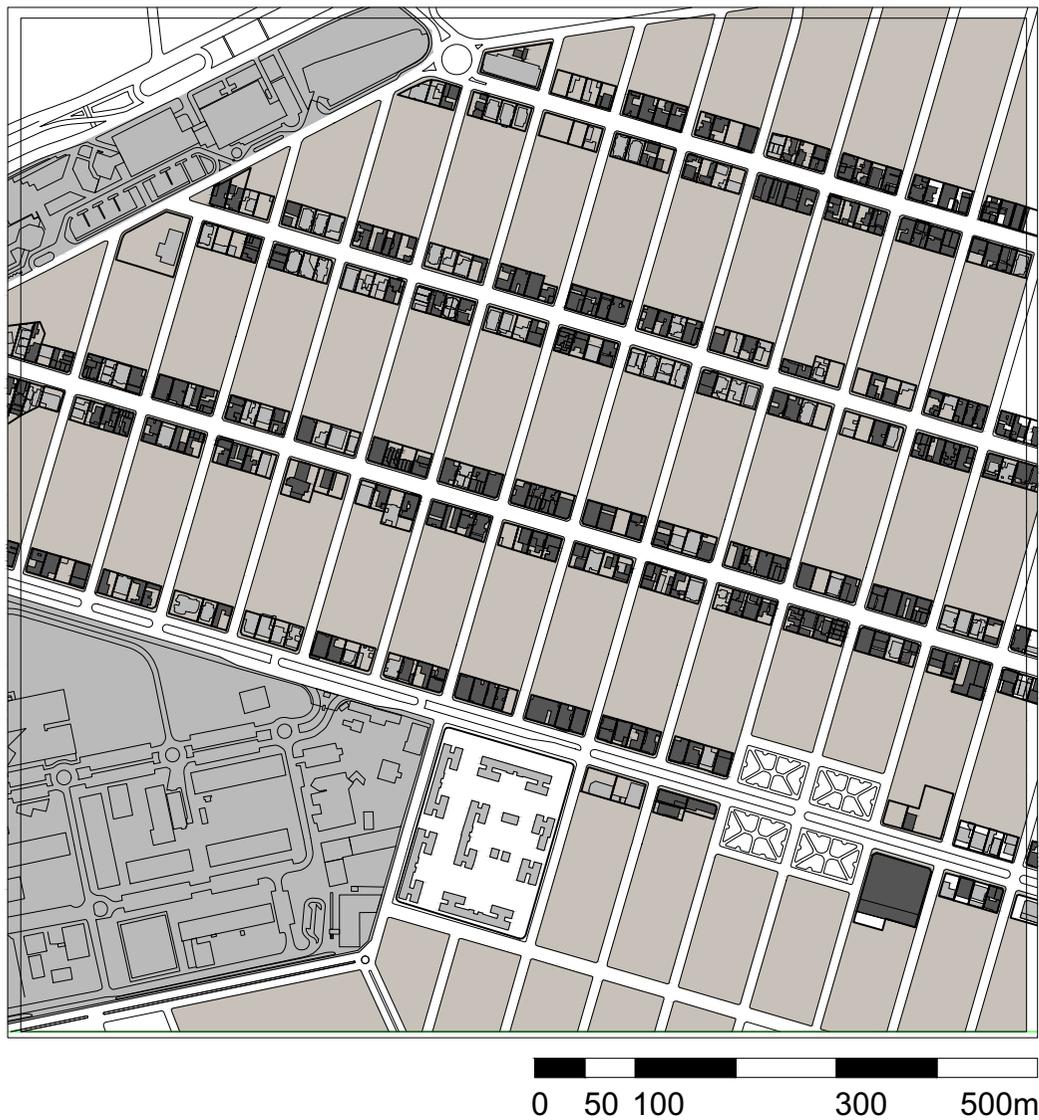
Legenda

-  TIPO 1
-  TIPO 2
-  TIPO 3
-  TIPO 4
-  TIPO 5
-  TIPO 6

MAPA 60 Santa Mônica Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), com dados adaptados do Google Street.

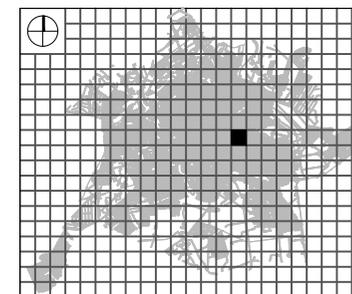
ACESSIBILIDADE III

ALINHAMENTO DOS EDIFÍCIOS



ALINHADO
109 UN. / 64,85%

NÃO ALINHADO
181 UN. / 35,14%



Subcentro Santa Mônica
UBERLÂNDIA 2020

MAPA 61

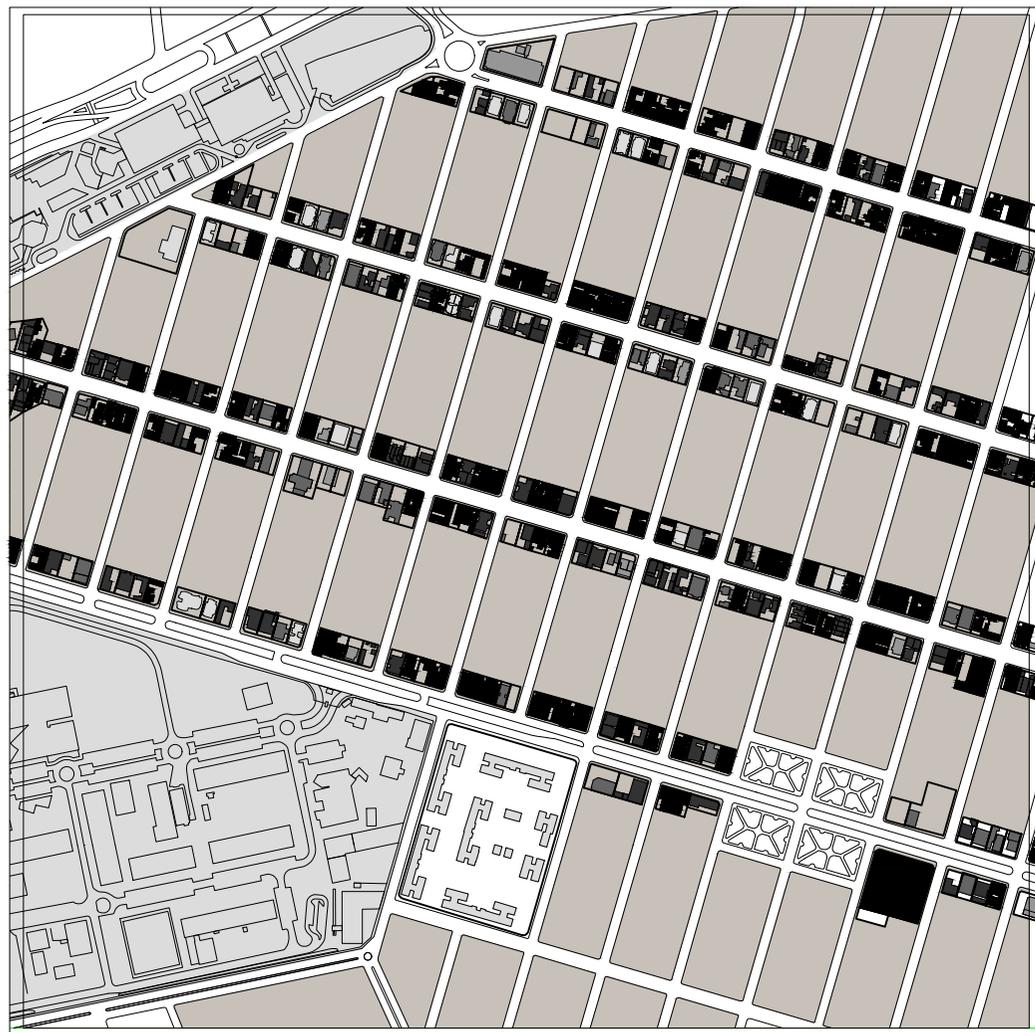
Legenda

- ALINHADO
- NÃO ALINHADO

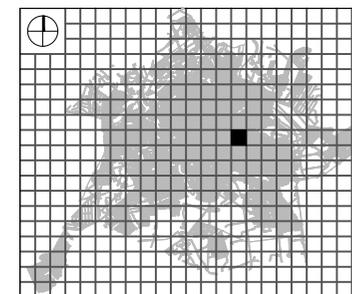
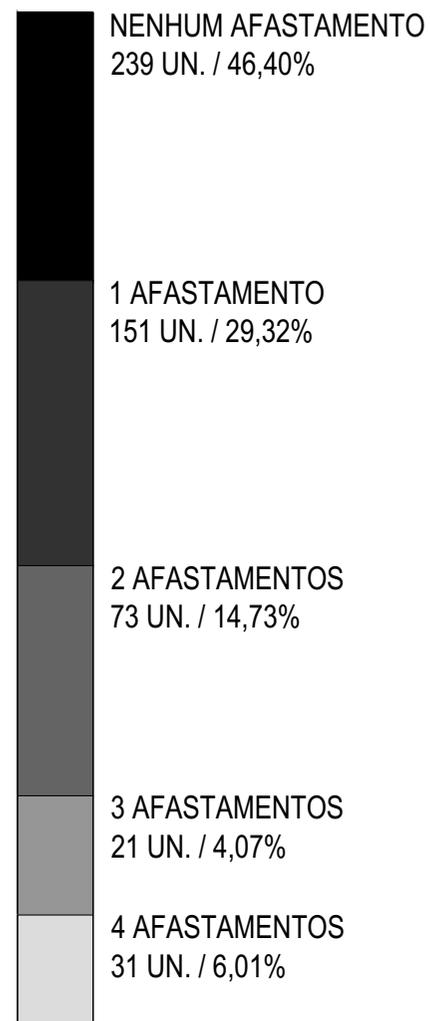
MAPA 61 Santa Mônica Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), com dados adaptados do Google Street.

ACESSIBILIDADE IV

AFASTAMENTOS DOS EDIFÍCIOS



0 50 100 300 500m



Subcentro Santa Mônica
UBERLÂNDIA 2020

MAPA 62

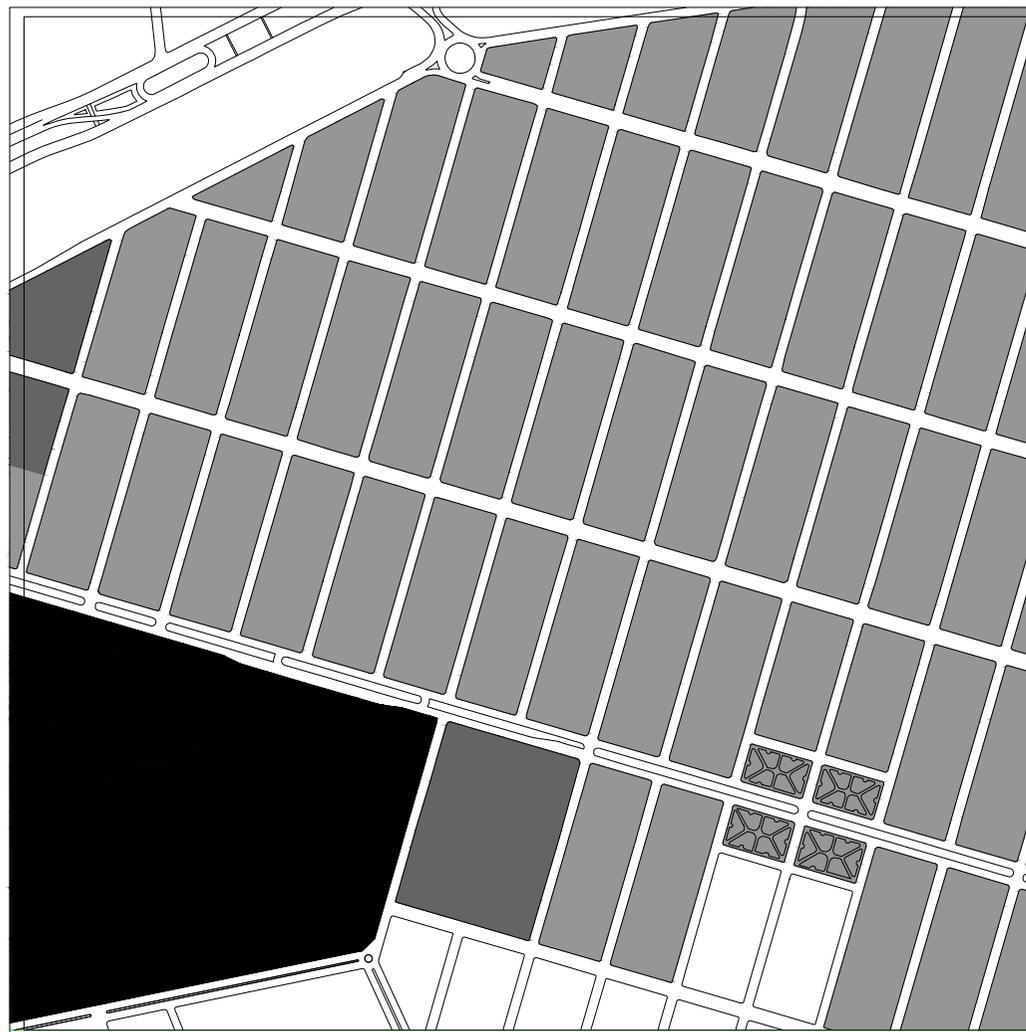
Legenda

-  NENHUM AFAST.
-  1 AFASTAMENTO
-  2 AFASTAMENTOS
-  3 AFASTAMENTOS
-  4 AFASTAMENTOS

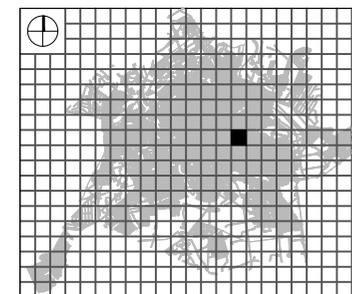
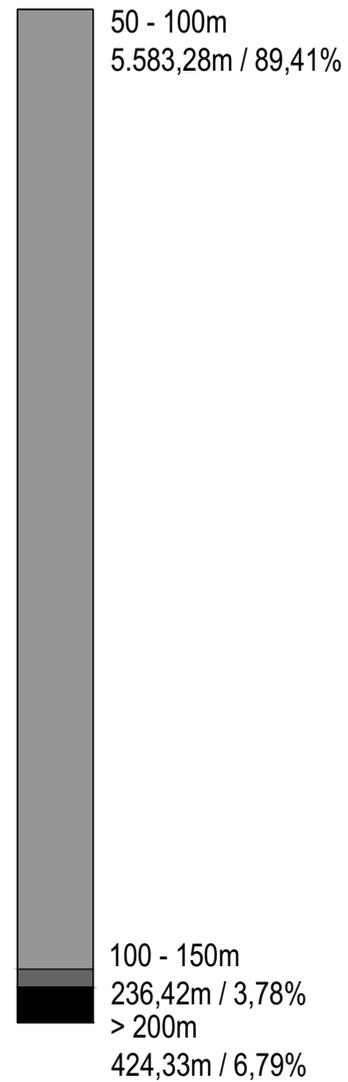
MAPA 62 Santa Mônica Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), com dados adaptados do Google Street.

CAMINHABILIDADE IV

COMPRIMENTO DOS QUARTEIRÕES



0 50 100 300 500m



Subcentro Santa Mônica
UBERLÂNDIA 2020

MAPA 63

Legenda

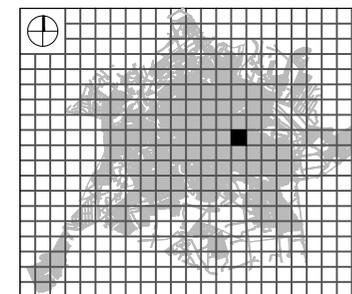
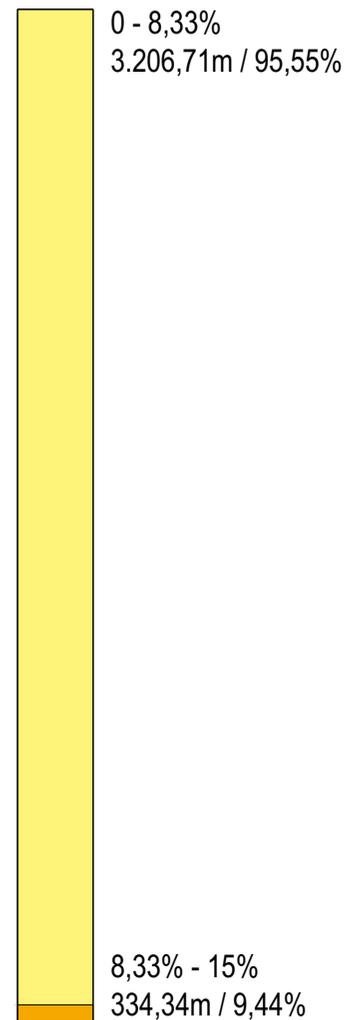
- 0 - 50m
- 50 - 100m
- 100 - 150m
- 150 - 200m
- > 200m

MAPA 63 Santa Mônica Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), com dados adaptados do Google Street.

CAMINHABILIDADE V TOPOGRAFIA / TRAÇADO



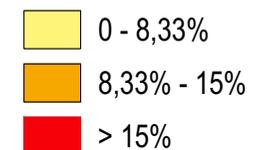
0 50 100 300 500m



Subcentro Santa Mônica
UBERLÂNDIA 2020

MAPA 64

Legenda



MAPA 64 Santa Mônica Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), com dados adaptados do Google Street.

ANÁLISES SUBCENTRO SÃO JORGE / GRANADA

Por último, no setor sul da cidade de Uberlândia o bairro São Jorge tem seu início no final do ano de 1980 criado de forma irregular, sem planejamento e serviços básicos como coleta de lixo, esgoto, pavimentação, e por isso o valor do lote era bastante acessível. Depois de diversas reivindicações dos moradores, a prefeitura regularizou o bairro em 1996, e começa a fazer parte dos mesmos processos de programas habitacionais, e expansão urbana, já mencionados em outros bairros deste estudo.

As ruas que constituem o subcentro estão divididas entre o Bairro Granada com a rua Raul Petronilho de Pádua e Rua Altívio Ferreira Batista no Bairro São Jorge. Segundo o IBGE no censo de 2010 o bairro São Jorge e o bairro Granada possuem uma população de 26.564 e 13.118 habitantes, respectivamente. É o setor mais distante da região central da cidade com cerca de 6km de distância, e somado a grande população da região, foi necessário a estruturação da nova centralidade para esta área. A Rua Seme Simão, também comercial de grande importância para a área não foi inserida no trecho do subcentro por conta das atividades terciárias, não serem consideradas atividades que existem no centro comercial e se repetem no bairro.

O trecho de análise deste subcentro é de 1km² e não contempla o bairro Santa Luzia, pois este não fora fornecido pela prefeitura, sendo assim em algumas análises o setor do canto direito no mapa não será écontabilizado.

As ruas deste subcentro apresentam em alguns trechos, o estacionamento como recuo na calçada, na frente do comércio/serviços, o que aumenta o percentual de área destinada a veículos, e cria conflitos entre a entrada de carros no estacionamento e o fluxo de pedestres nas calçadas. Nos trechos que isso acontece não há estacionamento na via pública, o que facilita o tráfego de veículos, por ser uma via bastante estreita.



