

LARISSA QUEIROZ

O SUJEITO E O ESPAÇO VIVIDO

Requalificação da Praça do Comércio
e seu entorno em Zé Doca - MA



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO -UEMA
CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS – CCT
ARQUITETURA E URBANISMO

LARISSA QUEIROZ MONTEIRO RODRIGUES

O SUJEITO E O ESPAÇO VIVIDO: Requalificação da Praça do Comércio e seu entorno
em Zé Doca - MA

São Luís – MA

2023

LARISSA QUEIROZ MONTEIRO RODRIGUES

O SUJEITO E O ESPAÇO VIVIDO: Requalificação da Praça do Comércio e seu entorno
em Zé Doca - MA

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado a
Universidade Estadual do Maranhão como
requisito para obtenção do título de Bacharel
em Arquitetura e Urbanismo.

Orientadora: Profa. Dra. Lúcia Moreira do
Nascimento

São Luís - MA

2023

Universidade Estadual do Maranhão. Sistema Integrado de Bibliotecas da UEMA

R696s

RODRIGUES, Larissa Queiroz Monteiro.

O Sujeito e o Espaço Vivido: requalificação da Praça do Comércio e seu entorno em Zé Doca – MA. / Larissa Queiroz Monteiro Rodrigues. – São Luís, 2023.

165 f. : il.

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

Orientadora: Profa. Dra. Lúcia Moreira do Nascimento.

1. Mobilidade ativa. 2. Acessibilidade. 3. Espaços livres públicos. I. Título.

CDU: 712.254(812.1)

Elaborado por Diógenes de Andrade CRB – 13/891

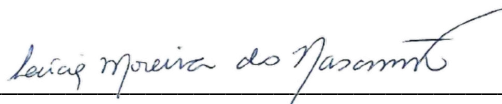
LARISSA QUEIROZ MONTEIRO RODRIGUES

O SUJEITO E O ESPAÇO VIVIDO: Requalificação da Praça do Comércio e seu entorno
em Zé Doca - MA

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado a
Universidade Estadual do Maranhão como
requisito para obtenção do título de Bacharel
em Arquitetura e Urbanismo.

Aprovado em: 19 / 07 /2023

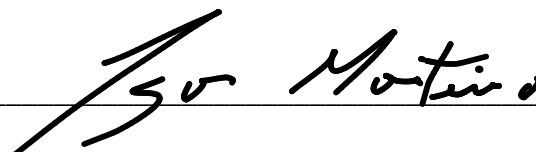
BANCA EXAMINADORA



Profa. Dra. Lúcia Moreira do Nascimento (Orientadora)

Doutora em Arquitetura

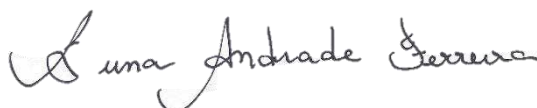
Faculdade de Arquitetura Universidade de Lisboa



Prof. Dr. Igor Mendes Monteiro (Coorientador)

Doutor em Arquitetura e Urbanismo, Projeto e Tecnologia

Universidade de Brasília, UnB



Esp. Bruna Andrade Ferreira

Especialista em assessoria técnica no habitat urbano e rural
Universidade Estadual do Maranhão

A Deus, aos meu pais e avós, e à memória de Antenor Monteiro Neto (Vô Dozin), José Antenor Filho (Vô Zezé), Maria de Jesus Monteiro e Dona Corina.

AGRADECIMENTOS

No meio do caminho tinha uma pedra, já dizia Drummond. Ainda mais “Nunca me esquecerei desse acontecimento, na vida de minhas retinas tão fatigadas, nunca me esquecerei que no meio do caminho, tinha uma pedra”. Com franqueza, permita-me: pedras são inevitáveis e canônicas, e o caminho é longo, íngreme e sinuoso, mas apego-me ao clichê, de que acompanhados chegamos mais longe, a caminhada torna-se mais prazerosa, carregada de ensinamentos, aprendizados e memórias compartilhadas. Nas minhas abundantes memórias, tracejo um fio invisível, ou talvez vermelho, no trajeto percorrido até o singular e ansiado caminho dourado de pedras. Fio flutuante, emaranhando-se, fragmentado, desatado e reconstruído entre encontros e despedidas. Sólidos nós, firmes e essenciais, em que pude me apoiar e ser guiada por eles, que hoje eu agradeço imensamente:

A Deus, pela proteção, sustento e fortaleza. À minha família, amorosa, onde encontro o meu lar, tanto apoio, esforço e dedicação para realização deste mútuo sonho: meus pais Eldeízia Queiroz Monteiro e Irenilton Silva Rodrigues, aos meus queridos avôs (in memoriam): Antenor Monteiro Neto e José Antenor Filho, às minhas queridas avós: Francisca Queiroz e Maria Irene Andrade. Ao meu irmão Lucas Queiroz, minha Cunhada Elciane Monteles, e meus sobrinhos: Lorena Monteles e aquele que ansiosos aguardamos a chegada. Ao meu tio Edeilson que tanto contribuiu para a pesquisa de campo deste trabalho, até mesmo quando estava apenas em meu ideário, e a minha tia Hildimar por todo apoio recebido e por me encorajar sempre.

Agradeço aos meus queridos professores das séries primárias e ensino fundamental, Tia Tâmara, Iran, Jean, Maria de Jesus, e demais professores que contribuíram na minha primeira formação acadêmica, e me ajudaram nos primeiros passos dessa jornada. Neste mesmo período, dedico com amor aos meus tios Maria de Jesus Monteiro (*in memoriam*), Francisco Antenor (Tio Bola) e Tia Vilanir que cuidaram de mim e tanto significam na minha educação. Um carinho tenho por Seu Jaime, que tanto me protegeu, quando eu era tão pequena e frágil em comparação aos demais alunos. E Iolanda (*in memoriam*) minha primeira colega de classe, que me acolheu naquele novo ambiente. Agradeço aos meus professores que contribuíram na minha segunda formação acadêmica, no ensino médio técnico em Biocombustíveis no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão, campus Zé Doca, em especial aos professores: Anairan Jeronimo, Osiel Cesar, Elizabeth Corrêa, Rosangela Paixão e Fabia Holanda, e aos meus colegas de turma, em especial à Rita de Cássia, Thaluvia Maria, Antonia de Lima, Victor Gabriel, Ricardo Silva, João Paulo, Lucas Castro e Michael Pereira. Agradeço a todos os professores da minha graduação em arquitetura e urbanismo, em especial as

professoras Débora Garreto, Thaís Trovão, Grete Pflueger, Marluce Wall, Margareth Gomes, e ao Prof. Tarsis, que tanto colaborou com a metodologia de diagnóstico deste trabalho, com sua calma, paciência e didática em sanar minhas dúvidas.

Agradeço as minhas amigas Avila Dias, Sylvana Saraiva, Evilly Eduarda, Raynara Brandão, Amanda Brandão e Patrícia Lima por ser quem são. Aos meus amigos de graduação, que tornaram essa jornada mais divertida, e compartilhando as noites em claro, Atália, Matheus, Bethania, Emanuele, Isabele e Filipe, obrigada por tudo, sem vocês eu não estaria aqui hoje, contem comigo. Agradeço ao meu amigo Valdimir Barros por me incentivar sempre, apoiar meu trabalho e acreditar que seria possível. Thais Monteiro e Felipe Mascarenhas também possuem um lugarzinho no céu por tanto me apoiarem, tiveram paciência, e acreditarem em mim, mais que eu mesma. Obrigada por me resgatarem, e estarem comigo nos bons e más momentos, diariamente.

Agradeço imensamente a William Amorim, que gentilmente disponibilizou seu acervo fotográfico, que tanto contribui para a documentação da paisagem urbana de Zé Doca aos longos dos anos, e se voluntariou, a fazer imagens aéreas da área de estudo, contribuindo para a elaboração de mapas georreferenciados deste trabalho, o meu muito obrigado. Agradeço a Mailson Martinho por gentilmente ter colaborado na pesquisa bibliográfica deste trabalho, compartilhando artigos, monografias e seus livros sobre o tema. Agradeço a Elizenir, Bel e Vanessa por apresentarem minhas preces a Deus, neste momento tão significativo para mim. Agradeço a todas as pessoas que contribuíram para a elaboração deste trabalho.

Eu agradeço a Ponto Dois arquitetos por me abrirem as portas da área profissional, acreditarem no meu trabalho e me ensinarem tanto durante os dois anos de estágio, em que me desenvolvi, e busquei sempre melhorar minhas técnicas e apresentações, para cumprir com o altíssimo nível projetual da empresa. Meu muito obrigada a Caê Medeiros, Marina Andrade, João Costa, Dandara Rubim, Carol e Leonardo, por fazerem parte da minha história.

Aos meus orientadores Lúcia Moreira do Nascimento e Igor Mendes Monteiro pelos ensinamentos durante toda a graduação, pela paciência em sanar minhas dúvidas, pelos primeiros passos à pesquisa, artigo publicado em livro, e a este trabalho de conclusão de curso, em que acreditaram em mim, e que seria possível. O meu muito obrigada. Agradeço a minha universidade, Universidade Estadual do Maranhão, que abriu oportunidade para que este trabalho fosse produzido, e me formou como arquiteta e urbanista.

*“Há muito mais em caminhar do que
simplesmente andar”*

Jan Ghel

RESUMO

O rápido processo de urbanização, provocado pela migração de pessoas das zonas rurais para a urbana, culminando um desordenado crescimento das cidades, desigualdades no direito à cidade e nos acessos com qualidade e equidade aos espaços livres públicos, apresenta um desafio de planejamento urbano desde as pequenas cidades, como é observado em Zé Doca - MA. Estudos de casos de pequenos e médios centros urbanos melhora a compreensão da rede urbana e rural, o que traz uma visão mais ampla da realidade brasileira neste sentido, e possibilidade de intervenções desde os anos iniciais de crescimento e desenvolvimento das cidades. Desta forma, o estudo das configurações socioespaciais dos espaços públicos e desenho urbano no centro de Zé Doca, a leitura e experimentação da paisagem de camadas ambientais e culturais, buscando intensificar suas potencialidades (sobretudo, ao que diz respeito, ao pedestre) e propor intervenções em suas possíveis fragilidades, se fez necessário. Assim, buscou-se a) Diagnosticar as condições de acessibilidade e da infraestrutura de diferentes modais de transportes existentes e suas interseções nos espaços livres públicos da Praça do Comércio em Zé Doca – MA e seu entorno; b) Integrar a caminhabilidade/mobilidade ativa de forma proveitosa e segura aos demais modais de transportes existentes; c) Desenvolver estratégias que promovam a realização das atividades existentes e a vivência na cidade em diferentes horários, em espaços acessíveis e convidativos. A metodologia desta pesquisa é qualitativa de caráter descritivo exploratório, composta de seis etapas, consistindo-as em levantamentos bibliográfico e documental, pesquisa de campo - onde foram realizados levantamentos físicos arquitetônicos e registro fotográficos da área de estudo - elaboração de diagnósticos, com base na pesquisa. Elaboração textual, literária e gráfica. A proposta de requalificação em estudo preliminar da área de estudo, apresenta quatro setores: comercial, recreativo, cultural e de mobilidade, buscando-se equilíbrio entre todos os modais de transporte aplicados, criando ou aumentando trechos de calçadas existentes, realocando espaços para implantação da ciclofaixa, estacionamentos e vias com sinalização horizontal, mantendo toda a massa arbórea existente, para exemplificar que com pequenas alterações, é possível transformar uma área em urbanismo caminhável, de forma segura e proveitosa.

Palavras-chave: mobilidade ativa; acessibilidade; espaços livres públicos

ABSTRACT

The rapid process of urbanization, caused by the migration of people from rural areas to urban areas, culminating in disorderly growth of cities, inequalities in the right to the city and in access with quality and equity to open public spaces, presents an urban planning challenge from the earliest times. small cities, as observed in Zé Doca - MA. Case studies of small and medium-sized urban centers improve understanding of the urban and rural network, which brings a broader view of the Brazilian reality in this sense, and the possibility of intervention from the initial years of growth and development of cities. In this way, the study of the socio-spatial configurations of public spaces and urban design in the center of Zé Doca, the reading and experimentation of the landscape of environmental and cultural plans, seeking to intensify its potential (especially, with regard to the pedestrian) and propose incidents in its possible complications, if necessary. Thus, we sought to a) Diagnose the conditions of accessibility and infrastructure of different existing modes of transport and their intersections in the public open spaces of Praça do Comércio in Zé Doca - MA and its surroundings; b) Integrate walkability/active mobility in a profitable and safe way with other existing modes of transport; c) Develop strategies that promote carrying out existing activities and living in the city at different times, in accessible and inviting spaces. The methodology of this research is qualitative with a descriptive and exploratory character, consisting of six stages, consisting of bibliographical and documentary surveys, field research - where architectural physical surveys and photographic records of the study area were carried out - elaboration of diagnoses, based on the search. Textual, literary and graphic elaboration. The requalification proposal in a preliminary study of the study area, presents four sectors: commercial, recreational, cultural and mobility, seeking a balance between all the applied modes of transport, creating or increasing stretches of existing sidewalks, reallocating spaces for the implementation of the bike lane, parking lots and roads with horizontal signage, maintaining all the existing tree mass, to exemplify that with small changes, it is possible to transform an area into walkable urbanism, in a safe and profitable way.

Keywords: active mobility; accessibility; public open spaces

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Mapa 1 – Mapa de Localização Município de Zé Doca.....	80
Mapa 2 – Mapa de Localização limite municipal de Zé Doca	81
Mapa 3 – Mapa de Localização limite urbano e bairro Centro de Zé Doca	82
Mapa 4 – Mapa de delimitação da área de estudo.....	106
Mapa 5 – Mapa de Vegetação predominante do município de Zé Doca.....	111
Mapa 6 – Mapa de Vegetação e Hidrografia da área de estudo.....	113
Mapa 7 – Mapa de topografia da área de estudo.....	114
Mapa 8– Mapa de vias.....	116
Mapa 9 – Mapa de uso do solo.....	119
Mapa 10– Mapa fluxos e acontecimento.....	121
Mapa 11– Análise SWOT Av. do comércio e seu entorno em Zé Doca – MA.....	133
Mapa 12– Análise SWOT A2v. do comércio e seu entorno em Zé Doca – MA.....	134
Mapa 13– Análise SWOT Av. do comércio e seu entorno em Zé Doca – MA.....	135
Mapa 14– Análise SWOT Av. do comércio e seu entorno em Zé Doca – MA.....	136
Quadro 1 – Síntese dos parâmetros para adequação dos espaços públicos.....	66
Quadro 2 – Síntese dos parâmetros para adequação dos espaços públicos.....	67
Quadro 3 – Síntese dos parâmetros para adequação dos espaços públicos.....	68
Quadro 4 – Síntese dos parâmetros para adequação dos espaços públicos.....	69

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 - Determinantes Sociais de Saúde Modelo <i>Dahlgren e Whitehead</i>	34
Figura 02 – Gráfico de Evolução de renda, emprego, população e veículos motorizados (2003-2014).....	36
Figura 03 – Tabela de divisão modal por porte de município.....	37
Figura 04 – Ilustração elementos constituintes de uma rua.....	39
Figura 05 – Ilustração elementos constituintes de uma rua	39
Figura 06 – Ilustração distribuição dos espaços em ruas orientadas para carros e ruas multimodais.....	41
Figura 07 – Ilustração capacidades de pessoas em ruas orientadas para carros e ruas multimodais.....	42
Figura 08 – Ilustração desenho universal.....	46
Figura 09 – Imagens Av. Borges Medeiros – Gramado – RS.....	52
Figura 10– Imagem Rua Coberta – Gramado – RS.....	53
Figura 11 – Imagens Av. Borges Medeiros – Gramado – RS.....	54
Figura 12–Imagem de trecho Ciclovía na Av. Brasil Norte – Ilha Solteira, São Paulo.....	55
Figura 13 – Imagem de trecho Ciclovía na Av. Brasil Norte – Ilha Solteira, São Paulo.....	57
Figura 14 – Imagem de faixa elevada na Av. Brasil Norte – Ilha Solteira, São Paulo.....	57
Figura 15 – Projeto e imagens da Praça Marechal Deodoro – Salvador, Bahia.....	59
Figura 16– Projeto e imagens da Praça da Liberdade – <i>Panevėžys</i> , Lituânia.....	61
Figura 17 - Gráfico de Crescimento Populacional do estado do Maranhão 1872-2022.....	73
Figura 18 - Mapa do Plano de Policiamento do Distrito de Zé Doca 1970 e 1980.....	75
Figura 19 - Vista aérea de Zé Doca – Revista SUDENE Informa – 1973.....	76
Figura 20 – Avenida do Comércio: Zé Doca, MA - 1982.....	86

Figura 21 – Avenida do Comércio: Zé Doca, MA - 1982.....	86
Figura 22 – Cidade de Zé Doca (MA) - s.d.	87
Figura 23 – Ônibus em uma praça de Zé Doca (MA) - s.d.	87
Figura 24 – Imagem aérea AV. do Comércio Zé Doca MA – 2018.....	88
Figura 25 – Imagem aérea AV. do Comércio e BR- 316 Zé Doca MA – 2018.....	88
Figura 26 – Imagem aérea AV. do Comércio e BR- 316 Zé Doca MA – 2019.....	90
Figura 27 – Praça do Comércio Zé Doca MA atual - 2023.....	90
Figura 28 – Praça do Comércio Zé Doca MA – 2012.....	91
Figura 29– Praça do Comércio Zé Doca MA - 2012.....	91
Figura 30 –Barraca Praça do Comércio Zé Doca MA - 2023.....	92
Figura 31 – Barracas Praça do Comércio Zé Doca MA - 2023.....	92
Figura 32 – Barracas Praça do Comércio Zé Doca MA - 2023.....	93
Figura 33 – Praça do Comércio Zé Doca MA - 2023.....	93
Figura 34 - Catedral de Santo Antônio de Pádua Zé Doca MA - 1982.....	95
Figura 35 -Reforma na Catedral de Santo Antônio de Pádua Zé Doca MA - 1999.....	95
Figura 36 - Catedral de Santo Antônio de Pádua Zé Doca MA - 2012.....	96
Figura 37– Praça do Comércio Zé Doca MA - 2013.....	96
Figura 38– Praça do Comércio Zé Doca MA - 2013.....	97
Figura 39 – Praça do Comércio Zé Doca MA - 2018.....	97
Figura 40 – Praça do Comércio Zé Doca MA – 2016.....	98
Figura 41 – Praça do Comércio Zé Doca MA – 2018.....	98
Figura 42 – Praça da Matriz Zé Doca MA atual - 2023.....	99
Figura 43 – Ornamentação festivo de Santo Antônio Praça da Matriz Zé Doca MA 2023.....	100
Figura 44– Ornamentação festivo de Santo Antônio Praça da Matriz Zé Doca MA 2023.....	100

Figura 45 – AV. do Comércio Zé Doca MA – s.d. (Fachada posterior Catedral de Santo Antônio de Pádua.....	101
Figura 46 – Imagem aérea AV. do Comércio Zé Doca MA – 2023 (Fachada posterior Catedral de Santo Antônio de Pádua)	101
Figura 47 – Atividades noturnas - Imagem aérea AV. do Comércio e BR- 316 Zé Doca MA – 2023.....	102
Figura 48 – Atividades noturnas - Imagem aérea AV. do Comércio e BR- 316 Zé Doca MA – 2023.....	102
Figura 49 – Gráfico Climatologia e histórico de previsão do tempo em Zé Doca.....	107
Figura 50 – Carta solar do Município de Zé Doca.....	108
Figura 51 - Projeção da trajetória solar de Ze Doca-MA (<i>3D Sun-Path</i>)	110
Figura 52– Blitz educativa em Zé Doca 2022.....	115
Figura 53 – Especulação imobiliária do igarapé do Lerbão na Av. do Comércio, Centro - Zé Doca.....	117
Figura 54– Curso d’agua do igarapé do Lerbão na Av. do Comércio, Centro - Zé Doca.....	118
Figura 55 – Esquema de camadas de paisagens naturais e ambientais.....	120
Figura 56– Veículos Zona Rural - Praça do Comércio Zé Doca MA - 2012.....	123
Figura 57– Veículos Zona Rural - Praça do Comércio Zé Doca MA - 2023.....	123
Figura 58 – Homem com carrinho de bebê se deslocando entre a praça do Comércio e a Praça Matriz – Zé Doca.....	124
Figura 59 –Moto estacionada em frente uma rampa na Praça do Comércio– Zé Doca.....	124
Figura 60 – Imagem aérea noturna AV. do Comércio Zé Doca MA – 2019.....	125
Figura 61 – Imagem aérea noturna AV. do Comércio Zé Doca MA – 2022.....	125
Figura 62 – Farol da educação AV. do Comércio Zé Doca MA – 2022.....	126
Figura 63– Delimitação de trechos para avaliação das calçadas AV. do Comércio Zé Doca MA – 2022.....	129

Figura 64 – Análise SWOT Av. do comércio e seu entorno em Zé Doca – MA.....	132
Figura 65 – Análise SWOT Av. do comércio e seu entorno em Zé Doca – MA.....	138
Figura 66 – Avanço de calçada para atividades comerciais.....	143
Figura 67 - Detalhe estudo preliminar de proposta de revitalização da Praça do Comércio e entorno em Zé Doca	143
Figura 68 - Isometria Barracas pequenas – Atividade Comercial	144
Figura 69 - Isometria Barracas grandes – Atividade Comercial.....	144
Figura 70 - Isometria Bebedouro.....	145
Figura 71 - Isometria canteiro de ipê amarelo de concreto com assento de ripas de madeira....	145
Figura 72 – Isometria banco de concreto com assento em ripas de madeira com floreira.....	146
Figura 73 - Detalhe estudo preliminar de proposta de revitalização “Praça do Farol”	146
Figura 74 – Isometria abrigo de parada de ônibus para Zona Rural.....	147
Figura 75 – Isometria abrigo de parada de ônibus escolar.....	147

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	17
1. O DIREITO À CIDADE: PLANEJAMENTO E GESTÃO URBANOS.....	24
1.1 Breves Referências ao Planejamento Urbano no Brasil	25
2. O SUJEITO E O ESPAÇO VIVIDO	33
2.1 Urbanismo caminhável e saúde urbana	35
2.2 Mobilidade Ativa e os espaços vividos.....	38
2.3 Acessibilidade e a participação na vida urbana	45
3. ESTUDO DE CASOS BEM SUCEDIDOS DE ACESSIBILIDADE EM ESPAÇOS PÚBLICOS EM CIDADES DE PEQUENO PORTE NO BRASIL	50
3.1 Avenida Borges de Medeiros em Gramado – Rio Grande do Sul	53
3.2 Ciclovía na Av. Brasil Norte – Ilha Solteira, São Paulo.....	57
3.3 Praça Marechal Deodoro – Salvador, Bahia	60
3.4 Praça da Liberdade – <i>Panevėžys</i> , Lituânia	62
4. A ACESSIBILIDADE E OS ESPAÇOS PÚBLICOS: ANÁLISE DAS LEGISLAÇÃO E NORMAS TÉCNICAS BRASILEIRAS EXISTENTES.....	65
4.1 A Acessibilidade e os Espaços Públicos: Análise das Legislação e Normas Técnicas Brasileiras existentes	65
5. TERRA ALTANEIRA: IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO	73
5.1 Zé Doca: Crescimento Territorial e Planejamento Urbano	73
5.2 De brisa alegre e fagueira: A Praça do Comércio e os pedestres.....	85
5.2.1 Praça do Comércio	87
5.2.2 Praça da Matriz.....	96
6. CENTRO DE ZÉ DOCA: CARTOGRAFIA DE PAISAGEM	106
6.1 Centro de Zé Doca: Cartografia de Paisagem	107
6.1.1 De matas verdejantes: Leitura e experimentação da paisagem ambiental	109
6.1.2 De lavouras abundantes: Leitura e experimentação da paisagem cultural.....	117
6.2 Chama ardente da liberdade: Análise das condições de caminhabilidade	129
6.3 Terra cheia de esperança: Planejamento Estratégico.....	132
6.3.1 Análise SWOT	132
6.3.2 Resultado SWOT.....	139
7. REQUALIFICAÇÃO DO CONJUNTO URBANO DA PRAÇA DO COMÉRCIO NO CENTRO DE ZÉ DOCA – MA	142
CONSIDERAÇÕES FINAIS	149
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	153

Introdução



INTRODUÇÃO

Das pequenas às grandes cidades, o planejamento urbano é um desafio em diferentes níveis, embora em todos estes, seja um planejamento insuficiente ou uma gestão ineficiente, temos como resultado a desigualdade ao direito à cidade e nos acessos com qualidade e equidade aos espaços livres públicos. Entende-se por espaços livres, no contexto da estrutura urbana:

como áreas parcialmente edificadas com nula ou mínima proporção de elementos construídos e/ou de vegetação - avenidas, ruas, passeios, vielas, pátios, largos, etc - ou com presença efetiva de vegetação - parques, praças, jardins, etc - com funções primordiais de circulação, recreação, composição paisagística e de equilíbrio ambiental, além de tornarem viável a distribuição e execução dos serviços públicos, em geral. (CARNEIRO,2000, p.24)

As ruas e as calçadas são elementos estruturantes nas cidades, não somente pelos acessos fornecidos em suas diferentes configurações, revelando a morfologia¹, o desenho urbano² e o tecido urbano³, quanto nas relações sociais e culturais que elas carregam. As ruas e as calçadas que antes eram espaços de trocas, convívio social, comércio e brincadeiras infantis, dão lugar nas últimas décadas ao vestigioso aumento do tráfego de automóveis, que se tornam prioridades no planejamento das cidades e na mobilidade urbana, e o espaço remanescente é dividido entre os pedestres e outros modais de transporte. Desta forma, as relações entre o sujeito e o espaço vivido – determinadas ou não - se tornam frágeis. Pois, o convívio entre as pessoas e a vivência destas na cidade se tornam inseguras, rápidas e despercebidas.

Gehl (2013) reforça a necessidade urgente e vontade crescente de, mais uma vez, criar cidades para pessoas, e apresenta a Teoria geral da caminhabilidade, pra ser adequada, uma caminhada precisa atender a quatro condições principais: ser proveitosa, segura, confortável e interessante. Planejar cidades seguras, dentre outros critérios, parte da adequação dos espaços públicos conforme parâmetros e normas da acessibilidade. Sabe-se que a acessibilidade está

¹ A morfologia urbana é o estudo da forma das cidades. No entanto, diferentes abordagens indicam vários elementos constituintes do tecido urbano ou de sua paisagem. (CASTRO, 2018)

² Parte do urbanismo ou do planejamento urbano que estuda a obra arquitetônica da cidade em escala de projeto, constituindo importante participação do arquiteto no planejamento urbano. FERRARI, Celson. Dicionário de urbanismo. Editora Disal, 1 edição, São Paulo, 2004.

³Elementos Constituintes do tecido urbano: **Sistema de Edifícios:** conjunto de espaços edificados privados ou semipúblicos, que constituem todas as construções inseridas em parcelas (lotes) e/ou quarteirões. **Sistema de Parcelas:** Um dos mais importantes elementos da forma urbana e do processo de urbanização das cidades, separa e delimita o domínio público do privado. Conjunto de parcelas (lotes) formam quarteirões. **Sistema de Ruas:** Elemento mais estável do tecido urbano, as ruas são responsáveis por definir quarteirões e distinguir os domínios público, semipúblico e privado. São espaços livres, públicos e democráticos, permeáveis por toda a população e principal lócus das práticas sociais urbanas. (OLIVEIRA,2016 apud CASTRO,2018)

relacionada com a prática da inclusão, que se refere à possibilidade de participação das pessoas na sociedade em condições de igualdade e sem discriminação. Para tanto é necessário garantir total acesso aos mais variados locais e atividades, eliminando as diversas barreiras existentes que comprometem a participação de todos.

De acordo com o censo do IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2010) cerca de 24% da população brasileira apresenta algum grau de dificuldade quer seja de deficiência física, motora ou sensorial ou mesmo por uma condição específica transitória ou permanente, como obesidade, gestação, infância ou velhice (CARVALHO, 2015 apud RODRIGUES, 2021). Sabe-se que muitos dos espaços livres públicos nas cidades brasileiras não são construídos para atender esse público, dificultando ainda mais os deslocamentos a pé e a vida na cidade.

O deslocamento a pé, seja para acessar o carro, o transporte público, a bicicleta, os estabelecimentos, as residências ou as próprias calçadas fazem parte do dia a dia de todo cidadão, e isso só demonstra que a mobilidade ativa, que é a forma de transporte de pessoas feita a pé, é um elemento estruturante das cidades (HOBBS, 2019). Apesar disto, a perspectiva da dimensão humana é quase sempre esquecida e negligenciada pelo vestigioso aumento do tráfego de automóveis nas últimas décadas.

A preocupação é ampliada quando estamos diante de um ambiente pouco planejado, comum em pequenas cidades e municípios brasileiros, como a cidade de Zé Doca -MA⁴. Endlich (2006) relata que em relação às pequenas cidades, não as contemplar em estudos, é esquecer uma parte da realidade urbana. Não se deixa apenas de estudar uma parte concreta da espacialidade brasileira⁵, como também esta falta de estudo compromete uma compreensão mais ampla da rede urbana, até mesmo das questões tratadas no domínio dos centros urbanos

⁴ O município de Zé Doca, fica situado na região noroeste do estado do Maranhão, que tem limites com os estados do Pará, Tocantins, Piauí, e oceano Atlântico. Localizada na BR 316, a 310 km de São Luís, capital do Maranhão, (capital litorânea). No último Censo (IBGE, 2022) a população da cidade de Zé Doca (MA) chegou a 40.801 pessoas. Fonte: ATRBR - Site Ache tudo Região. **Localização e Dados Gerais de Zé Doca MA**. Disponível em :<https://www.atrbr.com/ma/ze_doca/localizacao.htm>

⁵ A espacialidade e o movimento nele contido, no caso específico da geografia (e da ciência como um todo) são produzidos socialmente como representações de espaço, ou seja, são ordenados a partir de toda uma linguagem particular à ciência e seus signos de hierarquização. (SILVA,2020). O espaço Urbano pode ser definido como o espaço das cidades, o conjunto de atividades que ocorrem em uma mesma integração local, com a justaposição de casas e edifícios, atividades e práticas econômicas, sociais e culturais. PENA, Rodolfo F. Alves. "O que é Espaço Urbano?"; Brasil Escola. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/o-que-e/geografia/o-que-e-espaco-urbano.htm>. Acesso em 28 de março de 2023.

maiores, bem como das possibilidades de intervenção. Maté (2016) explica que dada à diversidade da realidade urbana brasileira e, neste caso, somada às particularidades das pequenas cidades, cabe uma maior investigação sobre o seu espaço urbano e a conformação dos seus espaços livres. Para Bezerra (2016) as brasileiras apresentam problemas decorrentes não somente do seu rápido crescimento, como da insuficiência de políticas eficazes para o ordenamento territorial.

O plano diretor, aprovado por lei municipal, é o instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana, previsto no Art. 40 do Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001) que estabelece normas de ordem pública e interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental. Tornando obrigatório, entre outros critérios no Art. 41, para cidades com mais de vinte mil habitantes. Após doze anos da criação do Plano Diretor Municipal de Zé Doca, a Lei nº 281/2007, em julho de 2019, foi criada a Lei Municipal de Mobilidade Urbana Sustentável, Lei nº 509/2019, que estabelece princípios e diretrizes gerais, além dos objetivos, metas e ações estratégicas para efetivar a qualificação da mobilidade urbana e rural. A criação de tais leis trazem uma abertura para um planejamento urbano local, porém, o que é observado em alguns projetos desenvolvidos nos espaços públicos em Zé Doca -MA, conquanto posterior as leis em questão, apresentam inconformidades com as leis e normas vigentes, e não resultaram em espaços convidativos ou adaptáveis às necessidades da população e do entorno, dificultando o acesso universal e o direito à cidade.

Com base no exposto, pergunta-se: Quais relações existentes entre a acessibilidade e cidadania/inclusão, no que diz respeito a mobilidade ativa e dos espaços livres públicos da Praça do Comércio e seu entorno em Zé Doca - MA?

Neste sentido, se fez necessário elaborar um estudo preliminar apresentando uma proposta de Requalificação da Praça do Comércio em Zé Doca – MA e seu entorno, com um olhar sobre as condições de acessibilidade e caminhabilidade. Dessa forma, buscou-se a) Diagnosticar as condições de acessibilidade e da infraestrutura de diferentes modais de transportes existentes e suas interseções nos espaços livres públicos da Praça do Comércio em Zé Doca – MA e seu entorno; b) Integrar a caminhabilidade/mobilidade ativa de forma proveitosa e segura aos demais modais de transportes existentes; c) Desenvolver estratégias que promovam a realização das atividades existentes e a vivência na cidade em diferentes horários, em espaços acessíveis e convidativos.

A metodologia é qualitativa de caráter descritivo exploratório, composta de seis etapas, consistindo-as em levantamentos bibliográfico e documental, pesquisa de campo - onde foram realizados levantamentos físicos arquitetônicos e registros fotográficos da área de estudo, bem como, elaboração de diagnóstico, com base na pesquisa, na elaboração textual, literária e gráfica. Momento em que todas as etapas anteriores se convergem, permitindo cruzar as informações provenientes da análise de dados como o referencial teórico e pesquisa de campo que nos permitiu um panorama geral das condições de acessibilidade nos espaços livres públicos da Praça do Comércio e seu entorno em Zé Doca – MA. Desta forma, o estudo das configurações socioespaciais dos espaços livre públicos e do desenho urbano no centro de Zé Doca apresenta um diagnóstico da real situação com o intuito contribuir para a melhoria da infraestrutura e acessibilidade desses espaços, apresentando aplicação destes conceitos em um estudo preliminar.

A fundamentação teórica proposta é dividida em três partes: A primeira, afim de revisar, abordar e conceituar os principais termos que permeiam a pesquisa como: acessibilidade, desenho universal, inclusão, caminhabilidade, mobilidade ativa, espaços livres públicos, dentre outros conceitos, terão como base os autores Ferrari (2004), Cambiaghi (2007), Ornstein; Almeida Prado; Lopes (2010). Gehl (2013), Speck (2016). Sobre os espaços livres públicos, teremos como base o livro de Silveira (2016), Carneiro (2000), Minda (2009) e o Guia Global de desenho de ruas (2018).

A segunda parte da fundamentação teórica está ligada ao conhecimento e análise das legislações e normas técnicas brasileiras existentes relacionadas a pesquisa, como: Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001 – Estatuto da cidade, estabelece normas de ordem pública e interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental; Lei nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012 - Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana; Lei Nº 13.146, de 6 de julho de 2015 - Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência); Lei Nº 10.098, de 19 de Dezembro de 2000 - Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012 - que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997 - Institui o Código de Trânsito Brasileiro; NBR 15599/08 - Acessibilidade - Comunicação na prestação de serviços e NBR 9050/2022 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, que contribuirão para a elaboração da matriz de análise dos espaços

públicos livres da Praça do Comércio e seu entorno em Zé Doca - MA, durante a pesquisa de campo. A terceira etapa do referencial teórico, compreende a catalogação e análise de documentos, livros, mapas, leis e croquis, que contextualizem a formação territorial de Zé Doca, seu crescimento e desenvolvimento urbano, através de levantamentos históricos, ambientais, socioeconômicos, culturais e cartográficos. A partir de pesquisas em sites do governo federal, estadual e municipal, bem como, jornais e referências bibliográficas direcionadas a localidade a ser estudado, como os livros: “Zé Doca: A História da formação dos principais Bairros e suas Ruas”, com organização de Allan Wudison Oliveira Leal e Mailson Martinho (2019); e “Terra Altaneira: conhecendo e debatendo a história de Zé Doca” de Mailson Martinho (2022)

Esta monografia está organizada em sete capítulos. O primeiro capítulo contém um breve histórico da construção do planejamento urbano no Brasil, apresentando o contexto histórico, os primeiros conceitos e legislações a respeito do espaço urbano e sua ordenação territorial, necessárias para entendimento dos temas presentes neste estudo. No segundo capítulo é realizado uma revisão de conceitos dos principais termos que permeiam a pesquisa. Abordando temas como a acessibilidade, desenho universal, inclusão, caminhabilidade, mobilidade ativa, espaços livres públicos, dentre outros conceitos, que influenciam e promovem à saúde e vida urbana através do desenho urbano. No terceiro capítulo serão apresentados estudos de casos bem sucedidos na implantação da mobilidade ativa e da acessibilidade em espaços públicos em cidades no Brasil e no mundo. O quarto capítulo está ligado ao conhecimento e análise das legislações e normas técnicas brasileiras existentes relacionadas a acessibilidade e os espaços livres públicos. O quinto capítulo, sobre o estudo de caso, discorre sobre contextualizem a formação territorial de Zé Doca, seu crescimento e desenvolvimento e planejamento urbano, trazendo a catalogação e análise de documentos, livros, mapas, e pelas leis municipais: nº 281/2007 – Plano Diretor da cidade de Zé Doca, a Lei nº 509/2019, Lei Municipal De Mobilidade Urbana Sustentável Zé Doca - MA, e da Lei nº 494/2017, Código de parcelamento, uso e ocupação do solo do município de Zé Doca.

No sexto capítulo ocorre a delimitação da área de estudo, em paralelo a reflexão acerca da paisagem⁶ urbana materializada e a qualidade do ambiente vivencial urbano no Centro de Zé Doca – MA. Nesta etapa ocorre reconhecimento geral da área de estudo em si e de seu entorno a partir da cartografia de paisagem com a leitura e experimentação da paisagem de

⁶ Paisagem é definida como um conjunto inter-relacionado de formações naturais e antropogênicas, e que possui além de uma estrutura (forma e arranjo espacial), um conteúdo dinâmico e evolutivo. (CAVALCANTI, 2018)

camadas ambientais e culturais. Em seguida ocorre a análise comparativa da infraestrutura e mudança da paisagem na área de estudo em um recorte temporal de 1982-2023. A etapa seguinte deste capítulo consiste na pesquisa de campo, permitindo a análise das condições de acessibilidade nos espaços livres públicos, da infraestrutura de diferentes modais existentes e suas interseções, e planejamento estratégico pelo método SWOT⁷, a partir dos dados coletados, são traçadas estratégias para a requalificação⁸ urbana na área de estudo. O sétimo capítulo compreende a proposta em estudo preliminar de requalificação urbana da Praça do Comércio no Centro de Zé Doca – MA e seu entorno. Apresentando quatro setores: comercial, recreativo, cultural e de mobilidade, buscando-se equilíbrio entre todos os modais de transporte aplicados, criando ou aumentando trechos de calçadas existentes, realocando espaços para implantação da ciclofaixa e estacionamentos e vias com sinalização horizontal, mantendo toda a massa arbórea, para exemplificar que com pequenas alterações, é possível transformar uma área em urbanismo caminhável, de forma segura e proveitosa.

⁷A análise SWOT consiste em organizar uma listagem das forças (Strengths), fraquezas (Weaknesses), oportunidades (Opportunities) e ameaças (Threats) apontados ou não pelos usuários do espaço, formando a sigla SWOT em inglês. (NUCCI, 2012; CHAVES 2013; apud MULLER, s.d)

⁸O conceito de requalificação urbana abrange as alterações, desenvolvidas de forma integrada, das características de uma área urbana que está em transição devido a um processo de declínio. Inclui aspectos de carácter económico, social, ambiental e físico (MOREIRA, Graça. Requalificação urbana: Alguns conceitos. Disponível em: <https://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/1802/1/FAUTL_13_D_GMoreira.pdf>. Requalificação é utilizada para ações que procuram o reordenamento, proteção e a recuperação dos centros urbanos, sempre integrando as questões económicas, ambientais e socioculturais para uma melhor qualidade de vida. (LIMA, 2017. Renovação, revitalização ou requalificação urbana? Disponível em: <<https://projetobatente.com.br/renovacao-revitalizacao-ou-requalificacao-urbana/>>).

capítulo 1



1. O DIREITO À CIDADE: PLANEJAMENTO E GESTÃO URBANOS

Este capítulo contempla breves referências acerca da construção do planejamento e gestão urbana no Brasil, que para Villaça (1999. p.173), discurso e prática se mesclam de tal forma que é difícil separá-los. Baseando-se a partir da legislação urbana brasileira, como a Constituição da República Federativa Do Brasil de 1988, a Lei complementar nº 10.257, de 10 de julho de 2001 – Estatuto da cidade, e os Planos Diretores Municipais, bem como, autores como Villaça (1999), Maricato (1999), Harvey (2014), Lefebvre (2011) Guma (2016) Saule e Uzzo (2009).

Este capítulo apresenta uma análise sobre o planejamento urbano no Brasil, destacando sua evolução ao longo do tempo. Inicia-se com uma breve referência histórica, mostrando que o planejamento no país começou com a tentativa de reparar um sistema social falho, ao invés de ser um planejamento efetivo. Posteriormente, aborda-se a importância do planejamento urbano como uma tomada antecipada de decisões sobre o que fazer antes que a ação seja necessária. Somente após o crescimento das cidades e o surgimento de problemas de infraestrutura, como trânsito, violência e falta de saneamento, é que a discussão sobre o planejamento urbano se tornou presente na administração pública. Contudo, muitas iniciativas de gestão ainda tratam homogeneamente a realidade urbana do país, ignorando a diversidade e desigualdade presentes nas cidades, além disso, muitos municípios brasileiros enfrentam dificuldades para elaborar e implementar seus Planos Diretores, devido à falta de recursos técnicos, humanos e financeiros, atrelado a desvinculação e descontinuidade entre planos e gestão urbana, resultando na desigualdade de acesso a oportunidades nas cidades, o direito à cidade. Desta forma, ressalta-se a importância do planejamento urbano no Brasil, destacando a necessidade de abordagens específicas para cada realidade local, e a importância da participação da população na elaboração e execução dos planos, bem como a garantia do direito à cidade, que abrange o acesso igualitário às oportunidades e benefícios urbanos.

1.1 Breves Referências ao Planejamento Urbano no Brasil

O planejamento consiste na tomada antecipada de decisões sobre o que fazer, antes de a ação ser necessária sob o aspecto formal, planejar consiste em simular o futuro desejado e estabelecer previamente os cursos de ação necessários e os meios adequados para atingir os objetivos. (CHIAVENATO, 2004 *apud* MARCONDES, 2019)

O início do planejamento urbano⁹ brasileiro se assemelha bem mais a uma tentativa de reparação de um sistema social falho historicamente, do que um planejamento propriamente dito, tendo em vista, a criação da Lei nº 601, De 18 de setembro de 1850 que dispõe sobre as terras devolutas¹⁰ do Império e acerca das que são possuídas por título de sesmaria sem preenchimento das condições legais, pelo Art. 1º, ficam proibidas as aquisições de terras devolutas por outro título que não seja o de compra, e em 1888 ocorre o mito da “Abolição da Escravatura” com a criação da lei Áurea Lei Nº 3.353, de 13 de maio de 1888, em que declara extinta a escravidão no Brasil, porém não oferece meios de apoio de inserção dos escravizados na sociedade, resultando em mão de obra barata, concentração de renda nas mãos de grandes latifundiários, fragmentação do espaço, busca por condições de vida melhores nas grandes cidades, aglomerados subnormais, entre outros problemas sociais que perduram por cento e trinta e cinco anos.