Figura 32. Estacionamentos do subcentro São Jorge/Granada. Fonte: registrado pela autora

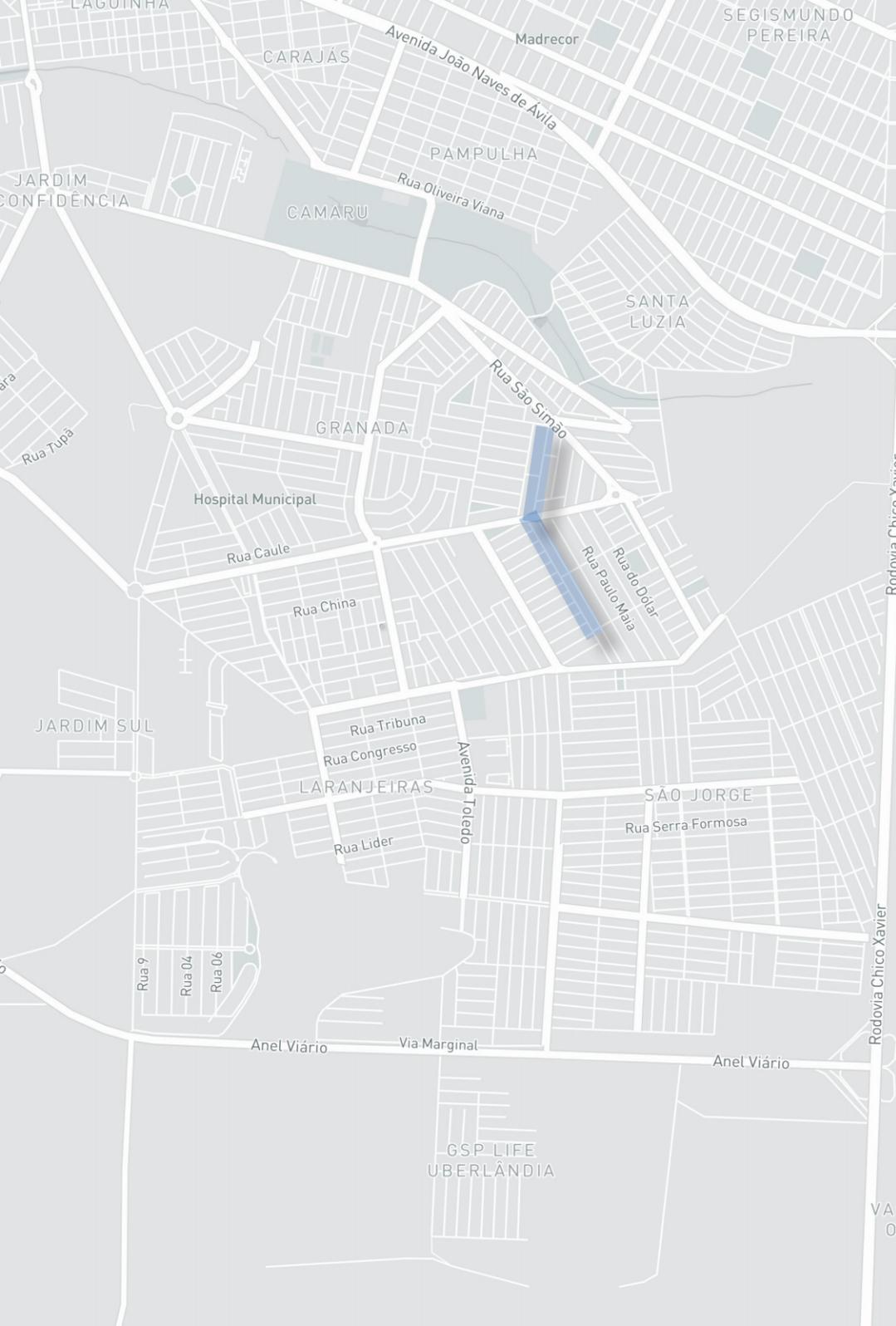


Figura 33. Demarcação das ruas do subcentro S. Jorge/Granada. **Fonte:** elaborado pela autora.

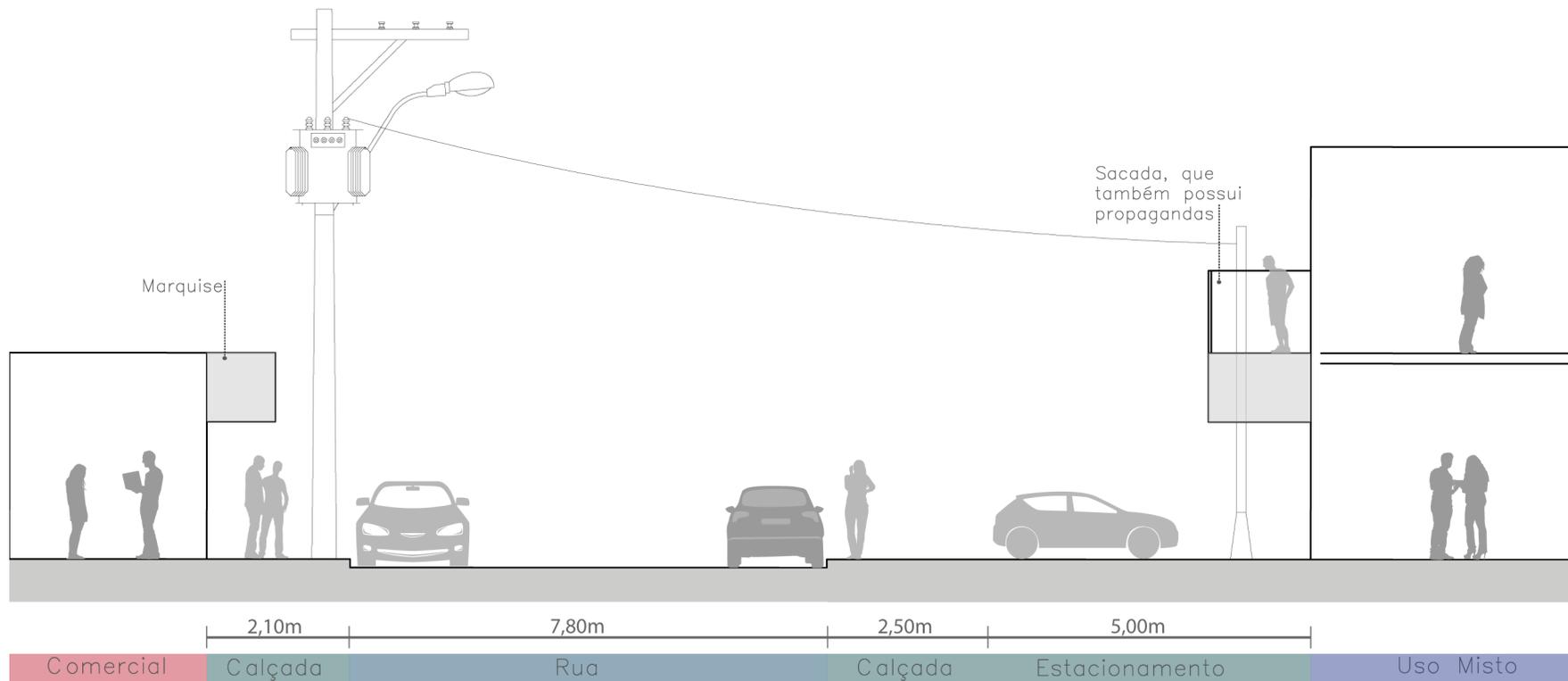


Figura 34. Corte esquemático da Rua Raul P. de Pádua. **Fonte:** elaborado pela autora

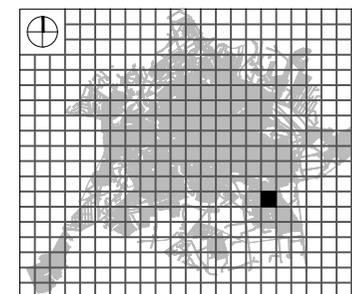
PERMEABILIDADE HORIZONTAL

PÚBLICO / PRIVADO



ÁREA PÚBLICA
296.429,79m² / 29,65%

ÁREA PRIVADA
703.570,21m² / 70,35%



Subcentro S. Jorge/Granada
UBERLÂNDIA 2020

MAPA 65

Legenda

- PÚBLICO
- PRIVADO

MAPA 65 S. Jorge / Granada Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), adaptado pela autora

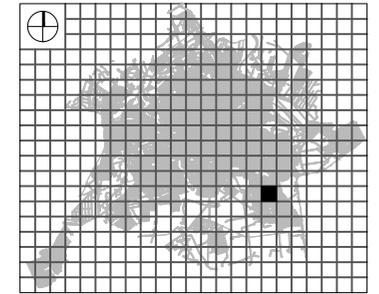
PERMEABILIDADE VERTICAL CHEIOS / VAZIOS



ÁREA NÃO CONSTRUÍDA
PÚBLICA
296.429,79m² / 29,64%

ÁREA NÃO CONSTRUÍDA
PRIVADA
357.729,62² / 35,77%

ÁREA CONSTRUÍDA
345.780,59m² / 34,57%



Subcentro S. Jorge/Granada
UBERLÂNDIA 2020

MAPA 66

Legenda

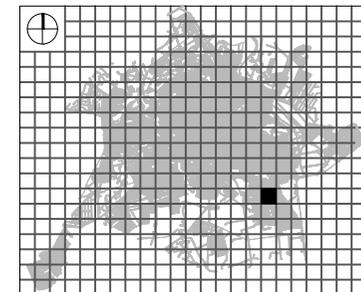
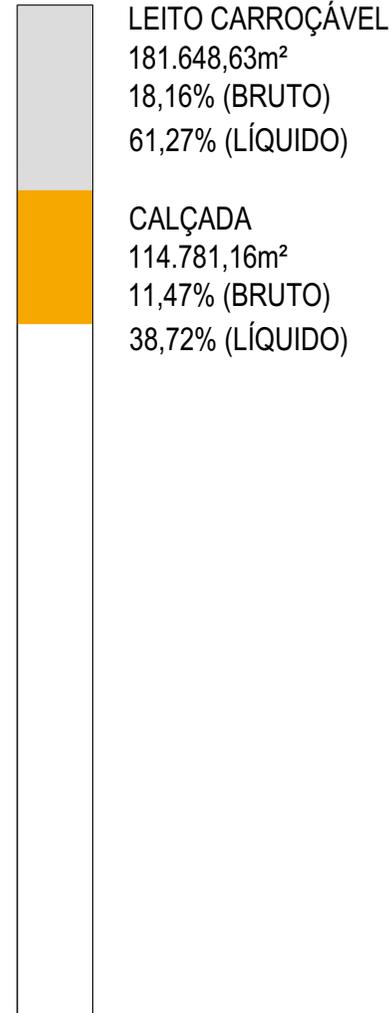
■ CONSTRUÍDO

□ LIVRE

ÁREA NÃO CONSTRUÍDA
TOTAL
654.159,41m² / 65,42%

CAMINHABILIDADE I

LEITO CARROÇÁVEL / CALÇADA



Subcentro S. Jorge/Granada
UBERLÂNDIA 2020

MAPA 67

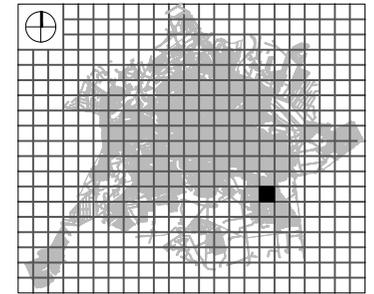
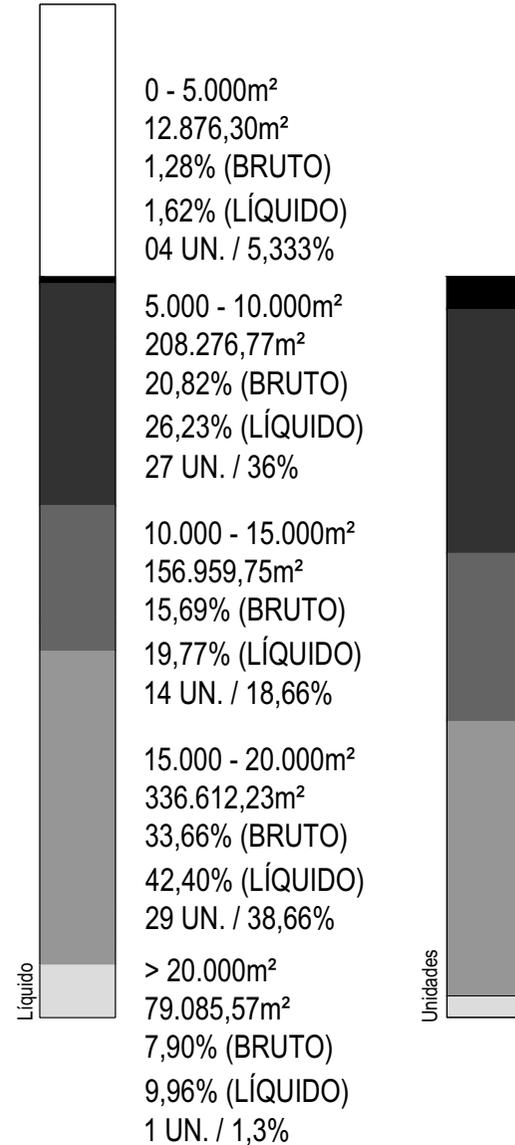
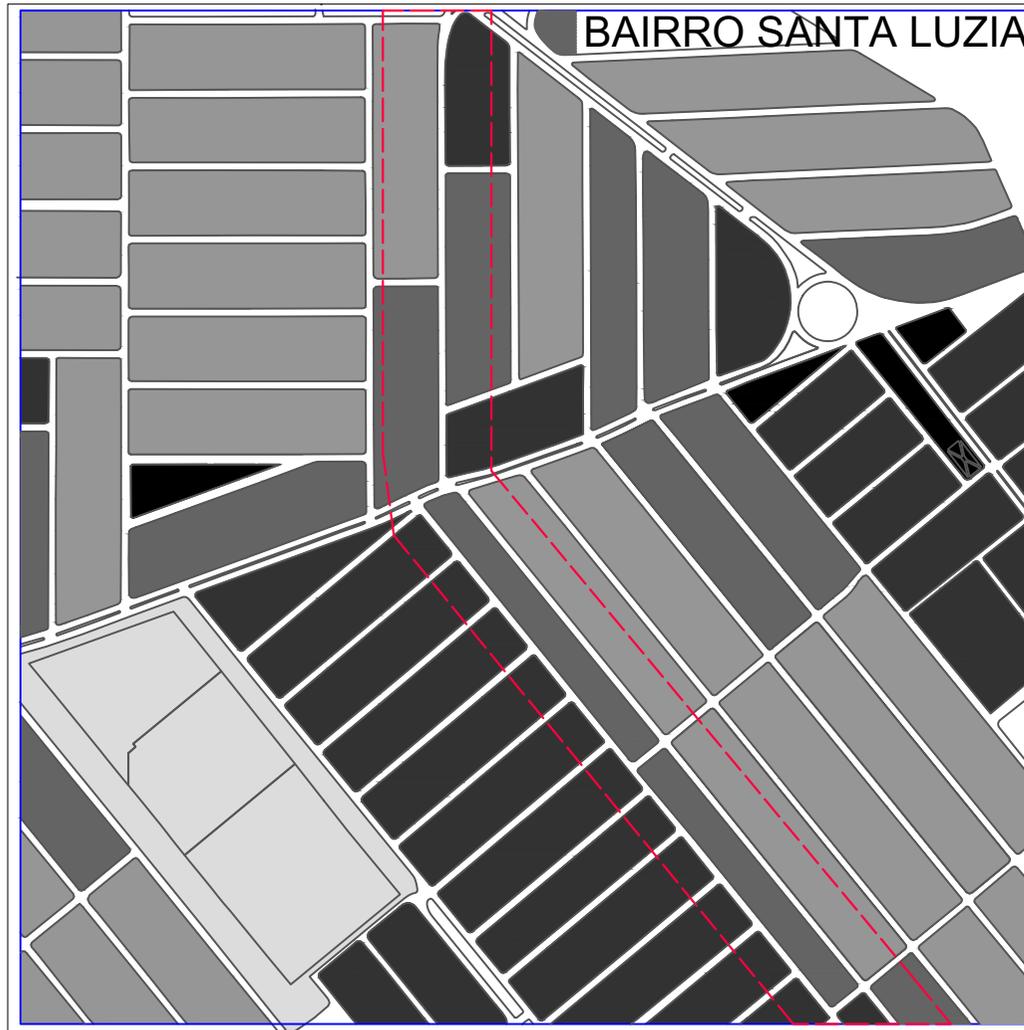
Legenda

- LEITO CARROÇÁVEL
- CALÇADA

MAPA 67 S. Jorge / Granada Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), adaptado pela autora

CAMINHABILIDADE II

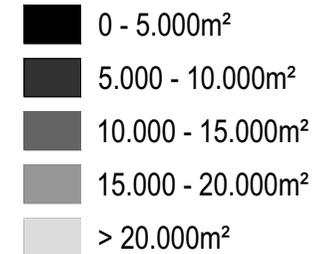
ÁREA DOS QUARTEIRÕES



Subcentro S. Jorge/Granada
UBERLÂNDIA 2020

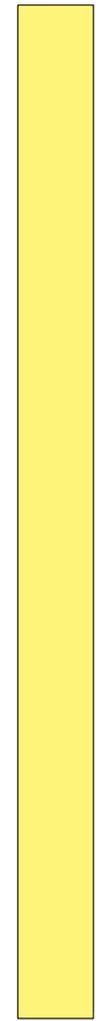
MAPA 68

Legenda

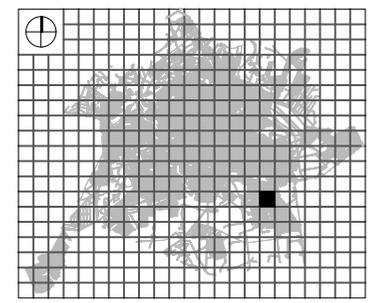


MAPA 68 S. Jorge / Granada Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), adaptado pela autora

CAMINHABILIDADE III TOPOGRAFIA / TRAÇADO



0 - 8,33%
100%



Subcentro S. Jorge/Granada
UBERLÂNDIA 2020

MAPA 69

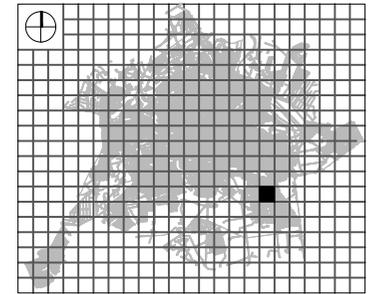
Legenda

- 0 - 8,33%
- 8,33% - 15%
- > 15%

MAPA 69 S. Jorge / Granada Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), adaptado pela autora

GRANULOMETRIA I

ÁREA DOS LOTES



Subcentro S. Jorge/Granada
UBERLÂNDIA 2020

MAPA 70

0 - 125m²
0 UN

125 - 300m²
526.431,20²
52,64% (BRUTO)
79,50% (LÍQUIDO)
1943 UN. - 93,72%

300 - 500m²
35.403,38m²
3,54% (BRUTO)
5,34% (LÍQUIDO)
90 UN. - 4,34%

500 - 1.000m²
8.748,30m²
0,27% (BRUTO)
0,26% (LÍQUIDO)
25 UN. - 1,20%

> 1.000m²
91.521,69m²
31,96% (BRUTO)
29,8% (LÍQUIDO)
15 UN. - 0,72%

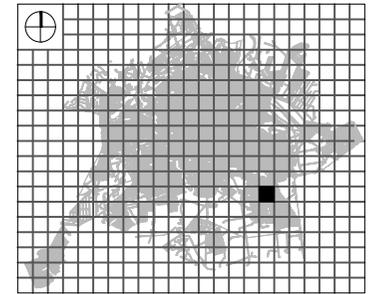
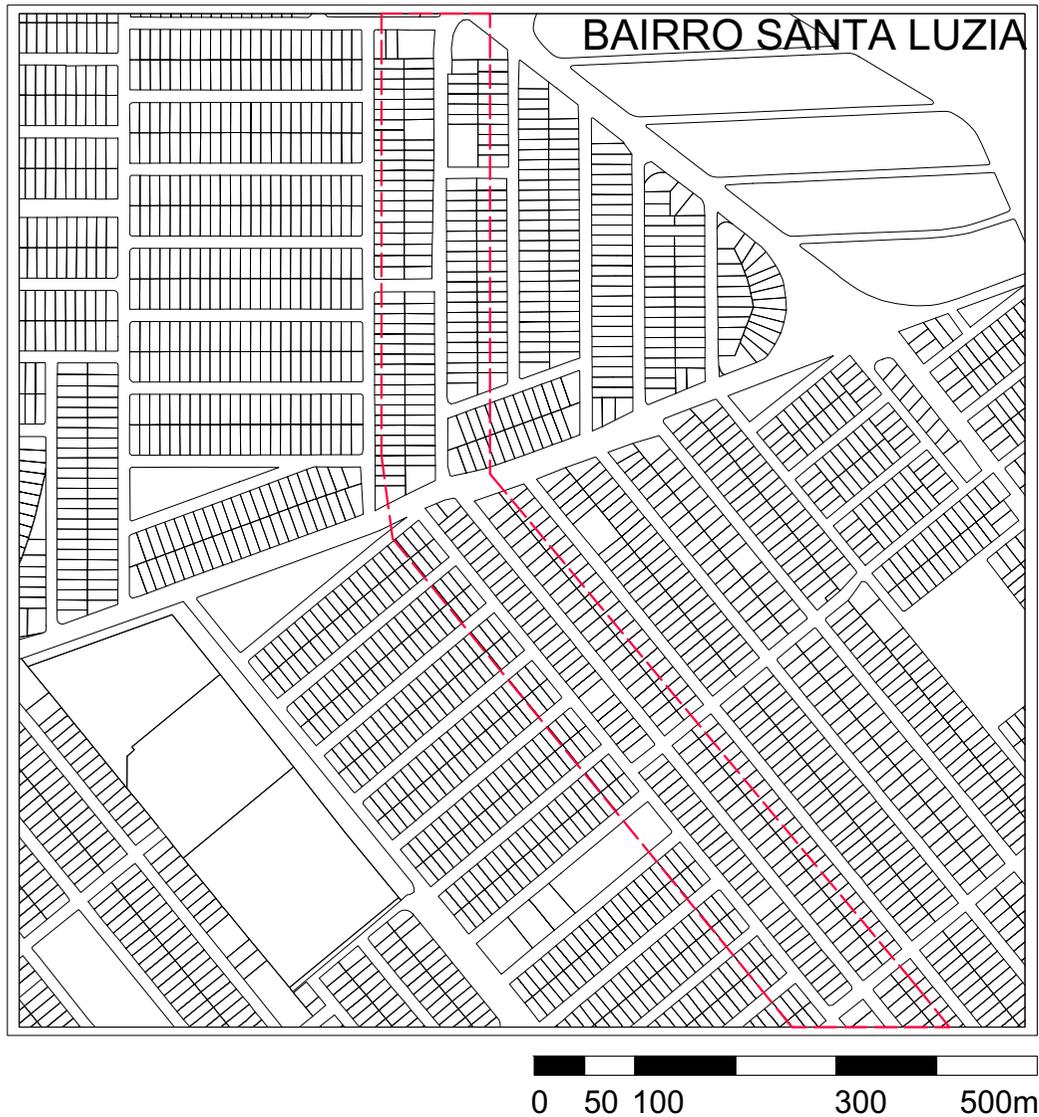
Legenda

- 0 - 125m²
- 125 - 300m²
- 300 - 500m²
- 500 - 1.000m²
- > 1.000m²

Líquido

Unidades

GRANULOMETRIA II
QUANTIDADE DE LOTES



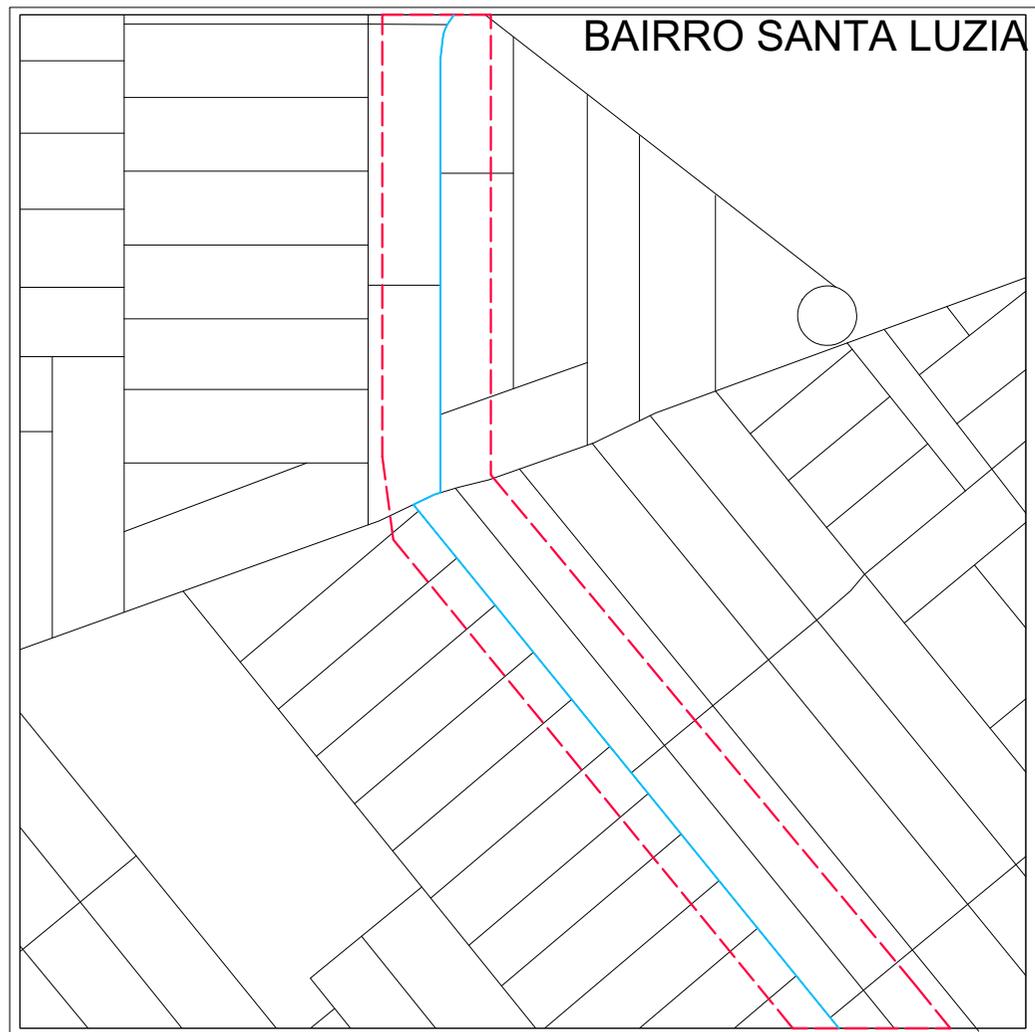
Subcentro S. Jorge/ Granada
UBERLÂNDIA 2020

MAPA 71

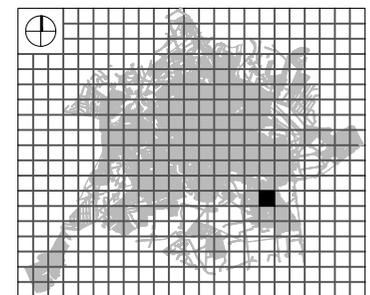
2073 LOTES

MAPA 71 S. Jorge / Granada Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), adaptado pela autora

ACESSIBILIDADE I
COMPRIMENTO TOTAL DAS RUAS



17.757,03m/km²

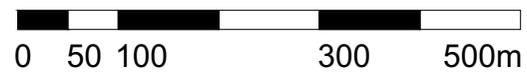


Subcentro S. Jorge/Granada
UBERLÂNDIA 2020

MAPA 72

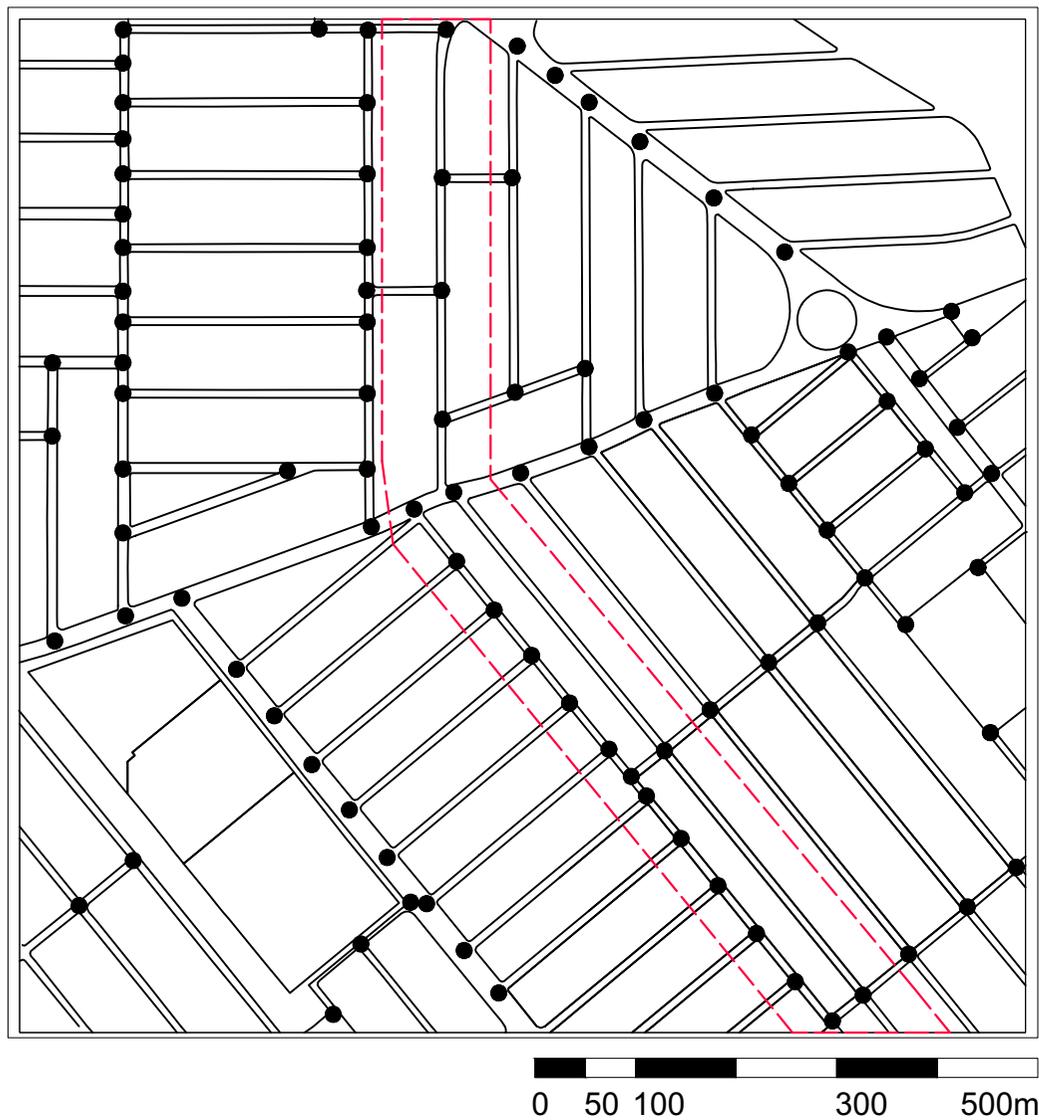
Legenda

— EIXO DAS RUAS

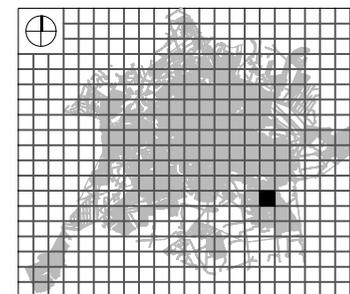


MAPA 72 S. Jorge / Granada Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), adaptado pela autora

ACESSIBILIDADE II QUANTIDADE DE CRUZAMENTOS



98 CRUZAMENTOS



Subcentro S. Jorge/Granada
UBERLÂNDIA 2020

MAPA 73

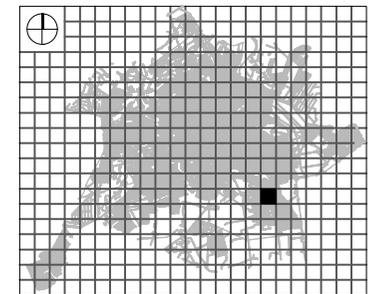
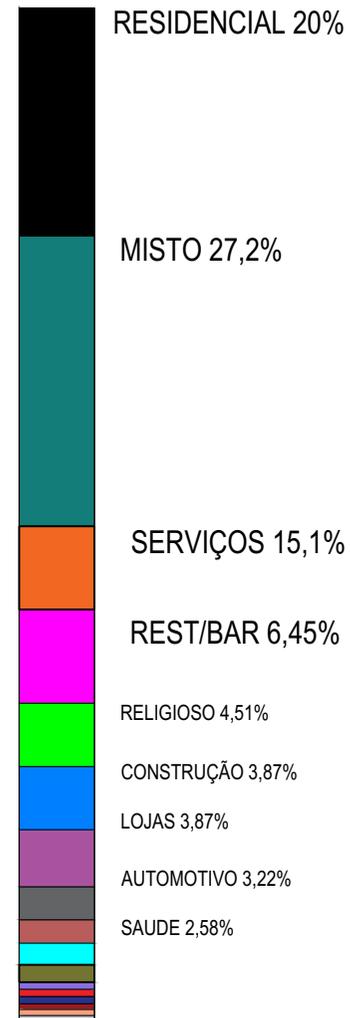
Legenda

● CRUZAMENTOS

MAPA 73 S. Jorge / Granada Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), adaptado pela autora

DIVERSIDADE I

USO DOS EDIFÍCIOS



Subcentro S. Jorge/Granada
UBERLÂNDIA 2020

MAPA 74

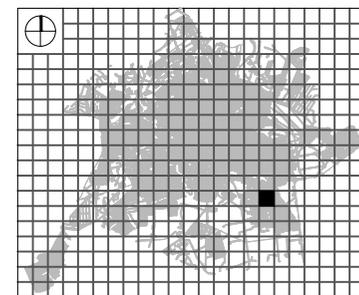
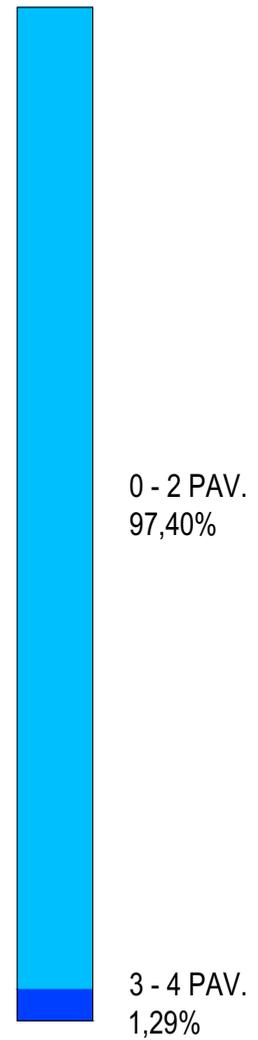
Legenda

- RESIDENCIAL
- USO MISTO
- RESTAURANTES/BAR
- SERVIÇOS LOCAIS
- AUTOMOTIVOS
- MERCADOS/SACOLÃO
- CONSTRUÇÃO/DECOR.
- VESTUÁRIO
- RELIGIOSO
- FARMÁCIA
- EDUCACIONAIS
- LOJAS/DEPART.
- POSTO DE GASOLINA
- SAÚDE
- LOTÉRICA/CORREIO
- GALERIAS
- EQUIP. PÚBLICOS
- FINANCEIRO

MAPA 74 S. Jorge/Granada Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), com dados adaptados do Google Street.

DIVERSIDADE II

GABARITO DOS EDIFÍCIOS



Subcentro S. Jorge/Granada
UBERLÂNDIA 2020

MAPA 75

Legenda

- 0 - 2 PAV.
- 3 - 4 PAV.
- > 4 PAV.

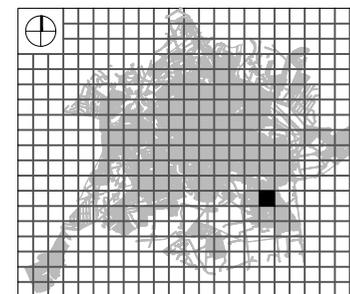
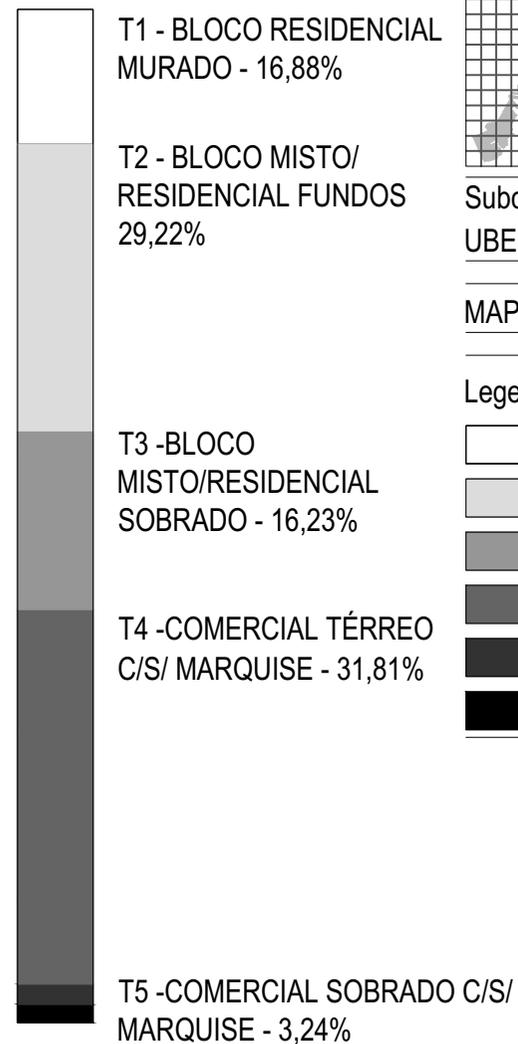
MAPA 75 S. Jorge/Granada Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), com dados adaptados do Google Street.

DIVERSIDADE III

TIPOLOGIA DOS EDIFÍCIOS



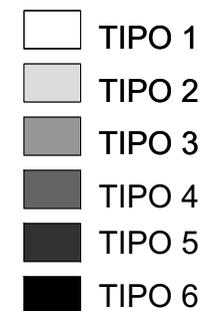
0 50 100 300 500m



Subcentro S. Jorge/Granada
UBERLÂNDIA 2020

MAPA 76

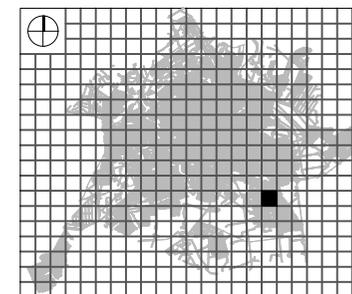
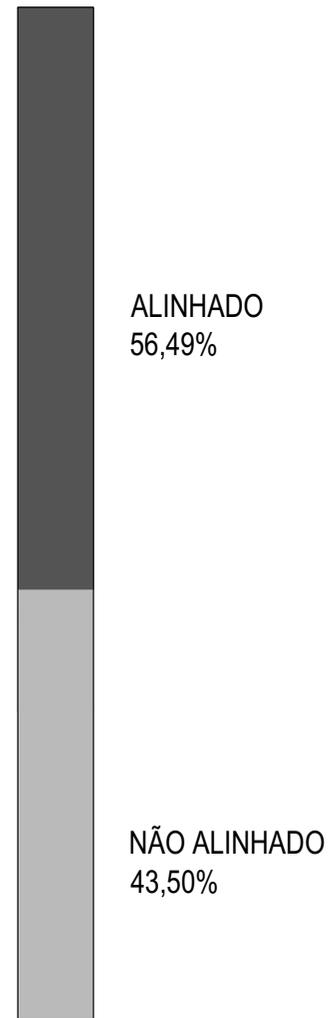
Legenda



MAPA 76 S. Jorge/Granada Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), com dados adaptados do Google Street.