Por conseguinte, e apesar de, no que se refere ao planejamento urbano, como menciona Calegari (2017) um dos primeiros marcos relevantes no cenário nacional se deu apenas em 1930, com a elaboração do Plano Agache¹¹, concomitante com o início do movimento migratório no Brasil, que se tornou um rápido e intenso êxodo rural, impulsionado por diferentes motivações.

Segundo Villaça (1999), Ghilardi (2005), entre os anos 30 e 50 a classe dominante detinha condições de liderança na esfera urbana e podia executar obras de seu interesse que atendiam somente a determinadas partes da cidade.

⁹ No sentido original, planejamento ou ordenação do aspecto físico-territorial de uma cidade ou zona urbanizada; como cidade e campo interagem estreitamente, o campo de atuação estendeu-se ao território municipal e hoje a preocupação deve ser com o planejamento integrado do Município dentro de sua região, de seu Estado e da Nação. Ferrari (2004, p. 279)

¹⁰ Áreas remanescentes de sesmarias não colonizadas e transferidas ao domínio do Estado pelo art. 64 da Constituição Federal de 24/02/1891. Também são definidas como terras públicas sem destinação pelo poder público e que em nenhum momento integraram o patrimônio de um particular. (IDAF-ES – Instituto de defesa agropecuária e florestal do Espírito Santo, 2023)

¹¹ Elaborado pelo arquiteto francês Donald Alfred Agache, à época traduzido para o português e impresso numa tiragem de 1750 unidades. O Plano Agache foi a primeira proposta de intervenção urbanística na cidade do Rio de Janeiro que levou em consideração questões típicas da discussão sobre a cidade moderna industrial, como o planejamento dos transportes públicos, o abastecimento de água, a reserva de áreas verdes, a habitação. (CALEGARI et al, 2017)

Surge daí o super plano tecnocrata e a cidade não é mais entendida somente em seus aspectos físicos, sendo também um organismo econômico-social. Mas a valorização da técnica se evidenciará através do distanciamento entre planos e implementações, pelo conflito com a administração pública setorizada e especializada, e pelas “recomendações” dos planos nunca postas em prática. (GHILARDI, 2005, p.2)

Somente após a população urbana ultrapassar a população rural no Brasil nos anos de 1970, e o crescimento desenfreado das cidades começar a trazer inúmeros problemas de infraestruturas mínimas, mencionados por Calegari (2017), como trânsito, violência, falta de esgoto e água tratada, que a discussão a respeito do planejamento urbano se torna presente na administração pública, não por iniciativa dos poderes públicos, e sim com intensa motivação e participação de movimentos sociais desde os anos 1960.

Na verdade, o novo tipo de plano é o novo mecanismo utilizado pelos interesses das facções da classe dominante na esfera urbana para contemporizar as medidas de interesse popular. A ideia do plano diretor de princípios e diretrizes está associada à de "posterior detalhamento", e isso nunca ocorre. Passam, então, a aparecer os planos que dizem como serão os planos quando eles vierem a ser feitos (VILLAÇA, 1999 p.221).

Sobre a proposta de uma reforma urbana nas cidades brasileiras, Saule e Uzzo (2009) mencionam que foi inicialmente formulada no Congresso de 1963, promovido pelo Instituto dos Arquitetos do Brasil. Mas com o golpe militar de 1964, constituiu-se um regime político autoritário (que durou até 1985) que inviabilizaria a realização dessas reformas. [...], mas foi em 1988 que a luta pela reforma urbana voltou à tona:

A Assembleia Nacional Constituinte foi um grandioso espaço de luta política, em que as forças populares tiveram um árduo trabalho, articularam suas demandas e ao mesmo tempo fizeram o embate com poderosos lobbies das forças conservadoras. Em meio a esse percurso pós-1964, que culminou na Constituinte de 1988, foi criado, em janeiro de 1985, o Movimento Nacional pela Reforma Urbana (SAULE; UZZO, 2009, p.260)

Após cem anos da Lei Áurea, e marcada como redemocratização da sociedade brasileira, foi promulgada a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988:

[...]para instituir um Estado Democrático, destinado a assegurar o exercício dos direitos sociais e individuais, a liberdade, a segurança, o bem-estar, o desenvolvimento, a igualdade e a justiça como valores supremos de uma sociedade fraterna, pluralista e sem preconceitos, fundada na harmonia social e comprometida, na ordem interna e internacional, com a solução pacífica das controvérsias, sob a proteção de Deus. BRASIL. [Constituição (1988)].

Com o fim da Ditadura Militar Brasileira [1964-1985], a Reforma do Estado e a Promulgação da Constituição Federal de 1988, Guma (2016) explica que o país passa por um processo de descentralização de poder, dentro das políticas urbanas brasileiras e os municípios e estados assumem a responsabilidade de gerir os programas sociais. Cabe destacar, conforme

Santos e Almeida (2021) que com a promulgação da Constituição Federal de 1967, os estados possuíam menos autonomia, especialmente no tocante ao plano financeiro, que ficou centralizado nas mãos da União, o que dificultava a criação de novas cidades. [...] As emancipações voltaram em ritmo intenso principalmente com a promulgação da Constituição Federal de 1988.

Desta forma, segundo Zancheti (2012, p.25) após a nova Constituição da República de 1988, o Governo Federal desobrigou-se das políticas locais, transferindo a responsabilidade para os municípios, que foram forçados a elaborar estratégias específicas de desenvolvimento local. Trazendo no Capítulo II, nos Art. 182 e Art. 183 da Constituição (1998), a Política de Desenvolvimento Urbano, executada pelo Poder Público municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei, tendo por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes. Essa proposta de lei incorporada na Constituição Federal, Conforme Saule e Uzzo (2009) foi elaborada, pelas entidades que constituíam o Movimento Nacional pela reforma Urbana¹², que assumiram a tarefa de elaborar uma proposta de lei, com o objetivo de modificar o perfil excludente das cidades brasileiras, marcadas pela precariedade das políticas públicas de saneamento, habitação, transporte e ocupação do solo urbano, assim configuradas pela omissão e descaso dos poderes públicos.

O inciso VIII do artigo 30 da Constituição Federal determina que, embora seja competência da União estabelecer normas de caráter geral e elaborar planos nacionais e regionais de desenvolvimento, cabe ao município executar o planejamento urbanístico local através do Plano Diretor. (GUMA, 2016. p.30)

Treze anos mais tarde, é regulamentada pela Lei complementar nº 10.257, de 10 de julho de 2001 – Estatuto da cidade, que estabelece normas de ordem pública e interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental, como cumprimento da política urbana estabelecida na Constituição.

Para todos os contextos, – de municípios médios, grandes e pequenos –, o Estatuto da Cidade apresenta desafios, pois traz instrumentos voltados para o cumprimento da função social da propriedade que requerem uma mudança de cultura de gestão das cidades, na medida em que pressupõem o estabelecimento de limitações a

¹² O Movimento Nacional pela Reforma Urbana articulou o cenário de participação popular em todo o Brasil no processo da Constituinte de 1988, formado por um grupo heterogêneo, cujos participantes atuavam em diferentes e complementares temáticas do campo urbano. Reuniu-se uma série de organizações da sociedade civil, movimentos, entidades de profissionais, organizações não-governamentais, sindicatos. Entre eles a Federação Nacional dos Arquitetos, Federação Nacional dos Engenheiros, Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional (FASE), Articulação Nacional do Solo Urbano (ANSUR), Movimento dos Favelados, Associação dos Mutuários, Instituto dos Arquitetos, Federação das Associações dos Moradores do Rio de Janeiro (FAMERJ), Pastorais, movimentos sociais de luta pela moradia, entre outros (SAULE; UZZO, 2009, p.260)

determinados imóveis urbanos, especialmente quanto à gestão da valorização da terra e quanto ao uso do solo, de forma a atender ao interesse público e ao enfrentamento das desigualdades urbanas e sociais. (BRASIL, Ministério das cidades, 2011, p.51)

Disciplinado no Capítulo III do Estatuto da Cidade, o Plano Diretor aprovado por lei municipal, o instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana, apresenta as exigências fundamentais de ordenação da cidade, tornando o cumprimento da função social da propriedade urbana quando atendido, como é apresentado no Art. 39 desta lei, e previsto no § 2º do Art. 182 da Constituição:

Art. 39. A propriedade urbana cumpre sua função social quando atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no plano diretor, assegurando o atendimento das necessidades dos cidadãos quanto à qualidade de vida, à justiça social e ao desenvolvimento das atividades econômicas, respeitadas as diretrizes previstas no art. 2º desta Lei.

O Plano diretor passa a ser obrigatório, entre outros critérios no Art. 41 do Estatuto da Cidade, para cidades com mais de vinte mil habitantes, e apresenta no Art. 42 da mesma lei, itens mínimos a serem contidos:

Art. 42. O plano diretor deverá conter no mínimo:
 I – A delimitação das áreas urbanas onde poderá ser aplicado o parcelamento, edificação ou utilização compulsórios, considerando a existência de infraestrutura e de demanda para utilização, na forma do art. 5º desta Lei;
 II – Disposições requeridas pelos Arts. 25, 28, 29, 32 e 35 desta Lei;
 III – Sistema de acompanhamento e controle

França (2006) explica que o passo seguinte é a elaboração do documento chamado “Leitura da Cidade”. Esse documento é a identificação e o entendimento da situação de todo o território municipal, com seus problemas, conflitos e potencialidades; e é resultante do cruzamento das leituras técnicas e das leituras comunitárias.

A Leitura Técnica sistematiza e explica as ações das políticas públicas, por meio de um estudo comparativo de dados e informações socioeconômicas, culturais, ambientais e de infraestrutura, combinado com os recursos disponíveis. A Leitura Comunitária expressa os anseios da sociedade refletidos no seu entendimento da cidade, e dessa forma deveria conter a vontade da população, desprovida, num primeiro momento, de interferências estatais. (FRANÇA, 2006)

Segundo Guma (2016, p.35), a ampliação da obrigatoriedade de elaboração de Plano Diretor Municipal, nos moldes exigidos pelo Estatuto da Cidade, para cidades com menos de 20.000 habitantes suscita algumas discussões, principalmente no que diz respeito à necessidade de regulação imediata desses territórios e da sua capacidade técnica para elaborá-lo e implementá-lo.

Na elaboração do texto constitucional foi ignorado o fato de que a maioria dos municípios brasileiros não tem capacidade para cumprir as competências que lhe são atribuídas. As informações disponíveis hoje indicam que a maioria dos 5.570

municípios não tem condições econômicas, sociais, técnicas e de gestão para cumprir os preceitos constitucionais ou promover sua sustentabilidade. (FRANCISCONI, 2014, p.5, *apud* GUMA, 2016, p.36)

Segundo a Rede Nacional de Avaliação e Capacitação para Implementação de Planos Diretores Participativos (BRASIL, Ministério das cidades, 2011), projeto que realizou a avaliação qualitativa de Planos Diretores em todo o Brasil, em parceria com a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), através do Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional (IPPUR), mobilizando a sociedade e os pesquisadores de todo o país, os municípios apresentam muitas dificuldades para implementar seus Planos Diretores:

A maioria [dos municípios] não apresenta uma estrutura administrativa adequada para o exercício do planejamento urbano, no que se refere aos recursos técnicos, humanos, tecnológicos e materiais, sem contar ainda a baixa difusão dos conselhos de participação e controle social voltados para uma cultura participativa de construção e implantação da política de desenvolvimento urbano (BRASIL, Ministério das cidades, 2011, p15)

Tendo em vista as dificuldades enfrentadas pelos municípios brasileiros, o Ministério das Cidades, criado em 2003, passou a incentivar a construção de uma nova cultura de planejamento urbano no país e a fortalecer o apoio ao planejamento urbano dos municípios (Ministério da Cidade, 2011, p.15). Para Maricato (2006, p.214) a proposta do Ministério das Cidades veio ocupar um vazio institucional que retirava completamente o governo federal da discussão sobre a política urbana e o destino das cidades. A última proposta de política urbana implementada pelo governo federal se deu no regime militar (1964-1985). Desta forma, O Ministério das Cidades:

Reúne as políticas de habitação, saneamento ambiental, trânsito e transporte urbano, bem como os programas especiais necessários ao desenvolvimento urbano. Seu grande objetivo é promover a inclusão social mediante a articulação, a implantação e a implementação – em parceria com todas as esferas do Poder Público e com a sociedade – de programas e ações destinados a universalizar o acesso da população urbana à habitação digna, ao saneamento ambiental e à mobilidade que é dada pelo trânsito e transporte público. (Ministério das Cidades, 2005)

Se por um lado, conforme o Ministério das Cidades (2011) o elevado grau de complexidade de alguns instrumentos, exigindo uma ampla capacitação de equipes municipais e da sociedade, tanto em cidades grandes quanto em pequenas, em que a maioria não apresenta uma estrutura administrativa adequada, é o que impede o exercício do planejamento urbano, por outro, é justamente essas lacunas de informações nos Planos Diretores de princípios e diretrizes, não a complexidade, mas a falta dela, desta forma, o planejamento fica a nível das

ideias (MARICATO, 2012), que não diferem dos “Planos sem mapas”¹³ nos anos de 1970, descrito por Villaça (1999, p. 221).

Podemos considerar um terceiro ponto que impede o exercício do planejamento urbano no Brasil, além das insuficientes leituras técnicas e comunitárias da cidade já mencionadas, temos a desvinculação e descontinuidade da gestão urbana aos planos criados, como mencionam Maricato (1999, p.124) “Como convém a um país onde as leis são aplicadas de acordo com as circunstâncias, o chamado Plano Diretor está desvinculado da gestão urbana”, e Villaça (1995):

Não é por falta de Planos Urbanísticos que as cidades brasileiras apresentam problemas graves. Não é também, necessariamente, devido à má qualidade desses planos, mas porque seu crescimento se faz ao largo dos planos aprovados nas Câmaras Municipais, que seguem interesses tradicionais da política local e grupos específicos ligados ao governo de plantão. O "plano-discurso" cumpre um papel ideológico. (Villaça, 1995 apud Maricato, 1999, p.124)

Desta forma, “O resultado é: planejamento urbano para alguns, mercado para alguns, lei para alguns, modernidade para alguns, cidadania para alguns...” (Maricato, 1999, p.124)

Discurso pleno de boas intenções, mas distante da prática. Conceitos reificados, reafirmados em seminários internacionais, ignoram a maioria da população. A habitação social, o transporte público, o saneamento e a drenagem não têm o status de temas importantes (ou centrais, como deveriam ser) para tal urbanismo. (Maricato, 1999, p.124)

Observa-se que todas essas iniciativas de gestão, ainda tratam homogeneamente a realidade urbana do país, o que dificulta a implementação de políticas que sejam eficientes e coerentes com a realidade urbana de cada localidade (GUMA, 2016, p.29). Portanto, como menciona Ghilardi (2005, p.3) a especificidade da formação social brasileira não produziu tão-somente práticas urbanísticas estranhas à realidade periférica, mas práticas que carregam um sentido imanente vinculado à realidade desigual e peculiar do Brasil.

O IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (2020) expõe que as condições de acesso a oportunidades são desigualmente distribuídas no território e entre grupos sociais, entre estes, estão famílias de baixa renda, pessoas idosas ou com deficiência física, mulheres e minorias étnicas, que frequentemente sofrem de modo desproporcional com desvantagens no

¹³ Com a expressão "plano sem mapa" pretende-se designar o novo tipo de plano que a ideologia dominante inventou nas suas constantes tentativas de dar a impressão de que está cuidando do planejamento e "aperfeiçoando-o" continuamente. O novo tipo de plano apresenta "apenas objetivos, políticas e diretrizes". Já que é assim, o diagnóstico e a grande quantidade de mapas e estatísticas são dispensados. O Plano sem Mapa em geral enumera objetivos, políticas e diretrizes os mais louváveis e bem-intencionados possíveis. Com isso elimina as discórdias e oculta os conflitos. (Villaça, 1999, p. 221)

acesso a oportunidades e benefícios da vida urbana, como direitos humanos e o direito à cidade, definido por Lefebvre (2011) como a não exclusão da sociedade das qualidades e benefícios da vida urbana. Portanto, quando uma condição de acesso se torna insuficiente ou ausente, estará negando o direito à cidade, tornando-se inconstitucional, contrariando o Estatuto da Cidade. Nesse sentido, restrições de acesso refletem as desigualdades sociais e espaciais existentes nas cidades, principalmente às pessoas com deficiência ou mobilidade reduzidas, que sofrem significativamente com este fato e sua participação na vida urbana. (RODRIGUES, 2020)

O direito à cidade é, portanto, muito mais do que um direito de acesso individual ou grupal aos recursos que a cidade incorpora: é um direito de mudar e reinventar a cidade mais de acordo com nossos mais profundos desejos. Além disso, é um direito mais coletivo do que individual, uma vez que reinventar a cidade depende inevitavelmente do exercício de um poder coletivo sobre o processo de urbanização. (HARVEY, 2014 p. 28)

À vista disso, entende-se que o para o êxito no planejamento urbano brasileiro, dentre outras questões sociais e econômicas, é necessário que existam leis municipais, com apoio dos demais níveis de governo, que contemplem a heterogeneidade da espacialidade brasileira, mapeamento e leituras técnicas, a partir de pesquisas de equipes interinstitucionais e interdisciplinares, leituras comunitárias e planejamento participativo da população ativamente na tomada de decisões e reivindicações por seus direitos. Bem como, gestões, que apesar de dinâmicas, sejam sensíveis a justiça social, a probidade, e monitoramento e avaliação das atividades, projetos desenvolvidos, e planejamentos a curto, meio e longo prazo.

capítulo 2



2. O SUJEITO E O ESPAÇO VIVIDO

Sujeito segundo Rosário e Oliveira (2013), é definido pela maioria das gramáticas de português pelo viés semântico, ou seja, pelo sentido que, em geral, essa função sintática expressa. A título de exemplificação, os autores trazem as duas seguintes afirmações sobre o que é sujeito:

a) Cunha e Cintra (2001, p. 119): “O SUJEITO é o ser sobre o qual se faz uma declaração.” b) Rocha Lima (1999, p. 205): “Sujeito: o ser de quem se diz algo.” (ROSÁRIO E OLIVEIRA, 2013, P.63)

Para a psicologia, o sujeito, a partir das relações que vivencia no mundo, produz significações, e, como ser significante, vivenciar esta sua condição de ser lhe permite singularizar os objetos coletivos, humanizando a objetividade do mundo. (MAHEIRIE, 1994 *apud* GAIPO, 2021).

Na geografia o sujeito pode ser entendido, segundo Lima, (2019, p.14) como:

Aquele que pela experiência e por existir como ente corporificado que pensa, por estar “direta ou indiretamente enredado nos objetivos, inquietações, questões e problemas geográficos”, ora como agente, ator, indivíduo em suas mais diversas formas de manifestações, “na qualidade de um corpo político (territorializado), passível de empoderamentos e interditos, e implicado na objetividade geográfica, o que evoca a necessidade de compreender tal relação como um modo de ser dos homens e mulheres segundo uma geograficidade, o modo de ser ou de existir geográfico da realidade em geral” (LIMA, 2019, p.14, *apud* SPOSITO E SILVA, 2021, p.174)

Desta forma, para que o sujeito, seja pela subjetividade, quanto pela objetividade, desenvolva e expresse suas funções e significações como corpo político, implica diretamente na relação e modo de vivência, com o espaço (e o tempo) que está inserido, suas influências e interrelações, válido também de modo inverso, o espaço é transformado conforme ele é vivido.

A cidade é dinâmica, se constituindo de um campo para onde todas as ações humanas convergem, estabelecendo uma rede em que as lutas e as expectativas de cada indivíduo ou grupo se sobrepõem de formas, às vezes, difíceis de serem separadas. Assim, seu planejamento deve ser no sentido de estruturá-la para promover a igualdade na ocupação dos espaços; potencializar a prosperidade; minimizar os riscos; estabelecer redes de comunicação e garantir a participação social e coletiva em defesa do bem comum e desenvolvimento da governança local. O Planejamento urbano deve ter como meta a qualidade de vida. (SPERANDIO, 2016)

Ferreira e Moura (2014) evidenciam os conceitos de espaço carregado de significados, impressões e percepções feitos pelo filósofo e sociólogo Henri Lefebvre (1974) que são os conceitos de espaço percebido, concebido e o espaço vivido, ambos com uma inter-relação forte.

O espaço percebido é o que envolve a prática social de cada grupo ou sociedade, e essa prática depende de cada formação social. O espaço concebido está ligado às representações sociais do espaço que tem forte influência dentro da sociedade. Já o espaço vivido é o espaço dos habitantes, dos homens e de suas apropriações das imagens e dos símbolos que os acompanham, fazem parte do seu cotidiano e que vão acompanhar por toda a sua existência. (LEFEBVRE, 1974 *apud* FERREIRA E MOURA, 2014, p.6)

Ainda segundo Ferreira e Moura (2014), o espaço vivido “é o local cotidiano onde estabelecemos nossas relações humanas, onde criamos os laços afetivos, emocionais, sociais, onde surgem os significados”. Essas diferentes relações, portanto, “abrangem uma análise que deve ser sempre ampliada”. No sentido que, devem abranger os fatores que compõe a sociedade: “[...] A sociedade é composta por esses fatores, políticos, sociais e econômicos; são eles que determinam e condiciona a vida cotidiana, o mundo vivido de cada sujeito”.

Como diz Frémont (1976, p. 242), é o “espaço onde a vida acontece”. Esse espaço precisa ser entendido, sendo o espaço do homem, dos habitantes que estão ali vivendo e convivendo, não deve ser um espaço estranho, precisa de compreensão, pois envolve diretamente diferentes dimensões, relações e convívio. (FERREIRA E MOURA, 2014, p.6)

Entendemos que as atividades sociais, e conforme Gehl (2013, p.22), “exigem a presença de outras pessoas e incluem todas as formas de comunicação entre as pessoas no espaço público. Se há vida e atividade no espaço urbano, também existem muitas trocas sociais. Se o espaço da cidade for desolado e vazio, nada acontece”. Para o Guia global de desenho de ruas (2016) “Ruas Moldam Pessoas”, segundo o guia, ruas bem desenhadas conectam as pessoas a suas comunidades, proporcionando oportunidades para que conheçam outras pessoas, encontrem amigos e se sintam socialmente conectadas.

A urbanista Paola Jacques (2009) aponta que as relações entre corpo humano e o espaço público têm sido negligenciadas nos estudos urbanos e, ainda, que o estudo das resistências corporais no contexto da cidade sofre com o mesmo processo. Porém, a teoria do espaço de Henri Lefebvre, junto à antropologia e ao método etnográfico, pode nos auxiliar na construção desse caminho investigativo. (RITTER, 2015)

Isso posto, este capítulo engloba o referencial teórico, afim de revisar, abordar e conceituar os principais termos que permeiam a pesquisa como: acessibilidade, desenho universal, desenho urbano, saúde, inclusão, caminhabilidade, urbanismo caminhável, mobilidade ativa, espaços livres públicos, dentre outros conceitos, terão como base os autores Ferrari (2004), Cambiaghi (2007), Ornstein; Almeida Prado; Lopes (2010). Gehl (2013), Speck (2016), Carneiro (2000). Importante salientar que todos esses conceitos se interrelacionam, e são necessários entre si. Foram fragmentados apenas para desenvolvimento e melhor compreensão dos temas.

2.1 Urbanismo caminhável e saúde urbana

Saúde pode ser definida, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) (1946), como um estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não apenas como a ausência de doença ou enfermidade. Segundo o Ministério da saúde (2020) a percepção do conceito de qualidade de vida também tem muitos pontos em comum com a definição de saúde. Desse modo, percebe-se a necessidade de analisar o corpo, a mente e até mesmo o contexto social no qual o indivíduo está inserido para conceituar melhor o estado de saúde.

Segundo a Lei Nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, que dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências, no artigo 3º desta lei:

A saúde tem como fatores determinantes e condicionantes, entre ambos, a alimentação, a moradia, o saneamento básico, o meio ambiente, o trabalho, a renda, a educação, o transporte, o lazer e o acesso aos bens e serviços essenciais, os níveis de saúde da população expressam a organização social e econômica do país. (BRASIL, LEI Nº 8.080, DE 19 DE SETEMBRO DE 1990)

Sobre as relações entre determinantes sociais e saúde (DSS), Vianna (2012) explica que consistem em estabelecer uma hierarquia de determinações entre fatores mais distais, sociais, econômicos e políticos e mais proximais relacionados diretamente ao modo de vida, sendo distintos os fatores que afetam a situação de saúde de grupos e de pessoas.

Segundo relatório da CNDSS (Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais da Saúde) (2008) a análise da situação de saúde compreende os seguintes itens: Situação e tendências da evolução demográfica, social e econômica do país; A estratificação socioeconômica e a saúde; Redes sociais, comunitárias e saúde; Comportamentos, estilos de vida e saúde; Condições de vida, ambiente e trabalho. Sobre esta última, entende-se:

Condições de vida, ambiente e trabalho: apresenta as relações entre situação de saúde e condições de vida, ambiente e trabalho, com ênfase nas relações entre saneamento, alimentação, habitação, ambiente de trabalho, poluição, acesso à informação e serviços de saúde e seu impacto nas condições de saúde dos diversos grupos da população. (CNDSS, 2008 *apud* VIANNA, 2012)

Segundo Vianna (2012), vários modelos foram propostos para estudar os determinantes sociais e a trama de relações entre os diversos fatores estudados através desses diversos enfoques. Um adotado pela CNDSS é o modelo de Dahlgren e Whitehead. Podemos observar o modelo na figura abaixo, em que percebemos os DSS dispostos em diferentes camadas, como

explica Vianna (2012), desde uma camada mais próxima dos determinantes individuais até uma camada distal, onde se situam os macrodeterminantes.

Figura 01 - Determinantes Sociais de Saúde Modelo Dahlgren e Whitehead



Fonte: SILVA, 2019

Desta forma, as condições de vida, ambiente e trabalho, portanto, sendo determinantes sociais e saúde (DSS), influenciam na qualidade de vida do sujeito. No entanto, conforme Londe (2014) *apud* Bezerra (2016), as cidades brasileiras apresentam problemas decorrentes de seu rápido crescimento e da insuficiência de políticas eficazes para o ordenamento territorial – como aquelas focadas na melhoria dos espaços públicos urbanos –, que tem como consequência a queda da qualidade da vida da população.

Segundo Sperandio *et al.* (2016), a promoção da saúde, como política, surge em 2006 no Brasil [A Política Nacional de Promoção da Saúde do SUS, reformulada em 2014], considerada como um conjunto de ações que envolvem estratégias especiais, diferenciadas, a fim de ampliar a autonomia do indivíduo e preparar, coletivamente, cidadãos que interfiram na melhoria do território.

Assim, a promoção da saúde deve considerar a autonomia e a singularidade dos sujeitos, das coletividades e dos territórios, pois as formas como eles elegem seus modos de viver, como organizam suas escolhas e como criam possibilidades de satisfazer suas necessidades dependem não apenas da vontade ou liberdade individual e comunitária, mas estão condicionadas e determinadas pelos contextos social, econômico, político e cultural em que eles vivem. (PNPS, 2014, p.8)

Sperandio *et al.* (2016) mostram que o próprio objetivo desta Política estabelece a promoção da qualidade de vida como princípio, com redução da vulnerabilidade humana

relacionada aos “(...) modos de viver, condições de trabalho, habitação, ambiente, educação, lazer, cultura, acesso a bens e serviços essenciais”. Para os autores, “Este objetivo, de promover condições para alcançar o bem-estar e a felicidade através de mudanças na organização do território, complementa as propostas do planejamento urbano.” E “Promover a qualidade da habitação e ambiente é função do urbanista, que conta com o auxílio de, ao menos, três disposições de objetivações específicas da PNPS 2006 artigos VI, VII e VIII” [com reformulações na PNPS 2014].

VI – Valorizar e otimizar o uso dos espaços públicos de convivência e de produção de saúde para o desenvolvimento das ações de promoção da saúde; [PNPS,2014, Art. III, p.30]

VII – Favorecer a preservação do meio ambiente e a promoção de ambientes mais seguros e saudáveis; [PNPS,2014, Art. V, p.13]

VIII – Contribuir para elaboração e implementação de políticas públicas integradas que visem à melhoria da qualidade de vida no planejamento de espaços urbanos e rurais; [PNPS,2014, Art. XIII, p.14] (PNPS,2006 e 2014)

Para o Guia global de desenho de ruas (2016) são as ruas urbanas que “fornecem a base para experiências cotidianas e devem, portanto, ser desenhadas para favorecer a saúde humana e o bem-estar de todas as pessoas”, além disso, “ruas melhor desenhadas aliviam esgotamento físico e mental, reduzindo despesas médicas e necessidade por serviços sociais.”

Neste contexto de organização do território, planejamento urbano e promoção da qualidade de vida, surge o urbanismo caminhável. Paiva (2017) apresenta que esse termo foi utilizado pela Universidade George Washington, nos EUA, que designa um tipo de planejamento urbano que valoriza os espaços caminháveis em uma cidade, bem como a curta distância entre moradia, trabalho, educação, saúde e lazer.

Sobre a caracterização do urbanismo caminhável, Paiva (2017) explica que tal modelo é caracterizado pela alta densidade habitacional, por usos mistos interligados por áreas de lazer, pela convivência e pela acessibilidade que se dá por meio de múltiplos sistemas de transporte coletivos e não motorizados. Desta forma, segundo Paiva (2017) “Esse conjunto de fatores seriam responsável pelo maior desenvolvimento local e, conseqüentemente, resultariam em maior e melhor qualidade de vida.”

Outrossim, para o Guia Global de Desenho de Ruas (2016), ruas multimodais “reduzem os gastos de tempo em trajetos, aumentando assim o tempo produtivo que contribui para o crescimento econômico.” bem como, “oferecem às pessoas, opções seguras e atrativas de viagens a pé, em bicicleta ou de transporte coletivo, assim como em veículos motorizados.”

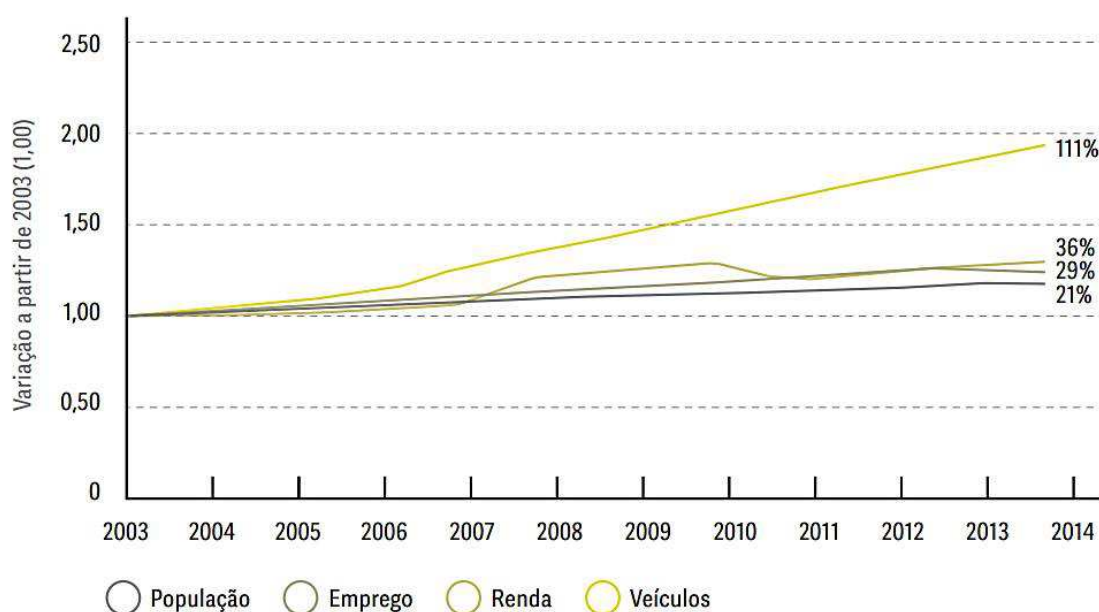
2.2 Mobilidade Ativa e os espaços vividos

Mobilidade ativa ou opções de transporte saudáveis refere-se a qualquer forma de transporte de tração humana. Podem-se incluir a caminhada, o ciclismo ou o uso de cadeira de rodas não mecanizada que eleva os níveis de atividade física, impactando positivamente a saúde pública. Todos os modos de transporte ativos são também sustentáveis, pois deixam uma pegada de carbono reduzida e não contribuem para emissões de carbono. (Guia Global de Desenho de Rua, 2016)

O deslocamento a pé, seja para acessar o carro, o transporte público, a bicicleta, os estabelecimentos, as residências ou as próprias calçadas fazem parte do dia a dia de todo cidadão e isso só demonstra que a mobilidade ativa, que é a forma de transporte de pessoas feita a pé, é um elemento estruturante das cidades (HOBBS, 2019). Apesar disto, a perspectiva da dimensão humana é quase sempre esquecida e negligenciada pelo vestigioso aumento do tráfego de automóveis nas últimas décadas.

Soares e Guth (2018) explicam que o Brasil incentivou a produção, a montagem, a aquisição e o uso de automóveis e motocicletas com maior intensidade a partir dos anos 1990, sobretudo durante a primeira década dos anos 2000. Os autores apresentam um gráfico que mostra a evolução de renda, emprego, população e veículos motorizados entre 2003 e 2014 (Figura 02), que mostra o crescimento dos veículos motorizados nesse período, foi muito superior à variação do crescimento populacional e até mesmo do emprego e da renda.

Figura 02 – Gráfico de Evolução de renda, emprego, população e veículos motorizados (2003-2014)



Fonte: Simob/ANTP, 2014 *apud* SOARES E GUTH (2018)

As políticas de estímulo à produção de motocicletas no final dos anos 1990, a aprovação da produção de automóveis com mil cilindradas e dos veículos flex em 2003, as políticas de desoneração tributária para o setor automotivo até os dias atuais, os subsídios à gasolina para conter a elevação de seu custo, as facilidades de crédito para aquisição de automóveis e motocicletas e, não podemos esquecer, o conjunto de infraestruturas e políticas públicas voltadas para viabilizar a crescente motorização do país geraram consequências que foram sentidas e absorvidas nas cidades brasileiras de todos os portes, em todas as regiões. (SOARES E GUTH, 2018, p.16)

Segundo Soares e Guth (2018) nas cidades de pequeno porte, o crescimento do uso das motocicletas, motonetas e ciclomotores, nas últimas duas décadas, foi meteórico. Entre 2001 e 2014, mais de 70% de todas as motocicletas (Observatório das Metrôpoles, 2015) foram emplacadas em municípios fora das regiões metropolitanas, onde estão espalhadas as cidades de pequeno porte (Nesse período, a frota de motocicletas nas regiões Norte e Nordeste aumentou 641,5% e 639%, respectivamente), e é justamente nelas [As cidades de pequeno porte] que estão concentradas as mais altas taxas de uso de bicicleta (Figura 03).

Figura 03 – Tabela de divisão modal por porte de município

Modo	> 1 milhão	de 500 mil a 1 milhão	de 250 a 500 mil	de 100 a 250 mil	de 60 a 100 mil
Ônibus municipal	22	20	18	16	17
Ônibus metropolitano	2	6	9	9	6
Trilhos	8	0	0	0	0
Total coletivo	31	26	27	25	23
Auto	30	30	25	21	16
Moto	3	4	5	6	8
Total individual	33	34	30	27	24
Bicicleta	1	3	5	9	14
A pé	35	37	38	39	39
Total não motorizado	36	40	43	48	53

Fonte: Simob/ANTP, 2014 *apud* SOARES E GUTH (2018)

Sobre o a tabela de divisão modal por porte de município, Soares e Guth (2018) explicam:

Duas das conclusões que podemos aferir a partir dos dados disponíveis sobre divisão modal nas cidades brasileiras são que quanto menor o porte da cidade, maior a participação da bicicleta, e que o mesmo padrão ocorre com as motocicletas. Considerando que as bicicletas se tornaram populares no Brasil a partir de incentivos à indústria nacional, no final da década de 1940 e levando em conta que a popularização da motocicleta é um fenômeno recente —entre 2001 e 2014, o número de motos saltou de 4,5 milhões para 22,8 milhões, uma variação da ordem de 403,7%—, podemos entender que a motorização vem impactando diretamente a cultura da bicicleta nas cidades brasileiras, especialmente onde ela é mais consolidada e histórica (desde os anos 1950): nas cidades pequenas.

Para Gehl (2013), o aumento do tráfego de automóveis tirou de cena a vida na cidade ou tornou completamente impossível os deslocamentos a pé. A primeiro momento, quando percebemos que sim, nos deslocamos a pé na cidade, podemos discordar de GEHL neste sentido, mas logo entendemos sob essa ótica de Gehl (2013) quando ele reforça a necessidade urgente e vontade crescente de, mais uma vez, criar cidades para pessoas, e apresenta a Teoria geral da caminhabilidade, pra ser adequada, uma caminhada precisa atender a quatro condições principais: Ser proveitosa, segura, confortável e interessante. Cada uma delas é essencial, mas não é suficiente quando isolada, conseguimos avaliar rapidamente o nosso espaço vivido, e percebemos que na maioria das vezes, o nosso deslocamento a pé não apresenta todas estas condições. Gehl (2013) discorre sobre estas condições principais de caminhabilidade:

Proveitosa significa que a maior parte dos aspectos da vida cotidiana está por perto e são organizados de tal modo que uma caminhada atenda às necessidades do morador. Segura significa que a rua foi projetada para dar os pedestres uma chance contra acidentes com automóveis: os pedestres não têm apenas que estar seguros, precisam sentir seguros, condição ainda mais difícil de atender. Confortável significa que edifícios e paisagem conformam as ruas como “salas de estar ao ar livre”, em contraste com os imensos espaços abertos que, geralmente, não conseguem atrair pedestres. Interessantes significa que as calçadas são ladeadas por edifícios singulares agradáveis e com fartura de sinais de humanidade. (GEHL, 2013 p. 21)

Depois de décadas de projetos de ruas elaborados para movimentar grandes quantidades de automóveis com a maior eficiência possível, as cidades começam finalmente a redescobrir os benefícios de se desenhar ruas seguras e habitáveis que equilibrem as necessidades de todos os usuários. É o momento de se alterar procedimentos e redefinir o que representam ruas bem-sucedidas. As ruas não devem ser avaliadas isoladamente ou somente como um projeto de transportes. Em vez disso, cada projeto apresenta uma oportunidade para se questionar quais benefícios globais podem ser obtidos. (Guia Global de Desenho de Ruas, 2016)

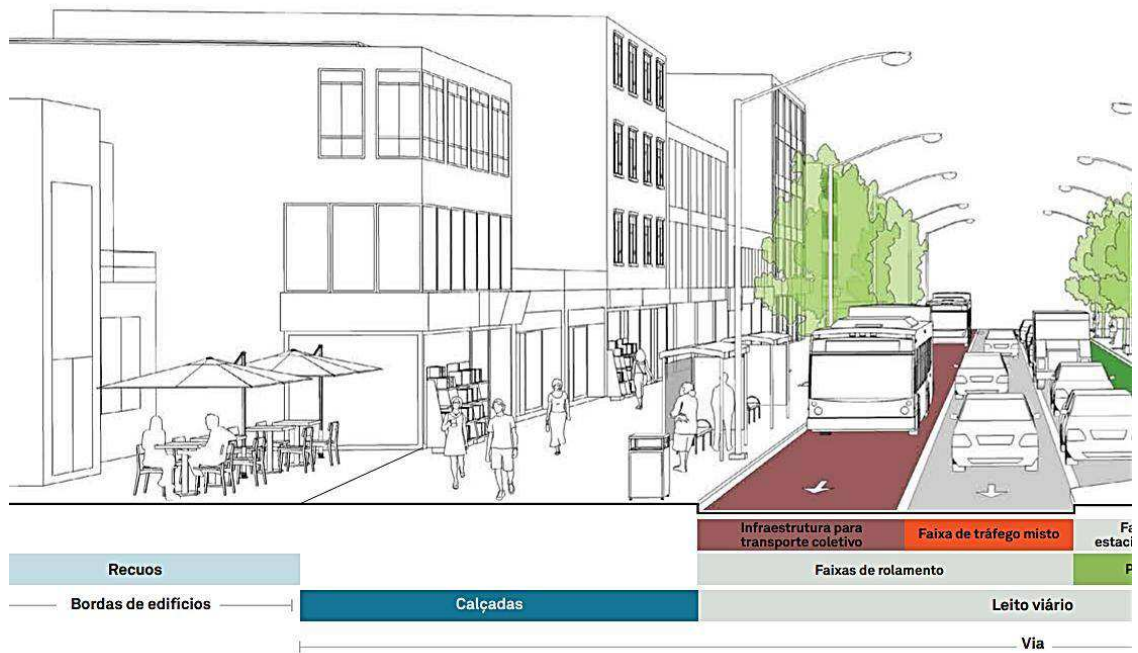
À vista disso, e segundo Gehl (2013) há urgência em voltar a se projetar cidades para pessoas, que estes espaços sejam convidativos, seguros e acessíveis a qualquer usuário em suas diferentes capacidades e necessidades. Dimensionando espaços para acesso e uso abrangente, de uso equitativo e flexível, por exemplo. Diante os diferentes níveis e componentes das cidades, o estudo dos mínimos elementos: as ruas e calçadas, são parte essenciais para a resolução desta problemática.

Para o Guia Global de Desenho de Ruas (2016) uma rua é a “unidade básica do espaço urbano através da qual as pessoas vivenciam a cidade.” e as ruas são “espaços dinâmicos que se adaptam com o passar do tempo para favorecer a sustentabilidade ambiental, a saúde pública, a atividade econômica e a importância cultural”.

Comprender as diversas partes de uma rua como contínuas ou intercambiáveis oferece uma abordagem flexível ao desenho de ruas. Enquanto calçadas com faixas livres, ciclovias e faixas de rodagem devem ser contínuas e conectadas para funcionar com eficácia, elementos intercambiáveis tais como áreas de estacionamento, árvores, parklets e paradas de transporte coletivo permitem que uma rua se adapte para atender ao seu contexto. (Guia Global de Desenho de Ruas, 2016)

Nas ilustrações abaixo, podemos compreender as diversas partes de uma rua, em seguida suas definições conforme o Guia Global de Desenho de Ruas (2016)

Figura 04 – Ilustração elementos constituintes de uma rua



Fonte: Guia Global de Desenho de Ruas (2016)

Figura 05 – Ilustração elementos constituintes de uma rua



Fonte: Guia Global de Desenho de Ruas (2016)

Desta forma, podemos considerar via, calçada, leito viário, instalações para transporte coletivo, infraestrutura de serviços, atividade de rua, mobiliário urbano, bordas de edifícios, faixas de rodagem, faixas auxiliares, infraestrutura cicloviária, e plantio, como elementos constituintes de uma rua, a seguir o conceito destes elementos pelo Guia Global de Desenho de Ruas (2016).

Via: A distância total da beirada de um edifício a outro.

Calçada: Espaço dedicado com faixas livres para pedestres e acesso universal utilizado para uma variedade de atividades e funções.

Leito Viário: O espaço entre duas calçadas que pode ser designado para comportar diversos meios de transporte e suas instalações auxiliares.

Instalações para Transporte Coletivo: Espaço dedicado no leito carroçável para diferentes tipos de transporte coletivo. Ver 6.5.4: Instalações para Transporte Coletivo

Infraestrutura de Serviços: As utilidades e serviços fornecidos no espaço da via

Atividade de Rua: Interações sociais, atividades de vizinhança e eventos em toda a cidade que acontecem no espaço da rua

Mobiliário Urbano: Os objetos, elementos e estruturas situados no espaço da rua

Bordas de Edifícios: O conjunto de fachadas de edifícios, janelas, recuos, sinalização e toldos que marcam cada lado da rua

Faixas de Rodagem: Espaço dedicado no leito carroçável para circulação de veículos

Faixas Auxiliares: Espaço dedicado para carros estacionados, bicicletas, transporte coletivo e áreas de carga e descarga

Infraestrutura Cicloviária: Espaço dedicado para circulação de ciclistas. Pode estar no leito carroçável ou separado dele.

Plantio: Árvores, canteiros e infraestrutura verde na calçada, entre vagas de estacionamento ou em canteiros centrais. (Guia Global de Desenho de Ruas, 2016, p.4-5)

Para o Guia Global de Desenho de Ruas (2016), ruas multimodais oferecem melhor acessibilidade a locais dentro da malha de transporte coletivo e cicloviário de toda a cidade, que pode estimular os bairros adjacentes e promover a valorização imobiliária. Isso pode ajudar a atrair novos negócios e serviços para melhorar a qualidade de vida global:

Desenhos de rua que melhoram a segurança e incentivam os usos multimodais têm efeitos econômicos positivos, como o aumento nas vendas de comércio e valorização imobiliária. Além disso, pessoas que caminham ou pedalam gastam mais em comércios varejistas locais do que aquelas que chegam a uma área de carro, o que realça a importância econômica de se oferecer espaços atrativos e seguros a passageiros de transporte coletivo, pedestres e ciclistas (Guia Global de Desenho de Ruas, 2016, p.14)

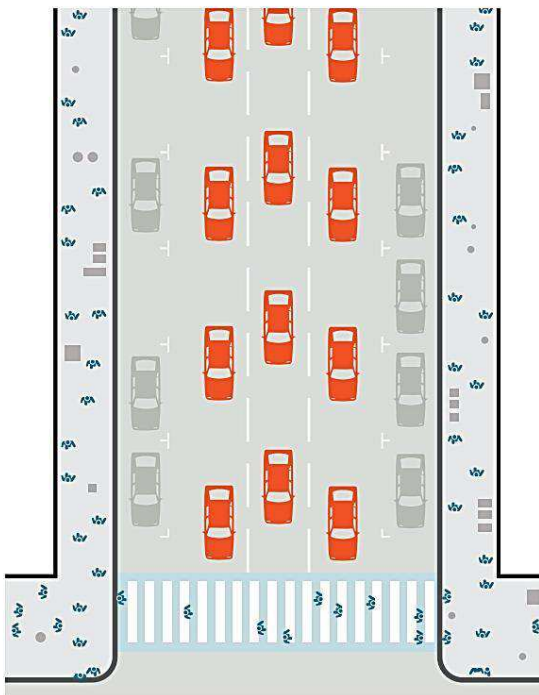
Segundo Soares e Guth (2018), o uso da bicicleta como meio de transporte, no Brasil, varia bastante em diferentes locais, e suas características mudam dependendo do porte das cidades. Para os autores, são as cidades pequenas que impulsionam o índice de participação da bicicleta na repartição modal brasileira — em média, segundo dados de 2014, não mais de 4% dos brasileiros se locomovem de bicicleta (ANTP, 2016 *apud* SOARES e GUTH, 2018). E são também as cidades menores que podem demonstrar de forma integral a viabilidade e as vantagens do ciclismo (SOARES e GUTH, 2018).

A motorização individual, por carros e motos, tem crescido no país, mas nas cidades de porte médio a grande já alcançou seu limite. O fato de grandes centros ampliarem a infraestrutura para o uso de bicicleta, por elas serem vetores e modelos de desenvolvimento, é fundamental para que as cidades de porte pequeno não cometam os mesmos equívocos que agora as grandes cidades buscam remediar. (SOARES E GUTH, 2018, p.10)

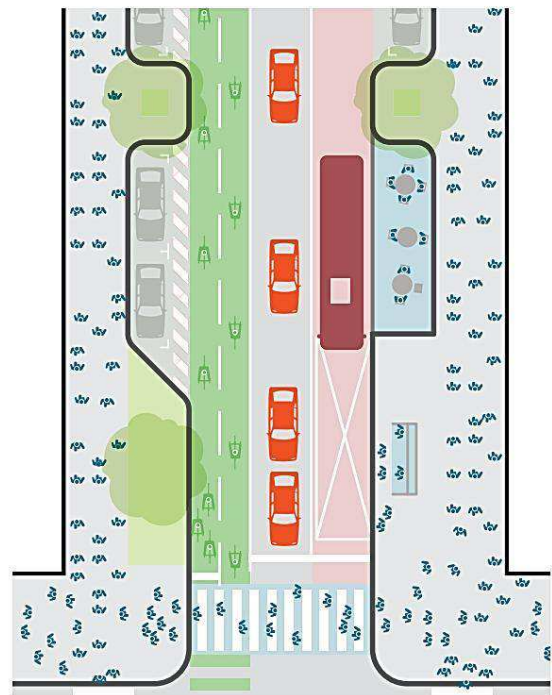
O Guia Global de Desenho de Ruas (2016) explica que “ruas multimodais movem mais pessoas”. Readaptar o espaço da rua para meios de transporte mais eficientes aumenta a sua capacidade embora diminua a quantidade de veículos motorizados particulares. Podemos observar e comparar a capacidade das ruas e sua distribuição do espaço entre as ruas orientadas para carros e ruas multimodais nas ilustrações das Figuras 6 e 7.

Figura 06 – Ilustração distribuição dos espaços em ruas orientadas para carros e ruas multimodais

Ruas Orientadas para Carros



Ruas Multimodais



Fonte: Guia Global de Desenho de Ruas (2016)

Figura 07 – Ilustração capacidades de pessoas em ruas orientadas para carros e ruas multimodais



Fonte: Guia Global de Desenho de Ruas (2016)

No primeiro exemplo, a maior parte do espaço é alocada a automóveis particulares, tanto em movimento quanto estacionados. As calçadas acomodam postes de serviços e de iluminação e mobiliário urbano que estreitam a faixa livre para menos de 3m, reduzindo sua capacidade. Na rua multimodal, a capacidade da rua é aumentada por uma distribuição mais equilibrada de espaço entre os meios. Esta redistribuição de espaço permite uma variedade de atividades não móveis, tais como áreas de estar e descanso e paradas de ônibus, assim como árvores, plantios e outras estratégias de infraestrutura verde. As figuras mostram a capacidade de uma faixa de 3m de largura ocupadas por diferentes meios em condições de pico com operações normais. (Guia Global de Desenho de Ruas, 2016)

Sobre a questão da mobilidade e do transporte nos planos diretores municipais, pós-estatuto da cidade, no balanço crítico e perspectivas, pela Rede Nacional de Avaliação e Capacitação para Implementação de Planos Diretores Participativos (BRASIL. Ministério das cidades, 2011), a avaliação indica que muitos Planos Diretores “incorporam diretrizes para melhorar, estimular ou priorizar o transporte público coletivo através da integração da rede existente.” Com efeito, constata-se que “os deslocamentos a pé ainda não aparecem como uma prioridade efetiva nos municípios, sendo mencionados de forma genérica nos Planos Diretores, com ênfase nas pessoas portadoras de deficiência física ou com mobilidade reduzida.”

Assim, são raros os projetos que têm por objetivo a pavimentação, a ampliação das calçadas e a construção de espaços para a circulação de pedestre. De mesma forma, em geral a bicicleta não é tratada pelos municípios de maneira integrada aos outros modais de transportes, incluindo-se aí o transporte coletivo. Ao contrário: muitas vezes esse meio de transporte aparece nos Planos Diretores como um tema vinculado

à questão ambiental, por tratar-se de em modo não poluente. (BRASIL. Ministério das cidades, 2011, p.40).

Ainda conforme Brasil (Ministério das cidades, 2011), outro tema que aparece com grande centralidade nos Planos Diretores é o planejamento do sistema viário, que deve ser realizado em articulação com as demais políticas urbanas.

A avaliação indica que grande parte dos municípios estabeleceu a classificação viária, ou as diretrizes para o estabelecimento desta, conforme determinação contida no Código de Trânsito Brasileiro, hierarquizando as vias de trânsito rápido, vias arteriais, vias coletoras e vias locais, sem avançar além desse ponto. De fato, a maior parte dos municípios remeteu a discussão para um plano setorial específico, instituindo o Plano Setorial de Mobilidade Urbana, do Sistema Viário ou similar. (BRASIL. Ministério das cidades, 2011, p.40).

Em síntese, conforme Brasil (Ministério das cidades, 2011), pode-se dizer que os planos diretores municipais, de uma forma geral, avançam - em relação à forma como tradicionalmente o planejamento urbano tratava o tema - na perspectiva de incorporar a política de mobilidade como instrumento de universalização do direito à cidade. No entanto, esse avanço não se traduziu na incorporação de instrumentos autoaplicáveis, nem na definição de metas e diretrizes para a alocação de recursos, limitando profundamente a efetividade dessas definições presentes nos Planos Diretores.

2.3 Acessibilidade e a participação na vida urbana

Segundo Brasil (Ministério das cidades, 2011) na política de mobilidade, o tema da acessibilidade é um dos assuntos que mais aparecem nos Planos Diretores, sendo que parcela considerável dos municípios tratou dessa questão sob a ótica da eliminação das barreiras físicas e da adaptação das calçadas e do transporte coletivo para os portadores de deficiência física. Um número pequeno de municípios ampliou essa abordagem, considerando que o conceito de acessibilidade não se limita a esse grupo social, mas abrange a todas as pessoas que, por diversas razões, vivem situações de restrições de acesso às infraestruturas urbanas, e incorporando, assim, a universalização do transporte público e a acessibilidade universal, na perspectiva do acesso amplo e democrático à cidade. (BRASIL, Ministério das cidades, 2011, p. 41)

Segundo o Art. 3º da Lei Nº 13.146, de 6 de julho de 2015, institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência Brasília (Estatuto da pessoa com deficiência), acessibilidade é a possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como de outros serviços

e instalações abertos ao público, de uso público ou privados de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida.

Sabe-se que a acessibilidade está relacionada com a prática da inclusão, que se refere à possibilidade de participação das pessoas na sociedade em condições de igualdade e sem discriminação. Para tanto é necessário garantir total acesso aos mais variados locais e atividades, eliminando as diversas barreiras existentes que comprometem a participação de todos. Quando se trata de pessoas com algum tipo de deficiência, estas barreiras se agravam, afetando suas condições de acesso aos lugares, a obtenção de informações e o próprio desempenho de atividades. (CARDOSO, 2012)

Sobre o alcance e caráter das atividades ao ar livre, para Gehl (2013, p.21) outro fator muito importante é a qualidade física do espaço urbano. Planejamento e projetos podem ser usados para influenciar o alcance e o caráter de nossas atividades ao ar livre. Convites para uma atividade ao ar livre que vá além de uma simples caminhada, incluem proteção, segurança, um espaço razoável, mobiliário e qualidade visual.

Projetos que não seguem o conceito de Desenho universal podem não somente impedir ou desencorajar o acesso e o uso por pessoas com deficiências físicas ou cognitivas [...], como também podem aumentar o potencial para que acidentes ocorram. Por outro lado, projetos que seguem o conceito de desenho universal podem estimular o acesso e o uso por parte de pessoas com deficiências físicas ou cognitivas, contribuindo de forma decisiva para que estes tenham atitudes mais positivas e comportamentos mais ativos que os levem a usar os espaços e a desfrutar das atividades disponibilizadas nos distintos ambientes construídos, vindo a qualificar as suas vidas” (ORNSTEIN; PRADO; LOPES,2010, p.109)

Cambiaghi (2007) descreve que a expressão Desenho Universal ou *Universal Design* foi usada pela primeira vez nos Estados Unidos, por Ron Mace em 1985, arquiteto que influenciou uma mudança de paradigmas no desenvolvimento de projetos urbanos, de arquitetura, design e produtos. A implicação de que o Desenho universal deve atender a qualquer pessoa é, portanto, um pressuposto da expressão.

Em um espaço acessível (ambiente urbano ou edificação) todos os usuários podem ingressar, circular e utilizar todos os ambientes e não apenas parte deles. Isso porque, como já afirmamos, a essência do desenho universal está no propósito de estabelecer acessibilidade integrada a todos, sejam ou não pessoas com deficiência. Assim, o termo acessibilidade representa uma meta de ampla inclusão, não um eufemismo. (CAMBIAHI, 2007, p.73)

Para tanto, Cambiaghi (2007) explica que foram definidos sete princípios do Desenho Universal, que passaram a ser mundialmente adotados em planejamentos e obras de acessibilidade que serão mencionados a seguir, para que seja possível avaliar os projetos existentes ou orientar novos projetos adequados à diversidade de usuários. 1. Uso equitativo; 2.

Uso flexível; 3. Uso simples e intuitivo; 4. Informação perceptível; 5. Tolerância ao erro; 6. Mínimo esforço físico; 7. Dimensionamento de espaços para acesso e uso abrangente.

Para que os espaços se adaptem às capacidades e necessidades de todos os usuários, é preciso adotar, durante todo o processo de elaboração do projeto, uma série de critérios que servirão de guia até a definição completa de como se dará a relação entre usuário e o espaço.” (CAMBIAGHI, 2007, p. 151)

São Paulo (2010) conceitua cada princípio, como veremos a seguir:

a) **Uso equitativo:** Propor espaços, objetos e produtos que possam ser utilizados por usuários com capacidades diferentes; evitar segregação ou estigmatização de qualquer usuário; Oferecer privacidade, segurança e proteção para todos os usuários; desenvolver e fornecer produtos atraentes para todos os usuários.

b) **Uso flexível:** Criar ambientes ou sistemas construtivos que permitam atender às necessidades de usuários com diferentes habilidades e preferências diversificadas, admitindo adequações e transformações; possibilitar adaptabilidade às necessidades do usuário, de forma que as dimensões dos ambientes das construções possam ser alteradas.

c) **Uso simples e intuitivo:** Permitir fácil compreensão e apreensão do espaço, independente da experiência do usuário, de seu grau de conhecimento, habilidade de linguagem ou nível de concentração; eliminar complexidades desnecessárias e ser coerente com as expectativas e intuição do usuário; disponibilizar as informações segundo a ordem de importância.

d) **Informação perceptível:** Utilizar diferentes meios de comunicação, como símbolos, informações sonoras, táteis, entre outras, para compreensão de usuários com dificuldade de audição, visão, cognição ou estrangeiros; Disponibilizar formas e objetos de comunicação com contraste adequado; maximizar com clareza as informações essenciais; tornar fácil o uso do espaço ou equipamento.

e) **Tolerância ao erro:** Considerar a segurança na concepção de ambientes e a escolha dos materiais de acabamento e demais produtos - como corrimãos, equipamentos eletromecânicos, entre outros - a serem utilizados nas obras, visando minimizar os riscos de acidentes.

f) **Mínimo esforço físico:** Dimensionar elementos e equipamentos para que sejam utilizados de maneira eficiente, segura, confortável e com o mínimo de fadiga; minimizar ações repetitivas e esforços físicos que não podem ser evitados.

g) **Dimensionamento de espaços para acesso e uso abrangente:** Permitir acesso e uso confortáveis para os usuários, tanto sentados quanto em pé; Possibilitar o alcance visual

dos ambientes e produtos a todos os usuários, sentados ou em pé; Acomodar variações ergonômicas, oferecendo condições de manuseio e contato para usuários com as mais variadas dificuldades de manipulação, toque e pegada; Possibilitar a utilização dos espaços por usuários com órteses, como cadeira de rodas, muletas, entre outras, de acordo com suas necessidades para atividades cotidianas.

Figura 08 – Ilustração desenho universal



Fonte: princípios do design universal, Blog Casa Adaptada, 2015

Projetos que não seguem o conceito de Desenho Universal podem não somente impedir ou desencorajar o acesso e o uso por pessoas com deficiências físicas ou cognitivas, [...] como também podem aumentar o potencial para que acidentes ocorram (ORNSTEIN, 2010). Neste sentido, é importante promover o Desenho Universal de produtos, ambientes, programas e serviços a serem utilizados por todas as pessoas, sem necessidade de adaptação ou projeto específico, incluindo os recursos de tecnologia assistiva, assim mencionado no Estatuto da Pessoa com Deficiência. Sendo seu objetivo permitir igualdade de condições de acesso a todos. (BRASIL, 2015).

O capítulo 4 desenvolve acerca do conhecimento e análise das legislações e normas técnicas brasileiras existentes relacionadas a acessibilidade e os espaços públicos.

capítulo 3



3. ESTUDO DE CASOS BEM SUCEDIDOS DE ACESSIBILIDADE EM ESPAÇOS PÚBLICOS EM CIDADES DE PEQUENO PORTE NO BRASIL

As cidades são locais onde as pessoas se encontram para trocar ideias, comprar e vender, ou simplesmente relaxar e se divertir. O domínio público de uma cidade – **suas ruas, praças e parques** – é o palco e catalisador dessas atividades. Richard Rogers, 2012 (GEHL,2013, p. XI)

No estudo sobre as pequenas cidades brasileiras, há uma tendência em classificá-las tomando como critério de referência o aspecto quantitativo populacional. No entanto, ao considerar a questão demográfica como critério único para a classificação dos municípios, é estimulado um tratamento e compreensão genéricos para estes grupos de cidades. (MATÉ,2016).

A adoção de critérios rígidos para classificação e definição desses espaços impede uma melhor aproximação com sua realidade, dada a diversidade e a complexidade socioespacial que configura o espaço geográfico brasileiro (SOARES, 2009). Embora o aspecto quantitativo populacional seja bastante significativo, e muitas vezes necessário para o aprofundamento de estudos e discussões da temática (SPOSITO; JURADO DA SILVA, 2013), trata-se de uma concepção simplificadora e não pode ser considerada referência básica para definir e compreender a pequena cidade (GOMES, 2009). (MATÉ,2016, p.10)

Para Maté (2016), dado o caráter diverso das cidades pequenas e sua expressividade no quadro urbano brasileiro, é complicado estabelecer parâmetros:

[...] O estabelecimento de parâmetros se estende para o tamanho demográfico, como explica Melo (2008), que por mais problemático que seja, deve ser considerado. A autora aponta, entretanto, que este não deve ser empregado como único elemento que identifica uma pequena cidade e também não deve ser tomado como medida rígida e válida para os diferentes contextos espaciais e temporais. (MATÉ, 2016, p.15)

Silveira (2022) explica que não há um consenso sobre o parâmetro demográfico a ser utilizado como referência, este é estabelecido de acordo com a região e com o conjunto de cidades que compõem as redes urbanas em questão. Contudo, o recorte das localidades (municípios) com população total (urbana e rural) inferior a 50.000 habitantes tem sido o mais usual dentre os pesquisadores brasileiros (MIKRIPOLI, 2021 *apud* SILVEIRA, 2022).

Entendendo que há várias interpretações a respeito da conceituação de pequena cidade ou cidade de pequeno porte no Brasil, neste contexto, na presente pesquisa serão consideradas como pequenas cidades as localidades com tamanho demográfico até 50.000 habitantes ou valor superior aproximado, para análises das cidades pequenas em estudo.

Sobre os espaços livres urbanos, podem ser de natureza pública ou privada, e juntos formam uma unidade articulada no espaço urbano (CUSTÓDIO *et al*, 2011 *apud* MATÉ,2016).

Ao se relacionarem por questões de forma ou de função, os espaços livres públicos e privados constituem um sistema único, com características de conectividade, complementaridade e hierarquia, específicas a cada traçado e a cada contexto onde se insere (TÂNGARI *et al*, 2012 *apud* MATÉ,2016)

A denominação espaço livre está apoiada na condição de oferecer livre acesso, permitindo às pessoas agirem livremente, segundo Lynch [1990]. É ‘livre’ porque não está contido em edificação, tendo funcionamento sem coerção ou discriminação e, em alguns casos, garantido por lei, sem formalidade, obstáculos ou proibições no tocante ao uso, isento de edificações ou com o mínimo delas. (CARNEIRO, 2000)

O espaço livre público é o espaço de todo cidadão e o espaço da vida comunitária por excelência (MAGNOLI, 1982 *apud* MATÉ,2016).

De acordo com a autora, estes espaços são os mais acessíveis para todos os cidadãos, os mais apropriáveis face às oportunidades de maior autonomia de indivíduos e grupos, e os que se apresentam com maior chance de controle pela sociedade como um todo, já que são abertos, expostos, acessíveis; enfim, são os espaços com potencial para serem os mais democráticos possíveis. (MATÉ, 2016, p.29)

Sobre a um espaço público de qualidade, para Bernadi (2020) “é aquele que permite acesso a todos oferecendo condições básicas de conforto e segurança. Segurança se conquista com a presença de pessoas, com usos diversificados, com espaços permeáveis ao olhar e ao caminhar. Conforto pode estar associado a uma boa infraestrutura”. Para a autora, rampas, sinalização e sanitários são essenciais, mas não são suficientes para tornar-se um lugar acessível. Desta forma, a autora cita cinco elementos que influenciam na qualidade e na acessibilidade dos espaços livres públicos: a qualidade do pavimento, a sinalização no piso, a vegetação, o mobiliário e a iluminação. A seguir a definição destes elementos pela autora.

Caminhos: a qualidade do pavimento: Uma rota acessível deve ser constituída de **pisos firmes e estáveis, largos** o suficiente para acomodar ao menos duas cadeiras de rodas, lado a lado. O ideal é que seja construída com materiais que permitam fácil manutenção e não ofereçam risco de queda, mesmo quando molhados.

Sinalização no piso: **A sinalização tátil no piso deve ser utilizada para auxiliar** pessoas com deficiência visual a trafegarem sozinhas. Ela não atende apenas aos cegos, mas também a pessoas com baixa visão como idosos, míopes severos e daltônicos, por esta razão precisa estabelecer contraste com o piso. Deve ser usada em duas situações específicas: para direcionar um caminho ou alertar a presença de obstáculos. Deve ser aplicada essencialmente onde for necessária, na medida em que a informação precisar ser passada. Sem exageros e com critério.

A Vegetação: A vegetação assume um papel primordial nas áreas de lazer, além de construir a paisagem, atrair pássaros e proporcionar sombra. **Se bem aplicada, ela estimula os sentidos e permite à pessoa com deficiência visual ampliar sua percepção sobre o espaço que a circunda.** Através do tato e do olfato, jardins sensoriais podem vir a compensar parcialmente a ausência da visão. Aprimorando a experiência do usuário, a audição também pode ser estimulada através da água e outros elementos que compõe o paisagismo. Os sons também podem ser usados como meio de informação e sinalização, associado à linguagem gráfica e visual.

O mobiliário: Os brinquedos devem favorecer a comunicação através de imagens e texturas, a troca de olhares, o desenvolvimento corporal, a interação em alturas e distâncias distintas, a alta estima e o convívio social. Os **bebedouros** devem garantir aproximação e uso autônomo, bancos devem permitir acomodar pessoas em cadeiras de rodas ao lado dos assentos e todo o conjunto de equipamentos deve ser pensado e passar por manutenção constante.

Iluminação: Um detalhe que não pode ser menosprezado são as barreiras lumínicas causadas pela falta, pelo excesso ou pela má iluminação. **Em espaços abertos, é preciso estar atento à formação de sombras e ofuscamentos visuais, resultantes do mal posicionamento de alguns elementos em relação à incidência solar.** À noite, quando entra em cena a iluminação artificial, é preciso avaliar os efeitos que se quer alcançar. Sendo uma iluminação focada ou difusa, ela deve levar em conta a necessidade de manter as informações essenciais visíveis. Escadas, rampas e placas de sinalização devem receber uma luz uniforme que não interfira na cor e na forma desses elementos.

Segundo São Paulo (2010) para a elaboração de projetos urbanos, duas vertentes conceituais devem ser consideradas: I) Distribuição e inter-relação de usos – o conjunto de medidas a serem adotadas para a oferta de infraestrutura básica, como áreas de lazer, equipamentos e transporte públicos, assegurando a interligação entre todos esses elementos; II) Condições de acessibilidade – procedimentos para garantir que a interligação entre equipamentos públicos, condomínios e habitações unifamiliares se faça através de percursos acessíveis a todos os usuários. São Paulo (2010) desenvolve cada termo em relação aos princípios de elaboração de projetos urbanos.

I) Distribuição e inter-relação de usos:

- a) Prever distâncias equilibradas para o deslocamento dos usuários entre pontos de transporte coletivo, equipamentos públicos, sistemas de lazer, áreas verdes e lotes residenciais;
- b) Considerar a localização dos equipamentos públicos com base em seu porte e raio de atendimento;
- c) Prever a locação adequada de mobiliário público, considerando a facilidade de utilização;
- d) Buscar a inter-relação dos espaços, preferencialmente por sistema de circulação hierarquizado que privilegie o pedestre.

II) Condições de acessibilidade:

- a) A eliminação de barreiras urbanísticas e o atendimento aos quesitos de acessibilidade são fundamentos do Desenho Universal.
- b) As vias locais devem priorizar a circulação de pedestres;
- c) A utilização de faixas de travessia elevada ou outros redutores de velocidade, principalmente nas vias locais, deve ser contemplada;
- d) A instalação de sinalização, guarda-corpos e corrimãos deve ser prevista para dar para mais segurança do pedestre;
- e) Calçadas com largura superior a 2,9 m devem prever linhas-guia;
- f) O paisagismo ao longo do logradouro deve prever localização e plantio de espécies adequadas que não obstruam a circulação de pedestres;

- g) Mobiliários públicos (pontos de ônibus, caixas de correio, telefones públicos, lixeiras, postes de iluminação) nas calçadas devem ter locação adequada, sem obstruir a faixa livre de circulação de pedestres;
- h) As travessias devem ter guias rebaixadas, localizadas em pontos da calçada para a fruição segura do pedestre, de forma que ele possa visualizar adequadamente o tráfego de veículos, sobretudo nas vias coletoras e estruturais;
- i) Calçadas com largura superior a 1,20 m devem prever faixa técnica para instalação de serviços públicos pelas concessionárias;
- j) As guias ao longo do logradouro público devem ser rebaixadas para o acesso de veículos aos lotes residenciais;
- k) A iluminação deve ser adequada, a fim de garantir circulação segura dos transeuntes, tanto durante o dia quanto à noite;
- l) Em situações de declividade acentuada, deve-se buscar o máximo possível atender ao Desenho Universal. (SÃO PAULO, 2010, p.76-79)

Nesta etapa serão apresentados estudos de casos bem sucedidos na implantação da mobilidade ativa e da acessibilidade em espaços livres públicos em cidades de pequenos portes e metrópole no Brasil, além de uma referência projetual localizada em uma cidade na Europa.

3.1 Avenida Borges de Medeiros em Gramado – Rio Grande do Sul

Gramado é um município do estado do Rio Grande do Sul na região Sul do Brasil. Possui população estimada no ano de 2021 pelo IBGE (2010) de 36.864 habitantes. Segundo o IBGE (2010) o município apresenta 91.5% de domicílios com esgotamento sanitário adequado, 76.3% de domicílios urbanos em vias públicas com arborização e 23.5% de domicílios urbanos em vias públicas com urbanização adequada (presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio).

Gramado é uma cidade marcada pelas colonizações alemã, italiana e portuguesa, cujos traços culturais estão presentes na hospitalidade, beleza, qualidade de vida e desenvolvimento que transformaram a vila construída por volta de 1875 na acolhedora cidade de nossos dias. (GRAMADO, Prefeitura de, 2023). Segundo (CAMPOS, 2022) a cidade possui iniciativas de turismo acessível para pessoas com deficiência, se tornando um belo exemplo de um município que promove a acessibilidade com resultados práticos e eficientes.

Além disso, os passeios turísticos como o da Maria Fumaça, o transporte público de Gramado e táxis possuem acessibilidade, garantindo o acesso a todos de forma igualitária. Em 2020 a prefeitura de Gramado através da Secretaria de Trânsito e Mobilidade Urbana realizou reajustes em 380 rampas de acesso em todos os bairros do município, demonstrando que a cidade realmente cumpre com a acessibilidade garantida por lei. (CAMPOS, 2022)

Figura 09 – Imagem Av. Borges Medeiros – Gramado – RS

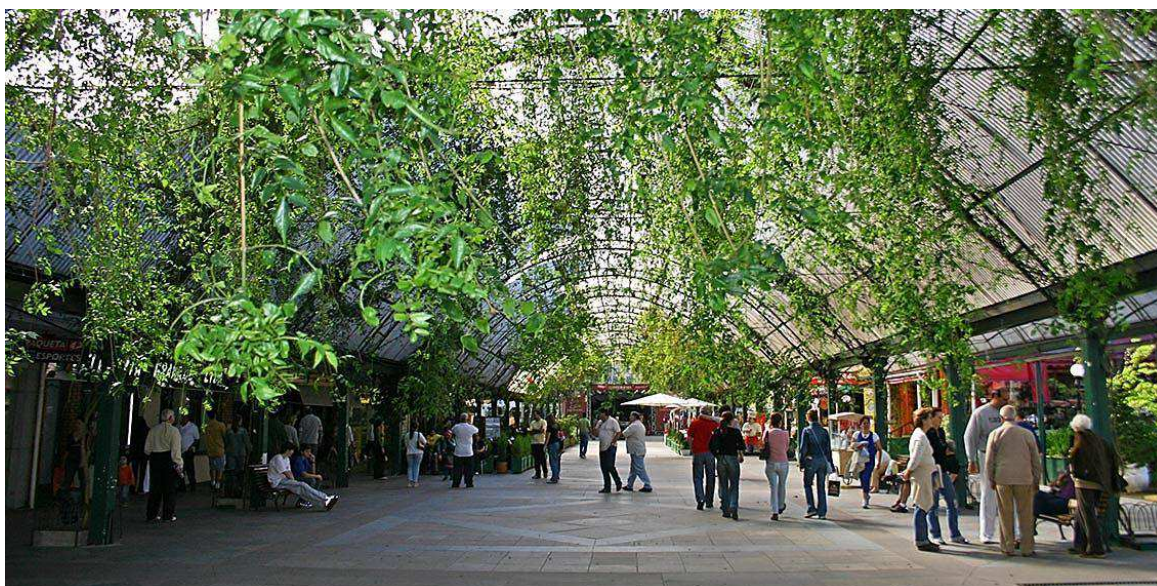


Fonte: <https://www.minube.com.br/sitio-preferido/avenida-borges-de-medeiros-a3674326>

A Borges Medeiros é uma das principais vias de Gramado e um de seus pontos turísticos e econômicos. Nela estão vários estabelecimentos que lhe conferem o status de “shopping a céu aberto”, além de ser palco de desfiles comemorativos. (CALIL, 2014). O leito viário contém sinalização vertical e horizontal, além das vagas delimitadas e sinalizadas ao longo da avenida (figura 11-D). As calçadas da Borges Medeiro no centro de Gramado é um convite para caminhar, calçadas largas e sem desníveis acentuados, possuem arborização ao longo da via, bancos para descanso, faixa de serviço com lixeiras, postes de iluminação que não invadem a rota dos pedestres (Figura 11 - C). Para carga e descarga de produtos, há um rebaixo suave nas calçadas para entrada e saída de veículos nas laterais de cada estabelecimento (Figura 11 - H), que não alteram o trajeto dos pedestres.

Além disso, de um lado ou outro da via (há rebaixo dos canteiros centrais da avenida nas áreas de travessia de pedestres), há descobrimento de novas paisagens durante o percurso: a própria arquitetura com características dos seus colonizadores, e espaços livres públicos, encontram-se praças arborizadas (Como exemplo a praça Major Nicoletti, figura 11 - B), igreja matriz centenária (Igreja São Pedro, figura 11 - A) e pontos turísticos, como a Rua Coberta (Rua Madre Verônica) onde reúne lojas, restaurantes e cafeterias, que tem seu uso exclusivamente pedonal (figura 10).

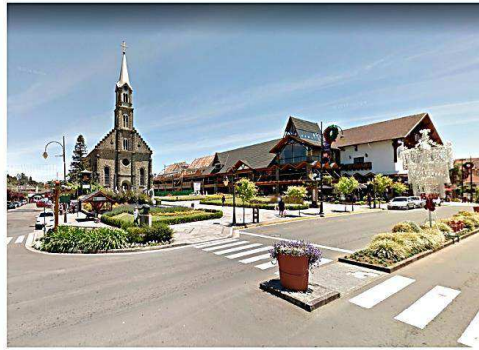
Figura 10– Imagem Rua Coberta – Gramado – RS



Fonte: <https://www.pousadasserragaucha.com.br/rua-coberta-de-gramado-rs/>

As calçadas da Av. Borges Medeiros são largas e em cada esquina há rampas de acesso, facilitando na hora de atravessar a rua ou se locomover com cadeirantes. (INSERRA, 2015). Um destaque é para seu projeto urbanístico moderno, os cabos de luz e telefonia são subterrâneos [...] além disso, a cidade não tem sinaleira (CERQUEIRA, 2020). A cidade é conhecida pelo exemplo de educação no trânsito, e segundo BISORDI (2020) os motoristas respeitam perfeitamente as leis de trânsito e param nas faixas de pedestres. Apesar das calçadas não apresentarem piso-tátil em nenhum registro fotográfico pesquisado, elas cumprem com os todos os requisitos sobre condições de acessibilidade apresentado por São Paulo (2010) anteriormente.

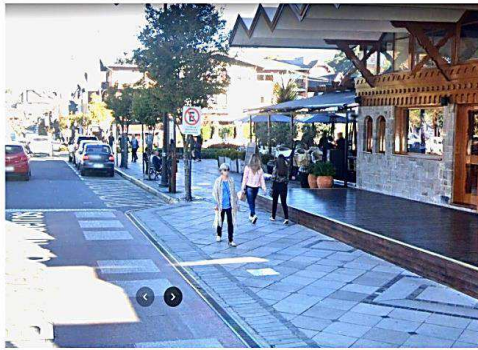
Figura 11 – Imagens Av. Borges Medeiros – Gramado – RS-A: Igreja São Pedro B: Praça Major Nicoletti
 C:Calçadas Av. Borges Medeiros em frente ao Palácio de cinema de Gramado D:Sinalização horizontal de vagas de estacionamento E: Entrada Rua Coberta F: Demarcação no piso da Av. Borges Medeiros e suave inclinação para indicação de zona de pedestres G: Rebaixo na calçada para entrada e saída de veículos carga/descarga nos estabelecimentos H: Sanitário público na Av. Borges Medeiros



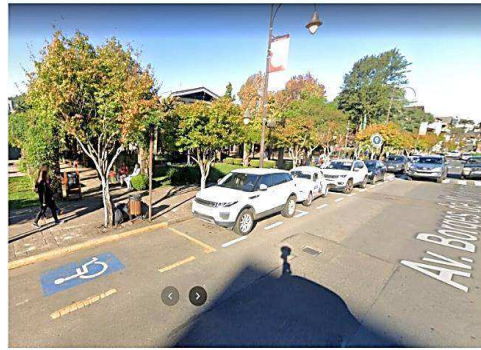
A



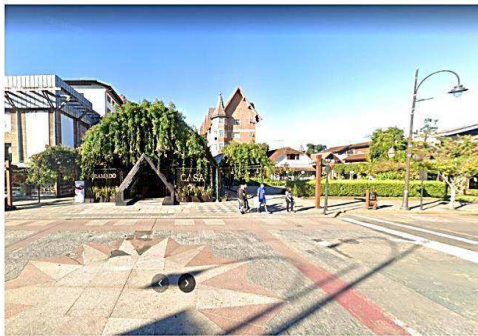
B



C



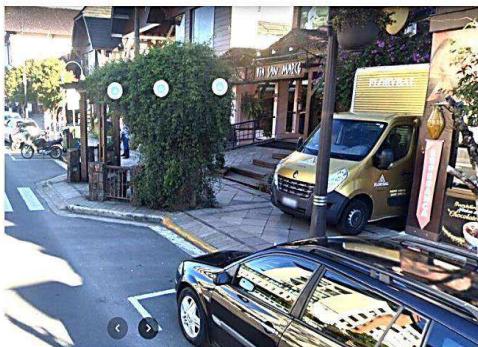
D



E



F



G



H

Fonte: A, C, D, E, F, G :Google Street view (2023), B: <https://www.gramadoinesquecivel.tur.br/pagina/praca-major-nicoletti> H:Foto: Jânio Bini, Google imagens

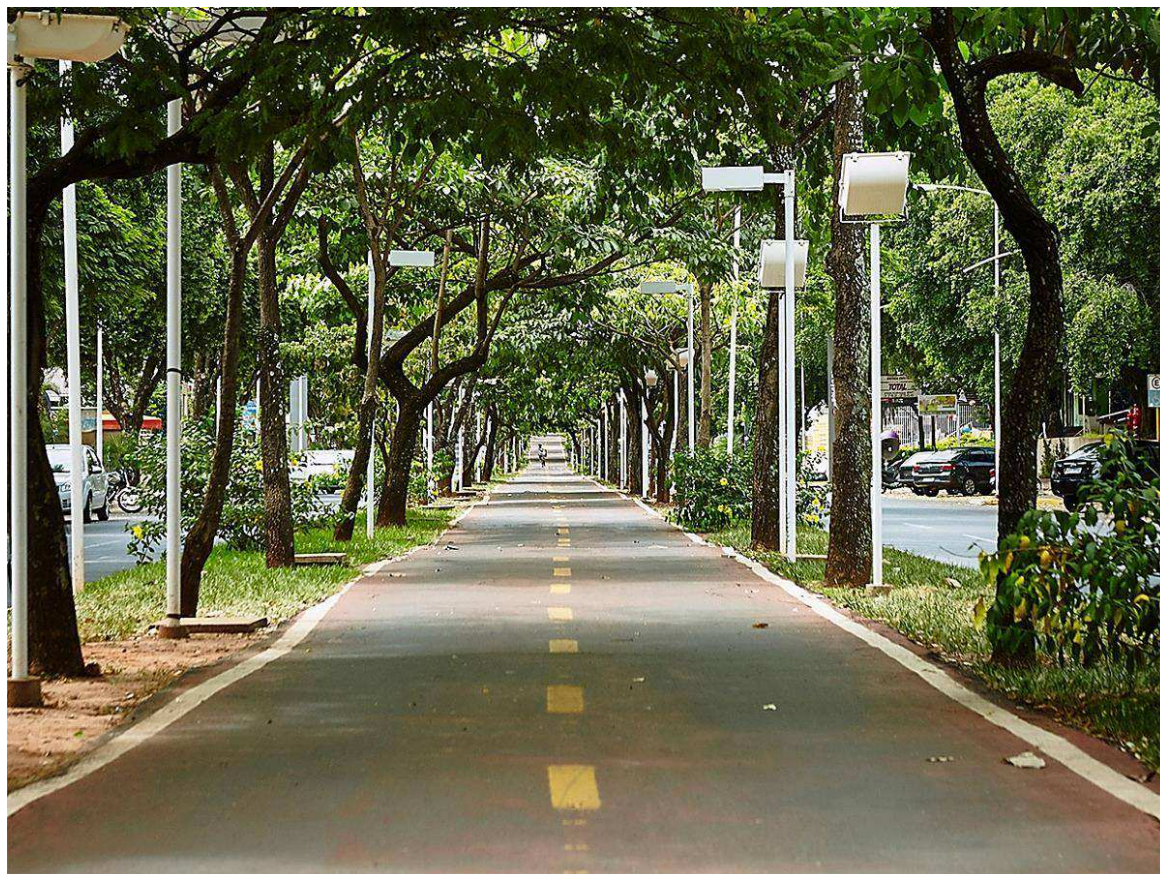
3.2 Ciclovía na Av. Brasil Norte – Ilha Solteira, São Paulo

Como referência elementar para este estudo de caso, temos o livro “O Brasil que pedala: a cultura da bicicleta nas cidades pequenas”, organização por André Soares, Daniel Guth. 1. ed. — Rio de Janeiro: Jaguatirica, 2018. Em que reúne pesquisas de 11 cidades brasileiras selecionadas para estudos de casos, entre estas, Ilha Solteira, no estado de São Paulo.

Ilha Solteira tem 26.540 habitantes (IBGE, 2017) e 93% deles moram na área urbana. A cidade obedece a padrões arquitetônicos, usos regradados do solo, espraiamento retilíneo e linear. A infraestrutura viária é simples, ordenada a partir de uma via arterial central, a avenida Brasil. Por estar situada no entroncamento dos rios Tietê e Paraná, Ilha Solteira tem topografia plana em toda a sua extensão. Suas ruas e alamedas são arborizadas, a temperatura média anual é de 26°C e as vias são bem sinalizadas. (SOARES E GUTH, 2018)

Para Soares e Guth (2018) Ilha Solteira é uma cidade jovem. Erguida a partir de 1965, emancipou-se como município apenas em 1991. Originária de um amplo projeto hidrelétrico da Companhia Energética de São Paulo, a Cesp, teve seu núcleo urbano inspirado no funcionalismo modernista e elegeu, ainda que sem intenção, a bicicleta como um dos principais vetores de desenvolvimento do transporte de sua população.

Figura 12—Imagem de trecho Ciclovía na Av. Brasil Norte – Ilha Solteira, São Paulo



Fonte: <http://visiteilhasolteira.sp.gov.br/> Acesso em 24 jun. 2023

Sobre linhas de ônibus, Soares e Guth (2018) explicam que Ilha Solteira possui duas: “uma circular, que conecta o centro à zona norte; e outra universitária, que leva estudantes às universidades da região. A linha circular é gratuita, integralmente subsidiada pela Prefeitura”. Em 2021 a Prefeitura Municipal de Ilha Solteira, publicou a 3ª edição do O Guia de Arborização Urbana de Ilha Solteira, disponibilizado no site da prefeitura, elaborado pela Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Turismo, Agronegócio, Pesca e Meio Ambiente por meio da Divisão de Agronegócios e Meio Ambiente, tendo como objetivo orientar a população ilhense sobre o manejo adequado da arborização urbana.