ACESSIBILIDADE III

ALINHAMENTO DOS EDIFÍCIOS



Subcentro S. Jorge/Granada
UBERLÂNDIA 2020

MAPA 77

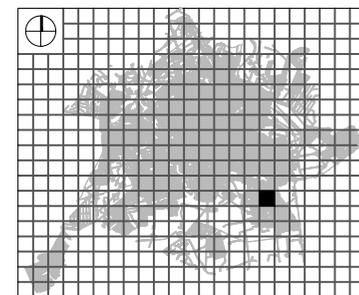
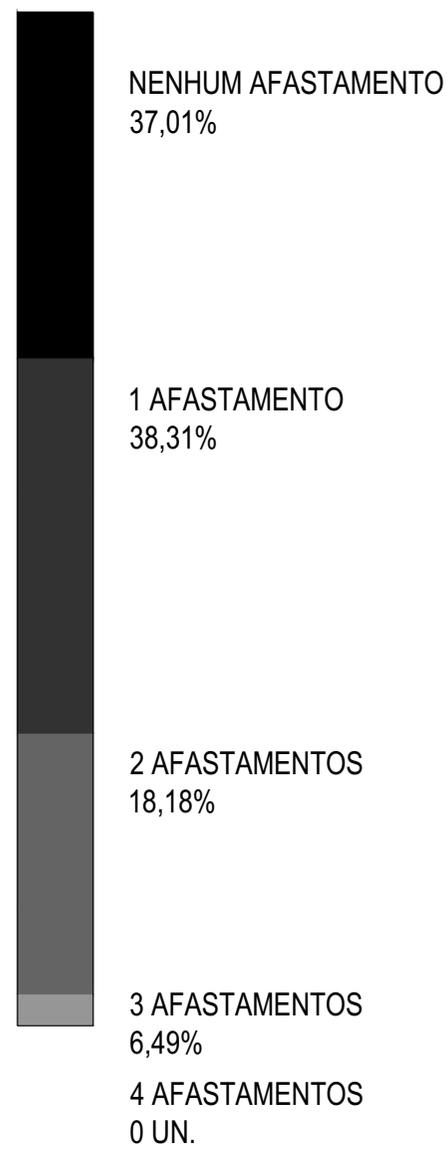
Legenda

- ALINHADO
- NÃO ALINHADO

MAPA 77 S. Jorge/Granada Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), com dados adaptados do Google Street.

ACESSIBILIDADE IV

AFASTAMENTOS DOS EDIFÍCIOS



Subcentro S. Jorge/Granada
UBERLÂNDIA 2020

MAPA 78

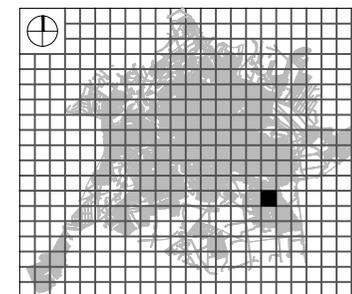
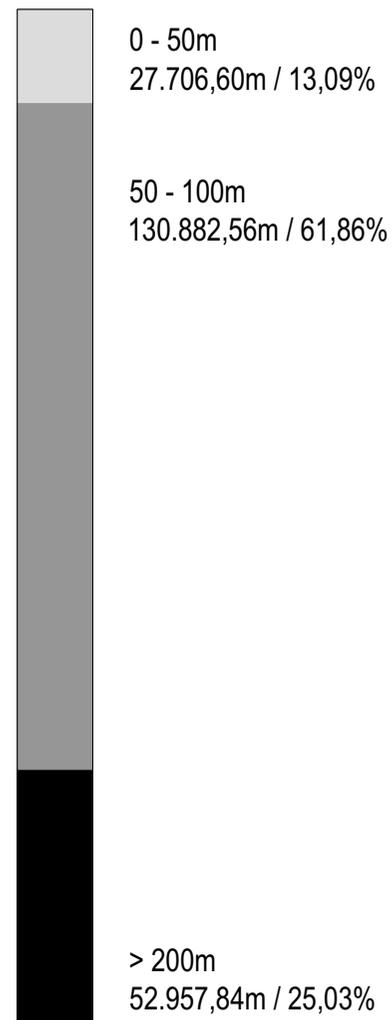
Legenda

- NENHUM AFAST.
- 1 AFASTAMENTO
- 2 AFASTAMENTOS
- 3 AFASTAMENTOS
- 4 AFASTAMENTOS

MAPA 78 S. Jorge/Granada Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), com dados adaptados do Google Street.

CAMINHABILIDADE IV

COMPRIMENTO DOS QUARTEIRÕES



Subcentro S. Jorge/Granada
UBERLÂNDIA 2020

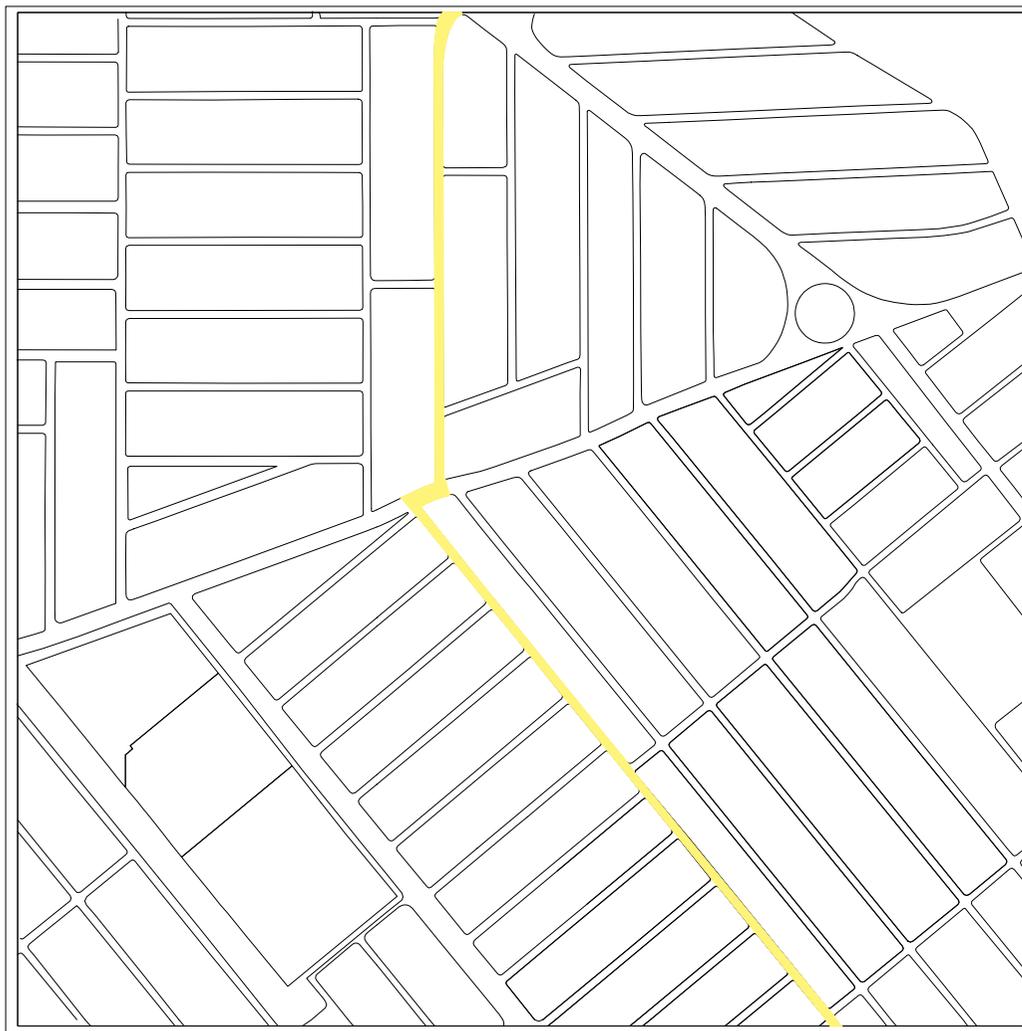
MAPA 79

Legenda

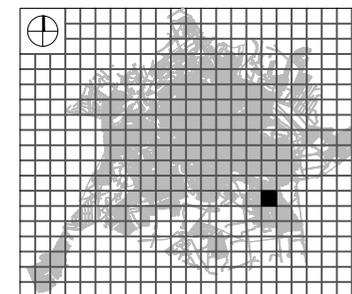
- 0 - 50m
- 50 - 100m
- 100 - 150m
- 150 - 200m
- > 200m

MAPA 79 S. Jorge/Granada Fonte: arquivo dwg cedido pela Prefeitura Municipal (2019), com dados adaptados do Google Street.

CAMINHABILIDADE V TOPOGRAFIA / TRAÇADO



0 - 8,33%
1.171,66m / 100%



Subcentro S. Jorge/Granada
UBERLÂNDIA 2020

MAPA 80

Legenda

- 0 - 8,33%
- 8,33% - 15%
- > 15%

Neste momento da pesquisa, como pode-se observar, todos os mapas apresentados, possuíam como resultados dos parâmetros de análises, valores unitários ou percentuais, importantes tanto para os comparativos entre os bairros quanto para as análises qualitativas individuais de cada trecho. Sendo assim, pode-se entender a partir do tipo de loteamento em que o bairro foi idealizado no seu início, todo o seu processo histórico de consolidação até chegar em sua estrutura morfológica atual.

Iniciando a análise com o primeiro parâmetro, referente a *permeabilidade horizontal*, foi possível refletir ao fato de as proporções de áreas privadas serem em maior quantidade do que as áreas públicas, em todos os bairros. Entende-se que nesta análise, a área pública foi considerada aquela de livre acesso, ou seja, espaços sem muros e restrição de entrada, e sendo considerado como espaço livre, ruas e calçadas, e áreas de praças e preservação ambiental. O padrão mínimo apresentado no documento *Indicadores e uma estrutura de monitoramento para Metas de desenvolvimento sustentável*; produzido pelo documento *Sustainable Development Solutions Network* (p. 179), afirma que para o espaço público em áreas urbanas (definido por aqueles que atingem uma *densidade mínima* de 150 habitantes por hectare, o limiar mínimo para um sistema de transporte público viável) é de 45%. Este divide-se em 30% para ruas e calçadas e 15% para espaço verde. Ao se comparar os dados nos cinco bairros (gráfico 2), destaca-se o Santa Mônica com o maior percentual de área pública, devido ao fato de ser um bairro com vias mais largas, e no trecho analisado constar espaços como a área externa da prefeitura, e praças. Os demais bairros apresentam um percentual relativamente inferior do estabelecido (30%), porém, apesar desta diferença, os outros bairros possuem quase a mesma proporção em quantidade de espaços públicos e privados.

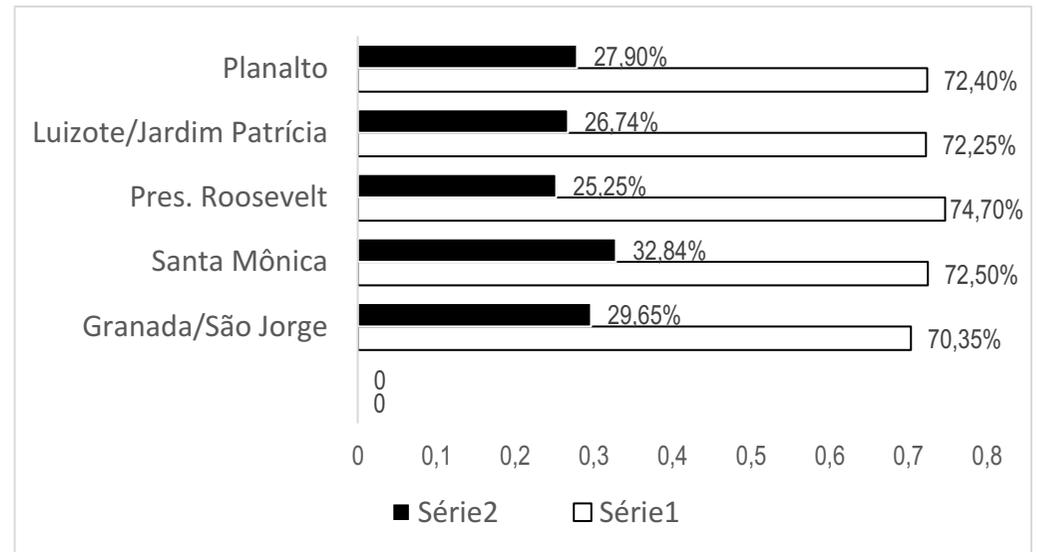


Gráfico 02. Permeabilidade horizontal. **Fonte:** elaborado pela autora.

Em permeabilidade vertical, há o mesmo princípio de proporcionalidade entre as amostras, contendo somente o subcentro Granada, com o menor índice de área construída (34,57%) e o bairro Planalto com o maior índice (41,78%) (gráfico 3). Em suma, no quesito permeabilidade horizontal, apesar de serem bairros em setores diversos da cidade, apresentam semelhanças quanto a sua consolidação, ou seja, a área construída de cada bairro possui uma proporção de área ocupada que podem ser influência dos equipamentos inseridos no bairro (cemitério no Planalto, a universidade no Santa Mônica), do desenho urbano (pois este determina o tamanho do lote) e do código de obras de para cada região (determinante para a taxa de ocupação do lote).

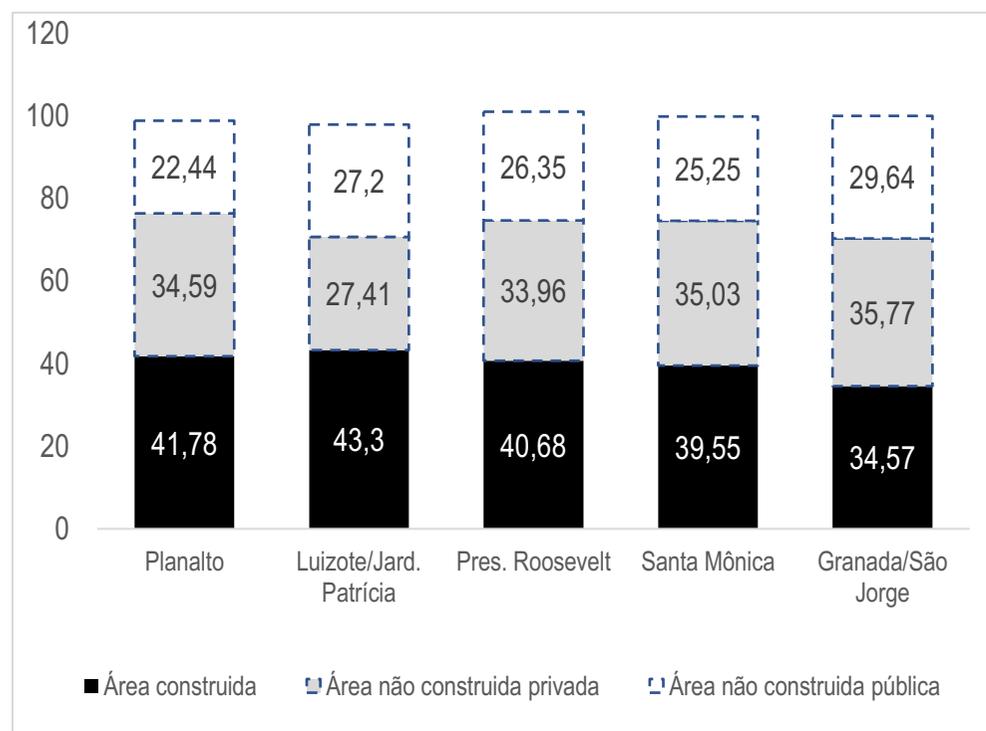


Gráfico 03. Percentual de área permeável vertical **Fonte:** elaborado pela autora



No parâmetro de *caminhabilidade I* (gráfico 4), a proporção de espaços destinados a pedestres, comparada com a proporção de ruas para veículos automotores revela o que ocorre em muitas cidades brasileiras que é o espaço público destinado ao transporte, o que torna o ambiente hostil para o pedestre quando não há meios de redução de velocidade para garantir a segurança do pedestre.

Em todos os bairros, a proporção de calçadas e canteiros centrais trafegáveis para pedestres tiveram um percentual menor que a proporção de espaços trafegáveis para veículos. Nos bairros analisados as calçadas possuem o tamanho padrão entre 2m a 2,50m e circundam as ruas. E a faixa carroçável possui estacionamento em ao menos um dos lados, aumentando a proporção do espaço destinado a veículos. Isso mostra consideravelmente o grau de importância do planejamento urbano para com os níveis de transporte. Já que em nenhum bairro analisado há a presença de ciclofaixas, e calçadas mais largas para o pedestre, no máximo é encontrado em alguns pontos, travessias elevadas as quais obriga o motorista a reduzir a velocidade.

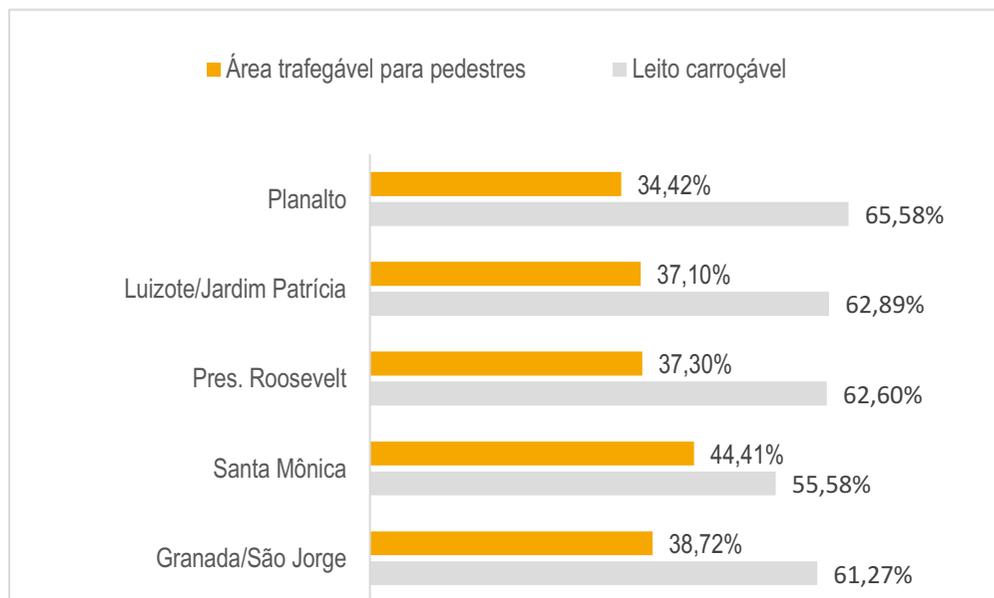


Gráfico 04. Percentual de caminhabilidade I. **Fonte:** elaborado pela autora.

Em *caminhabilidade II* (gráfico 5), os bairros começam a se diferenciar em relação aos seus percentuais pois, aqui para o tamanho da quadra leva-se em consideração o tipo de loteamento que o bairro teve em sua concepção. Bairros destinados a habitações de interesse social, como o bairro Planalto, teve o maior percentual de dimensão de quadras com valores entre 5 a 10 mil metros quadrados. Já no Santa Mônica (devido ao padrão de loteamento com terrenos maiores) e no bairro Pres. Roosevelt (por causa do formato do desenho do bairro), a média do tamanho das quadras aumenta, ficando entre 10 a 20 mil metros quadrados; e o bairro Granada, com um percentual de quadras que medem entre 15 a 20 mil metros quadrados, determinados pelo traçado não linear do trecho. No bairro Luizote de Freitas o percentual está acima dos 20 mil metros quadrados devido ao tamanho de duas quadras específicas, onde na primeira se encontram supermercado, sede da polícia/bombeiro militar, DETRAN (Departamento Estadual de trânsito) e algumas habitações verticais; e na segunda quadra o Parque Municipal Luizote de Freitas (figura 34).



Figura 35. DETRAN (Departamento Estadual de Trânsito) e algumas habitações verticais; e na segunda imagem o Parque Municipal Luizote de Freitas. **Fonte:** Registro do Google Maps (2019).

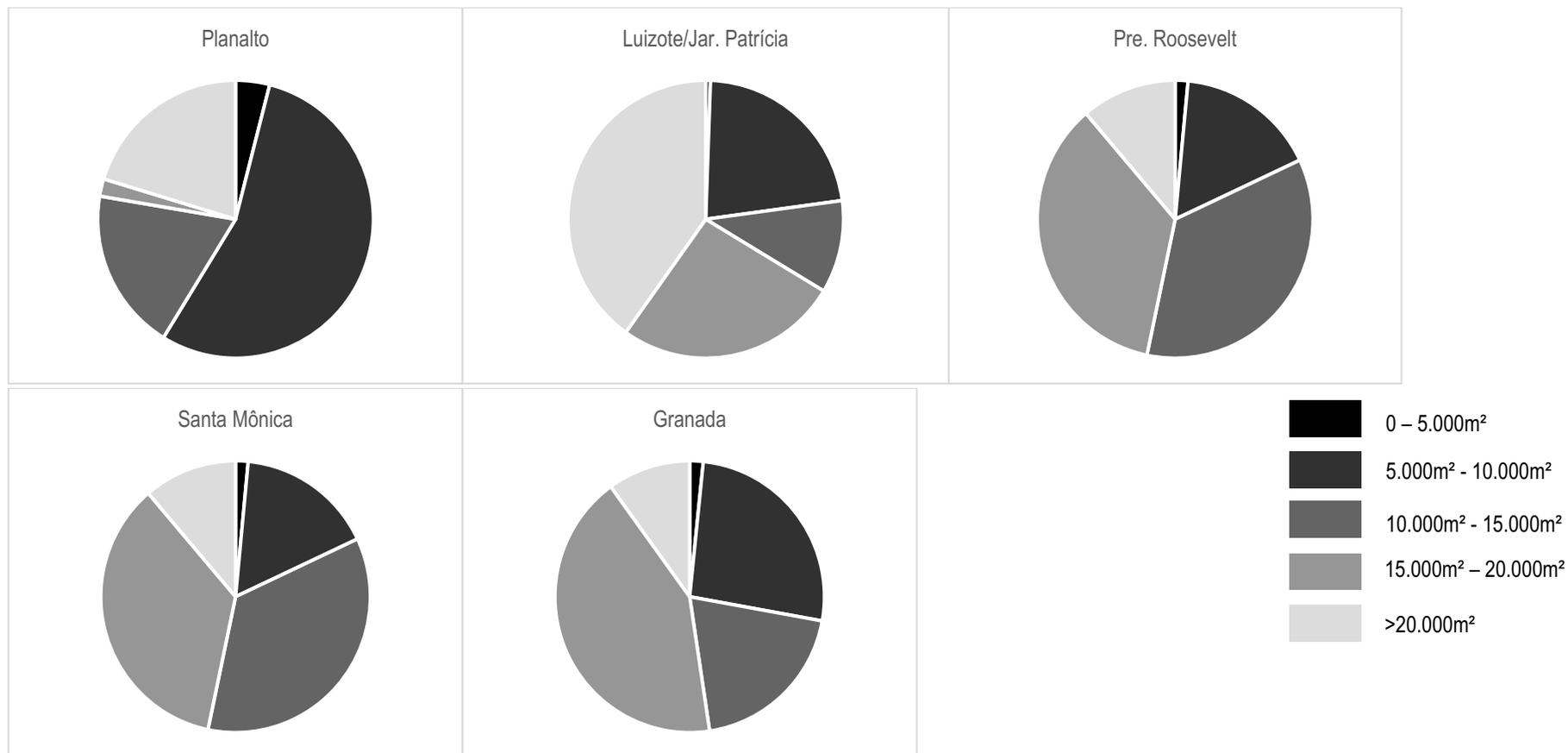


Gráfico 05. Percentual de caminhabilidade II. **Fonte:** elaborado pela autora

Em *caminhabilidade III* (gráfico 6) que analisa as curvas de nível do trecho estudado, somente os bairros Santa Mônica e Luizote de Freitas, apresentam em algumas ruas específicas, o percentual de inclinação entre 8,33% a 15%, sendo considerados bairros em sua maioria com topografia plana, e teoricamente serem ruas agradáveis de se percorrer. Vale ressaltar neste momento que as questões de caminhabilidade, envolvem diversos fatores, e um deles seria a relação entre arborização, o caminho percorrido e seus obstáculos. Neste parâmetro, analisou-se as curvas de níveis naturais da cidade que se encontravam nos trechos analisados, não considerando as possíveis adequações no percurso histórico e nem as condicionantes físicas do ambiente urbano para o pedestre.

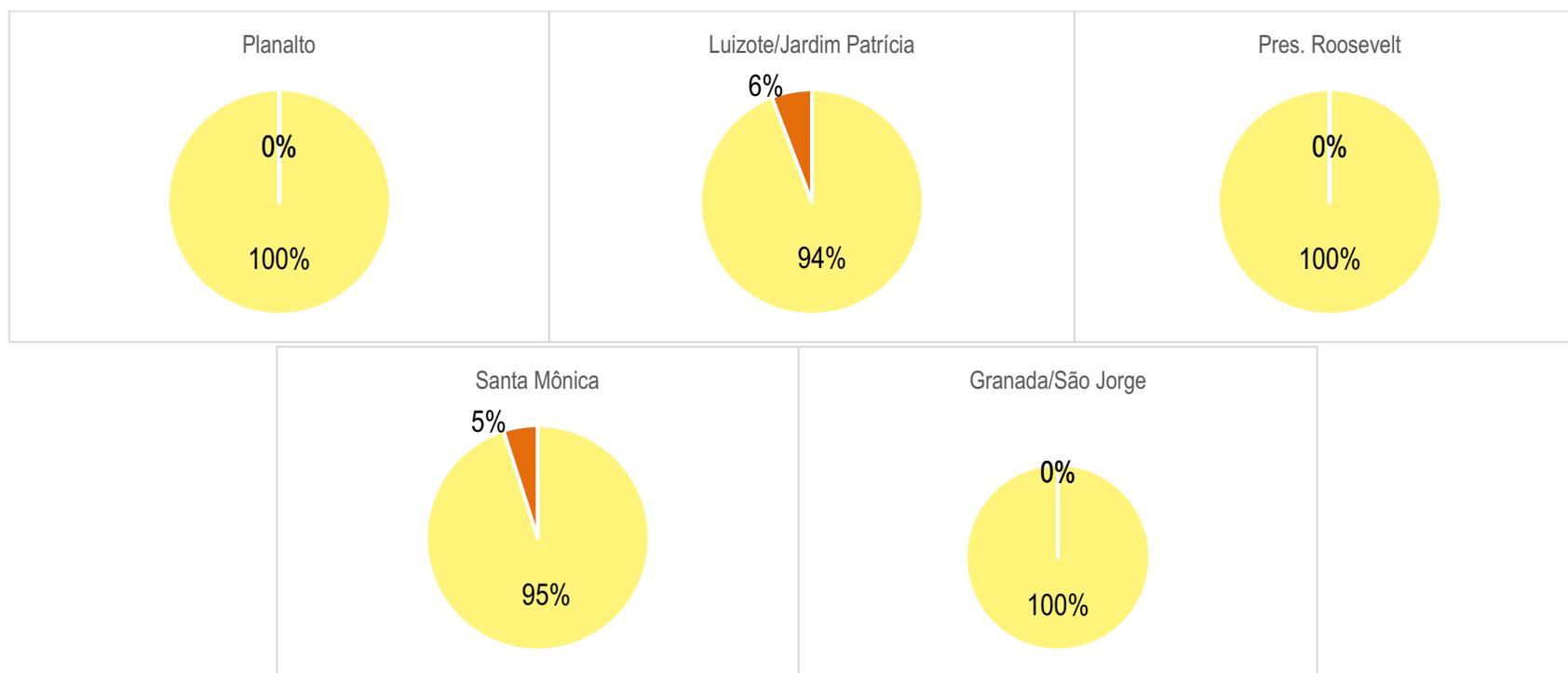


Gráfico 06. Percentual de caminhabilidade III. **Fonte:** elaborado pela autora

No parâmetro *Acessibilidade I*, onde foi analisado o comprimento das ruas em metros, dentro do trecho de 1km², nota-se a relação do comprimento destas ruas com o tamanho das quadras no parâmetro *acessibilidade II*, tendo em vista que os bairros Planalto, Granada/São Jorge e Luizote de Freitas possuem o maior tamanho de ruas, dos bairros analisados.

Ainda na escala do bairro, dentro deste percurso do parâmetro de *acessibilidade I*, a *acessibilidade II* (gráfico 8), mostra a quantidade de entroncamentos, que existem no trecho analisado. São os locais de transposição de pedestres entre uma esquina e outra, além de conversão e transposição para veículos. Sendo assim, são locais de atrito entre as formas de deslocamento dentro da cidade. Centralidades com o desenho ortogonal, como os bairros Santa Mônica e Planalto apresentaram os menores índices de cruzamentos no trecho analisado. Já o bairro Luizote apresenta a maior quantidade de transposições.

Nestes cruzamentos, são poucos os pontos que se utilizam de meios de proteção para o pedestre, como travessias elevadas, sinalização do tipo semáforo, recuos em esquinas, etc. Um nível considerado ótimo, segundo os *Indicadores e estrutura de monitoramento para Metas de desenvolvimento sustentáveis* (p. 179), seria o de 100 intersecções por km², com cada rua a ocupar uma largura média de 15 metros (mínimo para duas faixas de rodagem em cada direção, estacionamento lateral e calçadas).

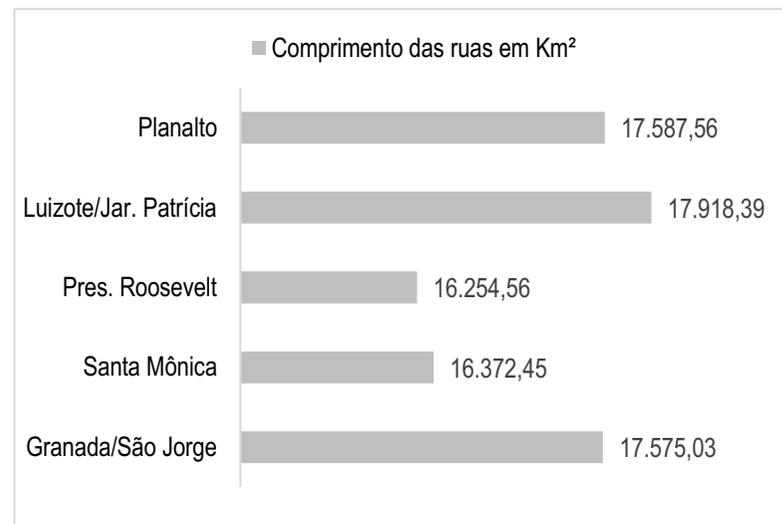


Gráfico 07. Unidades de Acessibilidade I. **Fonte:** elaborado pela autora

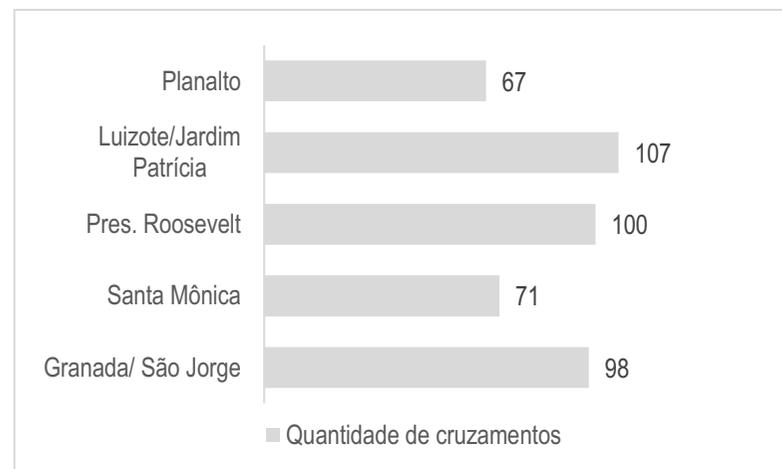


Gráfico 08. Unidades de Acessibilidade II. **Fonte:** elaborado pela autora

O parâmetro de granulometria, refere-se a uma parte do conhecimento urbano sobre densidade. Semanticamente, granulometria, é a área da biologia que classifica grãos de acordo com sua diversidade de tamanho, sendo assim ao tratar do mesmo termo dentro da morfologia urbana, para o recorte deste estudo, compreende-se que o elemento analisado na cidade, seja ele um lote/terreno, tem suas características determinadas pelo desenho da quadra e pressupõe diversas análises.

Entre estas análises, estão os referentes a seus tamanhos, quantitativo do trecho de estudo e formatos. Com isso, pode-se criar algumas relações, como por exemplo, a quantidade de lotes com o número de moradores em um trecho de análise, a relação da tipologia construtiva com o tamanho do lote, entre outros aspectos. Diretamente ligado ao tipo de loteamento proposto no surgimento do bairro, define os tamanhos dos lotes e seu desenho atual.

O bairro Planalto com o maior índice de lotes, tendo mensurado 2.269 lotes dentro do quadrante analisado, constata-se que os terrenos em sua maioria, são de 300m² (variando de 10 metros de testada e 30 metros de lateral). Isso reflete também no parâmetro de diversidade I, pois em diversos lotes de uso misto, foram observados que, as construções residenciais, encontravam-se ao fundo do lote, e na região do terreno que seria a garagem, constrói-se um cômodo comercial, deixando-o dividido para dois usos. O bairro com menor quantidade de lotes é o Santa Mônica com 1.493 lotes em 1km², e são lotes com dimensões entre 300 e 500m² (terrenos de 12 metros de testada e 30 metros de lateral), ou seja, terrenos bem maiores que os outros bairros, sendo assim se apresentam em menor quantidade (gráfico 9). Dentre os bairros analisados, o Roosevelt, é o que apresenta uma variação de tamanhos de lotes, não tendo números expressivos padronizados, como pode ser observado no gráfico 10.

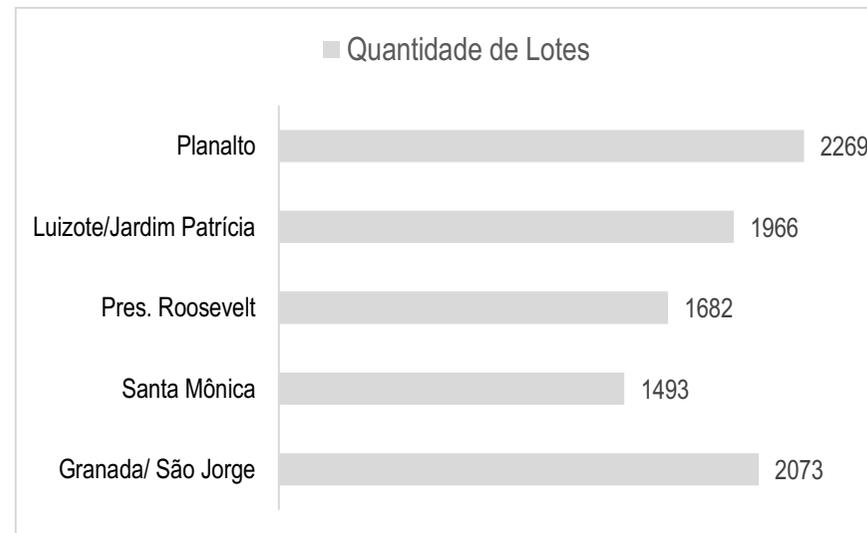


Gráfico 9. Quantidade de lotes em granulometria II. **Fonte:** elaborado pela autora

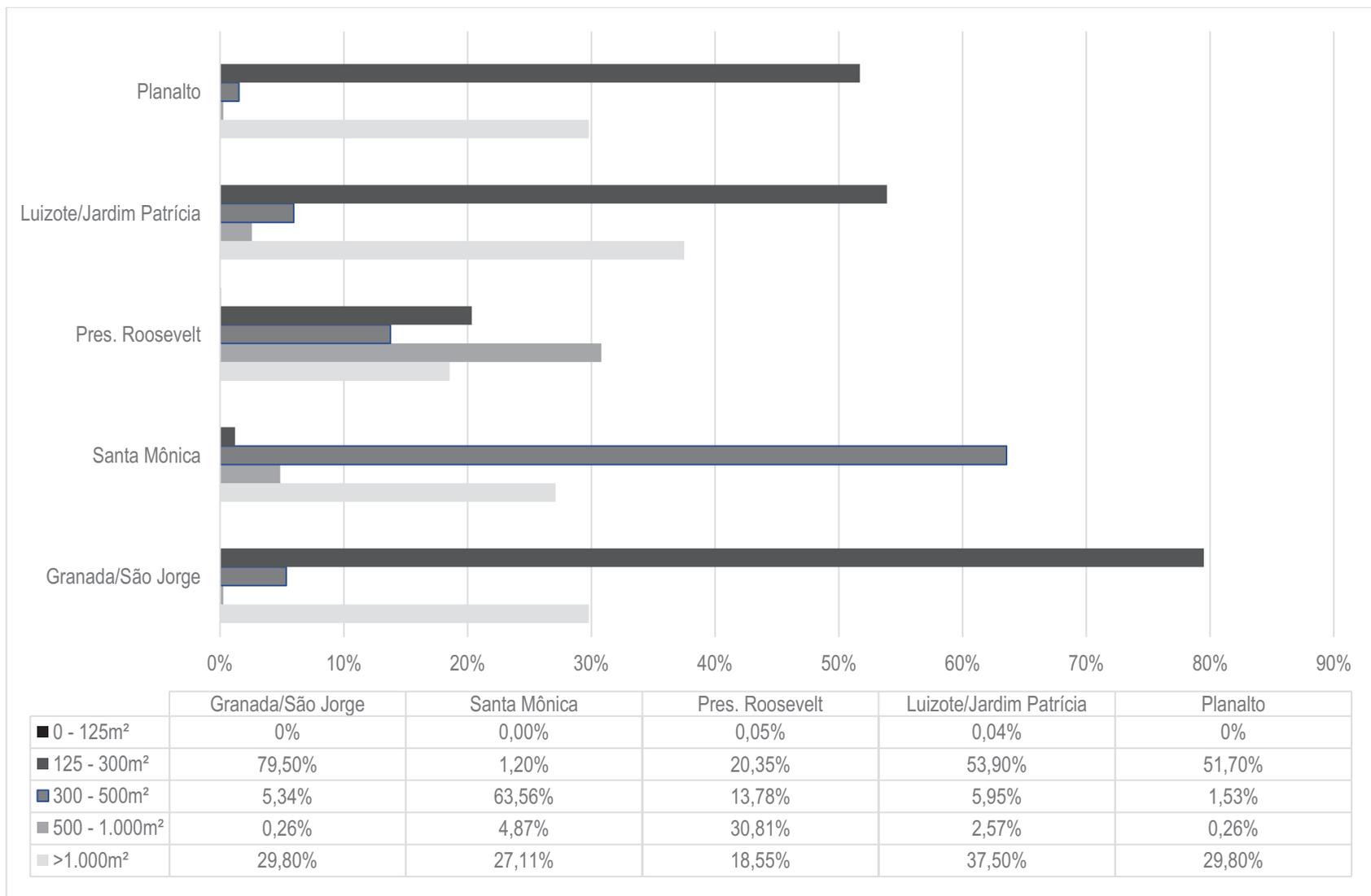


Gráfico 10. Percentual dos tamanhos dos lotes no trecho - granulometria I. **Fonte:** elaborado pela autora

A partir deste momento a escala de análise muda-se para as vias, e os parâmetros tomam como objeto de investigação as ruas que caracterizam as centralidades, dentro do quadrante de um quilômetro quadrado, e suas construções inseridas confrontantes a estes espaços. O parâmetro *diversidade I*, revela os tipos de uso e ocupações que existem nessas ruas comerciais. No primeiro momento, foram analisadas as construções inserindo-as em categorias comerciais, residenciais, mistos, serviços e outros. Porém, foi compreendido a necessidade de saber quais eram as atividades que estavam presentes nestas ruas, e assim entender outros fatores que levaram a consolidação do bairro como nova centralidade comercial. O próprio conceito sobre subcentros que são citados em algumas literaturas, traz consigo que as atividades comerciais da área central consolidada, precisam se repetir nas novas centralidades. E assim, com os mapas de uso e ocupação, pode-se observar melhor como acontecem estas repetições. Destaca-se no gráfico 11 e nos mapas, as atividades com mais de 1% de amostragem, dentre os 18 tipos de ocupações encontradas. Dentro do trecho de 1km², foram analisadas todas as ruas consideradas características para o subcentro.

Dois requisitos importantes não foram incluídos na amostragem, que forneceriam dados interessantes. O primeiro, a questão da informalidade antes da pandemia, ou seja, pontos comerciais não cadastrados como empresa, ou até residências com a fachada modificada para oferecer algum tipo de serviço⁸. Este tipo de ocupação, quando visualizada pelo Google *street view* só foi contabilizada se a modificação da fachada era estrutural, com um cômodo de acesso independente para o estabelecimento e visivelmente construído na garagem da casa. Placas de anúncio, pequenos *banners* ou letreiros pintados na fachada, onde ali um cômodo da residência (a sala por exemplo) faz a função comercial, não entraram na contagem de estabelecimento comercial. São pontos comerciais que muitas das vezes se encontram sem regularização perante a prefeitura municipal, e que podem ter gerado diferenças nos dados entre satélites e mapas. O segundo requisito não contabilizado, e importante para o momento atual que as cidades estão enfrentando, é a questão da informalidade causada pela pandemia, sendo essa um dos novos agentes para modificações e adaptações morfológicas em todo o contexto da cidade, sejam elas mudanças intralotes, sejam modificações externas e urbanas. Com o caso da pandemia de Covid-19, a questão da mudança de tipos de trabalho para manter a renda familiar, ou mudar o estilo de vida, o comércio ou serviço informal podem apresentar reflexos futuros na espacialidade urbana. Durante os levantamentos dos dados de uso e ocupação, já se observou a modificação dos espaços nos subcentros entre imagens de satélites e a realidade⁹, como fechamentos e aberturas de estabelecimentos, alterações na forma de atendimentos destes comércios e serviços, e a apropriação das pessoas com estes espaços públicos.