O guia apresenta informações básicas sobre poda, pragas e doenças, espécies adequadas, plantio, adubação, entre outras informações relevantes para o manejo correto do elemento arbóreo nas cidades, proporcionando um equilíbrio entre meio natural e antrópico. O guia também destaca as funções ambientais da calçada ecológica, do espaço árvore e traz orientações de como implantá-los. (ILHA SOLTEIRA, Prefeitura de, 2021)

Segundo Soares e Guth (2018), em quase toda a extensão da Avenida Brasil, a mais movimentada da cidade, há uma ciclovia no canteiro central, construída entre 2012 e 2015. Essas características indicam uma intensa cultura de uso de bicicletas no surgimento do núcleo urbano da cidade e até antes disso, durante a construção da usina por trabalhadores da companhia estatal. [...] A cidade possui três eixos cicloviários implementados nos últimos anos: um ao longo do canteiro central da Avenida Brasil, de 3,5 quilômetros; outro na avenida Continental, de 1,5 quilômetro; e um terceiro trecho de 2,80 quilômetros na avenida Adriano Teruhiko, no sentido praia. (SOARES E GUTH, 2018)

Em Ilha Solteira, a bicicleta é utilizada como um veículo para se transportar para o local de trabalho, centros educacionais e de lazer, como clubes e as praias de água doce. Quase 77% das pessoas pedalam na cidade nos sete dias da semana. Outros 15% afirmaram usar a bicicleta entre cinco e seis dias da semana. Apenas 2% usam a bicicleta somente um dia por semana. As bicicletas representaram 21% de todas as viagens contabilizadas. Ao todo, 4.906 pessoas passaram pedalando, sendo 41% mulheres. Ainda que esse percentual não reflita fielmente a quantidade de mulheres da cidade — 51,3% de acordo com o Censo de 2010 —, é possível afirmar que se trata de um dos índices mais altos entre todas as cidades brasileiras, cuja média está em 7% das mulheres usando bicicleta como meio de transporte, de acordo com a pesquisa da Ciclocidade. (SOARES E GUTH, 2018)

Sobre a segurança no trânsito, Soares e Guth (2018), explicam que foi possível pelas medidas implementadas pelo poder público:

como faixas de travessia elevadas (também conhecidas como lombo faixas) instaladas ao longo da avenida principal; novos limites de velocidade nas principais vias; ampliação da fiscalização; campanhas educativas em todas as escolas (públicas e particulares) por mais de uma década; bicicletários instalados próximos a equipamentos públicos e pontos de grande interesse e afluxo de pessoas; suportes para estacionamento de bicicleta na porta de muitos estabelecimentos comerciais e de serviços (alguns instalados também pela iniciativa privada); além da implantação das já mencionadas ciclovias.

Figura 13– Imagem de trecho Ciclovia na Av. Brasil Norte – Ilha Solteira, São Paulo



Fonte: Hoje Mais – Ilha solteira <https://www.hojemais.com.br/ilha-solteira/noticia/cotidiano/clima-frio-em-ilha-solteira-deve-durar-ate-o-fim-da-semana>

Figura 14– Imagem de faixa elevada na Av. Brasil Norte – Ilha Solteira, São Paulo



Google Street view (2023)

3.3 Praça Marechal Deodoro – Salvador, Bahia

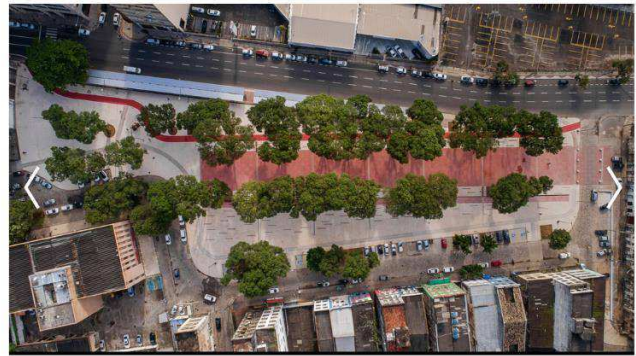
A Praça Marechal Deodoro, antigo Cais Dourado, é um espaço público situado na zona portuária de Salvador, sendo um sítio protegido pelo IPHAN. A Sotero Arquitetos desenvolveu o projeto de renovação física, preservando sua composição paisagística verde original e agregando novo desenho da sua forma e equipamentos. (ArchDaily Brasil, 2020)

A ideia principal foi preservar os grandes Oitis, enfileirados em três linhas distintas, atribuindo a cada porção da praça um novo uso. Na lateral voltada para a Avenida Miguel Calmon, está o setor mobilidade, com o ponto de ônibus e a nova ciclovia. Ao centro, o setor cívico, com a grande esplanada em piso de concreto pigmentado vermelho, tal qual um solene tapete público, palco das mais variadas manifestações populares da cidade. Por fim no trecho mais interno, uma área voltada aos moradores do entorno, com destaque para uma plataforma linear, consolidando o uso de lazer a partir da supressão de um grande estacionamento privativo que ali estava. (Sotero Arquitetos, 2018)

O ponto de ônibus proposto, em estrutura mista de madeira laminada colada (MLC) e concreto, possui pilares que utilizam a mesma seção e espaçamento dos pilotis existentes nos edifícios modernistas vizinhos à praça, como uma continuação do legado de uma época que se atualiza em novo uso. O trajeto da ciclovia ganha ares cenográficos ao penetrar as fileiras das grandes árvores existentes, como um corredor de proteção. Por fim, o mobiliário urbano proposto, essencialmente em granito vermelho e madeira, tem sua localização definida para a contemplação do espaço, tanto quanto para deixar livre a esplanada central. (ArchDaily Brasil, 2020)

Segundo Lyra (2020), o espaço recebeu intervenções na pavimentação, acessibilidade, estacionamento, pontos de ônibus, mobiliário urbano, paisagismo, restauração de monumento e construção de quiosques para literatura de cordel e venda de coco e acarajé. A intervenção vai da Avenida Jequitaia, passando pela Travessa do Cais do Ouro e Rua Torquato Bahia. Entre as intervenções estão a restauração do Monumento das Nações, mais conhecido como "Monumento das Mãozinhas", a implantação de mobiliários urbanos (bancos e lixeiras), ações de acessibilidade (incluindo construção de pista tátil direcional e de alerta e rampas), troca da iluminação, implantação de faixa de pedestres, novas calçadas e baias de ônibus, além do ordenamento dos estacionamentos de veículos e do comércio informal, instalação de guarda-corpo, balizadores e novo paisagismo. (LYRA, 2020)

Figura 15– projeto e imagens da Praça Marechal Deodoro – Salvador, Bahia



Fonte: Requalificação Urbana da Praça Marechal Deodoro / Sotero Arquitetos" 04 Set 2022. ArchDaily Brasil. Acessado 24 Jun 2023. <<https://www.archdaily.com.br/br/968646/requalificacao-urbana-da-praca-marechal-deodoro-sotero-arquitetos>> ISSN 0719-8906

3.4 Praça da Liberdade – *Panevėžys*, Lituânia

Panevėžys, a capital da região etnográfica de *Aukštaitija*, é a quinta maior cidade da Lituânia há mais de um século. Ocupa 50 quilômetros quadrados com 100 000 mil habitantes, a maioria dos quais (96 por cento) são lituanos, os demais são russos, ucranianos, poloneses, bielorrussos e judeus. [...] Localizada no coração de *Panevėžys*, a praça principal da cidade é um centro de eventos comunitários, reuniões e lazer. Você encontrará espaços para eventos, vários cafés aconchegantes e lojas para desfrutar de vistas panorâmicas da cidade e da vida cotidiana de moradores e turistas. (*Panevėžys, City Municipality*, 2018)

Em *Panevėžys*, o verão é agradável e de céu parcialmente encoberto; o inverno é longo, gélido, de neve e de céu encoberto. Ao longo do ano, em geral a temperatura varia de -7 °C a 24 °C e raramente é inferior a -17 °C ou superior a 29 °C. (*Weather Spark*, 2023)

Em 2016, a Câmara Municipal de *Panevėžys* concordou em fazer uma grande renovação da principal praça da cidade. O principal objetivo era criar um espaço aberto que incentivasse os cidadãos de *Panevėžys* a praticarem atividades ao ar livre. A condição pré-existente da praça não era compatível com a visão dinâmica da cidade europeia do século XXI. O acesso à ferrovia Rail Baltica permite que a cidade se posicione como um forte centro regional com boas oportunidades de negócios e alto padrão de qualidade de vida para todos os moradores. (ArchDaily Brasil, 2022)

Portanto, a equipe de projeto enfrentou uma tarefa difícil: melhorar as instalações pré-existentes, como grandes espaços abertos, árvores antigas e a circulação de pedestres com sutis inovações arquitetônicas. Melhorando, assim, significativamente a atratividade da praça para os moradores sem alterar drasticamente suas qualidades existentes. A equipe optou por deixar o layout funcional histórico inalterado, mas aprimorado com soluções atuais e lúdicas de projeto arquitetônico, iluminação e seleção de materiais naturais. [...] Os arquitetos decidiram dividir a parte central em ilhas menores, valorizando cada uma delas com funções específicas, como parques infantis, ilhas ajardinadas que proporcionam retiros calmos e alguns espaços mais privados entre essas ilhas. (ArchDaily Brasil, 2022)

O espaço do evento foi completamente reestruturado, nivelando-o para remover todas as escadas desnecessárias. O espaço é muito adequado à variedade de atividades propostas e funções específicas entre os usuários, desde espaços de brinquedos infantis, ciclovias, arborização, mobiliário urbano, banco e mesas para jogos, bem como, da condição climática em que ele está localizado, há áreas livres e abertas, convidativas para se aquecer pelo sol

mesmo nos dias gelados, também áreas sombreadas com antigas árvores que foram mantidas na revitalização ocorrida em 2016, fonte interativa de jatos de água e muita integração com paisagismo e áreas verdes, para passeio também nas outras estações do ano.

Figura 16– projeto e imagens da Praça da Liberdade – Panevėžys, Lituânia



Fonte: Praça da Liberdade / 501 architects" [Freedom Square / 501 architects] 04 Out 2022. ArchDaily Brasil. Acessado 24 Jun 2023. <<https://www.archdaily.com.br/br/989899/praca-da-liberdade-501-architects>>

capítulo 4



4. A ACESSIBILIDADE E OS ESPAÇOS PÚBLICOS: ANÁLISE DAS LEGISLAÇÃO E NORMAS TÉCNICAS BRASILEIRAS EXISTENTES

Este capítulo compõe parte da fundamentação teórica, ligada ao conhecimento e análise das legislações e normas técnicas brasileiras existentes relacionadas a pesquisa: Lei Nº 13.146, de 6 de julho de 2015 - Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência); NBR 15599/08 - Acessibilidade - Comunicação na prestação de serviços e NBR 9050/2022 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, NBR 16537/16, Sinalização tátil no piso — Diretrizes para elaboração de projetos e instalação, que contribuiu para a elaboração da matriz de análise dos espaços públicos livres do centro de Zé Doca - MA, durante a pesquisa de campo, bem como, de auxílio referencial na produção do estudo preliminar de intervenção proposto como as seguintes leis e resoluções: Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012 - que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997 - Institui o Código de Trânsito Brasileiro; Resolução nº 303/08 do Contran, que dispõe sobre as vagas de estacionamento de veículos destinadas exclusivamente às pessoas idosas, e 304/08 do Contran, que dispõe sobre as vagas de estacionamento destinadas exclusivamente a veículos que transportem pessoas portadoras de deficiência e com dificuldade de locomoção.

4.1 A Acessibilidade e os Espaços Públicos: Análise das Legislação e Normas Técnicas Brasileiras existentes

O cidadão é o indivíduo que possui obrigações e direitos perante a sociedade, da qual é parte integrante e dela participa. Possui como principais direitos o acesso à moradia, à saúde, à educação, ao trabalho, ao lazer e à circulação. Porém, para que esses direitos sejam exercidos, há a necessidade de que se respeitem os princípios de independência, autonomia e dignidade, de forma coletiva e individual. Esses princípios devem contemplar a totalidade dos indivíduos que compõem a sociedade; entretanto, há uma parcela da população que sofre com a exclusão social causada, principalmente pela dificuldade locomoção e movimentação pela cidade e demais ambientes de uso comum. (BRASIL, 2006)

No Brasil, segundo Carletto e Cambiaghi (2008 *apud* São Paulo, 2010) o debate sobre a questão (o desenho universal) iniciou-se de forma tímida em 1980, com o objetivo de conscientizar profissionais da área de construção. O ano de 1981 foi declarado pela Organização das Nações Unidas (ONU) como Ano Internacional das Pessoas com Deficiência. Com isso, o tema ganhou repercussão no país, fortalecendo o que na época denominava-se Eliminação de Barreiras Arquitetônicas às Pessoas Portadoras de Deficiência. Em razão da conjuntura internacional, a partir daquele ano foram promulgadas algumas leis no Brasil para regulamentar o acesso a todos e garantir que a parcela da população com deficiência ou mobilidade reduzida tivesse as mesmas garantias que os demais cidadãos. Em 1985, a Associação Brasileira de

Normas Técnicas (ABNT) criou a primeira norma técnica relativa à acessibilidade, hoje denominada, após quatro revisões, NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. A última revisão ocorreu em 2020 e vigora até hoje para regulamentar os parâmetros técnicos de acessibilidade no país.

Segundo Foggetti (2023), em 2008, foi iniciado um processo de elaboração do Estatuto da Pessoa com Deficiência, que contou com a participação de diversos setores da sociedade, incluindo organizações de pessoas com deficiência, representantes do governo e especialistas em direitos humanos. O Estatuto foi aprovado pelo Congresso Nacional em 2015 e entrou em vigor em janeiro de 2016. Desde então, ele tem sido um importante instrumento para garantir a inclusão social das pessoas com deficiência no Brasil.

O Estatuto da Pessoa com Deficiência (LEI Nº 13.146/2015), destinado a assegurar e a promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais por pessoa com deficiência, visando à sua inclusão social e cidadania (Art. 1º), igualmente conceitua, no Art. 2º desta lei, sobre a pessoa com deficiência:

Considera-se pessoa com deficiência aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas. (BRASIL, 2015)

Para fins de aplicação, consideram-se barreiras no Art. 3º desta Lei:

Qualquer entrave, obstáculo, atitude ou comportamento que limite ou impeça a participação social da pessoa, bem como o gozo, a fruição e o exercício de seus direitos à acessibilidade, à liberdade de movimento e de expressão, à comunicação, ao acesso à informação, à compreensão, à circulação com segurança, entre outros, classificadas em:

- a) barreiras urbanísticas: as existentes nas vias e nos espaços públicos e privados abertos ao público ou de uso coletivo;
- b) barreiras arquitetônicas: as existentes nos edifícios públicos e privados;
- c) barreiras nos transportes: as existentes nos sistemas e meios de transportes;
- d) barreiras nas comunicações e na informação: qualquer entrave, obstáculo, atitude ou comportamento que dificulte ou impossibilite a expressão ou o recebimento de mensagens e de informações por intermédio de sistemas de comunicação e de tecnologia da informação;
- e) barreiras atitudinais: atitudes ou comportamentos que impeçam ou prejudiquem a participação social da pessoa com deficiência em igualdade de condições e oportunidades com as demais pessoas;
- f) barreiras tecnológicas: as que dificultam ou impedem o acesso da pessoa com deficiência às tecnologias;

Sobre as barreiras urbanísticas, segundo São Paulo (2010), o artigo 8º do Decreto Federal nº 5.296/04 as define como “qualquer entrave ou obstáculo que limite ou impeça o acesso, a liberdade de movimento, a circulação com segurança e a possibilidade das pessoas se

comunicarem ou terem acesso às informações existente nas vias públicas e nos espaços de uso público”. Para São Paulo (2010) são dificuldades encontradas em espaços urbanos por cidadãos obrigados a enfrentá-las para poder circular por calçadas e ruas de uma cidade. Para reverter essa situação, a adoção de medidas de planejamento e de execução de obras é fundamental.

Ter liberdade de locomoção é um direito garantido pela Constituição Federal de 1988, observada no artigo 5º “XV - é livre a locomoção no território nacional em tempo de paz, podendo qualquer pessoa, nos termos da lei, nele entrar, permanecer ou dele sair com seus bens”. A universalização de acesso ao meio físico, também está presente na Constituição, como exemplo, no artigo 227, quando dispõe que pela lei aprontará “sobre normas de construção dos logradouros e dos edifícios de uso público e de fabricação de veículos de transporte coletivo, a fim de garantir acesso adequado às pessoas portadoras de deficiência”. (RODRIGUES, 2020)

Portanto, quando uma condição de acesso se torna insuficiente ou ausente, estará negando o direito à cidade, tornando-se inconstitucional, contrariando o Estatuto da Cidade (Lei no 10.257/2001), no art. 2º, incisos I e II, que dispõem sobre a garantia do direito a cidades sustentáveis, tendo a política urbana o objetivo de “ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana”. Nesse sentido, restrições de acesso refletem as desigualdades sociais e espaciais existentes nas cidades, principalmente às pessoas com deficiência ou mobilidade reduzidas, que sofrem significativamente com este fato e sua participação na vida urbana. (RODRIGUES, 2020)

Diante disso, a NBR 9050/2020 estabelece critérios e parâmetros técnicos a serem observados quanto ao projeto, construção, instalação e adaptação do meio urbano e rural, e de edificações às condições de acessibilidade. Esta norma visa proporcionar a utilização de maneira autônoma, independente e segura do ambiente, edificações, mobiliários, equipamentos urbanos e elementos à maior quantidade possível de pessoas, independentemente de idade, estatura ou limitação de mobilidade ou percepção. (RODRIGUES, 2020)

A seguir, quadros elaborados pela autora, contendo uma síntese dos parâmetros para adequação dos espaços públicos a partir da leitura dos dados da NBR 9050/20, NBR 16537/16, Resolução Nº 738/2018 Contran e Manual Brasileiro de sinalização horizontal de Trânsito, Contran (2007).

Quadro 1 – Síntese dos parâmetros para adequação dos espaços públicos

Parâmetros técnicos	Aplicação	ilustração
<p>calçada</p>	<p>a) faixa de serviço: serve para acomodar o mobiliário, os canteiros, as árvores e os postes de iluminação ou sinalização. Nas calçadas a serem construídas, recomenda-se reservar uma faixa de serviço com largura mínima de 0,70 m;</p> <p>b) faixa livre ou passeio: destina-se exclusivamente à circulação de pedestres, deve ser livre de qualquer obstáculo, ter inclinação transversal até 3 %, ser contínua entre lotes e ter no mínimo 1,20 m de largura e 2,10 m de altura livre;</p> <p>c) faixa de acesso: consiste no espaço de passagem da área pública para o lote.</p>	
<p>Acesso do veículo ao lote</p>	<p>O acesso de veículos aos lotes e aos seus espaços de circulação e estacionamento deve ser feito de forma a não interferir na faixa livre de circulação de pedestres, sem criar degraus ou desníveis. Nas faixas de serviço e de acesso é permitida a existência de rampas.</p>	
<p>Travessia de pedestres em vias públicas ou em áreas internas de edificações</p>	<p>As travessias de pedestres nas vias públicas, nas vias de áreas internas de edificações ou em espaços de uso coletivo e privativo, com circulação de veículos, devem ser acessíveis das seguintes formas: com redução de percurso, com faixa elevada ou com rebaixamento de calçada.</p> <p>A definição da localização das travessias nas vias públicas (no meio de quadra, próximo às esquinas ou nas esquinas) é de responsabilidade do município.</p>	
<p>Rebaixamento de calçadas</p>	<p>Os rebaixamentos de calçadas devem ser construídos na direção do fluxo da travessia de pedestres. A inclinação deve ser preferencialmente menor que 5 %, admitindo-se até 8,33 % (1:12), no sentido longitudinal da rampa central e nas abas laterais. Recomenda-se que a largura do rebaixamento seja maior ou igual a 1,50 m, admitindo-se o mínimo de 1,20 m. O rebaixamento não pode diminuir a faixa livre de circulação da calçada de no mínimo 1,20 m.</p>	
<p>Vagas reservadas para veículos</p>	<p>Há dois tipos de vagas reservadas:</p> <p>a) para os veículos que conduzam ou sejam conduzidos por idosos; e</p> <p>b) para os veículos que conduzam ou sejam conduzidos por pessoas com deficiência.</p> <p>A sinalização vertical das vagas reservadas deve estar posicionada de maneira a não interferir com as áreas de acesso ao veículo e com a circulação dos pedestres contar com um espaço adicional de circulação com no mínimo 1,20 m de largura, quando afastadas da faixa de travessia de pedestres. Esse espaço pode ser compartilhado por duas vagas, no caso de estacionamento paralelo, perpendicular ou obliquamente ao meio-fio;</p> <p>Os percentuais das diferentes vagas estão definidos em legislação específica Resolução nº 303/08 e 304/08 do Contran, e a sinalização horizontal no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito.</p>	
<p>Mobiliário urbano</p>	<p>Recomenda-se que todo mobiliário urbano atenda aos princípios do desenho universal, proporcionar ao usuário segurança e autonomia de uso;</p> <p>b) assegurar dimensão e espaço apropriados para aproximação, alcance, manipulação e uso, postura e mobilidade do usuário;</p> <p>c) ser projetado de modo a não se constituir em obstáculo suspenso;</p> <p>d) ser projetado de modo a não possuir cantos vivos, arestas ou quaisquer outras saliências cortantes ou perfurantes;</p> <p>e) estar localizado junto a uma rota acessível;</p> <p>f) estar localizado fora da faixa livre para circulação de pedestre;</p>	

Fonte: Quadro elaborado pela autora a partir da leitura dos dados da NBR 9050/20, NBR 16537/16, Resolução Nº 738/ 2018 Contran e Manual Brasileiro de Sinalização horizontal de Trânsito, Contran (2007)

Quadro 3 – Síntese dos parâmetros para adequação dos espaços públicos

Parâmetros técnicos	Aplicação	ilustração																																							
Área de descanso	<p>Recomenda-se prever uma área de descanso, fora da faixa de circulação, a cada 50 m, para piso com até 3 % de inclinação, ou a cada 30 m, para piso com 3 % a 5 % de inclinação. Recomenda-se a instalação de bancos com encosto e braços. Para inclinações superiores a 5 %, deve ser atendido o descrito em. Estas áreas devem estar dimensionadas para permitir também a manobra de cadeiras de rodas.</p>	<p>a) Rotação de 90° b) Rotação de 180°</p>																																							
Sinalização	<p>As informações podem ser transmitidas por meios de sinalizações visuais, táteis e sonoras. A informação deve ocorrer através do uso de no mínimo dois sentidos: visual e tátil ou visual e sonoro. A sinalização deve ser autoexplicativa, perceptível e legível para todos, inclusive às pessoas com deficiência.</p> <p>A sinalização quanto às categorias pode ser informativa, direcional e de emergência. A Informativa é utilizada para identificar os diferentes ambientes ou elementos de um espaço ou de uma edificação. No mobiliário esta sinalização deve ser utilizada para identificar comandos. Quanto a Direcional, é utilizada para indicar direção de um percurso ou a distribuição de elementos de um espaço e de uma edificação.</p> <p>Na forma visual, associa setas indicativas de direção a textos, figuras ou símbolos. Na forma tátil, utiliza recursos como linha guia ou piso tátil. Na forma sonora, utiliza recursos de áudio para explanação de direcionamentos e segurança, como em alarmes e rotas de fuga. A sinalização de Emergência indica as rotas de fuga e saídas de emergência das edificações, dos espaços e do ambiente urbano, ou ainda para alertar quando há um perigo.</p>	<p>Tabela 1 – Aplicação e formas de informação e sinalização</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Aplicação</th> <th rowspan="2">Instalação</th> <th rowspan="2">Categoria</th> <th colspan="3">Tipos</th> </tr> <tr> <th>Visual</th> <th>Tátil</th> <th>Sonora</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">Edificação/ espaço/ equipamentos</td> <td rowspan="2">Permanente</td> <td>Direcional/ informativa ^a</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Emergência</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Temporária</td> <td>Direcional/ informativa</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Emergência ^a</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Mobiliários</td> <td>Permanente</td> <td>Informativa ^a</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Temporária</td> <td>Informativa</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>NOTA As peças de mobiliário contidas nesta Tabela são aquelas onde a sinalização é necessária, por exemplo, bebedouros, telefones etc.</p> <p>^a Apresenta duas formas de aplicação: linha superior ou linha inferior.</p>	Aplicação	Instalação	Categoria	Tipos			Visual	Tátil	Sonora	Edificação/ espaço/ equipamentos	Permanente	Direcional/ informativa ^a				Emergência				Temporária	Direcional/ informativa				Emergência ^a				Mobiliários	Permanente	Informativa ^a				Temporária	Informativa			
Aplicação	Instalação	Categoria				Tipos																																			
			Visual	Tátil	Sonora																																				
Edificação/ espaço/ equipamentos	Permanente	Direcional/ informativa ^a																																							
		Emergência																																							
	Temporária	Direcional/ informativa																																							
		Emergência ^a																																							
Mobiliários	Permanente	Informativa ^a																																							
	Temporária	Informativa																																							
Sinalização tátil no piso	<p>Para a sinalização tátil e visual no piso, atender à ABNT NBR 16537.</p> <p>A sinalização tátil direcional ou de alerta no piso deve ser detectável pelo contraste de luminância (LRV) entre a sinalização tátil e a superfície do piso adjacente, na condição seca ou molhada.</p> <p>A sinalização tátil de alerta no piso deve ser instalada no início e no término de escadas fixas, com ou sem grelhas, degraus isolados, rampas fixas com inclinação (i) superior ou igual a 5 % ($i \geq 5\%$), escadas e esteiras rolantes. Os locais de travessia devem ter sinalização tátil de alerta no piso, posicionada paralelamente à faixa de travessia ou perpendicularmente à linha de caminamento.</p>	<p>Sinalização tátil direcional</p> <p>Sinalização tátil de alerta</p>																																							
Sinalização tátil direcional no piso	<p>As áreas públicas ou de uso comum das edificações, espaços e equipamentos urbanos devem ter sinalização tátil direcional no piso. Em áreas de circulação onde seja necessária a orientação do deslocamento da pessoa com deficiência visual deve haver sinalização tátil no piso, desde a origem até o destino, passando pelas áreas de interesse, de uso ou de serviços.</p> <p>Quando houver mudança de direção formando ângulo entre 150° e 180°, não é necessário sinalizar a mudança com sinalização tátil de alerta.</p> <p>Quando houver mudança de direção com ângulo entre 90° e 150°, deve haver sinalização tátil de alerta, formando áreas de alerta com dimensão equivalente ao dobro da largura da sinalização tátil direcional.</p> <p>Quando houver o encontro de três faixas direcionais, deve haver sinalização tátil formando áreas de alerta com dimensão equivalente ao triplo da largura da sinalização tátil.</p>	<p>Figura 48 – Encontro de três faixas direcionais ortogonais</p>																																							
Símbolo internacional de acesso – SIA	<p>A indicação de acessibilidade nas edificações, no mobiliário, nos espaços e nos equipamentos urbanos deve ser feita por meio do símbolo internacional de acesso – SIA. A representação do símbolo internacional de acesso consiste em um pictograma branco sobre fundo azul (referência Munsell 10B5/10 ou Pantone 2925 C). Este símbolo pode, opcionalmente, ser representado em branco e preto (pictograma branco sobre o fundo preto ou pictograma preto sobre fundo branco), e deve estar sempre voltado para o lado direito.</p> <p>Nenhuma modificação, estilização ou adição deve ser feita a estes símbolos</p>	<p>a) Branco sobre fundo azul b) Branco sobre o fundo preto</p>																																							
Símbolos complementares	<p>Os símbolos complementares devem ser utilizados para indicar as facilidades existentes nas edificações, no mobiliário, nos espaços, equipamentos urbanos e serviços oferecidos. Podem ser compostos e inseridos em quadrados ou círculos</p>	<p>c) Preto sobre o fundo branco d) Diagramação</p> <p>Figura 49 – Sanitário feminino e masculino acessível Figura 50 – Sanitário familiar acessível</p>																																							

Fonte: Quadro elaborado pela autora a partir da leitura dos dados da NBR 9050/20, NBR 16537/16, Resolução Nº 738/ 2018 Contran e Manual Brasileiro de Sinalização horizontal de Trânsito, Contran (2007)

Quadro 4 – Síntese dos parâmetros para adequação dos espaços públicos

Parâmetros técnicos	Aplicação
Semáforo de pedestre	Os dispositivos de acionamento manual para travessia de pedestres devem situar-se entre 0,80 m e 1,20 m de altura do piso acabado. O tempo de travessia de pedestres deve estar adequado à marcha de pessoas com mobilidade reduzida de 0,4 m/s. Os semáforos para pedestres devem estar equipados com mecanismos e dispositivos sincronizados que contenham sinais visuais e sonoros.
Bebedouros de bica	A bica deve ser do tipo de jato inclinado, estar localizada no lado frontal do bebedouro, permitir a utilização por meio de copos e ser de fácil higienização. Devem ser instalados bebedouros com no mínimo duas alturas diferentes de bica, sendo uma de 0,90 m e outra entre 1,00 m e 1,10 m em relação ao piso acabado. O bebedouro com altura de bica de 0,90 m deve ter altura livre inferior de no mínimo 0,73 m do piso acabado, e deve ser garantido um M.R. para a aproximação frontal.
Lixeiras e contentores para reciclados	Quando instalados em áreas públicas, devem ser localizados fora das faixas livres de circulação. Deve ser garantido espaço para aproximação de P.C.R. e altura que permita o alcance manual pelo maior número de pessoas.
Ornamentação da paisagem e ambientação urbana – Vegetação	<p>O plantio e manejo da vegetação devem garantir que os elementos (ramos, raízes, plantas entouceiradas, galhos de arbustos e de árvores) e suas proteções (muretas, grades ou desníveis) não interfiram nas rotas acessíveis e áreas de circulação de pedestres. Nas áreas adjacentes às rotas acessíveis e áreas de circulação de pedestres, a vegetação não pode apresentar as seguintes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) espinhos ou outras características que possam causar ferimentos; b) raízes que prejudiquem o pavimento; c) princípios tóxicos perigosos.
Parques, praças e locais turísticos	Parques, praças e locais turísticos que possuam pavimentação, mobiliário ou equipamentos edificados ou montados devem ser dotados de rotas acessíveis. Nos locais onde as características ambientais sejam legalmente preservadas, deve-se buscar o máximo grau de acessibilidade com a mínima intervenção no meio ambiente. Os materiais de revestimento e acabamento devem ter superfície regular, firme, estável e não trepidante para dispositivos com rodas e antiderrapantes, sob qualquer condição (seco ou molhado). Deve-se evitar a utilização de padronagem na superfície do piso que possa causar sensação de insegurança (por exemplo, estampas que, pelo contraste de desenho ou cor, possam causar a impressão de tridimensionalidade)
Circulação – Piso	<p>A circulação pode ser horizontal e vertical. A circulação vertical pode ser realizada por escadas, rampas ou equipamentos eletromecânicos, sendo considerada acessível quando atender no mínimo a duas formas de deslocamento vertical.</p> <p>Os materiais de revestimento e acabamento devem ter superfície regular, firme, estável e não trepidante para dispositivos com rodas e antiderrapantes, sob qualquer condição (seco ou molhado). A inclinação transversal da superfície deve ser de até 2 % para pisos internos e de até 3 % para pisos externos. A inclinação longitudinal da superfície deve ser inferior a 5 %. Inclinações iguais ou superiores a 5 % são consideradas rampas e, portanto, devem atender a 6.6</p>

Fonte: Quadro elaborado pela autora a partir da leitura dos dados da NBR 9050/20, NBR 16537/16, Resolução Nº 738/ 2018 Contrane Manual Brasileiro de Sinalização horizontal de Trânsito, Contran (2007)



capítulo 5

HINO DE ZÉ DOCA

Minha terra altaneira
De matas verdejantes,
De lavouras abundantes,
De brisa alegre e fagueira...
O teu solo é mais fecundo,
O teu sol tem mais calor!...
És um recanto do mundo
Feito de paz e amor.

O teu povo bravo e forte
Tem a sublime missão
De defender-te até a morte
Lutando contra opressão
Minha Zé Doca querida,
em quaisquer dos teus rincões
serás sempre enaltecida
nossos versos de nossas canções.

Terra cheia de esperança,
berço eterno dos filhos teus,
fonte que jorra bonança
abençoada por Deus.
Tens o dom da natureza
e a força da tua mocidade,
mais a tua maior riqueza,
e a chama ardente da liberdade.

(Letra e música: José Gonçalves dos Santos)

5. TERRA ALTANEIRA: IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO

Terra Altaneira é um termo alcunhado pela primeira vez por Jose Gonçalves dos Santos, no hino municipal de Zé Doca, para fazer referência a esta cidade no sentido de enaltecer as suas qualidades e de evidenciá-la como uma terra altiva. (MARTINHO, 2022, p.220)

Este capítulo compreende a primeira e a segunda etapa de Pesquisa Documental, em primeiro momento trazendo a catalogação e análise de documentos, livros, leis e mapas, em uma breve contextualização da formação territorial de Zé Doca, seu crescimento e desenvolvimento urbano, a partir de pesquisas em sites do governo federal, estadual e municipal, bem como, jornais e referências bibliográficas direcionadas a localidade a ser estudado, como os livros: “Zé Doca: A História da formação dos principais Bairros e suas Ruas”, com organização de Allan Wudison Oliveira Leal e Maílson Martinho – São Paulo, 2019; “Terra Altaneira: conhecendo e debatendo a história de Zé Doca”, Maílson Martinho. – São Luís, 2022; e “A Atuação da Companhia de Colonização do Nordeste – “COLONE”, no Município De Zé Doca – MA”, São Luís, 2011, de Lúcio Flávio Ferreira Torres.

A segunda etapa da Pesquisa Documental neste capítulo, ocorrerá a análise comparativa da infraestrutura e mudança da paisagem na área de estudo: a Praça do Comércio e seu entorno, em um recorte temporal 1982-2023 a partir da catalogação de imagens do IBGE, de satélites, imagens panorâmicas 360° pelo recurso *Google Street View*, registros fotográficos atuais da autora e registros térreos e aéreos a partir do acervo disponibilizado pelo fotógrafo Willian Amorim, que muito contribui para a documentação e compartilhamento das condições das paisagens de Zé Doca ao longo dos anos.

5.1 Zé Doca: Crescimento Territorial e Planejamento Urbano

No contexto do povoamento e da colonização do Maranhão, segundo Martinho, na obra intitulada “Terra Altaneira: conhecendo e debatendo a história de Zé Doca” (2022):

No século XX, ganha destaque o fluxo de migrantes oriundos de outros estados nordestinos – os denominados por José Ribamar Trovão de migrantes da seca ou expropriados do Nordeste – em direção ou pelo interior deste estado, assim como, de migrantes do próprio Maranhão, que passam pelo interior deste estado em busca de terras disponíveis e melhores condições de vida. (MARTINHO, 2022, p. 102)

Em “Zé Doca: A História da formação dos principais Bairros e suas Ruas” de Martinho (2019), podemos compreender sobre o início da formação da cidade de Zé Doca:

Se inicia por volta do final da década de 1950, quando o senhor José Timóteo Ferreira, popularmente conhecido por Zé Doca, seus familiares e diversos outros migrantes nordestinos chegam nesta localidade, após uma passagem para outras regiões do

estado do Maranhão, e fundam o povoado que recebe posteriormente a nomenclatura de Zé Doca, em homenagem a este homem que lança as bases fundamentais para construção do povoado, a partir da escolha do “pedaço de chão”, ao qual iria fixar morada e constituir sua lavoura, para a prática de uma agrícola, basicamente, de subsistência. (MARTINHO, 2019, p.29)

O historiador Martinho (2019) explica que com a chegada dos primeiros habitantes, já na segunda metade do século XX, mais precisamente entre as décadas de 1950 e 1960, possibilitou o surgimento das primeiras casas e das primeiras ruas no então povoado, sendo que essas se estruturaram no que posteriormente viria a ser o então Centro do município, o bairro mais antigo da cidade. Assim, conforme o autor: “estes ficam moradia, no que hoje é a Rua do Comércio e seus entornos. Ali as primeiras residências são construídas, com uma estrutura bem simples, muitas delas sendo casas de barro, cobertas de palha, de chão batido e sem qualquer luxo.”

Nesta mesma obra, para Martinho (2019), no processo de povoamento de Zé Doca, após a fixação dos primeiros migrantes nesta localidade e a morte de José Timóteo – o fundador do povoado –, a chegada e implementação, em tempos distintos, da SUDENE (Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste), do BEC (Batalhão de Engenharia de Construção) e da COLONE (Companhia de Colonização do Nordeste), na região, acabam por se determinar como cruciais ao desenvolvimento da então vila, sendo deste período o surgimento dos primeiros bairros, que iriam se constituir como os principais da cidade de Zé Doca.

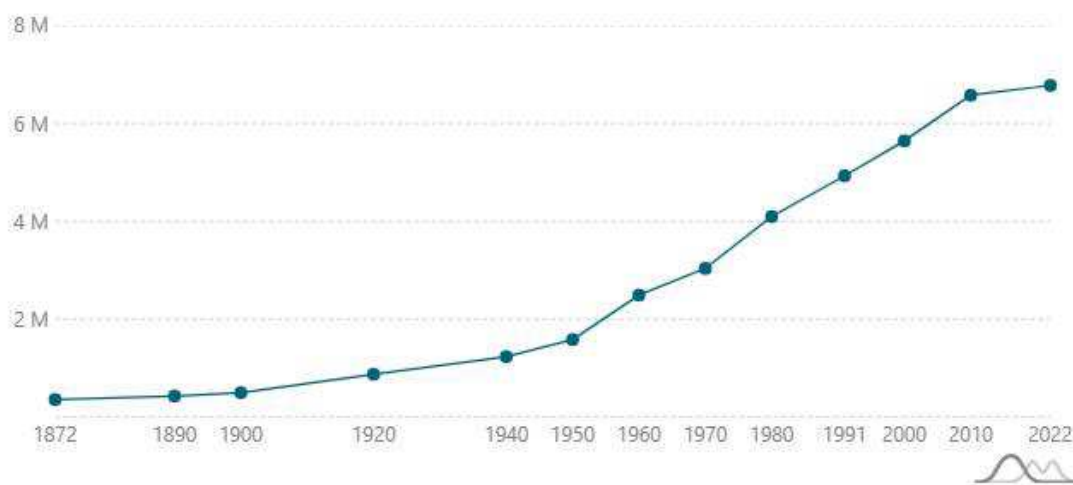
Martinho (2022) explica que até a década de 1940 o Maranhão “era caracterizado como um estado com extensas áreas vazias ou de baixíssimas densidades demográficas”, dessa forma, e segundo o autor, a “ideia de extensas terras desabitadas no Maranhão e com potencial de ocupação e exploração [...] servem para embasar, ao longo do século XX, inúmeras políticas territoriais de integração econômica e povoamento em relação ao Maranhão.”

No contexto dessas políticas territoriais voltadas ao povoamento do Maranhão, cabe destaque aos projetos de colonização que se dão entre as décadas de 1940 e 1970 e entre os quais se destacam a Colônia Agrícola de Barra do Corda (1942), o Projeto Pioneiro de Colonização (1973) – de responsabilidade exclusiva do estado maranhense, com origem no projeto “Maranhão Novo” do governo de José Sarney –, o Projeto de Povoamento do Maranhão (1962) e o Projeto de Colonização do Alto Turi (1972), esses dois últimos diretamente ligados a história de Zé Doca. (MARTINHO, 2022, p. 137)

Segundo Almeida (2016), nos anos 1950, com a política desenvolvimentista do governo de Juscelino Kubitschek (JK) (1956-1961), a Amazônia brasileira - e por conseguinte, o Maranhão - entra na rota do desenvolvimentismo e na rota do capital transnacional, mas é sobretudo no período militar que se intensifica o processo de ocupação e da chamada modernização desse espaço.

De modo geral, a colonização dirigida pelo Estado brasileiro para a Amazônia, especialmente a partir dos anos 1970, foi um processo centrado na expansão da fronteira para o capital. Nesse sentido, ocorreu um processo de inserção de áreas outrora esquecidas, que passam a figurar como um importante espaço de realocação de capital para atender às demandas de recursos naturais (matéria-prima) abundante e mão de obra barata. Embora o processo de povoamento da região seja fruto de processos migratórios – “espontâneos” ou dirigidos – principalmente a partir dos anos 1950 é, sobretudo no período do regime militar, que se intensifica o processo de “capitalização” da região. (ALMEIDA, 2012, p. 35 *apud* ALMEIDA, 2016)

Figura 17 - Gráfico de Crescimento Populacional do estado do Maranhão 1872-2022



Fonte: IBGE,2022

Segundo Martinho (2022), o estudo “Uma política de desenvolvimento econômico para o Nordeste” é apresentado em 1959, na mesma cerimônia em que Juscelino Kubitschek se reúne com parlamentares, ministros, governadores do Nordeste e dom Helder Câmara para o lançamento da Operação Nordeste. [...] Ali também é dado o pontapé inicial para a criação da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE), com o encaminhamento ao congresso de projeto de lei para a criação dessa nova agência, fato que se efetiva pelo estabelecimento da Lei N°3.692 de 15 de dezembro de 1959.

A partir da criação da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) em 15.12.1959, dá-se início a uma fase de interferência do Estado no processo de povoamento, prevista nos objetivos gerais, no qual estava inserido o Projeto de Povoamento do Maranhão (PPM), que objetivava basicamente solucionar problemas estruturais agrários do Nordeste brasileiro. Neste contexto está inserido o Projeto de Colonização do Alto Turi (PCAT), que, a partir de 1972 passou a ser executado pela Companhia de Colonização do Nordeste – COLONE, subsidiária da SUDENE, em substituição ao antigo PPM, tendo como sede a cidade de São Luís. Observa-se assim, dois períodos distintos de desenvolvimento do Projeto de Povoamento do Maranhão PCAT: início do projeto (1962) até 1972 e período COLONE, de 1972 em diante. (TORRES, 2011, p.9)

Martinho (2022) explica que com a instalação da SUDENE em Zé Doca (a partir de 1963) e de toda a infraestrutura implantada ali por essa superintendência, o lugarejo passa experimentar um crescimento econômico e populacional. A iminência da construção da rodovia, a instalação da SUDENE no Centro do Zé Doca e a implantação de um projeto de colonização para as terras do Alto Turi, que necessitava de pessoas para a habitação dos núcleos e de mão de obra para as atividades de estruturação de Zé Doca e dos núcleos que se formam ao seu redor, estão entre os principais fatores de atração de pessoas em relação a esta localidade.

Segundo Martinho (2022) o 2º Batalhão de Engenharia de Construção (2º BEC), com sede em Teresina, estado do Piauí, criado pelo Decreto nº 42.921, de 30 de dezembro de 1957, instituído em 13 de maio de 1958, “na década de 1960 passa a atuar em obras de ferroviárias e rodoviárias, como destaque a BR 316, no Maranhão, denominada de Rodovia Pedro Teixeira, no trecho que interligaria a cidade de São Luís, capital maranhense, a cidade de Belém, capital paraense”. Para Torres (2011) sobre o desenvolvimento da cidade de Zé Doca “a construção da BR-316 que corta a cidade ao meio, também é um fator de desenvolvimento local, permitindo melhor acesso a outros centros urbanos”.