⁸ Foram observados os exemplos como conserto de máquinas, costureira, casa de venda de produtos como leite, pamonha, ovos, serviços de bronzamento, vendedoras de cosméticos, etc.

⁹ O Google Street view datam imagens do início de 2019 e a visita in loco para levantamentos foi realizada no meio de 2021.

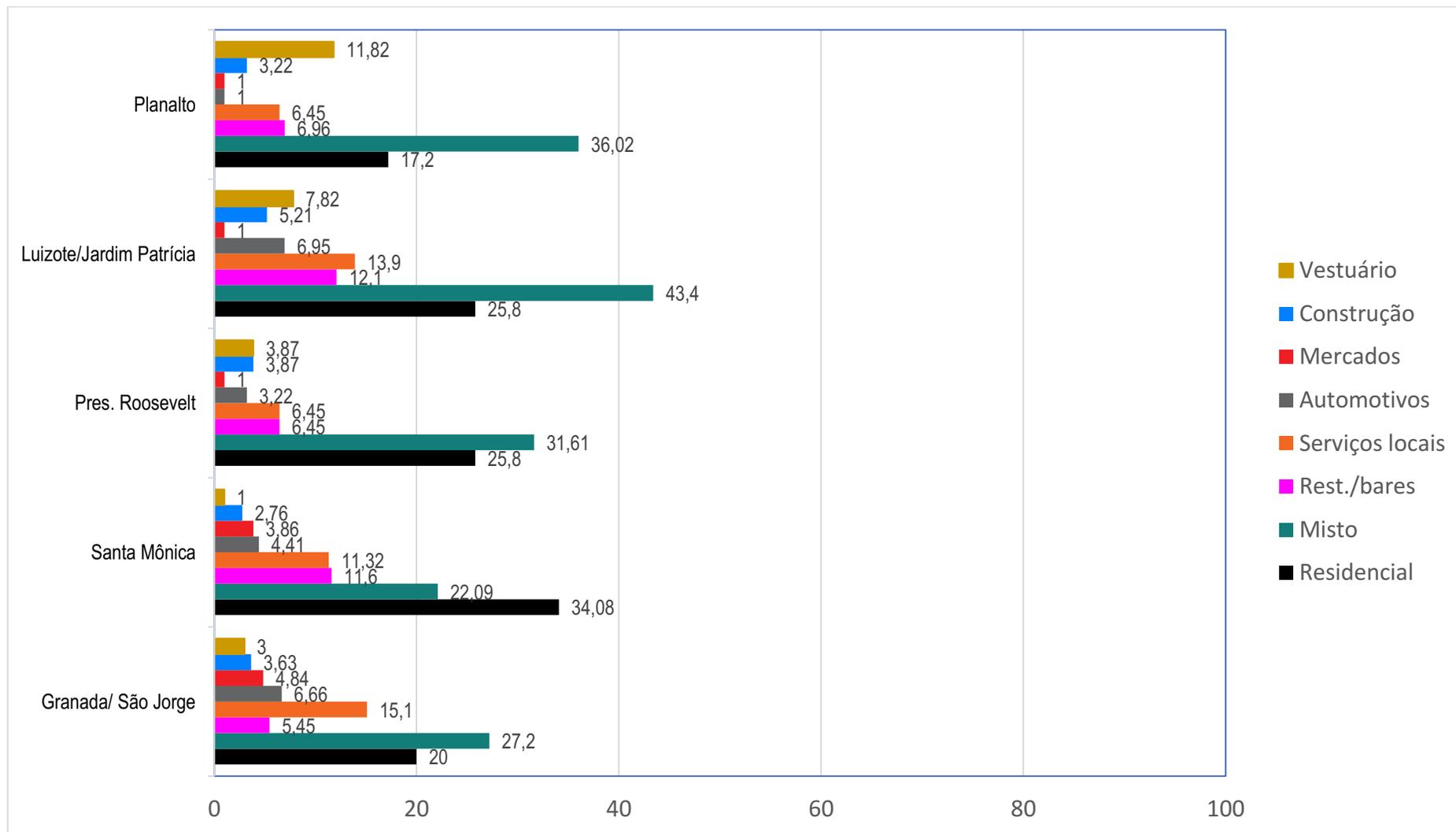


Gráfico 11. Percentual dos tamanhos de usos no trecho - diversidade I. **Fonte:** elaborado pela autora

No contexto do bairro Santa Mônica, as quatro avenidas principais foram analisadas, e há nelas o maior percentual de construções residenciais. Isso se dá ao fato dos agentes geradores de necessidade de habitação, como sendo a universidade, a prefeitura e o *shopping center*, onde alunos e trabalhadores procuram morar no bairro para manter a proximidade e evitar grandes deslocamentos. Pode-se observar no gráfico 12, que também é o bairro com maior índice com edificações de 3-4 pavimentos, para atender a demanda que estes agentes geram, e muito desses prédios estão nas ruas principais do subcentro. Assim, para atender a demanda residencial do bairro há um número significativo de serviços, como cabeleireiros, barbeiros, e comércios como restaurantes, lanchonetes e bares.

Bastante semelhantes são os bairros Planalto e Luizote de Freitas, com os maiores percentuais de usos mistos. Lembrando que foram considerados uso misto, os lotes residenciais agregados a comércio e/ou serviços e lotes serviços agregados a comércio. Acima de 3 estabelecimentos no mesmo lote foi considerado galeria (figura 36). As fachadas tem diversas tipologias como mostrado mais à frente no parâmetro *diversidade III*, mas vale citar neste momento, a dissonância de estilos que acontecem nessas fachadas. Cada parcela da edificação representa uma empresa, a qual possui uma identidade visual que se reflete nos banners e cores da fachada, instaladas sob uma laje que sobrepõe a calçada (marquises).



Figura 36. Exemplo do que foi considerado galeria, edificações com diversos usos e funções. **Fonte:** Registro do Google Maps (2019).

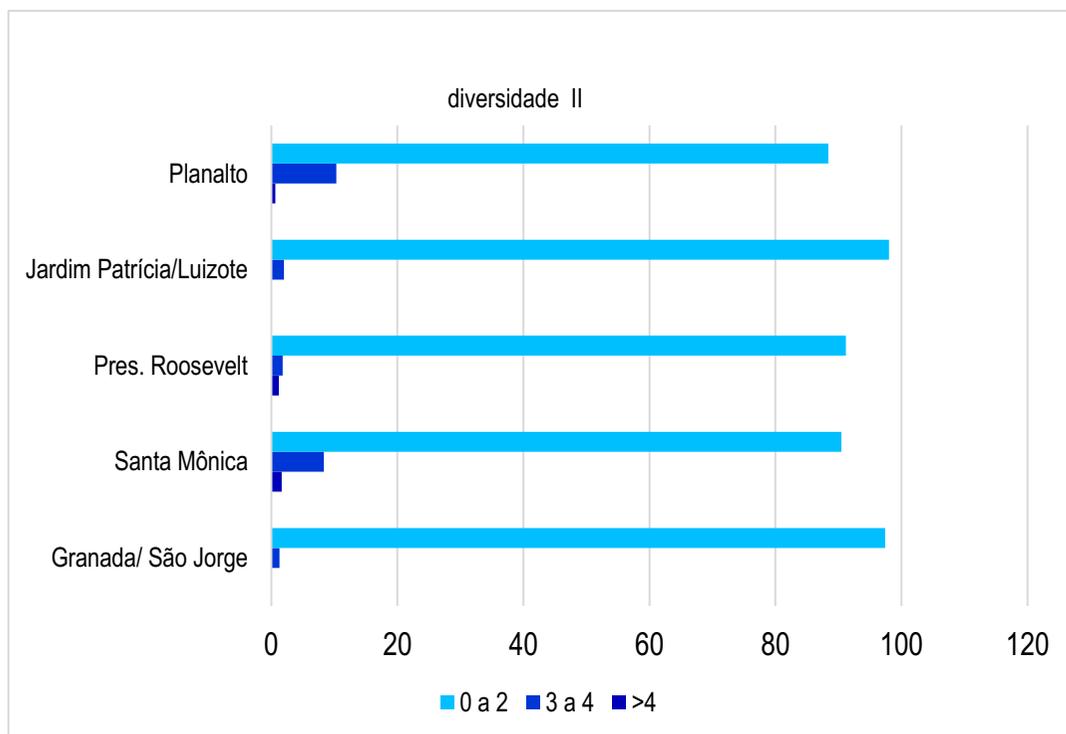


Gráfico 12. Percentual dos gabaritos nos trechos - diversidade II. **Fonte:** elaborado pela autora

Em cidades médias como Uberlândia, áreas verticalizadas fora do centro, são menos comuns que áreas horizontalizadas como mostra o gráfico 12. Em sua maioria, os lotes possuem até dois pavimentos, e observou-se que foram muitos os casos de lotes com ocupações comerciais no térreo, e residencial no pavimento superior. O bairro Santa Mônica, que apresenta um percentual de edificações acima de três pavimentos, acontece devido a quantidade de prédios residenciais para os estudantes/trabalhadores da universidade e prefeitura, e assim a demanda de habitações acaba verticalizando o bairro. No bairro Planalto, foram observadas que as construções com três pavimentos, eram as que apresentavam o comércio comunicando-se com o logradouro, e os dois outros pavimentos, residenciais ou de serviços. Sendo somente estes dois bairros com números expressivos de construções acima de 3 pavimentos, havendo um percentual baixo para os demais trechos analisados.

Em *diversidade III*, a análise de tipologia dos edifícios, consistiu em verificar se existia uma padronização arquitetônica das edificações presentes em cada rua do subcentro. Dentre as tipologias encontradas a T1, definida como residencial, simples, com muros, ou seja, residências térreas ou prédios que sejam de uso exclusivo à moradias. Por serem ruas comerciais, a incidência de lotes residenciais é relativamente baixa, em comparação a outras tipologias em quatro bairros analisados. Exceto o Santa Mônica, que apresentou um valor de 31,6%, maior que as outras tipologias. Novamente isso acontece, pelo fato de o trecho analisado estar nas proximidades da universidade e da prefeitura, e estes dois agentes que geram a necessidade de maior número de moradias. O bairro com menor índice de tipologias residenciais simples foi o Luizote/Jardim Patrícia, com 2% de tipologias residenciais.

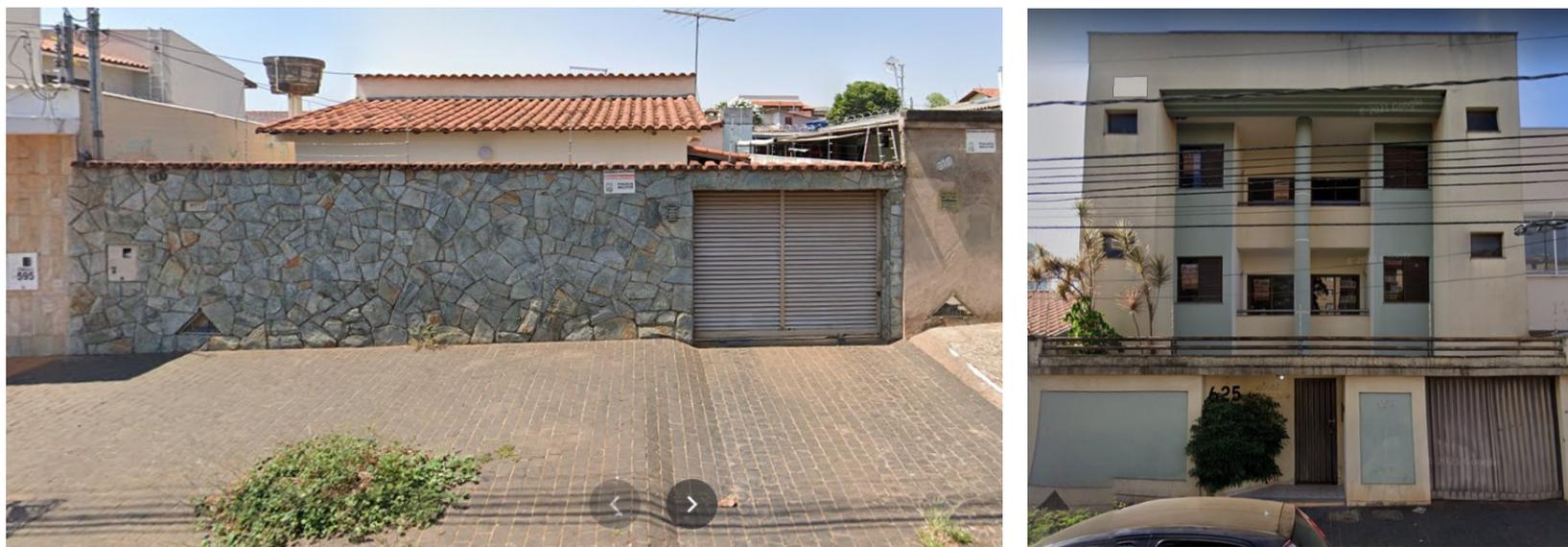


Figura 37. Tipologias encontradas em T1 (residencial térreo e três pavimentos). **Fonte:** Google Street view 2019

Em T2, é uma tipologia bastante comum em bairros com lotes alongados, pois o morador usa a parte do fundo do lote para construir a residência e a parte da frente para criar um cômodo comercial para ele ou para locação, tornando o lote de uso misto. Essa tipologia foi identificada observando a numeração que consta na construção, a proximidade do portão de garagem com o comércio (figura 38), e as cores adotadas na fachada, que costumam ser a mesma entre o comércio e a residência. O bairro Pres. Roosevelt, foi o que apresentou o maior percentual desta tipologia com 33,90%, seguido do bairro Granada/Luizote com percentual de 29,22%.

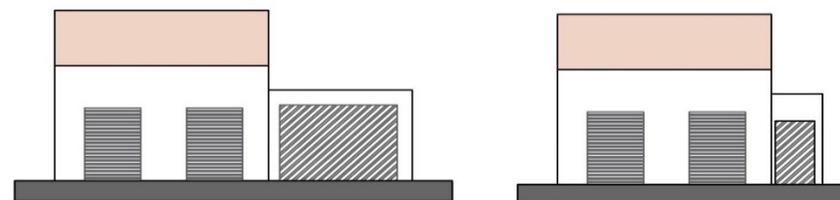


Figura 38. Diagrama das tipologias encontradas em T2 (comercial frente/ casa fundos).
Fonte: elaborado pela autora



Figura 39. Tipologias encontradas em T2 (comercial frente/ casa fundos). **Fonte:** Google Street view 2019

Também considerada de uso misto, a tipologia T3 difere da T2 pelo gabarito. No caso da T3, as edificações eram identificadas por apresentarem um comércio/serviços no térreo, em comunicação direta com a rua, e no pavimento superior, um ou mais apartamentos. Observou-se casos com e sem garagem, onde na lateral do lote, ou havia um portão para veículo, ou acesso direto por escadas, ou ainda acesso por dentro do comércio, deixando a entender que o proprietário do comércio residia na parte de cima da edificação. Foi uma tipologia bastante comum encontrada no bairro Planalto com 28,38%, seguido pelo Santa Mônica com 21,16%, e isso ocorre por diversos fatores, entre os principais estão a facilidade e o baixo custo de morar próximo ao local de trabalho, pois assim não há gastos com deslocamentos ou aluguéis.

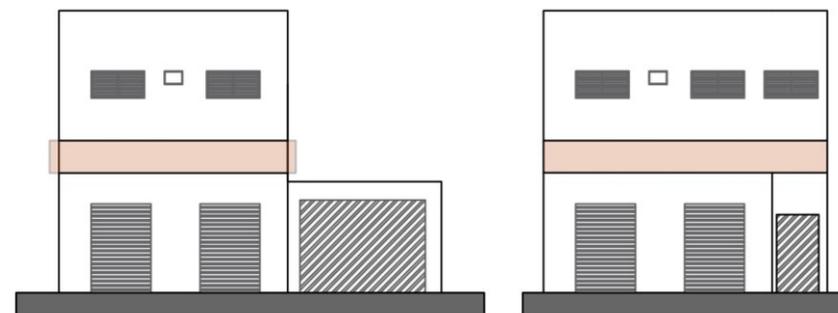


Figura 40. Diagrama das tipologias encontradas em T3 (comercial térreo / e apartamento). **Fonte:** elaborado pela autora



Figura 41. Tipologias encontradas em T3 (comercial térreo / e apartamento). **Fonte:** Google Street view 2019

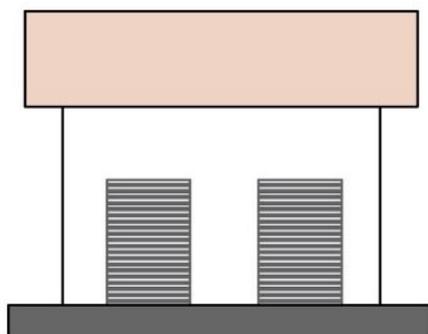


Figura 42. Diagrama da tipologia encontrada em T4.
Fonte: elaborado pela autora

A tipologia T4, denominada como comércio/serviços térreo, são as construções que são de um único pavimento, e no lote só há uma função sendo exercida. É uma tipologia bastante expressiva nos bairros Luizote/Jardim Patrícia, Planalto e Granada mostrando percentuais de 41%; 38,06% e 31,81% respectivamente. A variação mais expressiva destas fachadas é o uso de marquises e toldos de comunicação, onde se encontra a propaganda das atividades exercidas no local, além da porta simples de enrolar, existente na maioria das edificações. Entende-se que cria um destaque para o comércio, e o torna de fácil visualização tanto para o veículo na rua, quanto para o pedestre na calçada. As marquises, também são uma opção para o bloqueio solar das portas, apesar que a maioria não exerce adequadamente esta função, e delimitam o espaço comercial, tanto para as construções térreas, quanto para as com mais de um pavimento.



Figura 43. Tipologias encontradas em T4. **Fonte:** Google Street view 2019

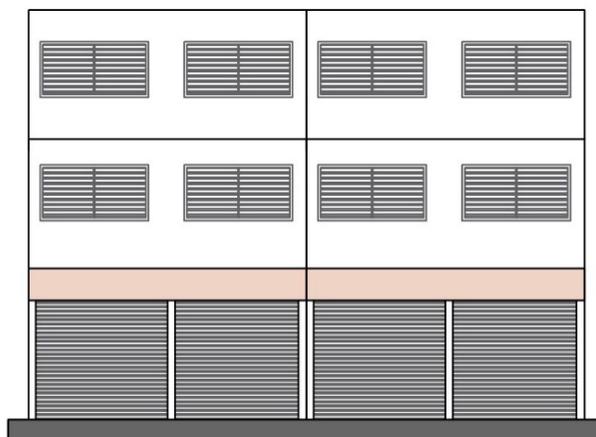


Figura 44. Diagrama da tipologia encontradas em T5.
Fonte: elaborado pela autora

A tipologia T5 comercial/serviços tipo sobrado, ou seja, a edificação que apresenta mais que um pavimento, e nenhum deles é residencial. É uma tipologia pouco expressiva em todos os trechos de análise, por acontecerem mais na forma de galerias comerciais. Somente no bairro Luizote/Jardim Patrícia há uma margem maior de diferença entre os outros bairros, apresentado uma média de 12% da amostra analisada do bairro. Nas outras amostras, a margem foi entre 2 a 4%.



Figura 45. Tipologia encontradas em T5 (comercial / serviços em todos os pavimentos). **Fonte:** Registro Google Street view.

E por fim a tipologia T6, denominada nos mapas como outros, a qual não é uma padronização definida. São edificações que não se encaixam nas tipologias anteriores, e não formam um padrão arquitetônico, nele foram inseridos, escolas, postos de gasolina, alguns depósitos, áreas de construção civil, ficando a margem de 1% da amostra em todos os bairros.