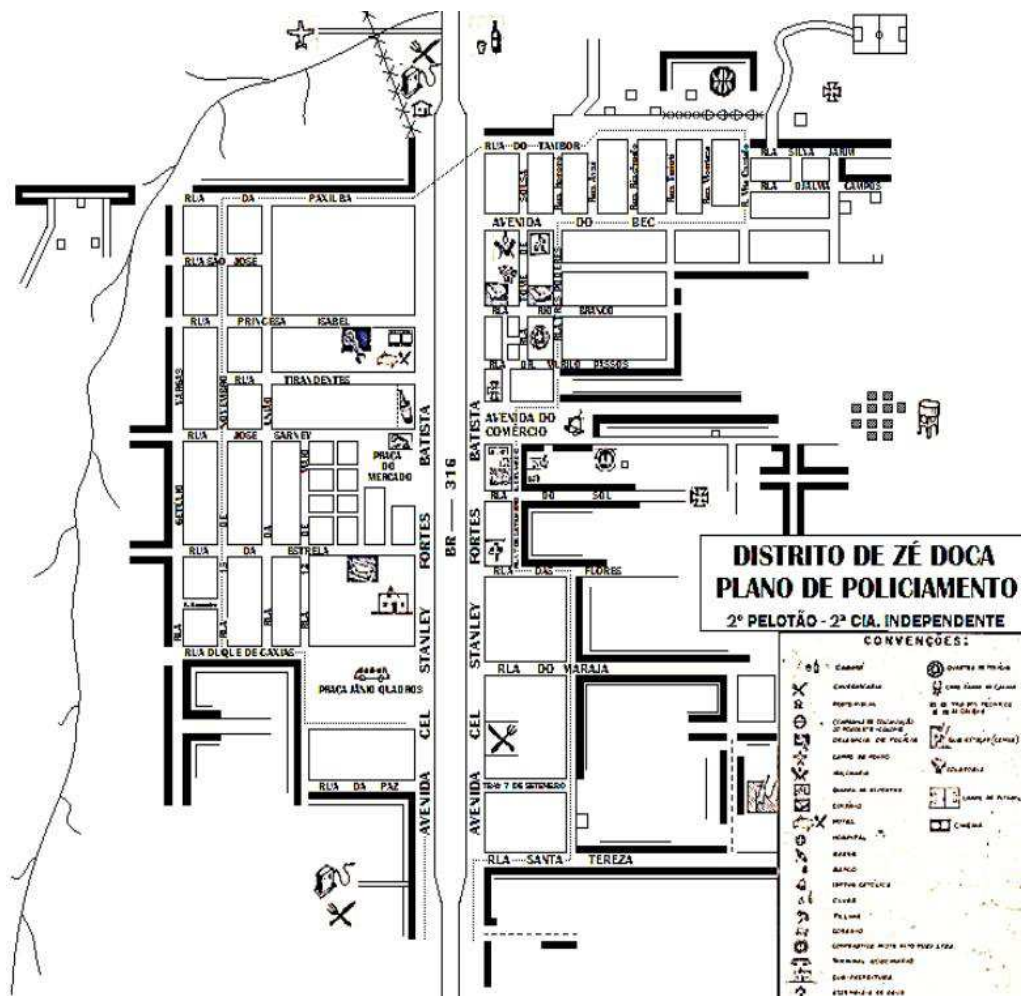
No ano de 1972, segundo Torres (2011) a SUDENE delega suas ações à COLONE, responsável pela construção de significativa estrutura física e pela prestação de serviços técnicos de extensão rural junto aos agricultores da região.

A criação da COLONE enfatizou os objetivos gerais do PCAT que vinham sendo incrementados desde o início da implantação do PPM. Isso se deveu principalmente, ao apoio que o Projeto recebeu de organismo nacionais e estrangeiros (recursos financeiros e humanos). (TORRES, 2011, p.25)

Segundo Martinho (2022), ainda na primeira metade da década de 1980, com uma população superior à do próprio distrito sede do município de Monção, Zé Doca já dispunha de uma boa e ampla infraestrutura, que se estabelece muito em função da construção da BR-316, pelo 2º BEC (Batalhão de Engenharia de Construção), e da atuação da SUDENE e a COLONE, com suas respectivas políticas de povoamento para a região, e que será inclusive um fator de influência para a caracterização do Distrito de Zé Doca, como o principal povoado do Alto Turi. [...] Zé Doca foi emancipada da cidade de Monção pela Lei Estadual Nº 4.865, de 15 de março de 1988. A seguir o Mapa do Plano de Policiamento do Distrito de Zé Doca (Figura 18), entre as décadas de 1970 e 1980, conforme Martinho (2019) “desenvolvido por José Gonçalves, no qual é possível perceber a existência de certa estrutura no local, como ruas, praças e avenidas, além de diversos estabelecimentos comerciais, como bares, restaurantes, postos de combustíveis e outros.”

Em termos de desenho urbano, como podemos observar na figura 18, Zé Doca se desenvolveu de forma linear, como exemplo a AV. Stanley Fortes Batista, em sentido longitudinal a partir do eixo da BR-316, que conecta as cidades vizinhas, e de forma perpendicular a rodovia, pelas ruas e avenidas como Rua Santa Tereza, Rua do Marajá, Rua das Flores, Av. do Comércio, Av. do BEC, Rua da Paxiúba, Rua Princesa Isabel, Rua José Sarney, Rua da Estrela e Rua Duque de Caxias. Na figura 19, podemos observar a vista aérea de Zé Doca no ano de 1973 pela Revista Sudene. O traçado da cidade original da cidade se mantém até os dias atuais, refletindo o planejamento da época e a busca por uma organização funcional, desta forma, torna fácil a localização do antigo hospital da cidade Noel Nuteles, em destaque no quadrante direito inferior, a Avenida do Comércio no quadrante direito superior. Ao fundo, na borda superior da imagem podemos localizar a Rua da Paxiúba, e a BR-316 que cruza a cidade, aparece em destaque na diagonal da foto.

Figura 18 - Mapa do Plano de Policiamento do Distrito de Zé Doca 1970 e 1980



Fonte: Arquivo da Diocese de Zé Doca (2019), desenhado por José Gonçalves e adaptado por Martinho (2019).

Figura 19 - Vista aérea de Zé Doca – Revista SUDENE Informa – 1973



Fonte: O Mará (2020); remasterizado com IA (Inteligência Artificial), RODRIGUES (2023)

O Plano Diretor Participativo do Município de Zé Doca, o instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana, foi aprovado e sancionado pela Câmara Municipal, pela seguinte Lei municipal nº 281/2007, como “parte integrante do processo de planejamento municipal, devendo o Plano Plurianual, as Diretrizes Orçamentárias e o Orçamento Anual incorporar as diretrizes e as prioridades nele contidas.”

O Plano Diretor de Zé Doca tem “por objetivo promover o pleno desenvolvimento das funções sociais da Cidade e da propriedade urbana”, ele aborda sobre as Disposições Preliminares, Princípios Fundamentais, das Diretrizes e dos objetivos gerais da elaboração do plano, das políticas públicas de gestão e desenvolvimento urbano, sendo estas: I - A Política de Desenvolvimento Econômico; II - A Política de Desenvolvimento Social; III - A Política Ambiental e de Saneamento; e IV - A Política de Desenvolvimento Urbano e Rural, este último prevê na seção II, a Política de Mobilidade Urbana:

A Política Municipal de Mobilidade Urbana tem como objetivo geral qualificar a circulação e o transporte urbano, proporcionando os deslocamentos e atendendo às distintas necessidades da população residente e flutuante, com as seguintes diretrizes: I. Prioridade ao transporte coletivo, aos pedestres e às bicicletas; II. Capacitação da malha viária já existente; III. As disposições da NBR-9050/1994, referente à acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, serão observadas na aplicação da estratégia de mobilidade urbana, no caso de obras de construção de praças, vias públicas loteamentos e espaços urbanos em geral, tanto nos planos e projetos de iniciativa privada como pública;

No Art.102 da Seção IV da A Política de Desenvolvimento Urbano e Rural, o Plano Diretor de Zé Doca apresenta as diretrizes do espaço público e da paisagem urbana:

I. Ampliar as áreas verdes, melhorando a relação área verde por habitante no Município; II. Assegurar usos compatíveis com a preservação e proteção ambiental nas áreas integrantes do sistema de áreas verdes do Município. III. A implantação, manutenção e ampliação da arborização de ruas, criando faixas verdes que conectem praças, parques ou áreas verdes. IV. A criação de instrumentos legais destinados a estimular parcerias entre o setor público e privado para implantação e manutenção de áreas verdes e espaços ajardinados ou arborizados; V. A recuperação de áreas verdes degradadas de importância paisagístico-ambiental; VI. Regularizar o uso e a implantação de equipamentos de infraestrutura de serviços públicos de superfície, aérea e de subsolo nos espaços públicos; IV. Criar instrumentos para proteger os elementos naturais, culturais e paisagísticos, permitindo a visualização do panorama e a manutenção da paisagem em que estão inseridos; V. Consolidar e promover a identidade visual do mobiliário urbano, equipamentos e serviços municipais, padronizando e racionalizando, para sua melhor identificação, com ênfase na funcionalidade e na integração com a paisagem urbana; VI. Possibilitar a outorga, concessão ou permissão de uso de espaços públicos do Município para a implantação de equipamentos de infraestrutura, de serviços públicos, mobiliário urbano e outros elementos de interesse público; VII. Implantar normas e critérios rigorosos em defesa da paisagem urbana nos espaços públicos e privados, como medida de coibir drasticamente a poluição visual resultante da instalação de comunicação visual na cidade. (ZÉ DOCA, Prefeitura de. Lei Municipal nº 281/2007)

No último Censo (IBGE, 2022) a população da cidade de Zé Doca (MA) chegou a 40.801 pessoas, o que representa uma queda de -15,86% em comparação com o Censo de 2010. Zé Doca segundo o censo IBGE (2010) possuía população estimada no ano de 2021 de 52.190 pessoas em uma área territorial de 2.140,109 km², com densidade demográfica de 20,77 hab./km², agora a densidade passa para 19,06 hab./km².

Podemos observar no Mapa 1 a localização no Município no estado no Maranhão - Brasil. Zé Doca possui área urbanizada [2019] de apenas 11,31 km², podemos observar no Mapa 2 o limite municipal de Zé Doca, abrangendo o limite de toda a área rural, como os povoados: Ebenézia, Nova Conquista, Terra Nostra, e as quadras São Benedito, G1 E G2, Núcleo A1 – Quadro, e o limite urbano de Zé Doca.

Segundo Martinho (2019), muitos bairros surgem em Zé Doca, alguns de forma desordenada e ilícita, a partir de invasões, outros de forma organizada e planejada, todavia sendo sempre importantíssimos esses nascimentos, pois para além do fato de expansão territorial, do que se pode definir como sede ou perímetro urbano, estes bairros tinham como principal objetivo a viabilidade de novas residências a população zedoquense, que dia a dia crescia cada vez mais. Apesar disso, sobre o desenho urbano atual, como podemos observar no Mapa 3, mapa de Localização limite urbano e bairro Centro de Zé Doca, a cidade tem seu traçado predominantemente ortogonal.

Neste contexto, é criada a Lei Municipal N° 492 de 15 de dezembro 2017 (Dez anos após a criação do Plano Diretor de Zé Doca), que trata sobre o perímetro urbano desta cidade, instrumento este, previsto no Estatuto da Cidade (2001), também prevista no Art. 4° do Plano Diretor de Zé Doca (Lei municipal n° 281/2007), considerada como lei complementar e regulamentadora a este Plano Diretor, juntamente com a Lei de Zoneamento/Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo (Lei n° 494/2017), Código de Posturas, o Código de Obras, a primeira existe de forma insuficiente na ordenação territorial da cidade, e as duas últimas diretrizes ainda não foram aplicadas/criadas em Zé Doca, o que justifica definições de zoneamento não aplicadas de fato e a inconsistência na execução de construções e reformas no município.

Nos resultados obtidos pelos Relatórios Estaduais de Avaliação dos Planos Diretores Participativo, pela Rede Nacional de Avaliação e Capacitação para Implementação de Planos Diretores Participativos (BRASIL, Ministério das cidades, 2011), uma grande fragilidade refere-se à acanhada utilização dos instrumentos da política urbana previstos no Estatuto da Cidade, que, embora presentes nos Planos Diretores, em geral “não inovam, como também não ultrapassam o âmbito das diretrizes, não contendo as definições necessárias à sua aplicação e com limitada efetividade na transformação do quadro de exclusão da população de baixa renda.”

Sobre esse aspecto, o relatório da Avaliação dos Planos Diretores Participativo, sobre o Maranhão, observa que:

[...] tais condições não foram suficientes para tornar os Planos eficientes e efetivos, muito menos para lhes dar um caráter decisivamente popular, pois as demandas sociais das populações de baixa renda receberam o mesmo tratamento – em alguns casos, nem isso – que as questões ambientais ou de mobilidade e acessibilidade. Prova maior desta constatação é o fato de que, nos raros casos em que a legislação de uso do solo foi elaborada e aprovada, a efetividade dos instrumentos marcadamente favoráveis aos bairros de baixa renda continuou sendo empurrados para leis complementares específicas para cada uma das operações propostas. (BRASIL, Ministério das Cidades, 2011)

Em esfera nacional, em 3 de janeiro de 2012, é criada a Política Nacional de Mobilidade Urbana – PNMU (Lei Federal n° 12.587, alterada pela Lei n° 14.000, de 2020), em que determina aos municípios:

Que devem apresentar seu Plano de Mobilidade Urbana como condição para receber recursos orçamentários federais destinados à mobilidade urbana os municípios com mais de 20 mil habitantes; os integrantes de regiões metropolitanas, regiões integradas de desenvolvimento econômico e aglomerações urbanas com população total superior a um milhão de habitantes; e os integrantes de áreas de interesse turístico, incluídas cidades litorâneas que têm sua dinâmica de mobilidade normalmente alterada nos finais de semana, feriados e períodos de férias, em função do aporte de turistas, conforme critérios a serem estabelecidos pelo Poder Executivo. (BRASIL, Ministério das Cidades, 2020)

Após doze anos da criação do Plano Diretor Participativo do Município de Zé Doca, e previsto no Art.102 da Seção IV da Política de Desenvolvimento Urbano e Rural deste plano, foi criada a Lei Municipal de Mobilidade Urbana Sustentável, Lei nº 509/2019, que estabelece princípios e diretrizes gerais, além dos objetivos, metas e ações estratégicas para efetivar a qualificação da mobilidade urbana e rural.

No Art. 4º O Plano de Mobilidade do Município de Zé Doca é orientado pelas seguintes diretrizes:

I. integração com a política de desenvolvimento urbano e respectivas políticas setoriais de habitação, saneamento básico, planejamento e gestão do uso do solo do Município de Zé Doca; II. prioridade dos modos de transportes não motorizados sobre os motorizados e dos serviços de transporte público coletivo sobre o transporte individual motorizado; III. integração entre os modos e serviços de transporte urbano; IV. mitigação dos custos ambientais, sociais e econômicos dos deslocamentos de pessoas e cargas na cidade; V. incentivo ao desenvolvimento científico-tecnológico e ao uso de energias renováveis e menos poluentes; VI. priorização de projetos de transporte público coletivo estruturadores do território e indutores do desenvolvimento urbano integrado; VII. garantia de sustentabilidade econômica das redes de transporte público coletivo de passageiros, de modo a preservar a continuidade, a universalidade e a modicidade tarifária do serviço. (ZÉ DOCA, Prefeitura de. Lei nº 509/2019)

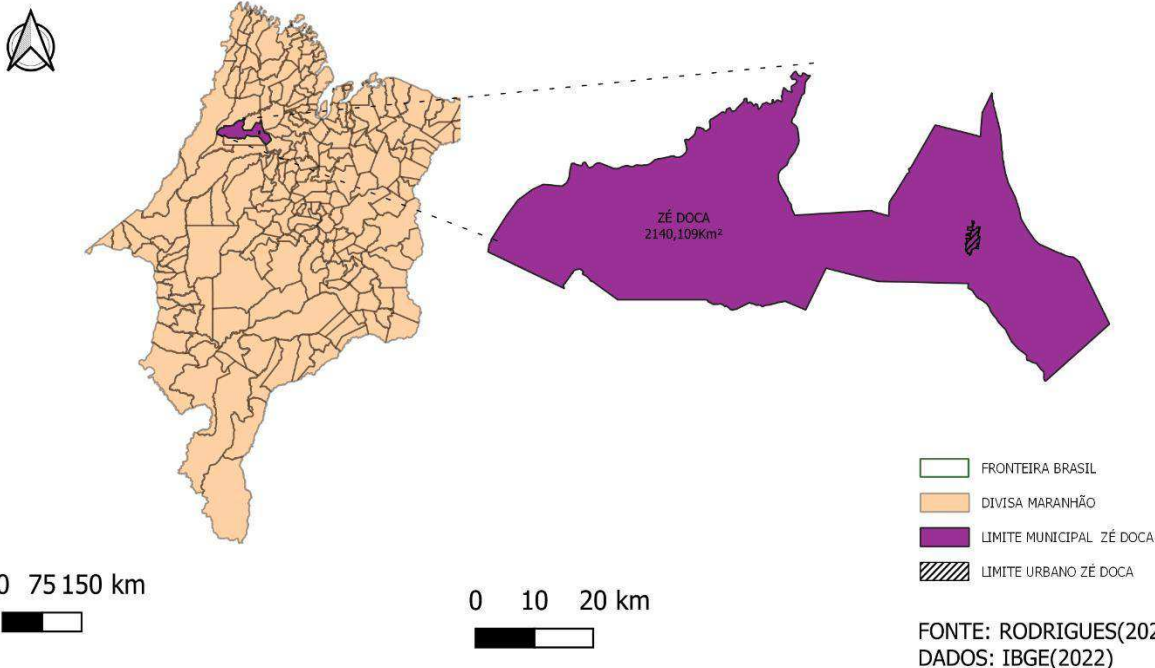
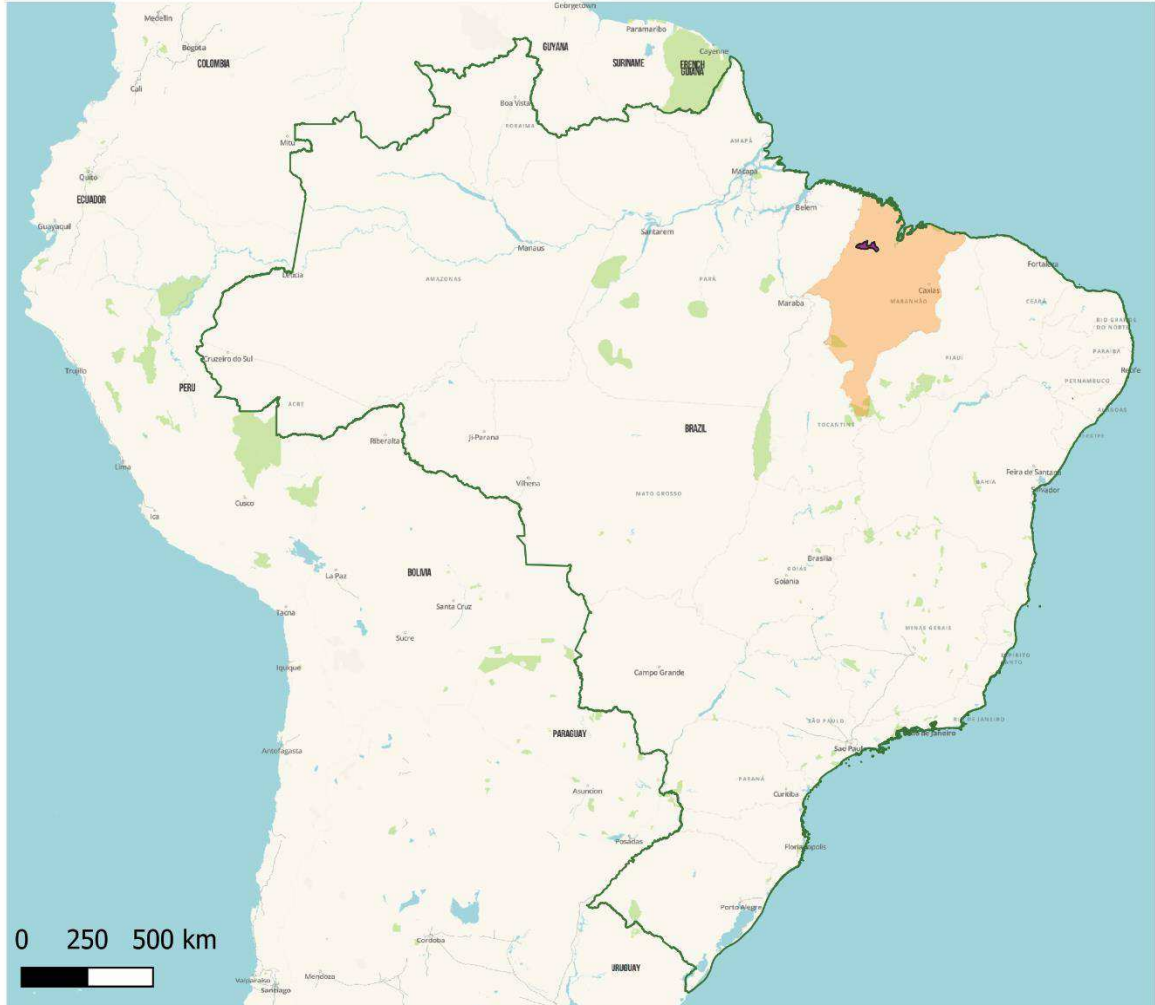
O Art. 5º do Plano de Mobilidade do Município de Zé Doca entendido como a articulação e a ordenação dos componentes estruturadores da mobilidade no Município é estruturado da seguinte forma:

I. Serviço de transporte público coletivo; II. Circulação viária; III. Infraestruturas do sistema de mobilidade urbana; IV. Acessibilidade para pessoas com deficiência e restrição de mobilidade; V. Integração dos modos de transporte público e destes com os privados e os não motorizados; VI. Transporte de cargas; VII. Pólos geradores de viagem; VIII. Áreas de estacionamentos públicos e privados, gratuitos ou onerosos; IX. Áreas e horários de acesso e circulação restrita ou controlada; X. Mecanismos e instrumentos de financiamento do transporte público coletivo e da infraestrutura de mobilidade urbana; XI. Sistemática de avaliação, revisão e atualização periódica. (ZÉ DOCA, Prefeitura de. Lei nº 509/2019)

Segundo os dados mais recentes IBGE (2010), Zé Doca possui 9,4 % de esgotamento sanitário adequado ([população total residente nos domicílios particulares permanentes com esgotamento sanitário do tipo rede geral e fossa séptica / População total residente nos domicílios particulares permanentes] x 100); 43,5 % de arborização de vias públicas naquele ano (domicílios urbanos em face de quadra com arborização/domicílios urbanos totais] x100) e apenas 2 % de Urbanização de vias públicas ([domicílios urbanos em face de quadra com boca de lobo e pavimentação e meio-fio e calçada/domicílios urbanos totais] x 100).

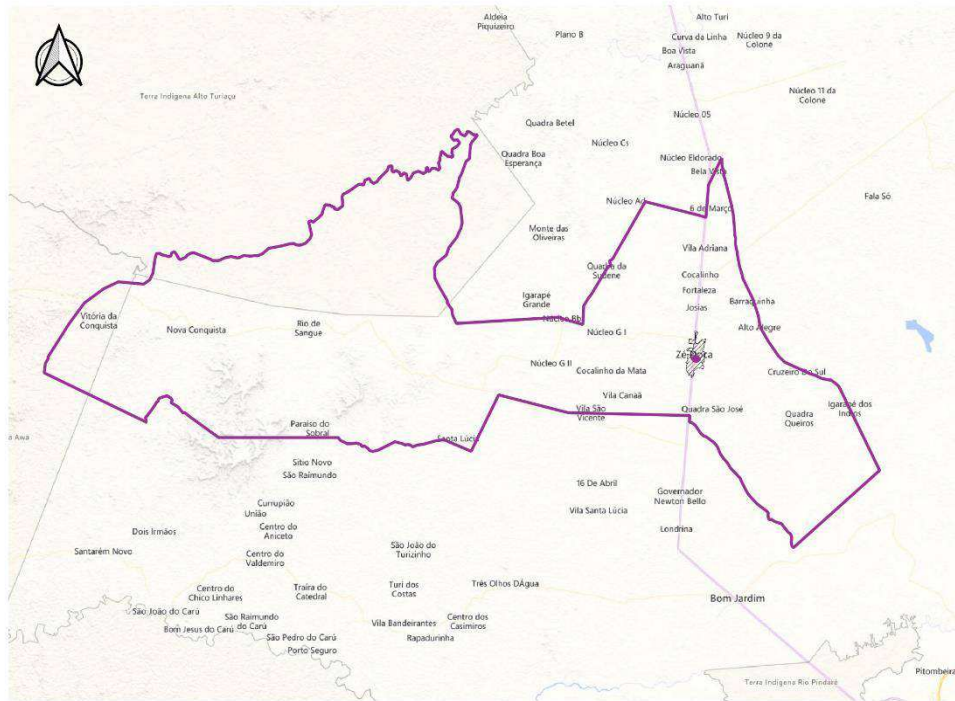
Mapa 1 – Mapa de Localização Município de Zé Doça

MAPA DE LOCALIZAÇÃO ZÉ DOÇA, MARANHÃO - BRASIL
LOCALIZATION MAP ZÉ DOÇA, MARANHÃO - BRAZIL



Mapa 2 – Mapa de Localização limite municipal de Zé Doca

MUNICÍPIO DE ZÉ DOCA, MARANHÃO - BRASIL
 MUNICIPALITY OF ZÉ DOCA, MARANHÃO - BRAZIL



A

1:699.998,317287



B

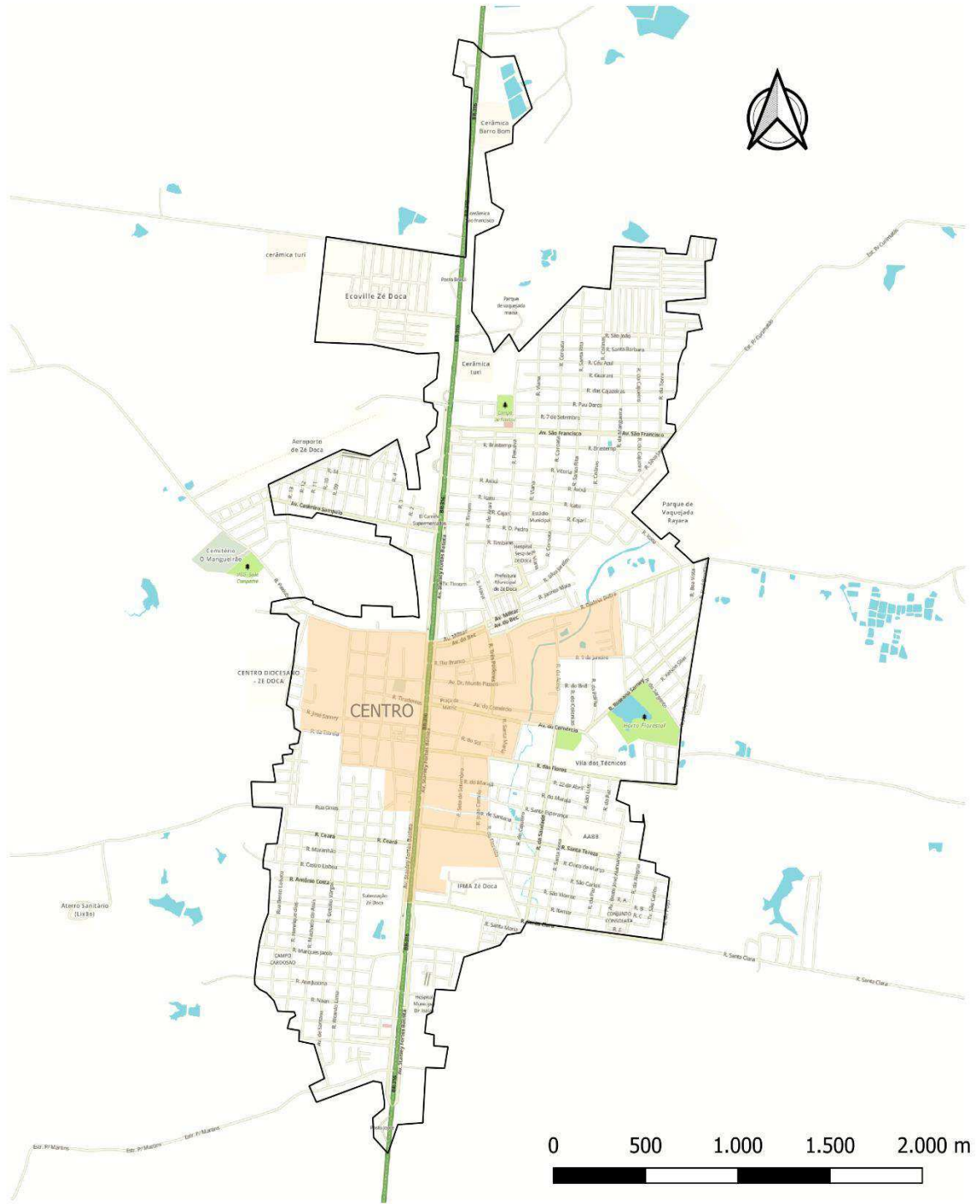
1:699.998,317287

-  LIMITE URBANO ZÉ DOCA
-  LIMITE MUNICIPAL ZÉ DOCA

FORNTE: RODRIGUES(2023)
 DADOS: IBGE(2022)

Mapa 3 – Mapa de Localização limite urbano e bairro Centro de Zé Doca

ÁREA URBANA DE ZÉ DOCA, MARANHÃO - BRASIL
URBAN AREA OF ZÉ DOCA, MARANHÃO - BRAZIL



1:25.000

- LIMITE URBANO ZÉ DOCA
- DELIMITAÇÃO BAIRRO CENTRO

FONTE: RODRIGUES(2023)
DADOS: GOOLGE MAPS(2022)
E LEI MUNICIPAL 492/2017 - PERÍMETRO URBANO DA SEDE, E A
EXPANSÃO URBANA, E CRIAÇÃO, DENOMINAÇÃO E DELIMITAÇÃO
PERÍMETRO

5.2 De brisa alegre e fagueira: A Praça do Comércio e os pedestres

Atividades sociais exigem a presença de outras pessoas e incluem todas as formas de comunicação entre as pessoas no espaço público. Se há vida e atividade no espaço urbano, também existem muitas trocas sociais. Se o espaço da cidade for desolado e vazio, nada acontece. [...] As atividades de ver e ouvir são as principais categorias de contato social. São também as formas de contato que mais podem ser influenciadas pelo planejamento urbano. [...] Através da observação, do ouvir e experienciar os outros, juntamos informações sobre as pessoas e a sociedade em torno de nós. É um princípio”. (GEHL, 2013 p.23)

No conjunto dos espaços livres públicos destacaremos a praça, a qual pode ser definida como um espaço amplo, que abrange geralmente a área de uma quadra, e faz parte da estrutura de cidade, com a função recreativa, de convívio social, de circulação e de amenização pública, onde geralmente encontram-se árvores, bancos, canteiros, em alguns casos monumentos e pequenos espelhos d’água (SÁ CARNEIRO e MESQUITA, 2000, p. 29; SALDANHA, 1993, p.13 *apud* NASCIMENTO, 2004 p.32).

Segundo Nascimento (2004) as funções [das praças] evoluíram de acordo com os anseios da comunidade, influenciando diretamente nos novos projetos de praças. Hoje, as praças apresentam novas funções, são elas: a recreativa, de equilíbrio ambiental e cultural:

A função recreativa engloba a recreação passiva (contemplação) que é caracterizada por atividades informais como sentar, relaxar, passear, ler, olhar a paisagem (árvores, conjunto arquitetônico), ver e encontrar pessoas; e a recreação ativa que inclui a prática de esportes, com espaços para jogos de futebol, vôlei, ciclismo, patinação. As praças com esta função possuem equipamentos, como quadras poliesportivas e brinquedos infantis – escorregador, gangorra e balanço. A função de equilíbrio ambiental possibilita elevar a qualidade ambiental, através da melhoria da ventilação, aeração urbana e na insolação e, conseqüentemente, nas condições tanto físicas como mentais. As praças que possuem esta função são geralmente bastante arborizadas. Já, a função cultural engloba ações voltada para eventos populares e culturais de uma cidade, sendo um espaço caracterizado por possuir um palco ou concha acústica e uma área livre de qualquer tipo de equipamento e vegetação, onde a comunidade assiste às apresentações e, muitas vezes, funciona como um grande palco para as maiores manifestações culturais. (NASCIMENTO, 2004 p.35)

Nascimento (2004) alerta sobre as funções das praças que com o passar dos anos, estão restringindo-se à função de circulação. É no momento em que a praça se torna apenas um espaço de passagem de um ponto a outro e não de permanência, “traduz-se em relações semelhantes àquelas travadas entre o espaço urbano e o automóvel, limitando-se a uma derivação do movimento” (ALMEIDA, 2001, p.37). A ausência de permanência nos espaços gera o abandono, e este passa a comprometer grande parte de sua área, caso não haja um programa de manutenção periódica, o que pode acarretar na perda de valores estéticos e ambientais.

Para Speck (2016) “A área metropolitana que não oferecer um urbanismo caminhável, provavelmente está destinado a perder oportunidades de desenvolvimento econômico; a classe criativa irá gravitar para aquelas áreas que oferecem múltiplas escolhas em condições de vida.” Segundo Sá Carneiro (1997) a função (da praça) tem uma estreita relação com o projeto e deve estar relacionada às necessidades dos usuários, ou seja, os projetos de praças devem ser elaborados para responder às funções a ele atribuídas que, por sua vez, devem refletir o modo de vida da população residente na área. (SÁ CARNEIRO, 1997, p.172 *apud* NASCIMENTO, 2004)

A Praça da Matriz e a Praça do Comércio, em Zé Doca, são exemplos de como as mudanças urbanas podem influenciar a dinâmica desses espaços. Ao longo do tempo, essas praças passaram por diferentes reformas que alteraram suas características e funções. A Praça do Comércio, por exemplo, perdeu parte de sua vegetação e se tornou mais voltada para a circulação, dificultando a permanência dos cidadãos durante o dia. Por outro lado, a Praça da Matriz passou por um resgate histórico em sua última reforma, buscando recuperar o uso cultural e noturno que havia se desenvolvido na área.

A Praça da Matriz, a Praça do Comércio e a Avenida do Comércio, onde estão localizadas, são parte do marco histórico da cidade de Zé Doca. Segundo Martinho (2019) “esta avenida possui a largura que se visualiza hoje, porque lá no início de sua formação havia um campo de futebol no meio deste logradouro, que posteriormente dá lugar à Praça do Comércio, ainda hoje existente.”

Francisco Barroso, expõe que no seu início, esta avenida findava-se na antiga sede do Colômbio Clube. O senhor Dico do Magazine JK e o senhor Francisco Castro Farias, falam também que com a chegada dos primeiros comércios, que se instalam neste logradouro, Zé Doca passa a receber cada vez mais comerciantes, até a chegada de grandes armazéns e lojas, que acabam por ter papel essencial no desenvolvimento da cidade, a ponto de se tornar atualmente uma das principais fontes de renda deste município, possuindo papel protagonista no desenvolvimento da cidade, chegando a ser hoje uma das principais fontes empregatícias deste Zé Doca. (MARTINHO, 2019, p.53)

A partir de suas criações, por volta da década de 1980, observando seu traçado já existente no registro aéreo de Zé Doca pela Sudene em 1973 (Figura 1) as Praças da Matriz e do Comércio em Zé Doca, com funções cultural e recreativa respectivamente a partir dos primeiros anos do século XXI, foram modificadas a partir das reformas realizadas desde então, com destaque para os anos de 2001, 2018, 2019 e 2022, essas praças passam por uma reforma em que as antigas funções dão lugar à nova função de circulação durante o dia, e contemplação durante a noite, assim, a forma de organização espacial, hábitos e uso da praça foi alterada.

O reconhecimento geral da área de estudo em si e de seu entorno a partir cartografia de paisagem com a leitura e experimentação da paisagem de camadas ambientais e culturais, estão apresentados no capítulo 6. A seguir uma análise comparativa da infraestrutura e mudança da paisagem na área de estudo: a Praça do Comércio e seu entorno entre os anos 1982 - 2023.

5.2.1 Praça do Comércio

Podemos perceber nas imagens das figuras 20 e 21, registros fotográficos da Av. do Comércio no ano de 1982 de encontro com a Av. Stanley Fortes Batista, a presença de lojas, mercadorias expostas nas calçadas, ruas com pavimentação em pedras irregulares, e a Praça do Comércio, com a presença de massa arbórea, e calçamento pouco acima ou no nível da rua em alguns trechos.

Nas figuras seguintes 22 e 23 podemos observar a mesma avenida por outros ângulos, ainda em seu início, na primeira imagem, em primeiro plano observamos o transporte de cargas por tração animal, comumente utilizado naquele período, e ainda observado em proporções menores no município, principalmente nas áreas rurais, em seguida observamos a pavimentação asfáltica já aplicada, em último plano observamos o Armazém Amazonas (Atualmente Loja Noroeste), a antiga Agência dos Correios e uma loja de confecções. Na segunda imagem em primeiro plano observamos um ônibus em frente a uma praça em Zé Doca.

As figuras 24 e 25 apresentam a Praça do Comércio sob uma ótica aérea (2018), em que é possível observar uma reforma na praça - com registro encontrado a partir de 2012 -, a massa arbórea é preservada, em um renque de árvores, ou seja, distribuído em duas fileiras, em canteiros grandes de concreto com cantos arredondados que também serviam como bancos sem encostos, e pequenos canteiros circulares em cada “quadra”. O calçamento passa a possuir maior desnível em relação à avenida no lado direito, em relação ao registro anterior, escadarias ficam dispostas ao longo da praça, e uma “rampa” é aplicada no início da praça, suavizando os desníveis entre as duas vias. O calçamento da Praça do Comércio se mantém uniforme e no mesmo nível por toda sua extensão. Esta forma foi mantida, alterando apenas a pintura dos canteiros ou manutenções pontuais, até 2019, quando ocorreu a reforma mais recente. Nos registros do ano de 2012, nas figuras 28 e 29 é possível observar camelôs às margens da praça e distribuídos ao longo dela, concentração de pessoas, que em sua maioria moradores da Zona Rural de Zé Doca que usufruíam das sombras das árvores enquanto aguardavam embarque de ônibus e carros-lotação para retorno aos povoados. Além das rodas de conversas, trocas, vendas e brincadeiras.

Figura 20 – Avenida do Comércio: Zé Doca, MA - 1982



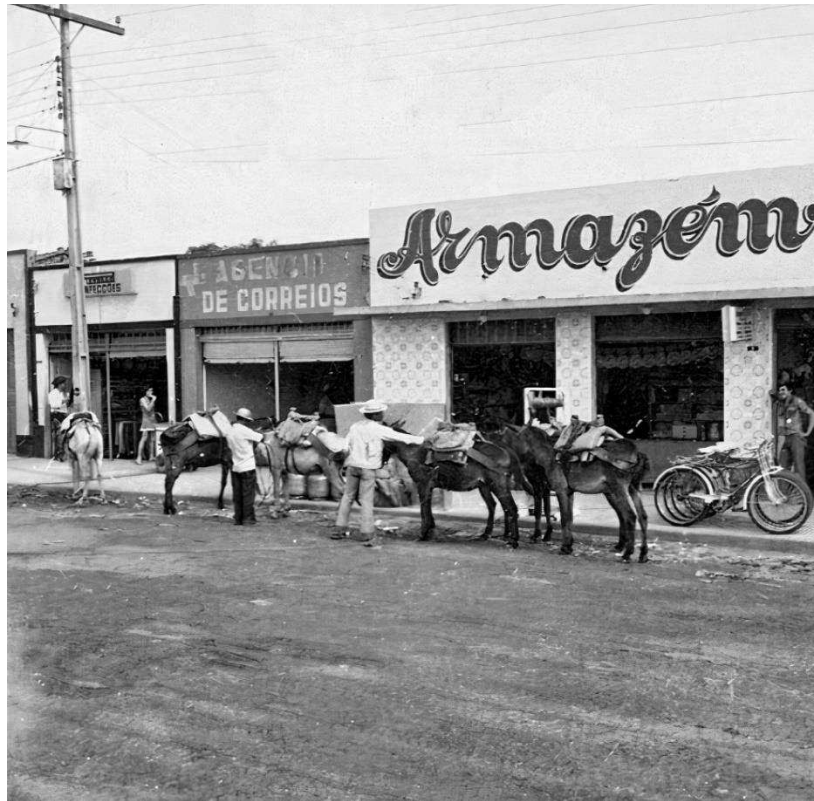
Fonte: IBGE (2023); remasterizado com IA, RODRIGUES (2023)

Figura 21 – Avenida do Comércio: Zé Doca, MA - 1982



Fonte: IBGE (2023); remasterizado com IA, RODRIGUES (2023)

Figura 22 – Cidade de Zé Doca (MA) - s.d.



Fonte: IBGE (2023); remasterizado com IA, RODRIGUES (2023)

Figura 23 – Ônibus em uma praça de Zé Doca (MA) - s.d.



Fonte: IBGE (2023); remasterizado com IA, RODRIGUES (2023)

Figura 24 – Imagem aérea AV. do Comércio Zé Doca MA – 2018



Fonte: Acervo Willian Amorim (2023)

Figura 25 – Imagem aérea AV. do Comércio e BR- 316 Zé Doca MA – 2018



Fonte: Acervo Willian Amorim (2023)

Estas formas de uso da praça passam a ser evitadas a partir da reforma ocorrida em 2019, em que observamos as funções recreativa e de equilíbrio ambiental, dando lugar à função de circulação durante o dia, e contemplação durante a noite, com a retirada da massa arbórea adulta existente, com cerca de quatro décadas, impossibilitando os usuários de permanecer e utilizar do seu espaço durante o dia, pela condição climática predominantemente quente e chuvosa, que pode ser atribuída à sua localização na região nordeste do Brasil (Clima tropical). Tal característica climática é influenciada por diversos fatores geográficos e atmosféricos específicos da região, como a proximidade da cidade com a linha do Equador.

Nas figuras 26 e 27 observamos a Praça do Comércio em seu atual estado, com registros de 2019 e 2023, em que observamos em primeiro plano, no centro da praça, um monumento com estrutura e revestimentos metálicos na cor vermelha, amarelo e azul, e um outdoor digital instalado ao topo, e dois monumento de concreto ao longo da praça, com colunas e viga de formato orgânico em “S” situados em canteiros centrais.

Além disso é observado a redução de desníveis de calçamento à avenida, em relação à infraestrutura anterior: A praça passa a ser dividida em dois desníveis, pelo seu eixo central, suavizando os desníveis entre as duas vias da avenida. Além de acréscimo de pontos de iluminação, fiação subterrânea, adição de mobiliário urbano, como bancos de concreto com revestimento de pastilhas cerâmicas na cor azul e lixeiras, bem como, foram implantadas seis rampas de acesso (ou rebaixo de calçadas). Há canteiros baixos com formas orgânicas distribuídos pela praça. O piso também é de material cerâmico, e há trechos com desenhos geométricos na cor vermelha com material com baixo coeficiente de atrito, caracterizado como sendo de superfície lisa e com pouca aderência, apresentando propriedades escorregadias.

Nas figuras 30 e 31, registros da autora em 2023, observamos a presença de camelôs próximos as calçadas, debaixo das projeções das sombras das edificações ou com materiais de proteções para reduzir a exposição direta ao sol.

Nas figuras 32 e 33 percebemos a vista frontal da Praça do Comércio pelo acesso da BR-316, em uma visão geral dos aspectos de infraestrutura mencionados, além, observamos melhoria na pavimentação asfáltica em relação ao registro de 2017.

Figura 26 – Imagem aérea AV. do Comércio e BR- 316 Zé Doca MA – 2019



Fonte: Acervo Willian Amorim (2023)

Figura 27 – Praça do Comércio Zé Doca MA atual - 2023



Fonte: RODRIGUES (2023)

Figura 28 – Praça do Comércio Zé Doca MA - 2012



Fonte: Google Street view (2023); remasterizado com IA, RODRIGUES (2023)

Figura 29 – Praça do Comércio Zé Doca MA - 2012



Fonte: Google Street view (2023); remasterizado com IA, RODRIGUES (2023)

Figura 30 – Barraca Praça do Comércio Zé Doca MA - 2023



Fonte: RODRIGUES (2023)

Figura 31 – Barracas Praça do Comércio Zé Doca MA - 2023



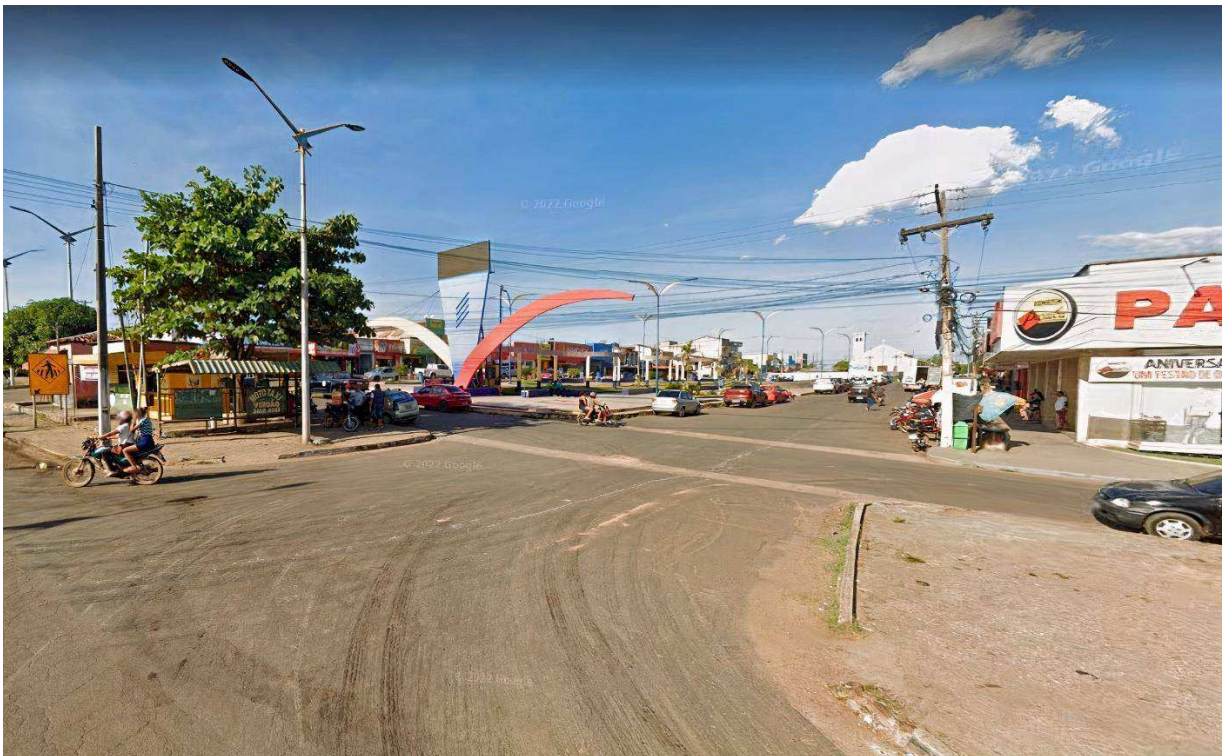
Fonte: RODRIGUES (2023)

Figura 32 – Praça do Comércio Zé Doca MA - 2017



Fonte: Google Street view (2023); remasterizado com IA, RODRIGUES (2023)

Figura 33 – Praça do Comércio Zé Doca MA - 2023



Fonte: Google Street view (2023); remasterizado com IA, RODRIGUES (2023)

5.2.2 Praça da Matriz

No primeiro registro encontrado sobre a Praça da Matriz no ano de 1982 (O mesmo ano do primeiro registro da Praça do Comércio apresentado na Figura 20), na Figura 34, observamos a Catedral de Santo Antônio de Pádua Zé Doca MA, em primeiro plano o monumento/ estátua de Santo Antônio, que se mantém até os dias atuais, o piso de grama, e mudas de árvores enfileiras na lateral da praça, direcionando o olhar à igreja ao fundo. Na Figura 35 observamos a reforma na Catedral no ano de 1999, a massa arbórea em desenvolvimento, a pavimentação do piso se torna em blocos de concreto, e um trecho de rua em frente à igreja em pavimentação asfáltica. Havia uma delimitação por meio-fio, mas sem pavimentação, na área que caracterizamos hoje como a praça propriamente dita, que ocorriam anualmente o festejo de Santo Antônio (Figuras 43 e 44), mas não foram encontrados registros fotográficos, Martinho (2019) cita o tradicional festejo:

[..] Paróquia Catedral de Santo Antônio e da estátua de Santo Antônio, situados na Praça da Matriz, em que é possível observar parte da ornamentação e da organização do espaço no qual, até início dos anos 2000, era a realizado Festejo de Santo Antônio, festividade tradicional de Zé Doca, organizada todos os anos pela Igreja Católica. (Martinho, 2019, p.115)

Por volta de 2001 ocorre a construção do calçamento e mobiliário urbano da Praça da Matriz durante a quarta legislatura de Zé Doca (2001-2004) (Prefeito Isaías de Jesus (*1960 +2003) e Vice-Prefeito Nicodemos Araújo) em que podemos observar nas figuras 36, 37 e 38, canteiros com formatos geométricos, vegetação arbustiva, bancos de concretos distribuídos pela praça e pavimentação em blocos de concreto hexagonais. A função desta área passa a ser contemplativa, e os festejos tradicionais passam a ser realizados pela igreja em uma nova área construída aos fundos, conhecida como Praça de Eventos da Catedral, como observamos nas figuras 43, 44 e 45.

Por volta de 2016 a praça da Matriz passa por uma nova reforma, com retirada do mobiliário urbano e da vegetação existente, criação de novo formado de pavimentação e canteiros (figura 40), além disso, nesta obra ocorre a unificação das duas praças, do Comércio e da Matriz, como observamos na figura 41, porém a população estava em desacordo com esta obra, e foi reaberto a área. Um ponto a ser destacado, é que tais praças são delimitadas/identificadas a partir da interseção entre a Rua São Benedito e Av. do Comércio, como podemos perceber no Mapa de Vias (Página 116).

Figura 34 - Catedral de Santo Antônio de Pádua Zé Doca MA - 1982



Fonte: IBGE (2023); remasterizado com IA, RODRIGUES (2023)

Figura 35 - Reforma na Catedral de Santo Antônio de Pádua Zé Doca MA - 1999



Fonte: Blog Diocese de Zé Doca (2019); remasterizado com IA, RODRIGUES (2023)

Figura 36 - Catedral de Santo Antônio de Pádua Zé Doca MA - 2012



Fonte: Google Street view (2023); remasterizado com IA, RODRIGUES (2023)

Figura 37 – Praça do Comércio Zé Doca MA - 2013



Fonte: Four square (2013); remasterizado com IA, RODRIGUES (2023)

Figura 38 – Praça do Comércio Zé Doca MA - 2013



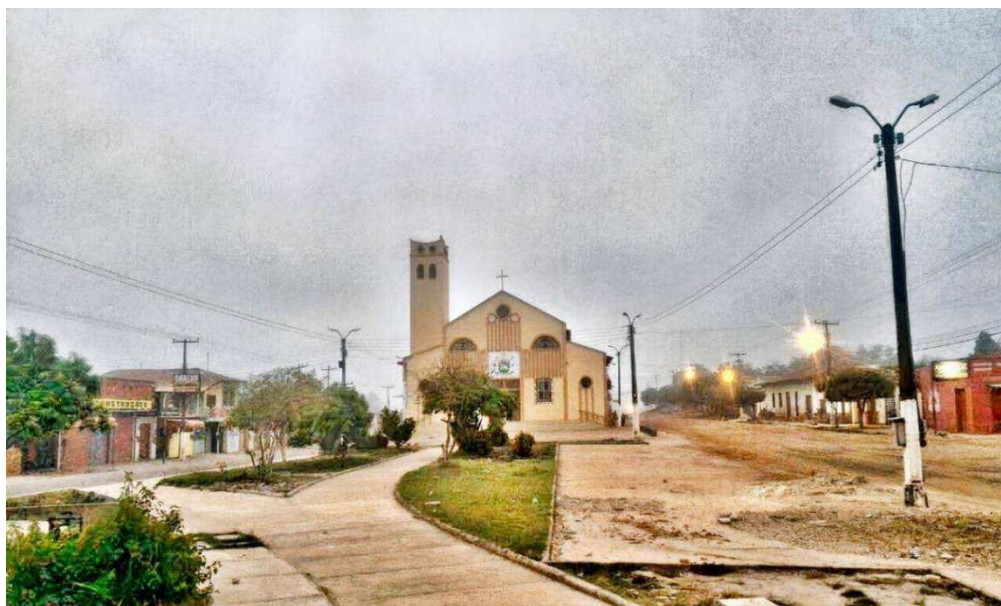
Fonte: Zé Doca em FOCO - Geovanne Tavares (2013); remasterizado com IA, RODRIGUES (2023)

Figura 39– Praça do Comércio Zé Doca MA - 2018



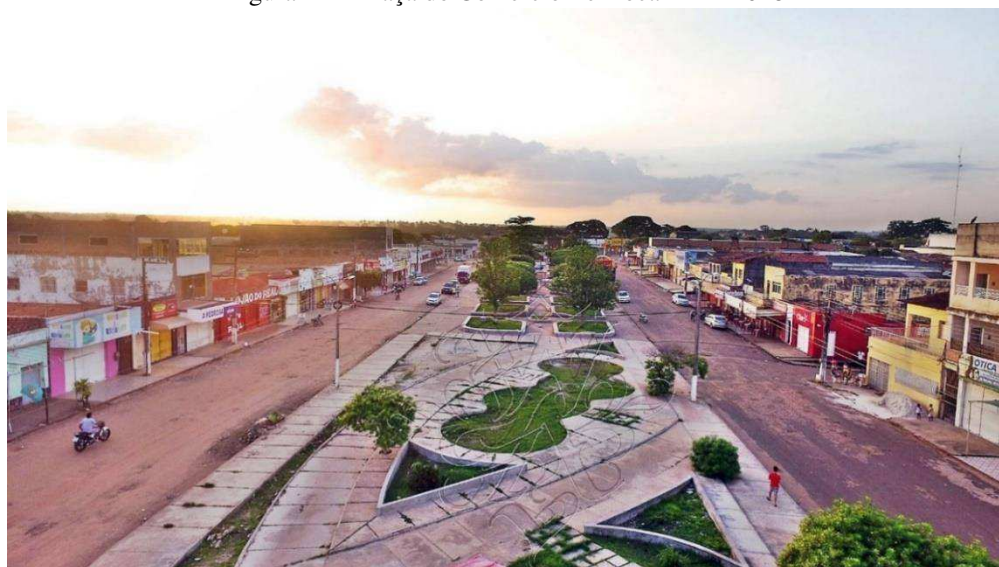
Fonte: Acervo Willian Amorim (2018); remasterizado com IA, RODRIGUES (2023)

Figura 40 – Praça do Comércio Zé Doca MA - 2016



Fonte: Facebook TV CIDADE (2016); remasterizado com IA, RODRIGUES (2023)

Figura 41 – Praça do Comércio Zé Doca MA - 2018



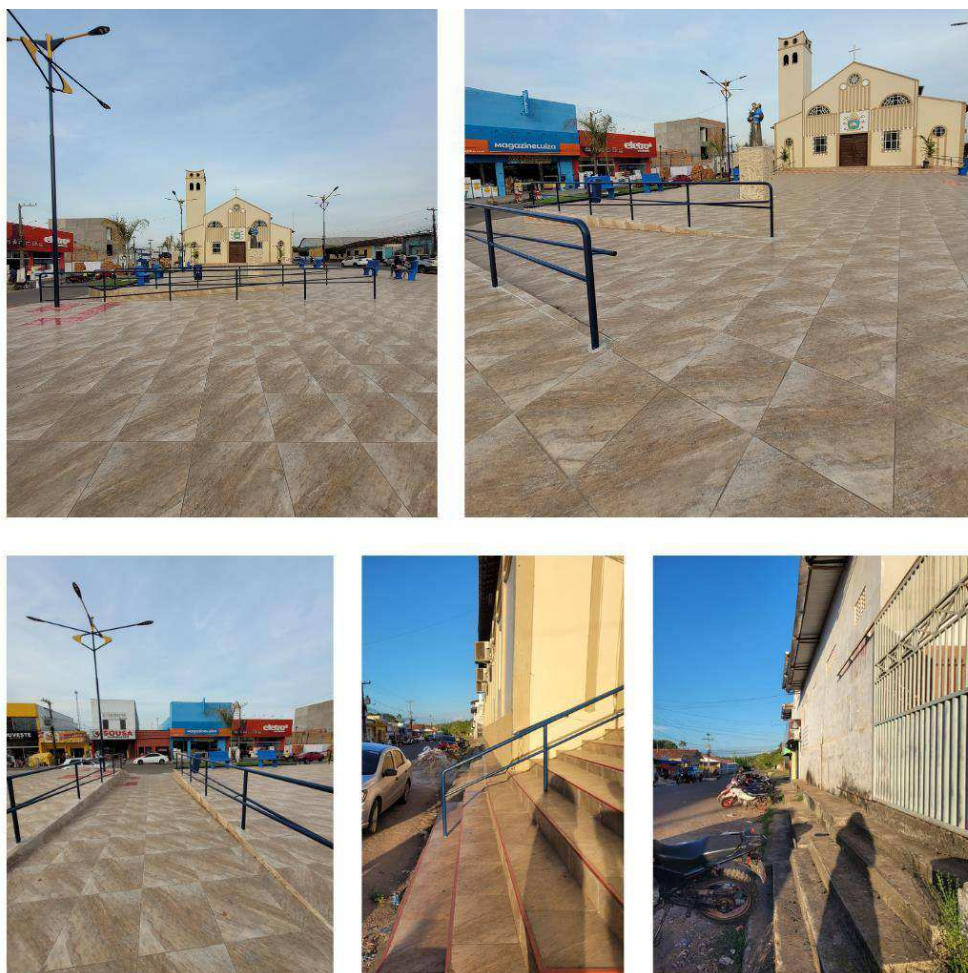
Fonte: Acervo Willian Amorim (2018); remasterizado com IA, RODRIGUES (2023)

As obras mais recentes das duas praças foram feitas em fases diferentes. Durante o período da obra da reforma na Praça do Comércio em 2019, estava vedada com tapumes, e a Praça da Matriz que havia passado por uma reforma em 2016, em que os bancos e árvores existentes deram lugares a áreas abertas e sem mobiliário urbano, recebe então a uma nova função a utilização do espaço dela e arredores para pequenos negócios, como barraquinhas de comida, camelôs e aluguel de brinquedos, como pula-pula e patinetes, que se desenvolveram e se instalaram a partir do "vazio urbano" ou área subutilizada encontrada, principalmente no período noturno.

Com a reforma da Praça da Matriz em 2022, em que podemos observar na imagem 42, observamos a aplicação de um resgate histórico desta área, recriando os canteiros laterais da praça, apesar de outro tipo de vegetação, uma área aberta e sem muitos mobiliários urbanos (bancos de concreto com encosto na cor azul), o que possibilita também resgate de uso cultural da praça, e atividades noturnas (Figura 47 e 48) que passaram a desenvolvidas nesta área a partir da reforma passada, e tradicionalmente desenvolvidas ao longo do calçamento da avenida, principalmente em seu início, em frente ao Armazém Paraíba, que juntamente a “Casa Moraes” são os primeiros comércios instalados nesta área, que permanecem até hoje.

A reforma de 2022 também foram instalados pontos de iluminação e criação de uma rampa perpendicular à praça, com comprimento de 10,30m e 0,75m de altura (Inclinação 7,28%). Necessária, pelo desnível entre a praça e a leito carroçável, tornando o acesso de forma acessível à praça, porém a NBR 9050:2022 recomenda criar áreas de descanso nos patamares para rampas com inclinação entre 6,25 % e 8,33 %.

Figura 42 – Praça da Matriz Zé Doca MA atual - 2023



Fonte: RODRIGUES (2023)

Desta forma, uma solução seria realocar a rampa de forma paralela à praça por exemplo, suavizando os desníveis e criando patamares de descanso, além de melhor aproveitamento dessa área para espaços multiusos, eventos públicos e apresentações. Outro ponto a ser destacado, sobre o corrimão da escadaria, como observamos na figura 42, torna-se uma barreira física na calçada, impedindo a fluidez da caminhada. Desta forma, observamos que estas reformas alteram tanto a função quanto a uso das praças pelos usuários, nos levando ao cenário atual.

Figura 43 – Ornamentação festejo de Santo Antônio Praça da Matriz Zé Doca – MA, 2023



Fonte: Página Facebook Zé Doca Visto de Cima. Disponível em:<
<https://www.facebook.com/photo/?fbid=1006835533859915&set=a.770854050791399>>

Figura 44 – Ornamentação festejo de Santo Antônio Praça da Matriz Zé Doca – MA, 2023



Foto: Ivo Dourado (2023)

Figura 45– AV. do Comércio Zé Doca MA – s.d. (Fachada posterior Catedral de Santo Antônio de Pádua)



Fonte: Magdiel Lucas s.d.; remasterizado com IA, RODRIGUES (2023)

Figura 46 – Imagem aérea AV. do Comércio Zé Doca MA – 2023 (Fachada posterior Catedral de Santo Antônio de Pádua)



Fonte: Willian Amorim (2023)

Figura 47– Atividades noturnas - Imagem aérea AV. do Comércio e BR- 316 Zé Doca MA – 2023



Fonte: Acervo Willian Amorim (2023)

Figura 48 – Atividades noturnas - Imagem aérea AV. do Comércio e BR- 316 Zé Doca MA – 2023



Fonte: Acervo Willian Amorim (2023)

6. CENTRO DE ZÉ DOCA: CARTOGRAFIA DE PAISAGEM

Neste capítulo, ocorre a delimitação da área de estudo (MAPA 4), em paralelo a reflexão acerca da paisagem urbana materializada e a qualidade do ambiente vivencial urbano no Centro de Zé Doca – MA. Nesta etapa ocorre reconhecimento geral da área de estudo em si e de seu entorno a partir cartografia de paisagem com a leitura e experimentação da paisagem de camadas ambientais e culturais. Para elaboração gráfica dos mapas se utilizou do software QGIS, que permitiu a análise dos dados coletados por georreferenciamento pelo registro aéreo fotográfico a partir de Drone, realizado pelo fotógrafo e voluntário Willian Amorim, que contribuiu imensamente para a possibilidade de elaboração dos mapas.

Em segundo momento consiste na **pesquisa de campo**, onde ocorre a aproximação com o objeto de estudo, através de visitação aos locais a serem estudados, para reconhecimento específico da área de estudo em si e de seu entorno. Nesta etapa foram realizados os levantamentos físicos necessários para complementos da etapa anterior, e análise das condições de acessibilidade nos espaços livres públicos do Centro de Zé Doca -MA com a Av. do Comércio e seu entorno como delimitação da área de estudo, a partir da matriz de análise do estudo “*Active Design: Shaping the Sidewalk Experience*” desenvolvida pela Prefeitura de Nova Iorque e traduzida e adaptada pela Cidade Ativa, e da matriz de análise resultante do estudo das legislações e normas técnicas brasileiras existentes relacionadas a pesquisa na fase de documentação teórica. A segunda etapa da pesquisa de campo, compreende os registros fotográficos da área, com aparelho celular com câmera de 12MP, sobre o cotidiano dos usuários e imagens mais pontuais das condições de acessibilidade encontradas, e registro aéreo com o aparelho DJI Mavic mini 2, para elaboração de mapas de diagnóstico da área de estudo, de forma mais focal, precisa e atualizada. A partir das imagens aéreas obtidas foi possível realizar análise e planejamento estratégico pelo método SWOT¹⁴, e análise da infraestrutura de diferentes modais existentes e suas interseções, em seguida a partir dos dados coletados, foram traçadas estratégias para a requalificação urbana na área de estudo.

¹⁴A análise SWOT consiste em organizar uma listagem das forças (Strengths), fraquezas (Weaknesses), oportunidades (Opportunities) e ameaças (Threats) apontados ou não pelos usuários do espaço, formando a sigla SWOT em inglês. (NUCCI, 2012; CHAVES 2013; apud MULLER, s.d)

6.1 Centro de Zé Doca: Cartografia de Paisagem

Partindo do estudo do espaço urbano, é possível identificar e analisar os diversos elementos formadores da paisagem urbana, seus tipos, sua evolução ao longo dos anos, sua composição na forma da cidade, a influência que sofrem da cultura, economia e história do sítio urbano em que se inserem, entre outros fatores (AMORIN; TÂNGARI, 2006). Conforme Carvalho (2011), a leitura físico-espacial e morfológica da cidade permite evidenciar a diferença entre este e outro espaço, entre esta e aquela forma, e explicar as características de cada parte da cidade. (MATÉ, 2016)

Cavalcanti (2018) explica acerca da paisagem, natural e cultural. Para o autor a paisagem natural é aquela em que a atividade humana é incipiente ou mesmo inexistente, estando seu funcionamento associado predominantemente ao ritmo natural, ecológico. Sobre a paisagem cultural, é definida como aquela altamente transformada pelo homem, sendo dominante a presença de elementos culturais. Segundo ECAN (Equipe de Conservação da Amazônia) (2022) o estudo da paisagem “é um instrumento que tem como objetivo demonstrar aspectos culturais, históricos e costumeiros de um povo e de sua região”, em outras palavras, essa ferramenta possibilita resgatar e registrar valores que mapas comuns geralmente não apresentam.

Sob a ótica do autor (CAVALCANTI, 2018) a paisagem possui três camadas, a camada física (potencial natural), a camada biológica (atividade biológica) e a camada cultural/social (apropriação cultural). A primeira “inclui o conjunto da estrutura e trajetória dos processos tectônicos e climáticos e a influência destes sobre a diversidade das formas de relevo e os regimes de drenagem superficial e subterrânea.”

A segunda camada é constituída pela atividade biológica que se desenvolve sobre um potencial natural. Este potencial vai condicionar ou limitar a história biogeográfica, bem como o arranjo ecológico da fauna e da flora e o produto de sua interação com o substrato na formação dos solos. Por último, a apropriação cultural inclui a história humana, enquanto história de duas representações sociais, interesses políticos, demandas econômicas e sua intervenção a partir de obras de engenharia e atividades diversas. (CAVALCANTI, 2018)


A área de estudo é delimitada pelas edificações às margens da Av. do Comércio, a própria avenida, trechos das ruas adjacentes, a Praça do Comércio e a Praça da Matriz, que a partir desde capítulo serão tratadas apenas pela nomenclatura de Praça do Comércio para facilitar desenvolvimento e estudo sobre elas.

Mapa 4 – Mapa de delimitação da área de estudo


**MAPA DE DELIMITAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO
- PRAÇA DO COMÉRCIO E ENTORNO - ZÉ DOCA - MA**

Delimitation map of the research area - Praça do comércio and surroundings - Zé Doca - MA



 DELIMITAÇÃO ÁREA DE ESTUDO
Research area delimitation

0 25 50 75 100 125 m



FONTE: RODRIGUES, 2023

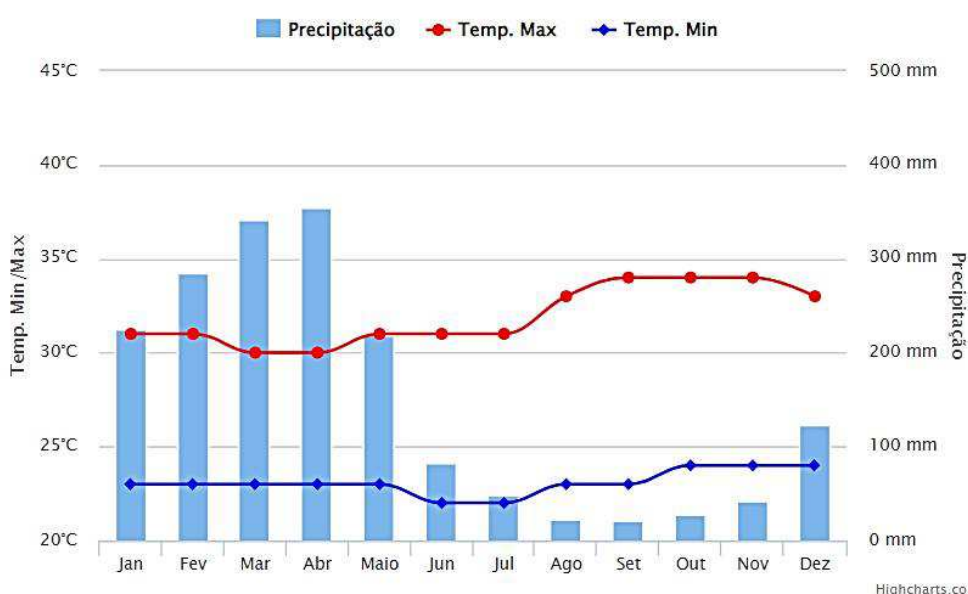
6.1.1 De matas verdejantes: Leitura e experimentação da paisagem ambiental

Segundo Martinho (2022) o Centro do Zé Doca se institui na Macrorregião Oeste do estado Maranhão, no noroeste deste estado, na fronteira com o Estado do Pará, na região denominada de Alto Turi. [...] Localizada entre os rios Pindaré e Turiaçu, na região denominada de Amazônia Legal, com a prevalência de um clima equatorial, devido sua proximidade à linha do Equador. (MARTINHO, 2022)

De acordo com o banco de Dados de Informações Ambientais das Normais Climatológicas do Brasil 1961-1990 (INMET), a Direção Predominante do Vento (pontos cardeais e colaterais) em Zé Doca vem do nordeste e leste. Sobre a Climatologia e histórico de previsão do tempo em Zé Doca, no gráfico a seguir (figura 49) os dados apresentados representam o comportamento da chuva e da temperatura ao longo do ano. As médias climatológicas são valores calculados a partir de uma série de dados de 30 anos observados. É possível identificar as épocas mais chuvosas/secas e quentes/frias de uma região. (CLIMATEMPO, 2023)

O período chuvoso se intensifica entre os meses de janeiro a maio, em que as temperaturas mínimas e máximas atingem 23°C e 30°C respectivamente. Entre os meses de junho a dezembro as temperaturas mínimas e máximas atingem 22°C e 34°C.

Figura 49 – Gráfico Climatologia e histórico de previsão do tempo em Zé Doca

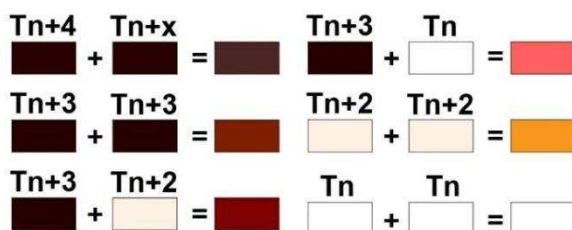
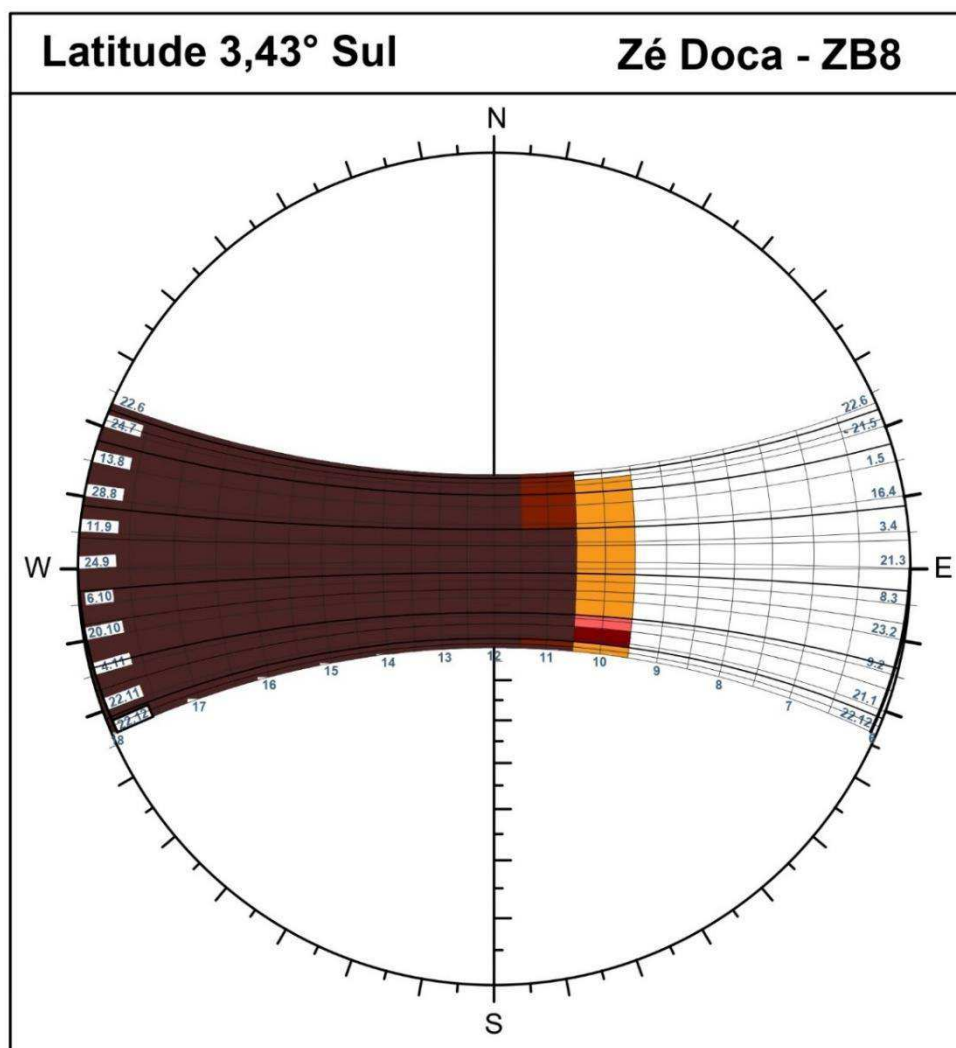


Fonte: Climatempo, 2023 disponível em: <<https://www.climatempo.com.br/climatologia/5602/zedoca-ma>>

O Laboratório de Conforto Ambiental e Eficiência Energética no Ambiente Construído da Universidade Federal de Minas Gerais, LABCON-UFMG (s.d.), a partir de dados Normais Climatológicas de 1961-1990 (BRASIL, 1992), resultou na produção de cartas solares das

capitais brasileiras e alguns municípios. Podemos observar na Figura 50 a Carta solar do Município de Zé Doca, em que podemos perceber a trajetória do sol ao longo do ano, se caracterizando em pouca angulações em relação ao eixo Leste-Oeste.

Figura 50 – Carta solar do Município de Zé Doca



Fonte: LABCON-UFMG, dados: INMET (Instituto Nacional de Meteorologia) (1961-1990)

Sobre as variações da temperatura média mensal em relação à temperatura neutra, segundo a LABCON-UFMG (s.d): As temperaturas neutras (T_n) fornecem variações acima das quais a insolação deve ou não ser bloqueada, dadas em número de graus acima da T_n (T_n+2 , $T_n+3...$), e abaixo das quais a insolação deve ser permitida, dados em graus abaixo da T_n (T_n-

6, Tn-7, Tn-8...). Desta forma, observamos na Carta Solar de Zé Doca, apenas temperaturas de valores positivos, e um aumento de até 4°C entre de 11:00-18:00 em relação a temperatura neutra, do início da manhã, assim, a recomendação é que insolações devem ser bloqueadas.

O território brasileiro tem seu clima mapeado, dividido em oito zonas bioclimáticas. Estas zonas tem relação com as características climáticas das diversas áreas do território, que não obedecem ao mapeamento político ou divisão em estados ou regiões econômicas. A partir destes estudos e do seu respectivo mapa, pode se obter o clima de cada cidade, e relacioná-lo através de tabelas que indicam as estratégias e diretrizes construtivas bioclimáticas recomendadas para cada local, onde será projetada e construída uma edificação. (PROJETEEE, 2023).

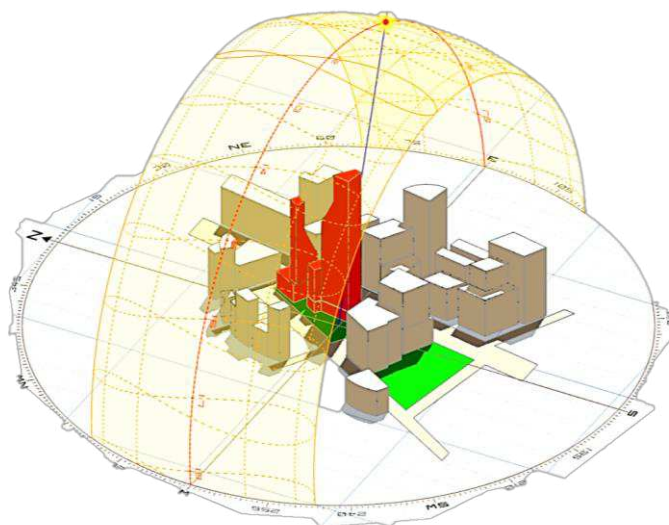
Para a Zona Bioclimática 8 (onde o município de Zé Doca se encontra), segundo a NBR 15220-3, que dispõe sobre o Desempenho térmico de edificações Parte 3: Zoneamento bioclimático brasileiro e diretrizes construtivas para habitações unifamiliares de interesse social, as recomendações construtivas são: Aberturas para ventilação Grandes e Sombreamento das aberturas, com vedações externas; Parede: Leve refletora; Cobertura: Leve refletora; Estratégias de condicionamento térmico passivo por Ventilação cruzada permanente. Em nota, a norma alerta sobre o condicionamento passivo será insuficiente durante as horas mais quentes.

Para melhor visualização, na figura 51, através de um simulador de projeção da trajetória solar, que explora as relações entre diferentes tipos de diagrama do caminho do Sol e suas projeções de altitude, foi simulado a trajetória do Sol inserindo a localidade de estudo no mapa do simulador no qual é possível observar os ângulos de inclinação ao longo do dia e o sombreamento. (SILVA, 2020)

O simulador *Sun Path* foi projetado pelo Dr. Andrew Marsh, arquiteto, consultor de design, acadêmico e desenvolvedor de software. Andrew trabalhou em muitos projetos de construção orientados para o desempenho em todo o mundo e criou uma ampla gama de *softwares* de projeto técnico e analítico que agora são usados internacionalmente tanto na educação quanto na prática (MARSH, 2018 *apud* SILVA,2020).

Segundo dados espaciais sobre o estado do Maranhão compilados e produzidos pela Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, 2016), no Maranhão os biomas Cerrado (64% do Estado), Amazônia (35%) e Caatinga (1%) compõem um mosaico de paisagens ricas em biodiversidade.

Figura 51 - Projeção da trajetória solar de Ze Doca-MA (3D Sun-Path)



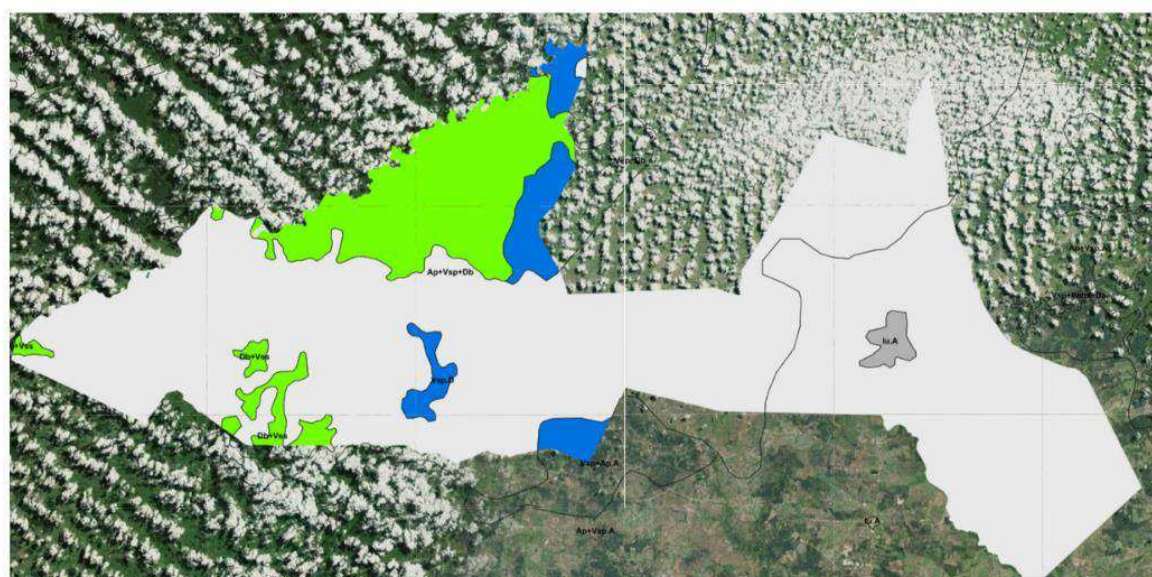
Fonte: MARSH, 2023 Disponível em <<https://andrewmarsh.com/apps/staging/sunpath3d.html>>

A partir do Banco de Dados de Informações Ambientais (BDIA), sobre o tema vegetação, foi possível caracterizar a vegetação encontrada no município de Zé Doca, identificadas no Mapa 5, sobre a vegetação predominante do município de Zé Doca. Atualmente a maior parte da área do município está caracterizada em pecuária (pastagens) e uma pequena área sofre influência urbana (área urbana do município). A vegetação nativa que resiste, se caracteriza em floresta ombrófila densa (FOD) e das terras baixas e vegetação secundária com palmeiras, pela cidade está situada em áreas de transição entre a floresta amazônica e a mata de cocais. Essas áreas podem incluir a presença de vegetação típica da mata de cocais, como as palmeiras de babaçu por exemplo. A seguir as características de cada vegetação:

A floresta ombrófila densa é perenifólia e caracteriza-se pela presença de fanerófitos (plantas cujas gemas de renovação se encontram a mais de 25 cm do solo), além de muitas lianas e epífitas. Nessa floresta praticamente não ocorre período de seca, visto que a precipitação é alta e bem distribuída durante o ano. As temperaturas são elevadas. Nas regiões ao longo dos cursos de água encontra-se a FOD Aluvial. A FOD das Terras Baixas ocupa geralmente as planícies costeiras e possui árvores altas, além de muitas bromélias, palmeiras e lianas (SUÇUARANA, 2021)

A Mata dos cocais é considerada uma vegetação de transição no Maranhão, pois está situada entre as florestas úmidas da Amazônia e o clima semiárido do sertão. Sua vegetação é marcada pela presença de árvores de grande porte como o babaçu, buriti, açáí, carnaúba, entre outras que são importantes no desenvolvimento da região, a partir do extrativismo vegetal, que são fundamentais para a sobrevivência da população local. Muitas famílias sobrevivem da extração do coco do babaçu, da carnaúba, entre outras espécies. (GOMES, 2017)

Mapa 5 – Mapa de Vegetação predominante do município de Zé Doca



Nome ▲	Sigla	Influência Urbana	Iu	Cobertura Vegetal e outras áreas (predominante)
Floresta Ombrófila Densa	D	Pecuária (Pastagens)	Ap	Db - Floresta Ombrófila Densa das Terras Baixas
Floresta Ombrófila Densa Das Terras Baixas	Db	Vegetação Secundária Com Palmeiras	Vsp	Ap - Pecuária (pastagens)
				Iu - Influência urbana
				Vs - Vegetação Secundária
				Corpo d'água continental

Fonte: RODRIGUES, 2023 a partir dos dados da BDIA,2023

Segundo Martins (2019) as Florestas Secundárias são as resultantes de um processo natural de regeneração da vegetação. Nas áreas onde as florestas secundárias se instalam, geralmente houve algum tipo de corte raso, queimada ou uso para agricultura ou pastagem. Conforme já mencionado a área urbana de Zé Doca no ano de 2010 segundo o IBGE (2010) possuía 43,5 % de arborização de vias públicas. Porém em 2019 na reforma da Praça do Comércio, ocorre a supressão de árvores urbanas, ou seja, o corte de árvores na área de estudo, e podas de árvore ao longo da BR-316. Não foram encontrados registros de audiência pública para discussão da ação, estudo Prévio de Impacto de Vizinhança – EIV, ou justificativa/memorando técnico.

Atualmente a Praça do Comércio e seu entorno, como observamos no MAPA 6, por possuir uma área comercial densa e consolidada, sem recuos frontais ou laterais entre os lotes, a vegetação é caracterizada em arbóreas pontuais ao longo da avenida (Ficus Benjamina, Mangifera indicae/Mangueira próximo a Igreja Matriz, Eucalipto-de-Cmalduli ao lado do Farol da Educação, retirada durante a elaboração textual deste trabalho), e mudas de baixo porte de vegetação por palmeiras nos canteiros da praça. Espécies identificadas por Chagas (2021) “Com relação à vegetação, foram identificados 7 ficus-bejamina, 2 alamanda amarela, 5 palmeiras e 20 cica, além de grama em todos os canteiros.” Podem ser observadas algumas áreas de massa arbórea aos fundos dos lotes e com mais intensidade nas proximidades do curso d’água

existente, ao final da avenida, onde se concentram trechos resilientes e área remanescente de vegetação nativa (Com espécie açazeiro predominantemente) protegida por lei, mas observada a ocupação e especulação imobiliária dessas áreas à margem do igarapé, como mostrado no Mapa de Uso do Solo na seção de paisagem cultural.

De acordo Lei de Zoneamento/Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo municipal (Lei nº 494/2017) no Art.21º “é vedada o parcelamento do solo em, entres outras características, os terrenos alagadiços e sujeitos a inundação”. A delimitação de área de proteção ambiental, conforme Silva (2023) no Art.1º da Lei Municipal Nº 0366/2011 de 20 de maio de 2011 (Código Ambiental), onde define a obrigação do município de preservar e conservar os mananciais dos igarapés, riachos, rios e lagos existentes na cidade de Zé Doca - MA, sejam eles de pequeno, médio e grande porte. § 1º “Entende-se como Área de Preservação Permanente – APP a área correspondente a 20 (vinte) metros à margem dos igarapés, rios, riachos, mananciais, lagos e qualquer concentração de água corrente.”