Um das constantes das edificações comerciais são o uso da marquise, para propaganda e para barreira de raios solares nas entradas das edificações, haja vista que é um bairro com pouca arborização nas calçadas. Ao observar os cortes das ruas, dá para entender o motivo de acontecer à ausência de árvores no bairro, pois as proporções das calçadas são pequenas, para atenderem a faixa de serviços (lixeiras, postes, placas de trânsito, etc.) e as marquises tomam quase metade da área das calçadas, além da rede elétrica aérea, pode ser um gerador de problemas. No código de obras municipal na LEI COMPLEMENTAR Nº 524 fala que:

VI – Existência de placa de numeração oficial, calçadas fronteiriças concluídas com recipiente de lixo e com uma árvore plantada para cada 10m (dez metros) de testada, observando-se o seguinte: a) nas calçadas situadas do lado de rede elétrica, exige-se o plantio de árvore de pequeno porte, e que não as danifique;

b) as árvores e o recipiente de lixo deverão ser implantados na faixa de serviço da calçada, conforme determina a Lei do Sistema Viário Municipal.

Apesar de previsto em lei, a obrigatoriedade da árvore, nos outros subcentros, não é atendida como demanda à normativa, e por vezes a árvore é plantada para fiscalização, e depois retirada.

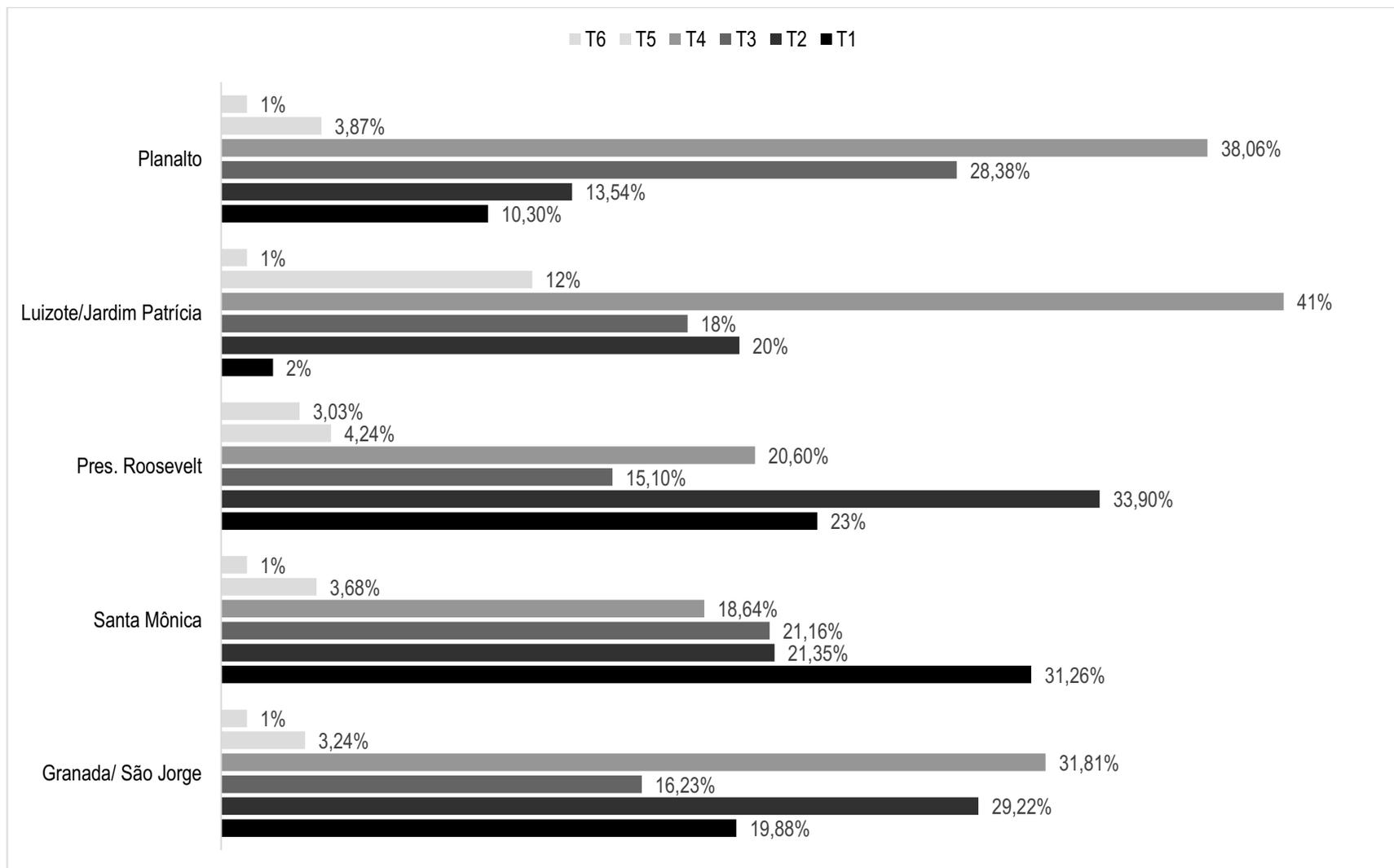


Gráfico 13. Percentual do parâmetro Diversidade III. **Fonte:** elaborado pela autora.

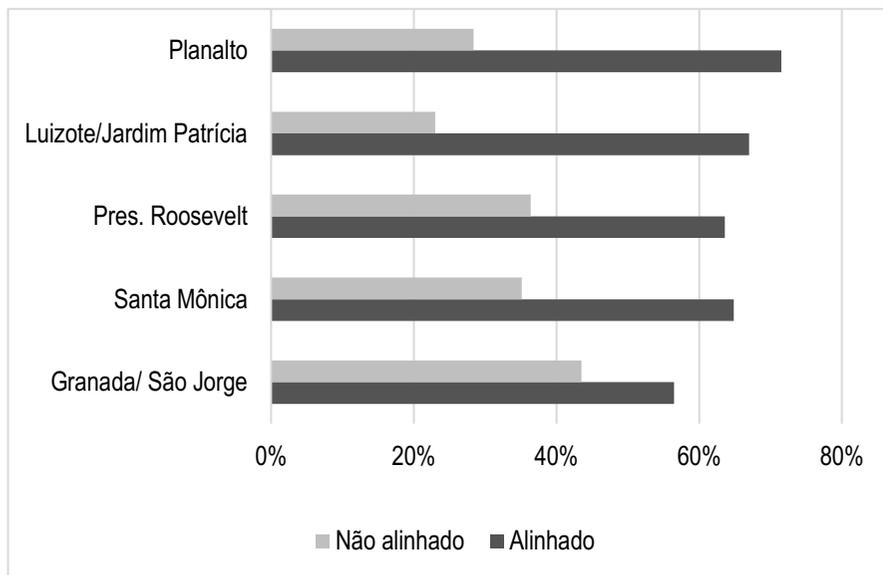


Gráfico 14. Percentual dos lotes nas ruas características do subcentro que são alinhadas com o limite frontal do lote. **Fonte:** elaborado pela autora

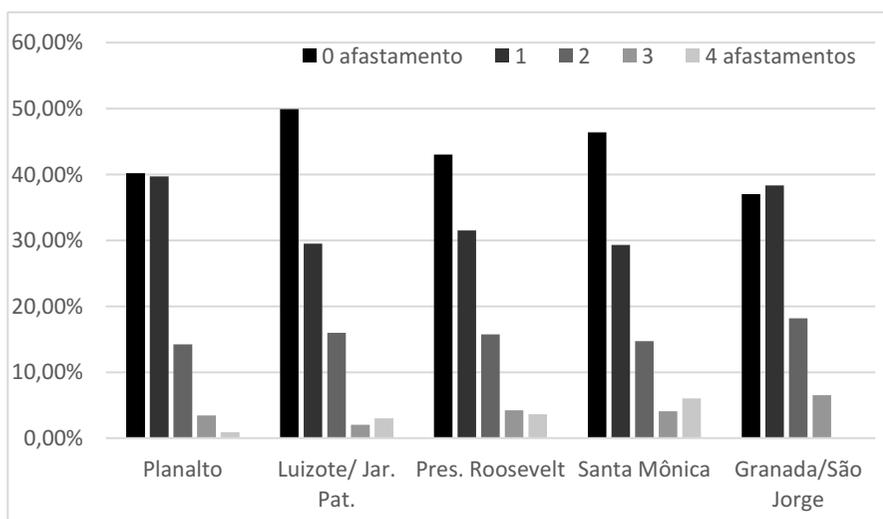
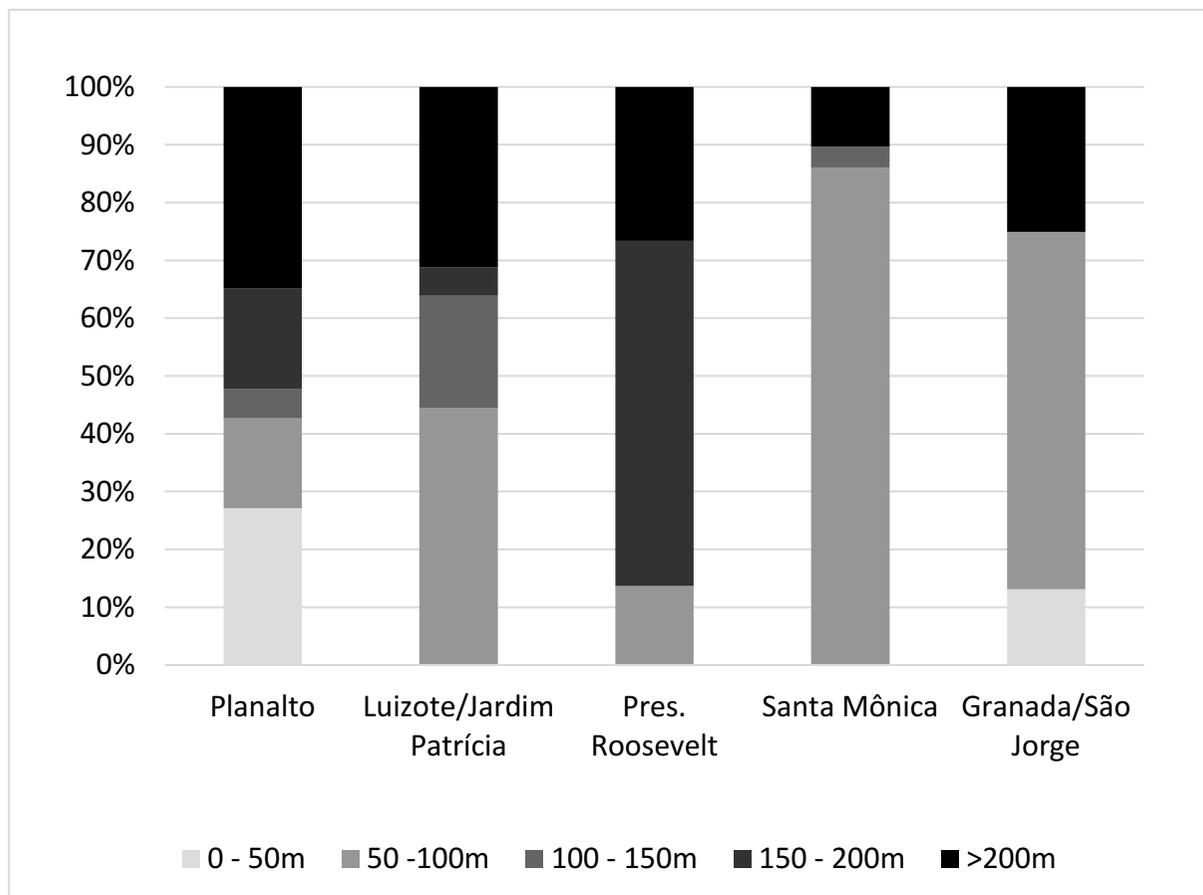


Gráfico 15. Percentual dos lotes nas ruas características do subcentro que possuem afastamentos nos limites do terreno. **Fonte:** elaborado pela autora

O parâmetro *acessibilidade III* (gráfico 14), onde constata-se o alinhamento das edificações com a frente do lote, mostra em todos os bairros a constância do alinhamento da edificação com a testada do lote. Isso se dá ao fato de as ruas em análise terem em sua maioria lotes de uso comerciais, e ser comum a necessidade de comunicação direta entre a construção com o logradouro.

Pode-se observar que todos os 5 bairros analisados estão longe do padrão ideal, sendo o Granada/São Jorge o alinhamento ser de cerca 57% e o não alinhamento 42% e os bairros Planalto e Luizote/Jardim Patrícia os menos alinhados proporcionalmente.

O parâmetro *acessibilidade IV* (gráfico 15) atesta a questão do uso do solo a partir da inserção da construção no terreno, analisando os afastamentos da edificação e a sua relação com os limites do lote. Por se tratar de construções em ruas comerciais, os proprietários tendem a usar todo o lote para construir seu imóvel, principalmente junto com a parte da frente do lote, fazendo com que a construção tenha comunicação direta com o logradouro. Pode-se observar in loco que a maioria das tipologias não possuem afastamento frontal. Como mostra o gráfico, são poucas as edificações que possuem os quatro afastamentos dos limites do lote. Assim, pode-se concluir que são áreas com pouca permeabilidade no solo, e máxima utilização do lote, em ambos os subcentros.



Caminhabilidade IV (gráfico 16), parâmetro que analisa as distâncias percorridas entre as esquinas dos quarteirões que compõem as ruas dos trechos analisados, mostram uma diversidade de caminhos a serem percorridos bem distintos para cada bairro. A começar pelo bairro Planalto, seu desenho ortogonal traz duas variações de caminho. Entre 0-50m de distância para Rua da Secretária, onde está o lado mais curto dos quarteirões, e caminhos maiores que 200 metros de distância para a Av. Indaiá, parte onde os quarteirões estão com maior comprimento. O bairro Luizote/Jardim Patrícia traz as variações de caminho mais recorrentes de 50 a 100 metros em seus quarteirões, e acima de 200 metros. O desenho do bairro Pres. Roosevelt reflete novamente nestas distâncias, sendo um dos bairros com a maior incidência de caminhos de 150 a 200 metros. E por fim os bairros Santa Mônica e Granada, com maior ocorrência de percorrimento de quarteirões entre 50 a 100 metros. Este parâmetro alinhado com o de *acessibilidade II*, mensura qual

Gráfico 16. Percentual das quadras para características de Caminhabilidade IV. **Fonte:** elaborado pela autora

o caminho percorrido nestas ruas comerciais com maiores e menores distância seguras, antes de se chegar a um cruzamento para o pedestre transpor de uma quadra para outra. Sendo assim esse parâmetro mostra que são locais de curtos deslocamentos, para o pedestre ir de uma ponta a outra do bairro.

Assim pode-se chegar à conclusão que quanto maior o número de quadras por área, menores serão os caminhos para o pedestre percorrer no trecho. Em contrapartida, quanto maior o número de ruas maior o número de quarteirões e maior será a permeabilidade. Segundo Rodrigues (2014), o tamanho de quarteirão desejável para estimular o transporte ativo, são os que atingem 120 metros de comprimento entre as esquinas. Os tamanhos entre 120 e 180 metros possuem médio estímulo para caminhadas, e acima de 180 metros, baixo estímulo.

Por fim, o último gráfico, sobre a caminhabilidade V na rua analisada em relação a sua inclinação, onde repete-se o dito em *caminhabilidade III*, mostrando que são ruas com percentual de inclinação menor que 8,33% e possuem facilidade para se utilizar o transporte ativo como bicicletas, e caminhadas.

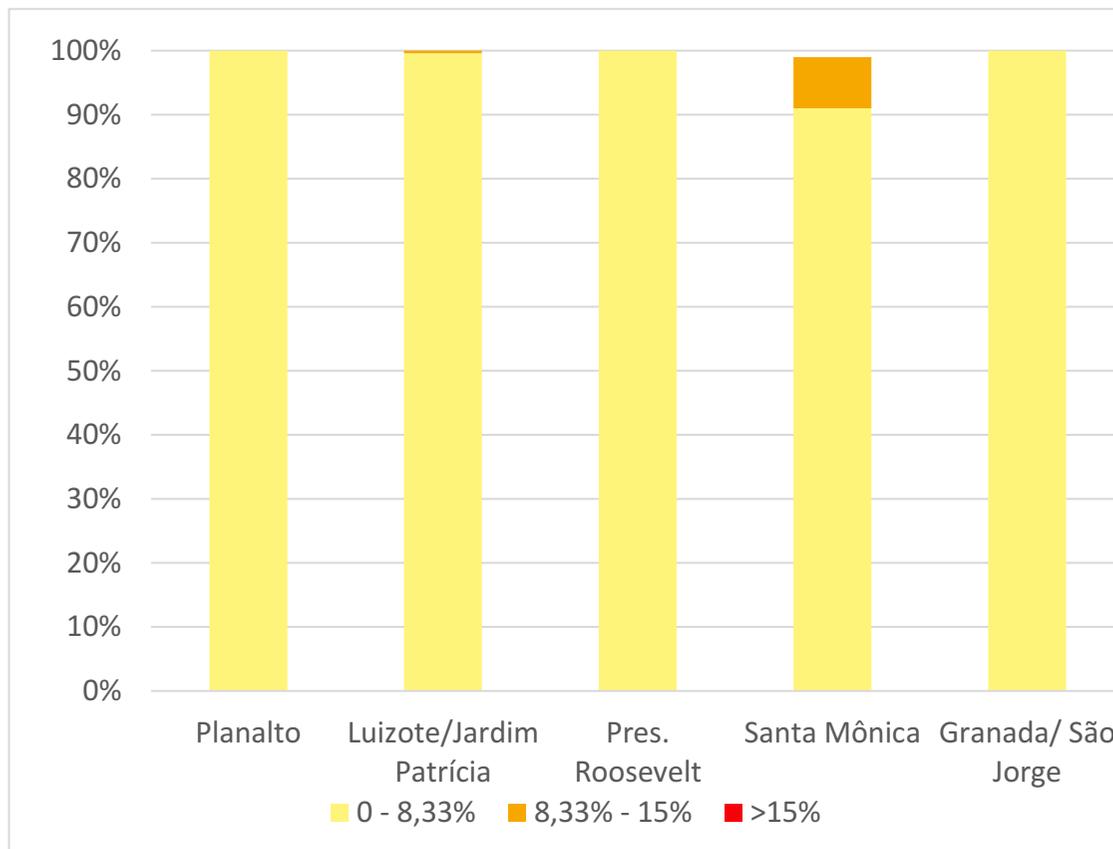


Gráfico 17. Percentual para características de Caminhabilidade V. **Fonte:** elaborado pela autora

Ao ter todos os dados analisados, e comparados entre si, juntamente com a fundamentação teórica surgem questionamentos que valem o direcionamento para a conclusão e interpretação deste trabalho. O processo para entendimento e consolidação e modificação da estrutura morfológica passa por conhecimentos multidisciplinares ligados a questões sociológicas, geográficas, arquitetônicas, antropológicas, urbanistas e sociais, dentre outras, que juntas buscam criar um panorama explicativo acerca da forma urbana. Com o intuito de perceber as relações de alguns subcentros urbanos na cidade de Uberlândia, objetos de análise desta pesquisa, se propõe buscar o entendimento acerca da relação das centralidades observadas e a estrutura morfológica de criação e consolidação das mesmas, assim busca se responder;

- Se a definição dos subcentros está ligada a uma questão morfológica?
- Se os elementos morfológicos são comuns nos cinco subcentros?
- Se as ruas que caracterizam cada subcentro possuem similaridades?

Como já explanado neste mesmo trabalho, sabe-se que o surgimento dos subcentros está atrelado a questões referentes a centralização, descentralização, densidade demográfica, demanda e acessibilidade, e para isso, o lugar onde ocorre a centralização de serviços, está sim ligada a uma morfologia propícia a aceite destas dinâmicas urbanas que ali serão inseridas.

Partindo de um modelo de planejamento urbano, a concepção do espaço da rua do subcentro, possui uma estrutura de vias mais largas para tráfego e estacionamento, lotes de tamanhos maiores, e mais equipamentos urbanos, como pontos de ônibus, arborização, pontos de coleta de lixo etc. Quando não parte de um planejamento urbano, mas uma concepção espontânea, a rua do subcentro pode ter outras características, possuindo menores dimensões de tráfego, e uma menor oferta de equipamentos urbanos, essa diferença pode ser observada nas classificações de ruas e avenidas. As calçadas, são estreitas no caso de ruas, e mais largas no caso de avenidas, podendo ter ou não alguns diversos obstáculos.