Zé Doca está situada entre dois cursos d’água principais: Igarapé do Major e Igarapé do Lerbão, o primeiro a oeste da BR-316 e o segundo a leste. O Igarapé do Major atravessa a rodovia no sentido leste, e flui próximo ao novo loteamento EcoVille em Zé Doca, onde vai de encontro com as águas do Lerbão, próximo ao conjunto habitacional do “Minha Casa, Minha Vida” no bairro São Francisco. Segundo Silva (2023), o Lerbão tem sua nascente nas proximidades do conjunto habitacional São José ao Sul da cidade, percorrendo de Sul a Leste passando pelos bairros – São José, Amorim, Centro, Vila do Bec, Vila Barroso e São Francisco até se encontrar com o Igarapé do Alto Alegre onde deságua no Rio Turí. Já o Igarapé do Major tem sua nascente após o bairro Boa Esperança ao Sul da cidade, percorrendo pelos bairros – Boa Esperança, Santa Maria, Vila Gusmão, Vila Nova, Centro, Novo Horizonte e São Francisco, onde se encontra com Igarapé do Lerbão a Leste da cidade e percorrem um grande percurso pela zona rural até desaguiarem no Igarapé do Alto Alegre.

Sobre a topografia da área de estudo observamos no Mapa 7, é caracterizada por desníveis não acentuados, com variações de curvas de nível de 1 a 2 m durante todo o percurso, com desnível do ponto inicial ao final do recorte há desnível de 7m em uma extensão de proximamente 560 m. O ponto inicial, próximo a BR 316 é caracterizado como ponto alto, juntamente com o trecho pertencente a Igreja Matriz. Curvas de nível mais baixas são encontradas entre as duas praças e desníveis mais significativos na aproximação do curso d’água.

Mapa 6 – Mapa de Vegetação e Hidrografia da área de estudo

MAPA NATURAL - VEGETAÇÃO E CURSO D'ÁGUA
- PRAÇA DO COMÉRCIO E ENTORNO - ZÉ DOCA - MA
 NATURAL MAP - VEGETATION AND WATER COURSE - Praça do comércio and
 surroundings - Zé Doca - MA



Mapa 7 – Mapa de topografia da área de estudo

MAPA DE TOPOGRAFIA
- PRAÇA DO COMÉRCIO E ENTORNO - ZÉ DOCA - MA
Topography map - Praça do comércio and surroundings - Zé Doca - MA



CURVAS DE NÍVEL
contour lines

DELIMITAÇÃO ÁREA DE ESTUDO
Research area delimitation

MESTRA

SIMPLES

0 25 50 75 100 125 m



FONTE: RODRIGUES (2023)
DADOS: USGS (2023)

6.1.2 De lavouras abundantes: Leitura e experimentação da paisagem cultural

A análise da paisagem cultural se deu pela leitura e experimentação do Mapa de Vias, Mapa de Uso do Solo e Mapa fluxos e acontecimentos. Sobre o mapa de vias temos que: A rodovia federal BR-316, em seguida a Av. Stanley Fortes Batista, Av.do Comércio e as ruas adjacentes Rua Santa Maria, Rua Torre da Alvorada, Ruas Três Poderes, Rua São Benedito e Rua Gonçalves Dias. Estas ruas não possuem sinalização horizontal e vertical regulamentadas pelo Código de Trânsito Brasileiro (Lei nº 9.503) e Manual Brasileiro de sinalização horizontal de Trânsito, Contran (2007), o que causa um desordenado fluxo de veículos (Representado no Mapa 10 – Mapa fluxos e acontecimentos).

Em 2022, segundo Bryan (2022) visando melhorar as condições de circulação de veículos e pedestres [...] a Guarda Municipal, intensificou o trabalho de orientação a motoristas e pedestres em toda região central da cidade.

A ação visa uma melhor fluidez no trânsito. No setor do calçadão, guardas municipais orientam pessoas a fazer de modo seguro a travessia na faixa de pedestre, além de orientar motoristas a evitar estacionamentos em fila dupla. “Esse trabalho agiliza a fluidez no trânsito, pois disciplina de forma democrática a travessia de pedestres nestes locais”, acrescentou. GM Lopes. O Comandante da guarda Neli, ressalta que os guardas municipais em viaturas e motocicletas reforçam o patrulhamento em pontos específicos a fim de garantir mais fluidez e ordenamento do trânsito no centro comercial de Zé Doca. “Nossa equipe têm realizado intervenções em ruas e avenidas para dinamizar o fluxo de veículos, além de oferecer travessia segura de pedestres nestes locais de grande movimentação”, concluiu. (BRYAN,2022)

Figura 52– Blitz educativa em Zé Doca, 2022



Fonte: BRYAN, 2022

Mapa 8- Mapa de vias

**MAPA DE VIAS DA ÁREA DE ESTUDO
- PRAÇA DO COMÉRCIO E ENTORNO - ZÉ DOCA - MA**

ROAD MAP of the research area - Praça do comércio and surroundings - Zé Doca - MA



- | | | |
|--|---|---|
|  DELIMITAÇÃO ÁREA DE ESTUDO
Research area delimitation |  RUA TORRE DA ALVORADA |  RUA GONÇALVES DIAS |
|  RUA SANTA MARIA |  RUA TRÊS PODERES |  AV DO COMERCIO |
| |  RUA SÃO BENEDITO |  AV STANLEY FORTES |

FONTE: RODRIGUES,2023

A cidade de Zé Doca, principalmente a área de estudo, tem alto potencial para urbanismo caminhável, não por seu pequeno porte, mas pelo seu uso misto de residências, comércios e instituições, o que se aplica também em outras áreas da cidade. No mapa de uso do solo, observamos predominantemente o uso comercial no início da avenida, em seguida uso misto e institucional, como religioso (Igreja Matriz, Casa paroquial, Cúria Diocesana), ensino (Escola Municipal José Miranda Braz e a Biblioteca Pública Farol da Educação), uso financeiro (Banco Bradesco, Banco do Nordeste e Caixa Econômica) e policial pelo 29º Batalhão de Polícia Militar do Maranhão. Ao fim da avenida se concentram uso residencial, em que observamos um avanço urbano sobre o curso d'água, e especulação imobiliária de áreas alagadas, com aterramento do igarapé e loteamento, bem como, do lançamento de esgoto no corpo hídrico, como podemos observar nas figuras 53 e 54 entre os anos 2022 e 2023 a redução da massa vegetativa, o aterramento do solo, o loteamento e especulação imobiliária de áreas alagadas.

Figura 53 – Especulação imobiliária do igarapé do Lerbão na Av. do Comércio, Centro - Zé Doca

2022



Fonte: Google Maps 2022

2023



Foto: William Amorim, 2023

Fonte: RODRIGUES, 2022

Figura 54 – Curso d’água do igarapé do Lerbão na Av. do Comércio, Centro - Zé Doca



Fonte: RODRIGUES,2022

Na figura 52 podemos visualizar o esquema com todas as camadas naturais e ambientais apresentadas da nossa área de estudo. Em seguida, no Mapa 10 temos o Mapa de Fluxos e acontecimentos, em que analisamos o contexto local e a vivência na cidade, que nortearam na elaboração do estudo preliminar de requalificação urbana da área de estudo.

Mapa 9 – Mapa de uso do solo

MAPA DE USO DO SOLO DA ÁREA DE ESTUDO
- PRAÇA DO COMÉRCIO E ENTORNO - ZÉ DOCA - MA
LAND USE MAP of the research area - Praça do comércio and surroundings - Zé Doca - MA

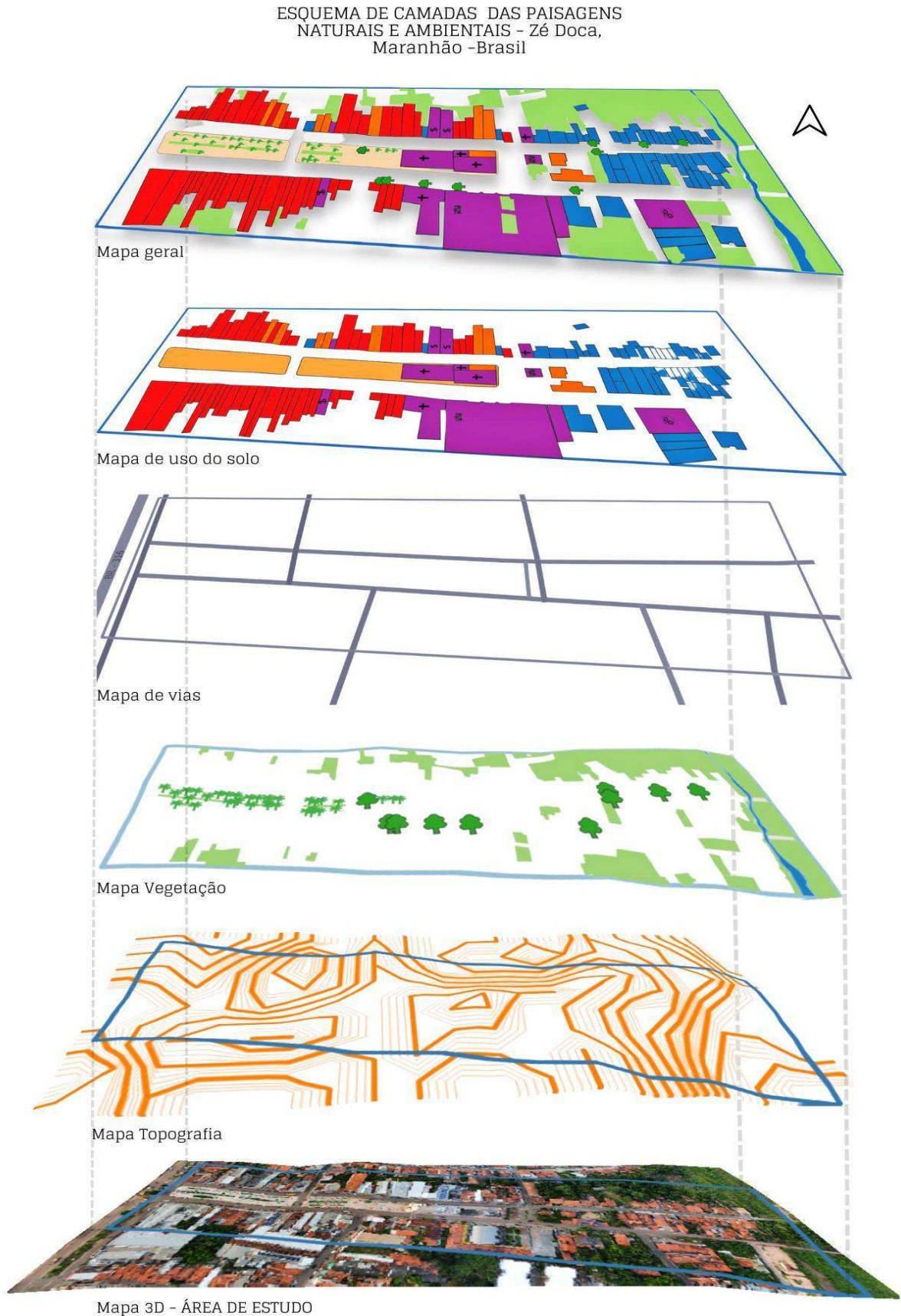


- ▭ DELIMITAÇÃO ÁREA DE ESTUDO
Research area delimitation
- POLICIAL
- ENSINO
- FINANCEIRO
- RELIGIOSO
- MISTO
- INSTITUCIONAL
- RESIDENCIAL
- COMERCIAL
- PRAÇA DO COMÉRCIO



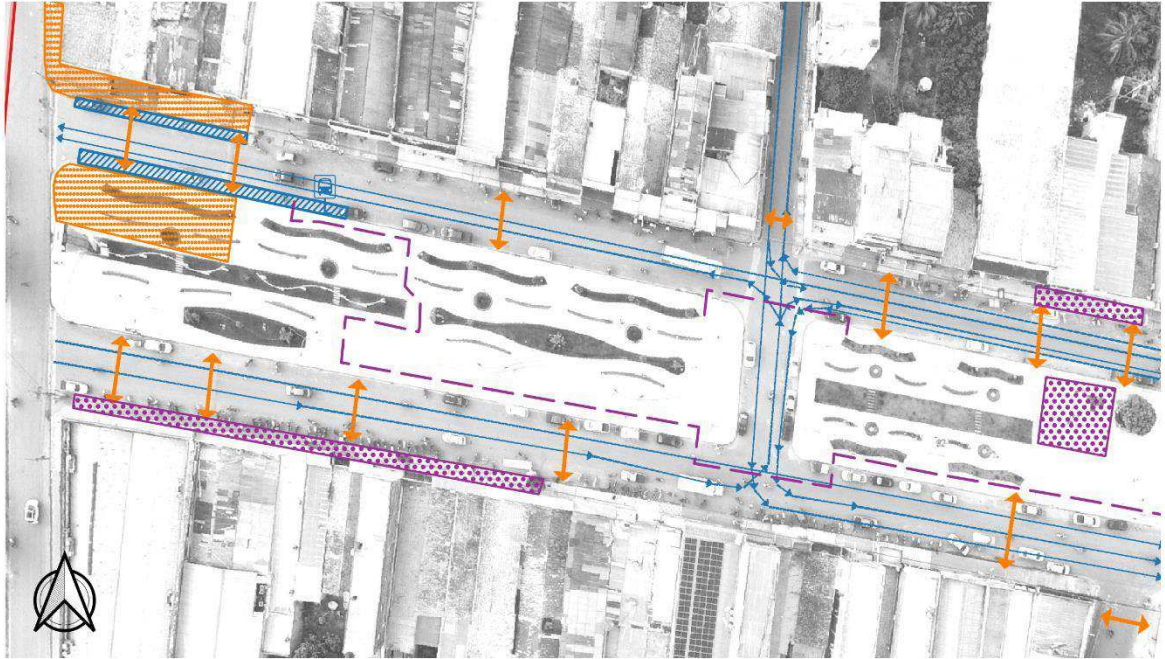
FONTE: RODRIGUES,2023

Figura 55 – Esquema de camadas de paisagens naturais e ambientais



Mapa 10– Mapa fluxos e acontecimentos








MAPA DE FLUXOS E ACONTECIMENTOS - CRUZAMENTO 1
MAP OF FLOWS AND EVENTS - CROSSROADS 1



MAPA DE FLUXOS E ACONTECIMENTOS - CRUZAMENTO 2
MAP OF FLOWS AND EVENTS - CROSSROADS 2

0 10 20 m



-  ATIVIDADES NOTURNAS
-  CONCENTRAÇÃO DE VEÍCULOS
-  EXEMPLO TRAJETO PCD
-  PONTO DE ÔNIBUS (POR CONVENÇÃO SOCIAL)
-  FLUXO DE PEDESTRES
-  TRAJETO VEÍCULOS / (OBSERVADO PESQUISA DE CAMPO)
-  CONCENTRAÇÃO DE PESSOAS

0 10 20 m



FONTE: RODRIGUES, 2023

Para Bozzato (2022) considera-se “movimento” como ação ou processo de deslocamento. Os espaços públicos devem receber constantemente a interação dos usuários através da presença dinâmica inevitável. São corpos que se lançam de maneira quase aleatória, que muitas vezes entram em conflito com as regras de estabelecidas por alguns tipos de desenho urbano. Os fluxos precisam ser acolhidos e distribuídos, o espaço público deve saber lidar com a lógica da mecânica dos fluídos.

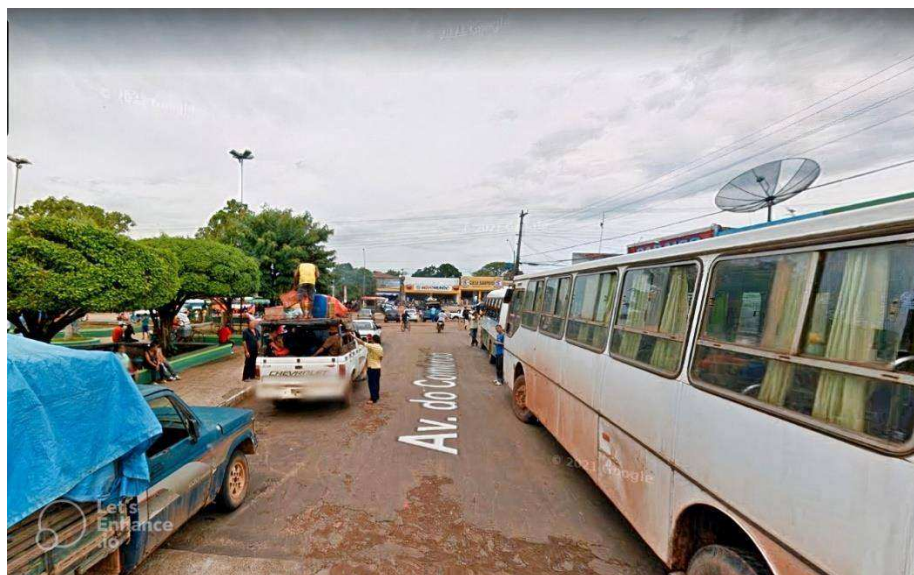
Sobre acontecimentos, para Bozzato (2022), são incidentes, fatos, detalhes particulares de um programa de necessidades. Os acontecimentos podem abarcar eventos individuais, funções singulares, atividades isoladas ou momentos de emoção. Os acontecimentos possuem uma existência independente que lhes é característica. Raras vezes são simples consequências do seu entorno.

No mapa de Fluxos e Acontecimentos analisou-se os hábitos dos usuários em diferentes modais de transporte entre dois cruzamentos durante a pesquisa de campo, o primeiro diz respeito entre o cruzamento da Rua São Benedito e a Av. do Comércio, em seguida o encontro da avenida com a Rua Três Poderes. No início da avenida podemos perceber nas hachuras laranja e azul do mapa, uma concentração de pessoas enquanto aguardavam embarque de ônibus e carros-lotação para retorno a zona rural, como já apresentado, neste local existe um ponto de ônibus por conversão social, durante a manhã e à tarde, como observamos nas figuras 56 e 57. Nesta área fica concentrada ônibus, pessoas e veículos, a partir do momento que se retira a massa arbórea as pessoas vão se refugiar nas sombras das lojas, o mesmo ocorre com os camelôs que eram distribuídos pelas praças.

Em relação ao sentido de tráfego de veículos, percebemos que não há regularização. O trânsito se torna confuso e desordenado, por não haver sinalização viária, bem como, falta de demarcação de vagas de estacionamento. Dessa forma, a travessia de pedestres se torna insegura. Nas setas laranjas do mapa, podemos perceber o fluxo de pedestre, por não haver faixas de pedestres, os usuários da praça acabam atravessando em qualquer trecho da avenida na oportunidade que encontram. A insegurança na travessia de pedestres também é caracterizada no encontro das duas praças, apesar da presença de rampas pela praça, não há rampas ou faixa elevada que conectem as duas praças, obrigando a pessoas que precisam se locomover por elas, como pessoas em cadeiras de rodas (PCR) ou com carrinhos de bebê a dividirem espaço com veículos, como podemos observar pelo trajeto em tracejado roxo no Mapa de fluxos e acontecimentos. Estes pontos influenciaram a aplicação de uma faixa elevada entre as duas praças no estudo preliminar, para que haja fluidez de pedestres e redução da

velocidade pelos veículos. Podemos observar o trajeto de um homem com um carrinho de bebê (Figura 58), necessitando se deslocar para o leito carroçável para alcance da rampa lateral, em primeiro momento, descendo pelo degrau da calçada, pois segundo ele, a rampa anterior estava bloqueada por um carro estacionado. Podemos ver essa prática irregular também na figura 59.

Figura 56– Veículos Zona Rural - Praça do Comércio Zé Doca MA - 2012



Fonte: Google Street view (2023); remasterizado com IA, RODRIGUES (2023)

Figura 57– Veículos Zona Rural - Praça do Comércio Zé Doca MA - 2023



Fonte: RODRIGUES (2023)

Figura 58 – Homem com carrinho de bebê se deslocando entre a praça do Comércio e a Praça Matriz – Zé Doca



Fonte: RODRIGUES (2022)

Figura 59 – Moto estacionada em frente uma rampa na Praça do Comércio– Zé Doca



Fonte: RODRIGUES (2022)

Na área em roxo do Mapa de Fluxos e Acontecimentos, é mapeado atividades noturnas que ocorrem na praça, no calçamento ao longo da avenida, onde se encontram quiosques de comida, e na praça da matriz a presença de aluguéis de brinquedos. Podemos observar o uso noturno da praça na figura 60 (No ano de 2019, em que percebemos a Praça da Matriz com a infraestrutura anterior, sem iluminação pública, ao fundo da imagem) e figura 61 em 2022 com as reformas das duas praças finalizadas.

Figura 60 – Imagem aérea noturna AV. do Comércio Zé Doca MA – 2019



Fonte: Acervo Willian Amorim (2023)

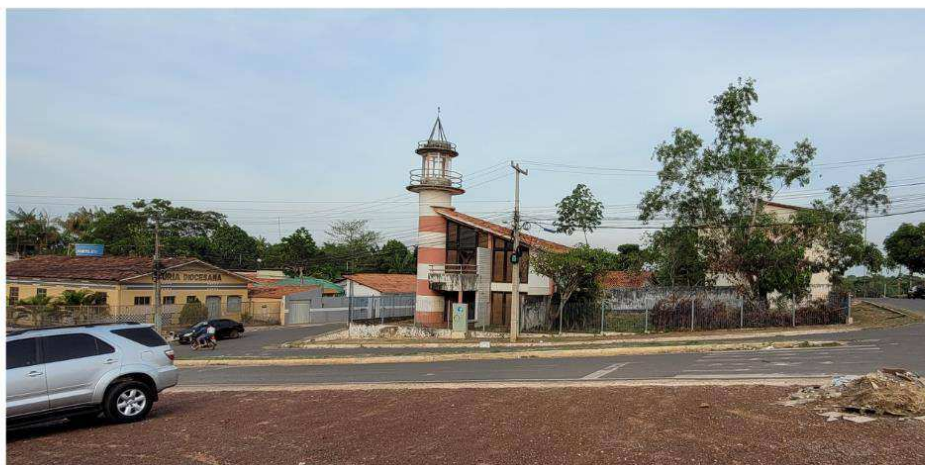
Figura 61 – Imagem aérea noturna AV. do Comércio Zé Doca MA – 2022



Foto: LUCAS DRONES ZD (2023)

No segundo cruzamento, ainda no Mapa de fluxos e acontecimentos percebemos uma concentração de pessoas em frente à Escola Municipal José Miranda Braz, caracterizado por estudantes da zona rural que aguardam o ônibus escolar para retorno aos povoados e quadras do município. Não há abrigo de ônibus e mobiliário urbano. Em segundo momento observamos a biblioteca pública Farol da Educação (Figura 62), em que apresenta uma área lateral caracterizado como um vazio urbano, que se intensifica na recente retirada da arborização adulta existente, bem como, não possui rota acessível entre a escola e a biblioteca, que atualmente está em ruim estado de conservação. Estes fatores influenciaram na elaboração da proposta de intervenção, calçamento adequado, instalação piso tátil, abrigo de ônibus, mobiliário urbano, bem como, aplicação de rebaixo de calçadas entre a Praça de Eventos da Igreja Matriz e a biblioteca, a de revitalização desse espaço visou a atratividade aos estudantes e demais usuários da praça.

Figura 62 – Farol da educação AV. do Comércio Zé Doca MA – 2022-2023



Novembro 2022



Julho 2023

6.2 Chama ardente da liberdade: Análise das condições de caminhabilidade

“A análise espacial compreendendo os processos de percepção e cognição ambiental e, logo, as relações entre os espaços e seus usuários, inclui além das características físicas dos espaços, as atitudes e os comportamentos dos usuários assim com as suas características composicionais, que incluem por exemplo, faixa etária, gênero, nível educacional e nível de renda.” (ORNSTEIN, 2010, p.113)

Segundo Cambiaghi (2019) a avaliação pós-ocupação (APO) “é uma importante ferramenta para análise crítica da satisfação dos usuários de um ambiente construído. Quando bem implementada, a APO pode identificar as necessidades tendo em vista a diversidade humana.”

Os parâmetros de observação levarão em conta o ser humano a fim de analisar e determinar suas dificuldades e de que modo elas são reflexo dos ambientes construídos. A avaliação considerará, ainda, modos de relacionamento – oral, visual, tátil ou simbólico – em que contexto sociocultural e ambiente físico esses relacionamentos ocorre. A avaliação técnica de acessibilidade é composta pelo levantamento da possibilidade de acesso e da utilização de uma edificação por pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida. Esse levantamento baseia-se na checagem de itens elaborados segundo os parâmetros antropométricos, as medidas de área de circulação vertical e horizontal e dos alcances manuais, visuais e auditivos propostos pela ABNT e pela legislação específica sobre o assunto. (CAMBIAGHI, 2019)

Um exemplo de aplicabilidade da APO relaciona-se aos ambientes de uso público, segundo Cambiaghi (2019):

[...] Os métodos que podem servir de base para elaboração de diagnósticos para identificação das barreiras existentes são: Mapeamento, fotos, questionários, análise do percurso da edificação e da utilização de todos os ambientes, bem como, do aspecto urbano, isto é, do contexto de localização da edificação em relação aos arredores. (CAMBIAGHI, 2019)

Dessa forma, conforme Bezerra (2016) faz-se necessário estudar e caracterizar as configurações dos espaços públicos e o potencial de acessibilidade como forma de contribuir para o entendimento das dinâmicas socioespaciais e de como a configuração do desenho urbano, como um dos principais aspectos, afeta o movimento natural das pessoas, o uso do solo e o alcance das oportunidades urbanas.

Para tanto, utilizou-se a matriz de análise do percurso da área estudada com a metodologia para a avaliação de calçadas de estudo “*Active Design: Shaping the Sidewalk Experience*” desenvolvida pela Prefeitura de Nova Iorque e traduzida e adaptada pela Cidade Ativa. O estudo traz seis critérios para avaliação como guia para orientar avaliação das calçadas: conectividade, acessibilidade, segurança, diversidade, escala do pedestre / complexidade e sustentabilidade/ resiliência climática, seguindo os seguintes conceitos:

Conectividade: Para analisar a conectividade da calçada, temos que entender se está conectada com destinos como estações de metrô, paradas de ônibus, equipamentos públicos (hospitais, escolas, parques etc.), supermercados. Também é importante entender se está conectada com outras calçadas, e se as intersecções com outras vias e calçadas são frequentes, inclusive com o outro lado da rua. Observe também se existe sinalização para pedestres, que indique caminhos e principais destinos do entorno e se há conexão com ciclovias.

Acessibilidade: Uma calçada acessível pode ser utilizada por diversos tipos de usuários - de diferentes idades e com capacidades distintas para locomoção, visão, audição... Uma calçada acessível é uma calçada inclusiva, que incorpora diretrizes de acessibilidade e desenho universal e torna este espaço igualmente confortável para todos.

Segurança: Para garantir o uso das calçadas é necessário também que usuários se sintam seguros. A sensação de segurança está muito ligada à iluminação, à noite, mas também depende da presença de outras pessoas, da troca de olhares ("olhos na rua", como diria Jane Jacobs). Mistura de usos do solo, transparência e visibilidade entre espaços públicos e privados, densidade populacional, limpeza e conservação dos espaços e edificações ajudam a construir essa sensação de segurança.

Diversidade: Proporcionar diversidade é garantir uma "variedade contínua": de usos, elementos arquitetônicos, atividades que podem acontecer na calçada, velocidades que podem ser desempenhadas (correr, andar rápido para chegar ao trabalho, passear tranquilamente, deslocar-se com restrições, para olhar uma vitrine ou sentar em um café). Essa diversidade garante a variedade de usuários que se sentem convidados a usar a calçada. Dica para avaliar se a calçada é diversa: enquanto caminha, você vê algo novo a cada 5 segundos?

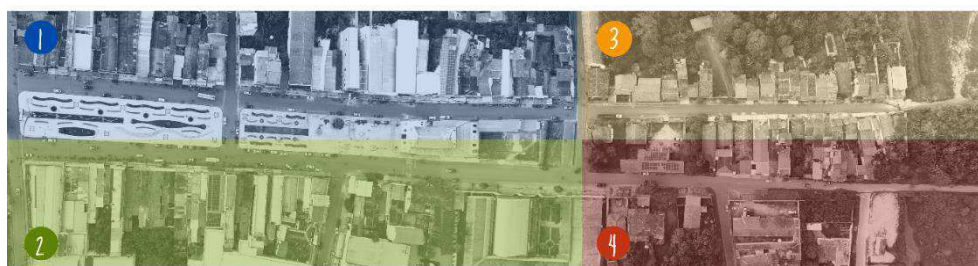
Escala do pedestre / complexidade: Calçadas atrativas, interessantes, são calçadas também desenhadas na escala de percepção sensorial do pedestre. Longe de serem espaços estáticos, as calçadas são percebidas em movimento - e por isso a complexidade deste ambiente é tão importante. O plano do edifício deve ser atrativo - deve possuir escala adequada a altura do olhar do pedestre, elementos de interesse como vitrines, acessos, detalhes arquitetônicos...Mudanças de textura e cor dão ritmo ao passeio, enquanto mobiliário e elementos como marquises e sinalização aproximam a calçada à escala do pedestre.

Sustentabilidade/ resiliência climática: Calçadas devem estar adequadas a contextos ambientais locais e devem ser desenhadas para responder às intempéries e mudanças climáticas. Arborização destes espaços é importante para ajudar a reduzir os efeitos da ilha de calor e garantir o conforto do pedestre. Ao mesmo tempo, canteiros e jardins de chuva podem auxiliar na drenagem de águas pluviais, garantindo segurança para quem caminha. Elementos que protejam usuários da chuva ou insolação, como marquises, são importantes. Avalie também a qualidade/origem dos materiais usados

Desta forma, o estudo traz diversos elementos e parâmetros a serem considerados em cada critério de avaliação, que foram preenchidos durante a visita de campo. Esta ficha de avaliação, dos quatro trechos pesquisados, está em Anexo A ao final do trabalho. A partir dos dados coletados na pesquisa de campo, além dos estudos já apresentados na leitura e experimentação das paisagens naturais e culturais, identificou-se e mapeou-se os fatores a serem aplicados no planejamento estratégico a partir da matriz de análise SWOT.

A região de recorte de estudo compreende uma extensão de 500m e um percurso de mais de 1km, em que se distribui pelas duas vias da Av. do Comércio. Durante a pesquisa de campo foi observado quatro paisagens com características distintas entre si durante a caminhada, dividiu-se em trechos de análise para avaliação das condições das calçadas e da caminhabilidade pela área de estudo, para facilitar a compreensão, bem como, identificação mais pontual das características, elementos e parâmetros. Destaca-se que a pesquisa de campo e avaliação a seguir se restringiu ao horário diurno, a análise da área no horário noturno não foi possível, mas prevê-se que os critérios como Segurança, Diversidade, e escala de pedestre, se caracterizam em resultados inferiores aos encontrados durante o dia, pela falta de iluminação pública em alguns trechos, fechamento das lojas fora do horário comercial (Ausência de transparência e visibilidade entres os espaços), quadras acima de 200m de extensão e redução de pessoas em circulação neste horário.

Figura 63– Delimitação de trechos para avaliação das calçadas AV. do Comércio Zé Doca MA – 2023



Fonte: RODRIGUES, 2023

Sobre a Conectividade, os trechos 1 e 2 possuem parada de ônibus em raio de 200m (sem abrigo), equipamentos públicos em raio de 500m, conexão com fruição pública dos lotes, e parques ou praças no raio de 500m. Em relação a acessibilidade, estes trechos possuem faixa livre mínima de 1,20m, inclinação transversal e longitudinal não excessiva, poucas guias rebaixadas para carros, tampas de caixa de inspeção ordenados (não possuem bueiros). No critério de segurança, os dois trechos possuem iluminação pública e natural, múltiplas entradas grades/muros opacos pouco extensos, portões de comércio “transparentes”, grande número de pessoas nas calçadas, conservação de espaços e edifícios, vitrine e janelas voltadas para calçada, e alta densidade populacional, sobre diversidade de acesso e limpeza foram encontrados apenas no trecho 1e 3, os demais trechos apresentaram lixos expostos nas calçadas.

Em termos de diversidade, os trechos 1 e 2 encontramos variedades de uso no térreo, fachas/lotes estreitos (máx. 6m), variedades de usuários, vendedores de rua/quiosques, usos na calçada (cafés/restaurante) no uso frontal, o que são ótimos parâmetros comerciais, porém aplicados no nosso recorte, estes ficam localizados de forma a atrapalhar o trajeto dos pedestres,

assim, contribui para escolhas de intervenção no projeto, como aumento da largura de calçadas da Av. do Comércio e designando espaços para atividades comerciais. As fachadas possuem diversas cores, texturas e materiais.

A escala do pedestre/ complexidade são os critérios mais bem avaliados nos trechos 1 e 2. Possuem altura do térreo com pé direito menor que 5m, fachadas/lotes estreitos, presença de marquises, toldos, presença de sinalização de estabelecimentos, múltiplas entradas, entre outros critérios. Já em relação ao critério de sustentabilidade/ resiliência climática, em que possuía parâmetros como arborização, jardins de chuvas, piso drenante, grelhas para drenagem e lixeiras por exemplo, nenhum trecho estudado ultrapassou dois destes itens.

O trecho 3 sobre conectividade possui equipamentos públicos em um raio de 500m, e ao menos 2 acessos a edificações distintas. Sobre acessibilidade possui calçadas com faixa livre mínima de 1,20m, e inclinação longitudinal não excessiva, o mesmo não ocorre com a inclinação transversal, em que há presença de rampas de acesso de veículos às residências que impedem a fluidez da caminhada. Em questões de segurança não há iluminação pública, possui múltiplas entradas, limpeza, conservação de espaços e edifícios, e janelas voltadas para a calçada. Este trecho quanto a diversidade e complexidade possui fachadas estreitas, variedades de usuários e fachadas com diversas cores e texturas.

O trecho 4 possui o pior desempenho na avaliação das calçadas. Possui equipamentos públicos e praças em raio de 500m, e ao menos 2 acessos a edificações distintas. Este trecho não possui parâmetros de acessibilidade. Quanto a segurança, possui iluminação natural e conservação de espaços e edifícios. Quanto a diversidade possui fachada com diversas cores e texturas. E na escala dos pedestres, possui fachadas estreitas, muros opacos e pouco extensos, múltiplas entradas e janelas voltadas para a calçada.

6.3 Terra cheia de esperança: Planejamento Estratégico

6.3.1 Análise SWOT

Para Chiavenato (2018) o Planejamento Estratégico é um processo de formulação e execução de estratégias organizacionais para buscar a inserção da organização e de sua missão no ambiente que ela atua. Casarotto (2019) explica que a análise SWOT, ou FOFA, é uma ferramenta de planejamento estratégico na gestão de projetos, usada para analisar cenários e embasar a tomada de decisões. Ela costuma ser usada pelas empresas antes de implementar algum projeto de impacto para o negócio, "Você identifica fatores positivos que podem ser

reforçados e indicam o que está no caminho certo. Por outro lado, as fraquezas apontam o que você precisa melhorar ou controlar para que o projeto dê certo".

Forças e Fraquezas são elementos identificados dentro da área de estudo, enquanto oportunidade e ameaças são fatores externos que podem influenciar nesta área. A partir dos dados coletados na pesquisa de campo, além dos estudos já apresentados na leitura e experimentação das paisagens naturais e culturais, identificou-se e mapeou-se os fatores a serem aplicados no planejamento estratégico a partir da matriz de análise SWOT.

Na análise SWOT encontraram-se sete "Forças" na área de estudo, são estas: Calçadas largas na área comercial (S1) (Em média 4 m de largura), Topografia com desníveis não acentuados (S2), Área verde remanescente (S3), Bairro de uso misto (S4), "Atividade de ruas" durante a noite (S5), Reforma recente na praça (S6) e Rampas distribuídas pela praça (S7). Em contrapartida, identificou-se dez "fraquezas": falta de acessibilidade nas calçadas (sem rota acessível e piso tátil) (W1), trechos de calçadas com desníveis/degraus (W2), trechos sem calçadas ou com barreiras físicas (W3), falta de sinalização viária (W4), redução de massa arbórea (W5), exploração imobiliária de áreas alagadas (W6), falta de rota acessível escola/Biblioteca (W7), acidentes de trânsito (W8), insegurança na travessia dos pedestres (W9) e falta de brigo de ônibus para moradores da zona rural (W10).

Dentre as seis oportunidades encontradas, externas a área de estudo, mas que foram utilizadas para direcionamento da intervenção, temos: A Lei Municipal de Mobilidade Urbana (2019) (O1), o Plano Diretor Participativo Municipal (2007) (O2), promoção da inclusão e direito à cidade (O3), estímulo ao comércio local (O4), acesso acessível a equipamentos urbanos (O5) e acesso acessível a área livre e pública (O6).

Quatro ameaças podem influenciar ou influenciam a área de estudo, mas que estão fora da área de intervenção: avanço urbano sobre o curso d'água (T1), exploração imobiliária de áreas alagadas (T2), inexistência de canais de fácil acesso ao planejamento urbano (T3) (ainda não são disponibilizadas todas as legislações municipais no site da prefeitura por exemplo, bem como, atas de planejamento participativo, diários oficiais não estão organizados de fácil acesso e intuitivo), e não cumprimento da Lei Municipal de Mobilidade Urbana (T4) (recentes intervenções, na área de estudo, e em áreas externas, posterior a criação da legislação em questão, não estão de acordo com as legislações de acessibilidade vigentes, como exemplo, escolha de materiais com baixo atrito/aderência para piso, rotas acessíveis (com piso tátil,

porém com barreiras físicas como postes elétricos e árvores não sinalizados no meio da rota) são observados em vários trechos na cidade, demonstrando incompatibilidade entre projeto e execução.

A seguir um esquema com os critérios de forças, oportunidades, fraquezas e ameaças encontradas no recorte da área de estudo e Zé Doca. Em seguida os mapas contendo a identificação de cada elemento dentro da área de estudo, subdividindo-a em quatro trechos para melhor visualização, juntamente com a localização e registros fotográficos, apresentadas anteriormente.