Ainda sobre a questão morfológica ligada aos subcentros, vale ressaltar a importância do processo histórico e de consolidação na conformação da paisagem atual destes bairros. Os bairros Planalto, Luizote e Pres. Roosevelt foram oriundos de programas habitacionais, criados para suprir a falta de moradias em Uberlândia, tendo sido entregues loteamentos sem/pouca infraestrutura. O bairro Granada/São Jorge, concebido como ocupação irregular, vindo ser regularizado posteriormente, e por fim o Santa Mônica, que teve seu início como bairro periférico com população de baixa renda e que posteriormente veio a se consolidar com um dos principais

bairros da cidade devido a intervenções e crescimento da malha urbana de Uberlândia. Assim buscando elucidar os agentes que possibilitaram a formação do subcentro, e as possíveis causas de sua consolidação, onde;

Bairro		Agente/agentes formadores do subcentro	Possibilidades e causas da consolidação
Planalto	1980	Demanda da população de baixa renda sem conexão com o centro. (Loteamento para suprir a falta de moradias)	Sistema viário, com ligações diretas às vias arteriais de fluxo intenso. Apropriação do espaço por parte dos moradores, intenso fluxo no bairro. Instalação dos equipamentos como AACD e UAI Pampulha
Luizote/Jardim Patrícia	1980	Demanda da população de baixa renda sem conexão com o centro. (Loteamento para suprir a falta de moradias)	Sistema viário, com ligações diretas às vias arteriais de fluxo intenso. Apropriação do espaço por parte dos moradores, intenso fluxo no bairro. Proximidade com empresas (Souza Cruz, Frigorífico Caiapó e Granja Rezende) relação de proximidade trabalho x casa
Presidente Roosevelt	1969	Demanda da população de baixa renda sem conexão com o centro. (Loteamento para suprir a falta de moradias)	Distância com o centro inicialmente, e localização posterior a uma rodovia (dificuldade de acesso). Apropriação do espaço por parte dos moradores, intenso fluxo no bairro.
Santa Mônica	1964	Instalação da Universidade Federal de Uberlândia (1969) Instalação da Prefeitura Municipal de Uberlândia (1993) Proximidade com Center Shopping (1992) e Centro	Os agentes formadores, fizeram com que houvesse uma grande demanda de moradias. Os moradores obtêm de acesso a alguns tipos de serviços e comércios com mais agilidade
Granada/São Jorge	1980	Ocupação irregular – regularização oficial do bairro 1995 Demanda da população – distância com o centro comercial	Apropriação do espaço por parte dos moradores, intenso fluxo no bairro. Grande deslocamento para o centro comercial, fazendo com que o comércio local se consolide.

Quadro 4. Agentes e possibilidades das consolidações de subcentros em Uberlândia. **Fonte:** elaborado pela autora

Ainda é importante destacar a densidades destes bairros, como foi elucidado¹⁰ anteriormente, são bairros consolidados, e o número alto de população pela área também é considerada como uma das causas do processo de consolidação destes subcentros, pois a oferta de consumo e serviços criam uma demanda de acordo com a quantidade de moradores e população flutuante (não residentes no bairro, mas que frequenta para estudo, trabalho, etc.)

¹⁰ Planalto: 18.328 hab.; Luizote: 22.442 hab.; Pres. Roosevelt: 24.913 hab.; Santa Mônica: 38.805hab.; Granada/São Jorge: 31.074hab.

Em resposta ao questionamento se os elementos morfológicos são comuns em cada bairro, os resultados mostram alguns parâmetros com semelhanças¹¹ entre seus resultados nos cinco subcentros, e outros com características bem distintas ao compará-los:

	Justificativa	Parâmetros com resultados distintos	Justificativa
Permeabilidade horizontal	Proporções semelhantes de área públicas (ruas, calçadas e praças) e privadas;	Caminhabilidade II	O tamanho das quadras proposta pelo desenho urbano define o percurso.
Permeabilidade vertical	Cheios e vazios semelhantes, devido à consolidação do trecho analisado.	Granulometria I	O tamanho dos lotes foi influenciado pelo tipo de concepção – Habitações de interesse social-menores. O Santa Mônica possui tamanhos maiores ao tamanho dos lotes.
Caminhabilidade I	Proporções semelhantes de áreas para pedestres e áreas para veículos, conforme a idealização da importância do transporte motorizado.	Granulometria II	A quantidade de lotes depende do tamanho da quadra e seu desenho.
Caminhabilidade III	Os cinco subcentros possuem topografia pouco íngreme.	Diversidade I	Uso e ocupação é influenciado ao nível de transformação que o bairro passa, para atender a sua população.
Acessibilidade I	O comprimento das ruas dentro do trecho de 1km ² são bem próximos, muda somente a relação com o tamanho do quarteirão (não afeta de maneira significativa).	Diversidade II	O gabarito é influenciado pela consolidação e demanda por habitações. Resultando na verticalização.
Acessibilidade III	Questão cultural e de aproveitamento do lote, alinhando a construção a calçada do lote.	Diversidade III	A tipologia é influenciada pela transformação do bairro. Adaptabilidade dos lotes e construções para novos usos.
Caminhabilidade V	Relação da topografia do bairro	Acessibilidade II	Para a quantidade de cruzamentos, quanto mais ortogonal o desenho menos cruzamentos e quanto maior os tamanhos das quadras menos cruzamentos.
		Caminhabilidade IV	Relacionado com o tamanho das quadras do bairro

Quadro 05. Semelhanças e diferenças entre os subcentros. **Fonte:** elaborado pela autora

¹¹ Apesar dos percentuais não serem iguais, foram considerados semelhantes aqueles com valores dentro da margem de 30% de proximidade, valores acima disso já foram categorizados como parâmetros diferentes.

Sendo assim, fica evidente que o contexto histórico do bairro, é o principal catalisador das transformações morfológicas e também fator essencial para compreensão de sua estrutura atual, pois, ao se destacar as questões geográficas, cada bairro analisado encontra-se em um contexto diferente de localização, então pode-se dizer que este fator é relativo e importante para o seu início, depois vem as questões de investimentos, e a demanda da população ali inserida. A exemplo disso, é a quantidade de equipamentos inseridos no bairro Santa Mônica e proximidades, o fez ser maior que os outros quatro, tornando uma centralidade consolidada e atrativa para fixar moradores e atrair novos. Outro exemplo seria o bairro Luizote de Freitas, por sua proximidade com o setor industrial, torna-se passível de consolidação e permanência no quadro de subcentros importantes para a cidade.

Por fim, resta responder se as ruas que caracterizam os subcentros possuem similaridades ou características únicas. Entende-se que com este trabalho foi possível compreender sobre o contexto de criação do subcentro, desde seu surgimento até suas reestruturações urbanas, entendendo que há fatores necessários para o processo ser efetivo, processo este, que vai desde o processo de descentralização, políticas públicas, investimentos e demandas para o espaço se tornar uma nova centralidade e quaisquer outros motivadores. Estruturalmente, as ruas não são resultadas deste processo de consolidação, tendo em vista, que essa divisão é realizada na concepção do bairro, com as diretrizes projetuais que dimensionam as calçadas, lotes, ruas e equipamentos. Entretanto, o fruto desta consolidação como subcentro está na apropriação e vitalidade do espaço da rua que atrelados à estrutura física promovem juntas transformações constantes. Para tanto, observa-se na tabela 5, dimensões de ruas e calçadas diversas. A inserção de transporte público não está presente em todas as ruas, mas a dinâmica socioespacial permanece.

	Amplitude da via	Amplitude das calçadas ¹²	Estacionamento	Canteiro central	Quantidade de paradas de ônibus / linhas de ônibus
Planalto					
Avenida Indaiá	22,20m	3,20m / 3,40m	Ambos os lados	Sim	1 paradas / 04 linhas
Rua da Secretária	9,90m	2,00m / 2,00m	Ambos os lados	Não	-
Luizote/Jardim Patrícia					
Avenida José Fonseca E Silva	24,15m	2,20m / 3,00m	Ambos os lados	Sim	4 paradas / 04 linhas
Pres. Roosevelt					
Rua Ordália Carneiro Oliveira	8,20m	2,90m / 3,10m	Ambos os lados	Não	1 paradas / 04 linhas
Avenida João Bernardes de Souza	18,80m	2,50m / 2,80m	Ambos os lados	Sim	2 paradas / 04 linhas
Santa Mônica					
Av Segismundo Pereira	27,00m	3,00m / 2,5m	Ambos os lados ¹³	Sim	2 paradas / 04 linhas
Av. Blarmino Cotta Pacheco	17,50m	2,30m / 2,00m	Ambos os lados	Não	-
Av. Ortizio Borges	14,90m	2,30m / 2,50m	Ambos os lados	Não	4 paradas / 05 linhas
Av. Salomão Abrahão	15,00m	2,30m / 2,40m	Ambos os lados	Não	-
Granada/São Jorge					
Alameda Raul Petronilho Pádua	7,80m	2,10m / 2,50m	Ambos os lados	Não	1 paradas / 03 linhas
Rua Altivo Ferreira Batista	8,60	1,80m / 2,00m	Ambos os lados	Não	-

Quadro 06. Características das ruas dos subcentros. **Fonte:** elaborado pela autora

Conclui-se neste trabalho, que não se buscou evidenciar quais dos cinco bairros possuem pontos mais negativos ou mais positivos, mas procurou-se aspectos que demonstram a questão urbana, e a morfologia dos subcentros atuais, evidenciando conflitos e potencialidades de cada área, que teve um processo para apresentar-se em sua estrutura atual. Por mais que sejam áreas diferentes e ao mesmo tempo semelhantes, os parâmetros evidenciam o processo de consolidação, e a dinâmica

¹² Medida em um ponto da rua, podendo haver alterações de acordo com a inserção da construção no lote, recuos para estacionamento etc., ou seja, não é um valor absoluto, podendo haver alterações ao longo da via.

¹³ Até o momento de referência dessa dissertação, ainda há estacionamento em ambos os lados da via, porém ainda tramita o projeto de retirada desses estacionamentos

comercial capitalista bem parecida, onde estabelecimentos oferecem produtos ou serviços durante um determinado tempo do dia, para a população local ou itinerante, e assim, estas atividades proporcionam ao espaço a vitalidade urbana tão importante quanto de uma área central.

Essas semelhanças e diferenças são bem divididas no âmbito da análise morfométrica, porém ao observar as paisagens dos subcentros, principalmente das ruas comerciais, encontra-se um padrão entre as cinco centralidades. Equipamentos, tipologias arquitetônicas, estrutura viária, e até a apropriação do espaço por parte dos pedestres que é menos densa que se comparada com uma região central por exemplo, são características que se forem só observadas, sem uma leitura mais aprofundada, poderiam direcionar a compreensão de que os subcentros são iguais. Assim, essa metodologia de pesquisa comprova que há diferenças e peculiaridades nesses espaços, que podem se repetir em diversas cidades médias brasileiras.



Figura 46. Paisagem dos cinco subcentros. Da esquerda para direita Planalto, Luizote/Jardim Patrícia. Pres. Roosevelt, Santa Mônica e Granada/São Jorge. **Fonte:** Registro Google Street view.

ALMEIDA, D. C. de S., Pena, F. S., & Freitas, O. A. de. (2018). **Subcentros espontâneos: o caso do Bairro Luizote de Freitas em Uberlândia-MG** / Spontaneous sub-centers: the case of the neighborhood Luizote de Freitas in the Uberlândia-MG. *Observatorium: Revista Eletrônica De Geografia*, 3(8). Recuperado de <http://www.seer.ufu.br/index.php/Observatorium/article/view/45308>

ALVES, L. A., & Ribeiro Filho, V. (2018). **A (re)estruturação do espaço urbano de Uberlândia-MG: uma análise a partir dos processos de centralização e descentralização** / **The (re)structuring of the urban space of Uberlândia-MG: an analysis from the processes of centralization and decentralization**. *Observatorium: Revista Eletrônica De Geografia*, 1(1). Recuperado de <http://www.seer.ufu.br/index.php/Observatorium/article/view/43401>

BESSA, Kelly Cristine. **REESTRUTURAÇÃO DA REDE URBANA BRASILEIRA E CIDADES MÉDIAS: O EXEMPLO DE UBERLÂNDIA (MG) 1**. 2005. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia/article/view/15465>. Acesso em: 20 jan. 2021.

BORGES, Heraldo Ferreira. **ATLAS MORFOLÓGICO DE SÃO PAULO: padrões e lógicas da gênese e transformação**. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE INVESTIGAÇÃO EM URBANISMO, 12., 2020, São Paulo / Lisboa. Anais [...]. São Paulo: Universidade de Lisboa, 2020. p. 1-17. Disponível em: <https://upcommons.upc.edu/handle/2117/336417?show=full>. Acesso em: 15 fev. 2021. <https://doi.org/10.5821/siiu.9784>

CAPEL, Horacio. **LA MORFOLOGÍA DE LAS CIUDADES: sociedad, cultura y paisaje urbano**. Barcelona: Ediciones Der Serbal, 2002. 550 p.

CORREA, Roberto Lobato. **O espaço urbano**. 3ª ed. São Paulo: Ed. Ática, 1995.

DAVIDOVICH, F. **Redutos da classe média, uma interpretação acerca da urbanização no Brasil**. *Cadernos do IPPUR*, Rio de Janeiro, vol.7, n.3, p.35-48, dez.1993.

DARIN, Michaël (1998). **The study of urban form in France**. *Urban Morphology* 2(2), 63-76.

DUARTE, Aluizio C. **Hierarquia de localidades centrais em áreas subpovoadas: o caso de Rondônia**. p.135-146. In: Revista Brasileira de Geografia, v.1. Rio de Janeiro: IBGE, 1939. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/115/rbg_1977_v39_n2.pdf. Acesso em: 04 out. 2021

FERREIRA, William Rodrigues. **O espaço público nas áreas centrais: a rua como referência - um estudo de caso em Uberlândia-MG'**. 2002. Tese (Doutorado em Geografia Humana) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002. doi:[10.11606/T.8.2002.tde-28042006-103725](https://doi.org/10.11606/T.8.2002.tde-28042006-103725). Acesso em: 2022-01-31

FILLA, Alessandro. **FORMAS E USOS DAS CALÇADAS NAS RUAS CENTRAIS DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA**. 2011. Anais VI Colóquio Quapá-SEL.

GEHL, Jan (1987). **Life between buildings: using public space**. Nova York, Van Nostrand Reinhold.

GIMMLER Netto, M. M., Costa, S. de A. P., & Lima, T. B. (2014). **Bases conceituais da escola inglesa de morfologia urbana**. *Paisagem E Ambiente*, (33), 29-48. <https://doi.org/10.11606/issn.2359-5361.v0i33p29-48>

HERTZBERGER, Herman. **Lições de Arquitetura**. São Paulo. Ed. Martins Fontes,2006

JUSTINO, Alessiane Silva. **A produção do espaço urbano e os planos diretores de Uberlândia (MG): um estudo do bairro Fundinho na ótica do planejamento estratégico**. 2016. 276 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2016. <https://doi.org/10.14393/ufu.di.2016.449>

LAMAS, José Manuel Ressano Garcia. **Morfologia urbana e desenho da cidade**. sl: Fundação Calouste Gulbenkian, 1993.

MACEDI, S. S., QUEIROGA, E. F., GALENDER, F. C., CAMPOS, A. C. de A., CUSTÓDIO, V., DEGREAS, H., & GONÇALVES, F. M. (2012). **Os Sistemas de Espaços Livres na Constituição da Forma Urbana Contemporânea no Brasil: Produção e Apropriação** (QUAPÁSEL II). *Paisagem E Ambiente*, (30), 137-172. <https://doi.org/10.11606/issn.2359-5361.v0i30p137-172>

MAIA, Doralice Sátyro; SILVA, William Ribeiro da; WHITACKER, Arthur Magon. **Centro e centralidade em cidades médias**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2017. Disponível em: <https://www.culturaacademica.com.br/catalogo/centro-e-centralidade-em-cidades-medias/>. Acesso em: 20 jan. 2021.

MARTIRE, Agustina (Editor). **Belfast: A study on built heritage**. Belfast: Queen's Architecture Press, 2014. 180 p.

- MARTIRE, Agustina. **Exploring the significance of local mixed streets** . In: Urban Design Journal. 2019; Vol. 150. pp. 10-11.
- MAZZEI, K., COLESANTI, M. T. M., SANTOS, D. G. **Áreas Verdes Urbanas, Espaços Livres Para o Lazer. Sociedade e Natureza** , Uberlândia, 2007
- MONTEIRO, Lucas de Sales. **CONJUNTO LUIZOTE DE FREITAS: UM LUGAR NA CIDADE, UMA CIDADE NUM LUGAR.: trajetórias e experiências de trabalhadores / moradores. Uberlândia-mg. 1980 : 1985.** 66 f. TCC (Graduação) - Curso de História, Instituto de História da Universidade Federal de Uberlândia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2006. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/19151/1/ConjuntoLuizoteFreitas.pdf>. Acesso em: 23 out. 2020.
- PORTA, Sergio, et al. **Plot-based urbanism and urban morphometrics: measuring the evolution of block, street fronts and plots in cities** . University of Strathclyde, 2011
- PORTAS, Nuno. Do vazio ao cheio. **Vzios e o planejamento das cidades. Cadernos de Urbanismo** , n. 2. 2000. Disponível em: <http://www.rio.rj.gov.br/smu>. Acesso em 17 de fev de 2019.
- PRETO, M. H. F., **Sistemas de Espaços Livres Públicos: Uma Contribuição Ao Planejamento Local.** Dissertação (Mestrado). Universidade de São Paulo (Faculdade de Arquitetura e Urbanismo), São Paulo, 2009.
- RIBEIRO DA COSTA, H.; LEÃO REGO, R. **O conceito de rendimento da escola italiana de morfologia: um parâmetro para a boa forma da cidade.** Revista de Morfologia Urbana, [S. l.], v.7, n. 2, p. e00082, 2019. DOI: 10.47235/rmu.v7i2.82. Disponível em: <https://revistademorfologiaurbana.org/index.php/rmu/article/view/82>. Acesso em: 17 out. 2021. <https://doi.org/10.47235/rmv7i2.82>
- SOARES, Beatriz Ribeiro (1988). **Habitação e Produção do Espaço em Uberlândia.** Dissertação (Mestrado). 290 f. Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo. Universidade de São Paulo, São Paulo.
- SOARES, Beatriz Ribeiro (1995). **Uberlândia: da Cidade Ardida ao Portal do Cerrado - imagens e representações no Triângulo Mineiro.** Tese (Doutorado) Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, São Paulo.
- SOUZA, Marcus Vinicius Mariano de. **Cidades médias e novas centralidades: análise dos subcentros e eixos comerciais em Uberlândia (MG). 2009** . 248 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Geografia, Programa de Pós Graduação em Geografia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2009. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/16050/1/Marcus.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2020.

SPOSITO, M.E.B. **O centro e as formas de expressão da centralidade urbana.** Revista de Geografia, São Paulo, v. 10, p.1-18. 1991.

THIAGO, Gislene. **Especial Jornal Correio: um pouco da história do Bairro Planalto - Uberlândia.** 2009. Disponível em: <https://www.skyscrapercity.com/threads/especial-jornal-correio-um-pouco-da-hist%C3%B3ria-do-bairro-planalto-uberl%C3%A2ndia.828584/>. Acesso em: 23 out. 2021.

VAZ, Sérgio Miguel Lopes Pereira. **MORFOLOGIA URBANA E ESPAÇO PÚBLICO: abordagens comparativas no contexto europeu.** 2013. 96 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Arquitetura, Universidade do Porto, Porto, 2013. Disponível em: https://sigarra.up.pt/feup/pt/pub_geral.pub_view?pi_pub_base_id=26182. Acesso em: 25 nov. 2021.

VENRANDI A, ZANELLA M, ROMICE O, DIBBLE J, PORTA S. **Forma e mudança urbana - Um estudo morfométrico urbano de cinco bairros gentrificados em Londres.** Ambiente e planejamento B: Urban Analytics and City Science. 2017; 44 (6): 1056-1076. <https://doi.org/10.1177/0265813516658031>

VILLAÇA, Flávio. **Espaço Intra-urbano no Brasil.** 2. ed. São Paulo: Studio Nobel, 1998.

WHITEHAND, Jeremy W.R. (2001). **British urban morphology: the Conzenian tradition.** Urban Morphology n.º 5(2), 103-109.