Figura 64 – Análise SWOT Av. do Comércio e seu entorno em Zé Doca – MA

MATRIZ SWOT

Strength/ Forças	Weaknesses/ Fraquezas
Calçadas largas na área comercial S1	Falta de acessibilidade nas calçadas W1
Topografia com desníveis não acentuados S2	Calçadas com desníveis/degraus W2
Área verde remanescente S3	trechos sem calçadas ou com barreiras físicas W3
Bairro de uso misto S4	falta de sinalização viária/ W4
"Atividade de ruas" durante a noite S5	Redução de massa arbórea W5
Reforma recente na praça S6	exploração imobiliária de áreas alagadas W6
Rampas distribuídas pela praça S7	Falta de rota acessível escola/Biblioteca W7
	acidentes de trânsito: W8
	insegurança na travessia dos pedestres W9
	Falta de brigo de ônibus para moradores da zona rural W10
Oportunities/ Oportunidades	Threats/ Ameaças
Lei Municipal de Mobilidade Urbana(2019) O1	Avanço urbano sobre o curso d'água T1
Plano diretor Participativo Municipal (2007) O2	Exploração imobiliária de áreas alagadas T2
Promoção da inclusão e direito a cidade O3	Inexistência de canais de fácil acesso ao planejamento urbano T3
Estímulo ao comércio local O4	Não cumprimento da lei Municipal de Mobilidade Urbana T4
Acesso acessível a equipamentos urbanos O5	
Acesso acessível a área livre e pública O6	

Mapa 11– Análise SWOT Av. do Comércio e seu entorno em Zé Doca – MA



-3.275669,-45.655973



A



B

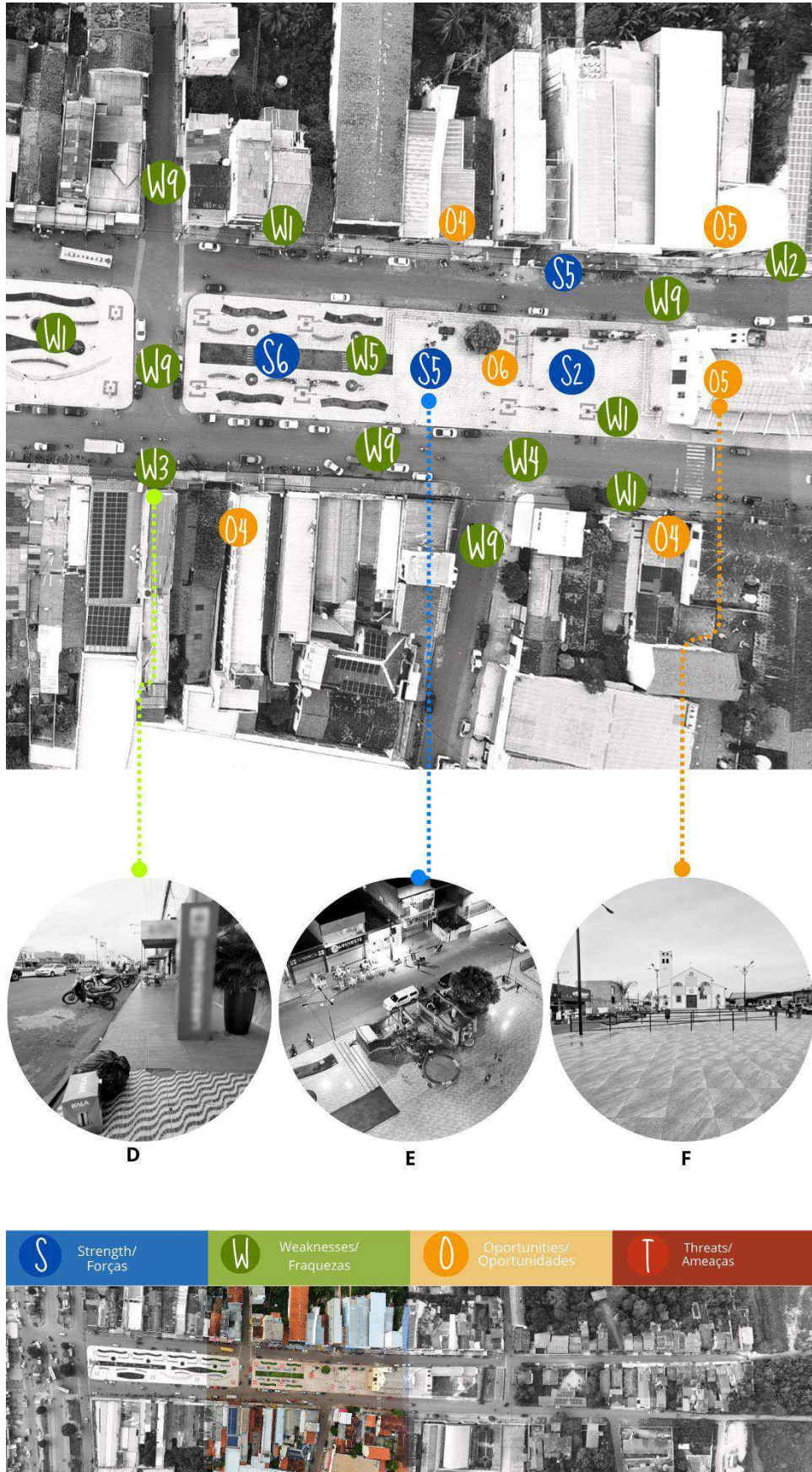


C



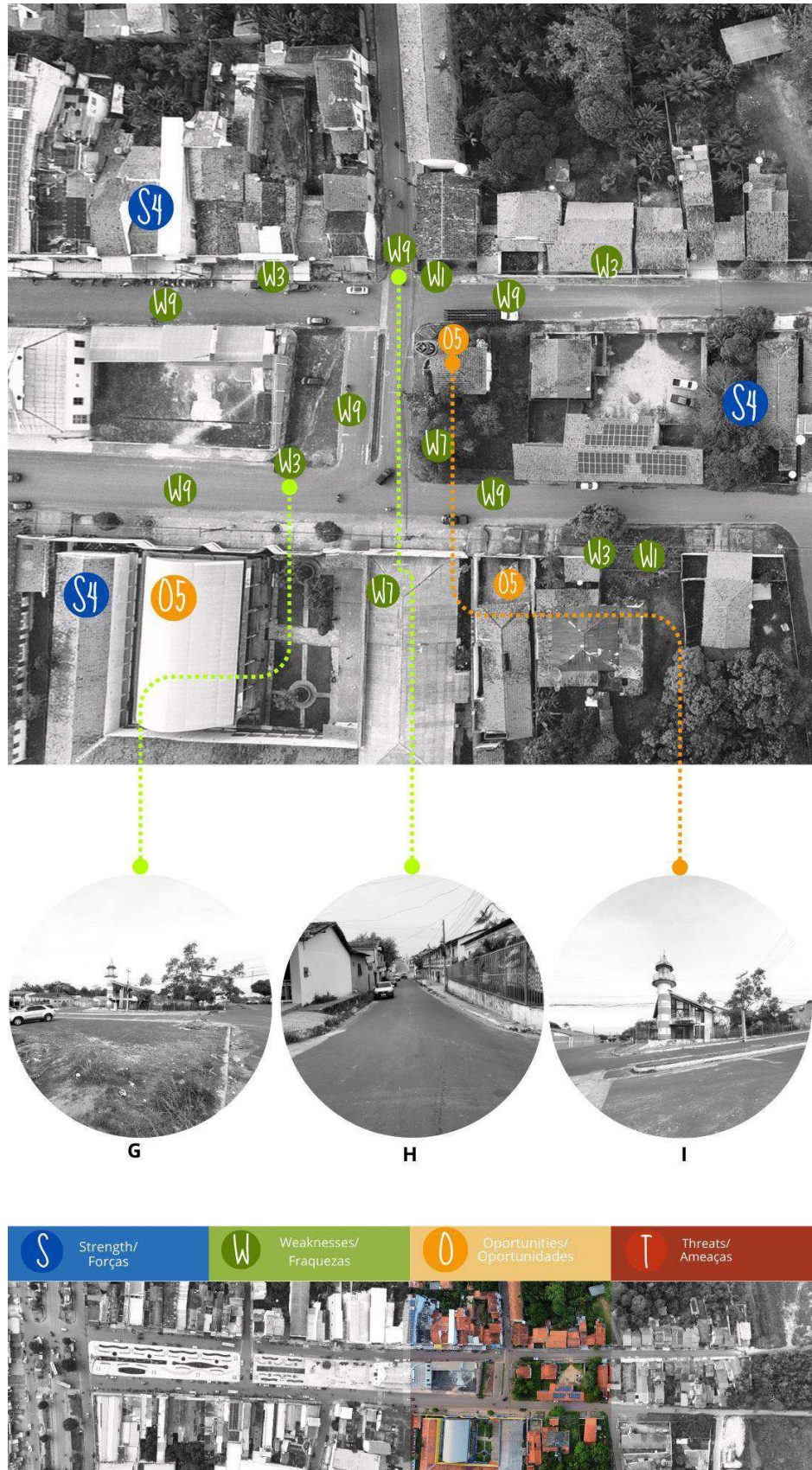
Fonte: RODRIGUES,2023

Mapa 12– Análise SWOT A2v. do Comércio e seu entorno em Zé Doca – MA



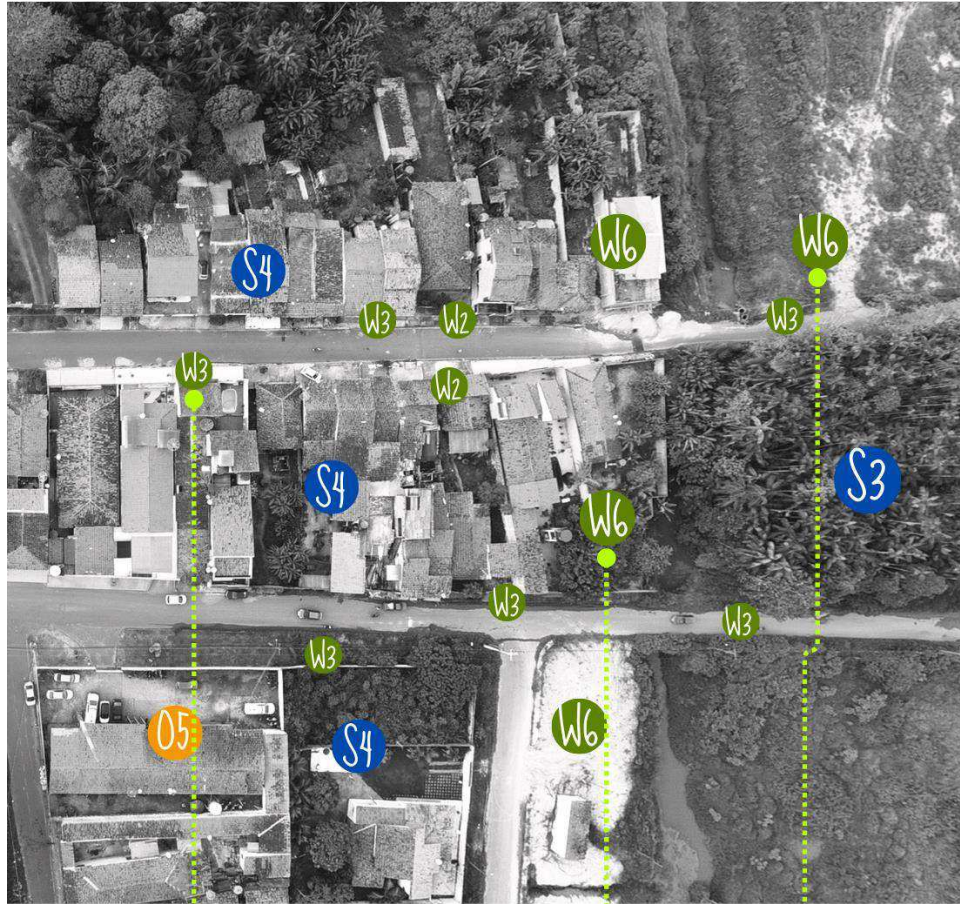
Fonte: RODRIGUES,2023

Mapa 13– Análise SWOT Av. do Comércio e seu entorno em Zé Doca – MA



Fonte: RODRIGUES,2023

Mapa 14– Análise SWOT Av. do Comércio e seu entorno em Zé Doca – MA



J



K



L

 Strength/ Forças	 Weaknesses/ Fraquezas	 Oportunities/ Oportunidades	 Threats/ Ameaças
			

Fonte: RODRIGUES,2023

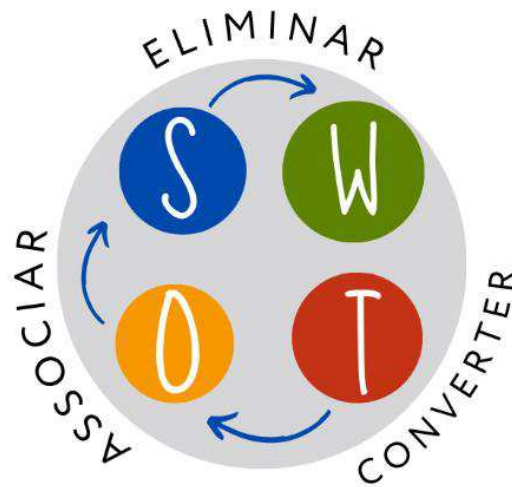
6.3.2 Resultado SWOT

A partir dos dados coletados, fez-se a análise entre eles: Associando as forças e oportunidades, eliminando as fraquezas a partir das forças e convertendo as ameaças em oportunidades. Desta forma, conforme observamos na figura 65, temos como resultado e necessidades a serem atendidas como: Implantação de sinalização de viária; Implantação de calçadas com piso tátil; Implantação de calçadas com rampas e rotas acessíveis; Implantação de abrigos de ônibus; Preservação de espaços verdes existentes; Preservação do uso misto de uso e ocupação e implantação do uso misto na mobilidade urbana; Estimular o comércio local e promover a inclusão e o direito à cidade, aos espaços livres públicos e aos equipamentos urbanos a partir da implantação de rotas acessíveis, colocando em prática as diretrizes do Plano de Mobilidade Urbana e diretrizes do Plano Diretor municipal.

Observou-se fatores positivos que podem ser reforçados, como bairro de uso misto, a presença de calçadas largas, e pouco desníveis, com a implantação da mobilidade ativa (multimodais de transporte) e de projeto de acessibilidade e priorização da escala humana, a partir de ferramentas para pedestres, como implantação de rampas/rebaixo de calçadas, pisos táteis, e extensão de calçadas (Nos trechos em que há estreitamento, ou quando há travessia de pedestres, reduzindo a distância de contanto direto com a via). Em consonância, a implantação de sinalização viária, delimitação de vagas, utilização de travessia convencional (faixas de pedestres) ao longo dos percursos, e travessia elevada entre as duas praças, além da definição dos sentidos de fluxos de veículos. Todos esses fatores e intervenções reduzem as ameaças de acidente no trânsito, e tornam a caminhada em condição segura, assim, permitiria o acesso das pessoas aos espaços livres públicos e aos equipamentos urbanos, permitindo o direito à cidade.

De forma proveitosa, conforme Teoria geral da caminhabilidade de Gehl (2013) “significa que a maior parte dos aspectos da vida cotidiana está por perto e são organizados de tal modo que uma caminhada atenda às necessidades do morador”, são apresentados a utilização de arborização, paisagismo, e implantação de mobiliário urbano, como assentos, bebedouros, lixeiras e abrigo de ônibus, para proteção contra condições climáticas.

Figura 65 – Análise SWOT Av. do Comércio e seu entorno em Zé Doca – MA



- $S_1 + W_9 + W_4$ Implantação de sinalização de viária
- $S_1 + W_1$ Implantação de calçadas com piso tátil
- $S_7 + S_2 + W_2 + W_3$ Implantação de calçadas com rampas e rotas acessíveis
- $S_1 + W_{10}$ Implantação de abrigos de ônibus
- $S_3 + O_2$ Preservar Espaços verdes existentes, colocando em prática o plano diretor
- $S_4 + O_1$ Preservar uso misto de uso e ocupação e implantar uso misto na mobilidade urbana, colocando em prática o plano de mobilidade urbana existente
- $S_1 + S_2 + S_3 + S_4 + S_5 + S_6 + O_3 + O_4 + O_6 + O_5$ Estímulo ao comércio local e promover a inclusão e direito a cidade, aos espaços livres e públicos e aos equipamentos urbanos a partir da implantação de rotas acessíveis
- $O_1 + O_3 + O_4 + T_2 + T_7 + O_5 + O_6$ Colocar em prática as diretrizes do Plano de Mobilidade Urbana
- $T_3 + T_4 + T_5 + T_6 + O_2$ Colocar em prática as Diretrizes do Plano Diretor

Fonte: RODRIGUES,2023

7. REQUALIFICAÇÃO DO CONJUNTO URBANO DA PRAÇA DO COMÉRCIO NO CENTRO DE ZÉ DOCA – MA

A partir da análise dos dados coletados em todas as etapas de pesquisa, como os estudos de casos, análise da legislação de acessibilidade vigente, pesquisa bibliográfica e documental, leitura e experimentação das paisagens ambientais e culturais da área de estudo, análise dos fluxos e acontecimentos, pesquisa de campo, matriz de análise das condições de acessibilidade das calçadas e análise SWOT, diagnosticando a área de estudo, os dados coletados se convergem pra a elaboração de oito elementos constituintes da proposta de requalificação em estudo preliminar da Praça do Comércio e seu entorno em Zé Doca -MA. São estes: 1) Sinalização viária, estacionamento e ciclofaixa; 2) Avanços de calçada; criação de faixa de serviço, para implantação de massa arbórea e mobiliário urbano; 3) Criação de faixa elevada entre as duas praças; 4) Implantação de rotas acessíveis aos espaços livres públicos e aos equipamentos urbanos; 5) Definição de sentido do tráfego; implantação de faixas de pedestres e semáforos para veículos e pedestres; 6) Definição de fluxo de pedestre, direcionando-o para a faixa de pedestre: criando barreira física com canteiro; 7) Criar rota acessível entre escola municipal e biblioteca pública “Farol da Educação”; e 8) Iluminação geral em trechos não iluminados, aproveitando a infraestrutura de postes elétricos existentes sempre que possível, e iluminação direcional embutidas no mobiliário para que haja um direcionamento na caminhada também no uso noturno.

A proposta de requalificação no estudo preliminar apresenta quatro setores: comercial, recreativo, cultural e de mobilidade. (podemos visualizar a proposta de requalificação de toda a área de estudo no anexo B ao final deste trabalho). Em primeiro momento temos a criação de avanços de calçada para implantação de atividades comerciais (Figura 66 e 67), nestes espaços são aplicados quiosques e mesas, que podem ser utilizadas no período diurno e noturno, priorizou-se a locação destes espaços onde já ocorrem estas atividades. A função recreação passiva (contemplação) é resgatada na aplicação de arborização [de espécies nativas dos biomas em todo o estudo preliminar, como a *Attalea speciosa* (Palmeira de coco babaçu) em destaque no início da Praça do Comércio, e *Handroanthus albus* (Ipê Amarelo) distribuído em canteiros e *Heliconia psittacorum* (Helicônia papagaio) nas floreiras dos bancos curvos], que possibilita a volta dos camelôs a estas áreas, e mobiliários urbanos elaborados para cumprir com as necessidades existentes e padronizados para melhor comunicação visual: Em primeiro momento quiosques fixos (Figura 69) (com 1,30m² e altura de 2,20m) para venda de produtos,

com prateleira expositora (0,90 x 0,50m), armário inferior, banco dobrável e cobertura para proteção contra condições climáticas.

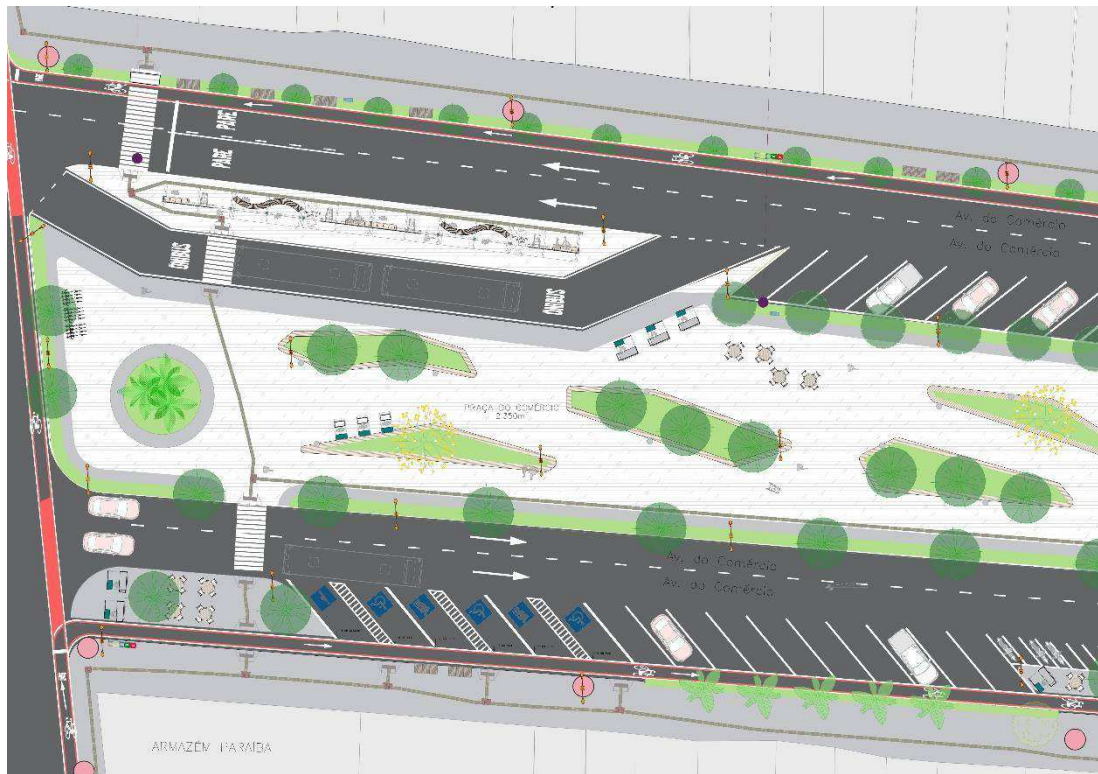
Em seguida, temos a implantação de quiosques maiores (Figura 69) para venda de alimentos (prática comum na área de estudo), com abrigo fixo, que pode ser utilizado de forma diurna e noturna para descanso e abrigo de condições climáticas, e carrinhos móveis que podem ser alterados conforme oferta de vendas, mantendo as características, e que o vendedor possa movimentá-lo conforme necessidade. Outro mobiliário desenvolvido de acordo com a norma de acessibilidade NBR 9050:2022 foi a criação de um bebedouro de bica com duas alturas diferentes (Figura 70), com possibilidade de avanço frontal com cadeira de rodas, a saída de água mais alta possibilita a utilização de garrafas de água.

A função recreativa também é aplicada na criação da “Praça do Farol” (Figura 72), lote anteriormente subutilizado, passa a dar lugar a uma pequena praça com mobiliário urbano, iluminação, deck para manifestações culturais ou comerciais, bem como, preservação de todas as espécies arbóreas existentes, e replantio de árvore no local em que houve o recente corte (Figura 62). Desta forma, obtém-se um novo espaço convidativo aos alunos da escola pública nas proximidades, também pela criação de rota acessível, e uma extensão da Praça da Matriz, permitindo maior espaço de circulação de pedestres.

Sobre a função cultural da Praça da Matriz (Figura 73), é mantida, aplicando pequenas massas de vegetação e mobiliários nas laterais, que permitem a utilização destes espaços para manifestações populares e mantém seu uso noturno, com espaço para alocação de brinquedos, quiosques e mesas. Além disso, foi possível aumentar um trecho de calçada (a partir de um rearranjo de vias e calçadas) nas laterais da Igreja Matriz, para que seja possível deslocamento lateral por ela, até a nova Praça do Farol, permitindo continuidade e fluidez da caminhada por toda o calçamento.

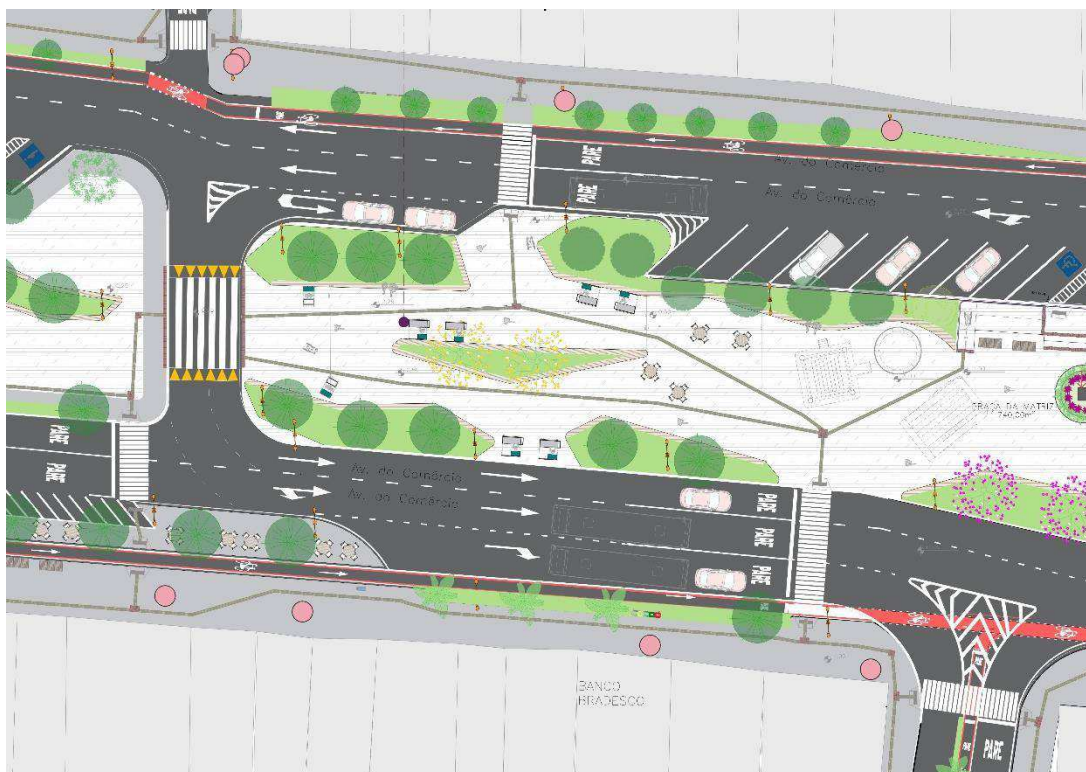
Também foi atribuído ao projeto de revitalização, um setor de mobilidade, com dois pontos de ônibus, o primeiro no início da Praça do Comércio (Figura 74), direcionados ao uso da população que transita entre a zona rural e urbana, o segundo (Figura 75) direcionado aos alunos da escola municipal ao final da avenida. Além de vagas de estacionamento delimitadas (com vagas especiais de acordo com resolução 303 e 304 do CONTRAN) e ciclofaixa implantada nos dois lados da Av. do Comércio, bem como, na rua Gonçalves Dias (sentido em direção à Praça do Comércio) e Rua Três Poderes (sentido em direção à Praça do Viva, fora da área de estudo).

Figura 66 – Avanço de calçada para atividades comerciais



Fonte: RODRIGUES,2023

Figura 67 – Detalhe estudo preliminar de proposta de revitalização da Praça do Comércio e entorno em Zé Doca



Fonte: RODRIGUES,2023

Desta forma, a proposta de intervenção buscou equilíbrio entre todos os modais de transporte aplicados, criando ou aumentando trechos de calçadas existentes, realocando espaços para implantação da ciclofaixa e estacionamentos, mantendo toda a massa arbórea existente da praça, e postes elétricos, para exemplificar que com pequenas alterações, podemos transformar uma área em urbanismo caminhável, de forma segura e proveitosa.

Figura 68 – Isometria quiosques– Atividade Comercial



Fonte: RODRIGUES,2023

Figura 69 – Isometria quiosques grandes – Atividade Comercial



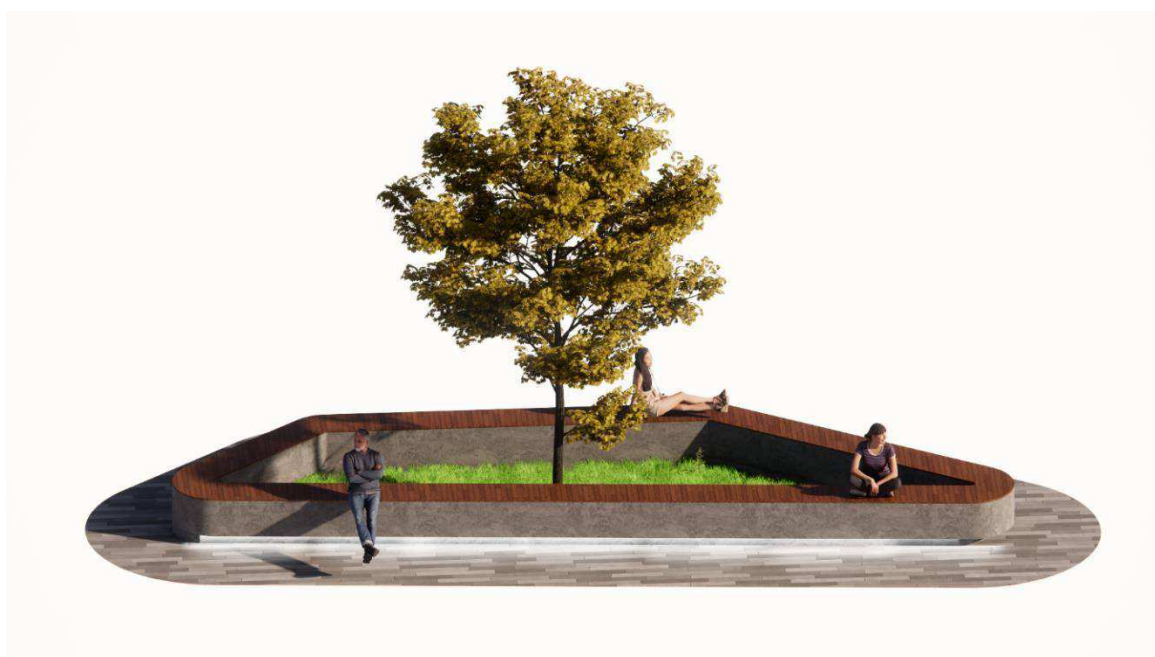
Fonte: RODRIGUES,2023

Figura 70 – Isometria bebedouro



Fonte: RODRIGUES,2023

Figura 71 – Isometria canteiro de ipê amarelo de concreto com assento de ripas de madeira



Fonte: RODRIGUES,2023

Figura 72 – Isometria banco de concreto com assento em ripas de madeira com floreira



Fonte: RODRIGUES,2023

Figura 73 – Detalhe estudo preliminar de proposta de revitalização “Praça do Farol”



Fonte: RODRIGUES,2023

Figura 74 – Isometria abrigo de parada de ônibus para Zona Rural



Fonte: RODRIGUES,2023

Figura 75 – Isometria abrigo de parada de ônibus escolar



Fonte: RODRIGUES,2023

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As cidades são espaços fundamentais para a vida humana, onde as pessoas se encontram, interagem e participam da vida comunitária. Os espaços públicos urbanos, como ruas, praças e parques, desempenham um papel crucial nesse contexto, servindo como palco e catalisador das atividades sociais e econômicas. É nesses espaços que a diversidade da vida urbana se manifesta, possibilitando a troca de ideias, o comércio, o lazer e o convívio social. A qualidade e acessibilidade dos espaços livres públicos são aspectos fundamentais para a democratização do acesso e para a construção de uma cidade mais inclusiva, proporcionando autonomia e liberdade para todos os cidadãos. É fundamental que o planejamento urbano leve em consideração a importância das praças como espaços de convívio social e que as reformas sejam cuidadosamente planejadas para atender às necessidades e desejos da comunidade, a distribuição e inter-relação de usos. Manter essas áreas bem conservadas, com infraestrutura adequada e espaços multiusos, permitirá que as praças continuem sendo locais de encontro e vivência coletiva, contribuindo para a qualidade de vida e a identidade cultural das cidades.

A inter-relação entre os conceitos discutidos, como acessibilidade, desenho universal, desenho urbano, saúde, inclusão, caminhabilidade, mobilidade ativa e espaços livres públicos, evidencia a necessidade de abordagem holística ao planejamento urbano, considerando a complexidade e a diversidade das experiências humanas no espaço. Assim, ao compreender o espaço como um ambiente de interações e significações, é possível criar cidades mais inclusivas, participativas e que atendam às necessidades e aspirações dos cidadãos.

A análise espacial realizada neste estudo permitiu compreender a relação entre os espaços urbanos e seus usuários, considerando não apenas as características físicas dos ambientes, mas também as atitudes e comportamentos dos indivíduos, bem como suas características socioeconômicas. A avaliação pós-ocupação (APO) emerge como uma importante ferramenta para compreender a dinâmica dos usuários em relação aos ambientes construídos, permitindo identificar as necessidades e demandas dos diferentes grupos da população.

Inicialmente, as praças serviam como locais de permanência, onde as pessoas se reuniam para contemplar, descansar, brincar e interagir com a natureza e com os outros. Com o passar dos anos, as funções das praças foram se adaptando às demandas da comunidade e do planejamento urbano, incorporando aspectos recreativos, culturais e de equilíbrio ambiental. A Praça da Matriz e a Praça do Comércio, em Zé Doca, são exemplos de como as mudanças

urbanas podem influenciar a dinâmica desses espaços. Ao longo do tempo, essas praças passaram por diferentes reformas que alteraram suas características e funções. A Praça do Comércio, por exemplo, perdeu parte de sua vegetação e se tornou mais voltada para a circulação, dificultando a permanência dos cidadãos durante o dia. Por outro lado, a Praça da Matriz passou por um resgate histórico em sua última reforma, buscando recuperar o uso cultural e noturno que havia se desenvolvido na área.

Entretanto, é importante destacar que o desenvolvimento urbano da área de estudo não tem sido acompanhado de maneira adequada por políticas de preservação ambiental. A supressão de árvores urbanas, a especulação imobiliária sobre áreas alagadas, e a falta de planejamento adequado podem comprometer a qualidade ambiental e a sustentabilidade da cidade, tornando imprescindível a aplicação de leis de proteção e zoneamento adequadas, para garantir a conservação dos recursos naturais e a qualidade de vida da população. É necessário também, aprimorar aspectos como acessibilidade e fluidez de fluxos de pessoas e veículos para garantir uma experiência agradável aos usuários. Portanto, a análise espacial e a avaliação pós-ocupação são ferramentas essenciais para o planejamento urbano que visa criar ambientes mais humanizados, sustentáveis e adaptados às necessidades e características da população. A incorporação dessas abordagens nos processos de planejamento e projeto pode contribuir significativamente para a construção de cidades mais acolhedoras, integradoras e socialmente justas.

A análise do espaço urbano de Zé Doca revela a importância da leitura físico-espacial e morfológica da cidade para entender suas características e valorizar a interação entre os elementos naturais e culturais na formação da paisagem urbana. Revela a complexidade e diversidade dos elementos formadores da paisagem urbana, suas características e influências, possibilitando entender as características de cada parte do centro urbano. O estudo da paisagem cultural de Zé Doca oferece valiosas informações para o planejamento e aprimoramento do espaço urbano. Ações como a melhoria da infraestrutura, a regulamentação do tráfego de veículos e a preservação do meio ambiente são fundamentais para garantir uma cidade mais segura, acessível e sustentável para todos os seus habitantes. O uso misto do solo na área de estudo proporciona um potencial para um urbanismo caminhável, onde os diferentes espaços públicos recebem a interação dinâmica dos usuários.

A análise minuciosa dos dados coletados através de diferentes etapas de pesquisa resultou na elaboração de uma proposta de requalificação para a Praça do Comércio e seu entorno em Zé Doca - MA. Através do estudo de casos, análise da legislação de acessibilidade

vigente, pesquisa bibliográfica e documental, leitura e experimentação das paisagens ambientais e culturais da área de estudo, análise dos fluxos e acontecimentos, pesquisa de campo, matriz de análise das condições de acessibilidade das calçadas e análise SWOT, foi possível diagnosticar a situação atual da área e identificar os desafios e potencialidades.

A matriz de análise SWOT aplicada ao planejamento estratégico revelou as potencialidades e desafios da área de estudo, fornecendo subsídios para a proposição de intervenções que visam melhorar a qualidade e a usabilidade dos espaços urbanos. A metodologia de avaliação de calçadas utilizada trouxe critérios abrangentes e relevantes, permitindo uma análise completa da caminhabilidade do local, incluindo aspectos de conectividade, acessibilidade, segurança, diversidade, escala do pedestre e sustentabilidade.

Ao analisar cada trecho da área de estudo, foi possível identificar variações significativas nas condições das calçadas e sua relação com a experiência dos pedestres. Trechos com melhor desempenho em termos de conectividade, acessibilidade, segurança e diversidade foram aqueles com maior presença de atividades comerciais, variedade de usuários e fachadas interessantes. Por outro lado, trechos com menor desempenho necessitam de melhorias na acessibilidade e no conforto do pedestre.

A análise dos fluxos e acontecimentos no mapa revela a necessidade de intervenções para melhorar a mobilidade urbana, especialmente em relação à segurança e acessibilidade dos pedestres. A criação de faixas elevadas e a instalação de abrigos de ônibus são medidas importantes para garantir uma circulação mais segura e eficiente. Além disso, foi fundamental considerar as atividades noturnas que ocorrem nas praças e ao longo da avenida, proporcionando espaços públicos mais atrativos e funcionais para toda a comunidade. A proposta de intervenção buscou revitalizar os espaços públicos, considerando aspectos de acessibilidade, infraestrutura e mobilidade, bem como a preservação da vegetação existente.

Com base nos oito elementos constituintes da proposta de requalificação, que incluem sinalização viária, estacionamento e ciclofaixa, avanços de calçada para atividades comerciais, criação de faixa elevada entre as praças, implantação de rotas acessíveis aos espaços livres e públicos, definição de sentido do tráfego, implantação de faixas de pedestres e semáforos, definição de fluxo de pedestres e criação de rota acessível entre a escola municipal e a biblioteca pública "farol da educação", foi possível propor uma revitalização do espaço para torná-lo mais acessível, funcional e atraente para a comunidade.

Para promover uma mobilidade mais sustentável e saudável, é essencial repensar o planejamento urbano, priorizando espaços para pedestres e ciclistas, investindo em transporte público eficiente e integrado, e incentivando políticas que reduzam a dependência de veículos motorizados. O desenho de ruas e calçadas adequadas, a criação de infraestruturas cicloviárias e a promoção de espaços públicos de convivência são essenciais para estimular a mobilidade ativa e tornar as cidades mais caminháveis e amigáveis para as pessoas. É preciso também adotar medidas para eliminar barreiras urbanísticas e garantir a acessibilidade universal em todas as etapas do projeto urbano.

Para garantir um desenvolvimento urbano mais equilibrado e sustentável, é fundamental promover ações que preservem o patrimônio ambiental e cultural da região. A promoção de audiências públicas, estudos de impacto ambiental e a aplicação de leis de zoneamento são medidas essenciais para orientar o crescimento da cidade de forma consciente e responsável. Para alcançar uma verdadeira inclusão, é essencial que os municípios incorporem os princípios do Desenho Universal em seus Planos Diretores e projetos de infraestrutura urbana. Além disso, é importante considerar as normas e legislações de acessibilidade existentes para garantir a conformidade com os padrões estabelecidos, bem como, políticas de mobilidade efetivas, com metas, diretrizes e alocação de recursos, para garantir a universalização do direito à cidade e promover uma mobilidade mais sustentável e inclusiva para todos os cidadãos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. **NBR 9050:2022**– Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. ABNT, 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. **NBR 15599/08** – Acessibilidade - Comunicação na prestação de serviços

BEZERRA, Augusto Berreza; COSTA, Angelina Dias Leão; SILVA, Milena Dutra da. **Análise Configural de espaços livre públicos em cidades de médio porte.** (2016)

BOZZATO, Kelly Cristina Coguetto; GARCIA, Fábio Burgos. **Memorando Estratégias Para Um Desenho Urbano Limites, Fluxos E Acontecimentos.** Disponível em: <<https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/licenciamento/MEMORANDO%20.pdf>>

BRASIL. Ministério das cidades. Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana – SeMob. **Brasil Acessível 2: Construindo a Cidade Acessível.** Brasília/DF, 2006

BRASIL. **[Constituição (1988)].** Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal.

BRASIL. **Lei Nº 601, De 18 De Setembro De 1850.** Dispõe sobre as terras devolutas do império

BRASIL. **Lei Nº 3.353, de 13 De maio de 1888.** Lei Áurea

BRASIL. **Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997.** Institui o Código de Trânsito Brasileiro

BRASIL. **Lei Nº 10.098, de 19 de Dezembro de 2000** - Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade

BRASIL. **Lei nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012.** Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana;

BRASIL. **Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012** . Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa

BRASIL. Ministério das cidades. **Rede Nacional de Avaliação e Capacitação para Implementação de Planos Diretores Participativos.** Os planos diretores municipais pós-estatuto da cidade: balanço crítico e perspectivas / Orlando Alves dos Santos Junior, Daniel Todtmann Montandon (orgs.). – Rio de Janeiro: Letra Capital: Observatório das Cidades: IPPUR/UFRJ, 2011.

BRASIL, Lei Nº 8.080, De 19 de Setembro de 1990, que dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências

BRASIL. Ministério das Cidades. **Lixo e Cidadania Guia de ações e programas para a gestão de resíduos sólidos**. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Brasília - DF, 2005

BRASIL, Presidência da República. **Lei Nº 13.146, de 6 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência Brasília, DF: Presidência da República, [2015].

BRASIL, Política Nacional de Promoção da Saúde Revisão da Portaria MS/GM nº 687, de 30 de março de 2006. Brasília, DF- 2014

CALEGARI, Diego; PRIETO, Immaculada; MENEZES, Murilo. **Planejamento urbano no Brasil: um breve histórico**. Politize. 2017 DISPONÍVEL EM <<https://www.politize.com.br/planejamento-urbano-brasil/>>

CAMBIAGHI, Silvana. **Desenho Universal: métodos e técnicas para arquitetos e urbanistas**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2019.

CARDOSO, Eduardo et al. **Acessibilidade em ambientes Culturais**. Porto Alegre: Marca Visual, 2012

CARNEIRO, Ana Rita Sá; MESQUITA, Liana de Barros. **Espaços livres do Recife**. Recife, 2000

CARVALHO, C. H. R. **Políticas de Melhoria das Condições de Acessibilidade do transporte urbano no Brasil**. IPEA – Rio de Janeiro, 2015.

CASTRO, Alexandre. **Morfologia Urbana: Abordagens e Elementos Constituintes, Segundo Vítor Oliveira**. REDE URBANA, 2018. Disponível em: <https://aredeurbana.com/2018/01/31/morfologia-urbana-abordagens-e-elementos-constituientes-segundo-vitor-oliveira/>

CAVALCANTI, Lucas Costa de Souza. **Cartografia de paisagens: fundamentos** .2 ed. São Paulo, 2018

CHIAVENATO, Idalberto. **Planejamento Estratégico**. 2º ed. 2018

ENDLICH, Ângela Maria. **Pensando os papéis e significados das pequenas cidades do noroeste do Paraná.** 2006. 505 f. Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia, 2006. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/105037>>. Acesso em 17/10/2020

FERRARI, Celso. **Dicionário de Urbanismo.** São Paulo: Disal, 2004.

FERREIRA, Vanderlei José; MOURA, Jeani Delgado Paschoal. **A Percepção Do Espaço Vivido Por Alunos Da Educação De Jovens E Adultos.** Os Desafios Da Escola Pública Paranaense Na Perspectiva Do Professor PDE. Vol 1. 2014

FRANÇA, Ricardo Luis. **O Plano Diretor Como Instrumento De Controle Social.** “1º Prêmio Ministro Gama Filho, 2006

GAIPO, Josimeire Conceição Faria; FONSECA, Mireny Barbosa Gomes; RODRIGUES, Cláudia Ferreira Melo. GOMES, Nívea de Fátima. **Reencontro da subjetividade no idoso institucionalizado através das oficinas terapêuticas.** ECOS | Estudos Contemporâneos da Subjetividade | Ano 12 | Volume 1

GEHL, Jan. **Cidades para pessoas,** 2013

GHILARDI, Flávio Henrique. **Rupturas no Planejamento Urbano e o Estatuto da Cidade: Um debate crítico através dos Planos Diretores de Americana e Santa Bárbara d’Oeste – SP.** Xi Encontro Nacional Da Associação Nacional De Pós Graduação E Pesquisa Em Planejamento Urbano E Regional. Salvador, 2005

GUIA GLOBAL DE DESENHO DE RUAS (2018)

GUMA, Juliana Lamana. **Planejamento e Gestão Urbanos em Cidades Pequenas Um estudo sobre Benedito Novo e de Rio dos Cedros-SC.** Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Arquitetura, Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional, Porto Alegre, BR-RS, 2016.

HARVEY, David. **Cidades rebeldes: do direito à cidade à revolução urbana;** tradução Jeferson Camargo. - São Paulo: Martins Fontes - selo Martins, 2014.

HOBBS, Jason Anthony et al. **Ruas completas: como implementar mobilidade ativa na sua cidade.** IADB, 2019

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2010.** Base de dados Sidra. Rio de Janeiro: IBGE, 2010

IDAF-ES. Instituto De Defesa Agropecuária E Florestal Do Espírito Santo. **Regularização de terra devoluta**. Secretaria de Estado da Agricultura, Abastecimento, Aquicultura e Pesca (Seag). 2023. Disponível em: <<https://idaf.es.gov.br/regularizacao-de-terra-devoluta>>

IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Desigualdades Socioespaciais de acesso a oportunidades nas cidades brasileiras** – 2019. Brasília: Rio de Janeiro, 2020 Disponível em: Acesso em: 08 nov. 2020.

LEFEBVRE, Henri. **O Direito à cidade**; tradução Rubens Eduardo Frias São Paulo. 2011 Disponível em: <https://monoskop.org/images/f/fc/Lefebvre_Henri_O_direito_a_cidade.pdf>.

Acesso em :17/10/2020

MARCONDES, José Sérgio (16 de setembro de 2019). **Planejamento: O que é? Conceitos, importância e Tipos de Planejamentos**. Disponível em Blog Gestão de Segurança Privada: <https://gestaodesegurancaprivada.com.br/planejamento-o-que-e-conceitos-tipos/> – Acessado em (março de 2023).

MANHÃES, L. C. S. **Educação e lutas sociais na colonização dirigida: o Alto Turi maranhense: 1962-1984**. Dissertação (Mestrado em Educação) - Fundação Getúlio Vargas, Instituto de Estudos Avançados em Educação, Departamento de Administração de Sistemas Educacionais, 1987.

MARTINHO, MAILSON. **Terra Altaneira: conhecendo e debatendo a história de Zé Doca**, São Luís, 2022

MARTINHO, MAILSON; WIDISON, Allan. **Zé Doca: A História da formação dos principais Bairros e suas Ruas**. São Paulo, 2019;

MARICATO, Ermínia. **A reforma fundiária**. Entrevista por Bruno de Pierro, no Brasilianas.org. Da Agência Dinheiro Vivo. Publicação por Luis Nassif, site GGN, 2012

MARICATO, Ermínia. **As ideias fora do lugar e o lugar fora das ideias. Planejamento urbano no Brasil**. São Paulo (1999)

MARICATO, Ermínia. **O Ministério Das Cidades E A Política Nacional De Desenvolvimento Urbano**. políticas sociais – acompanhamento e análise | 12 | fev. 2006

MENDES, Antônio. **O município de Zé Doca: Passado & Presente**. Café e Lápis, 2011.

MINDA, Jorge Eduardo Caldeirón. Os espaços públicos e o contexto local: O caso da Praça Principal de Pitalito – Huila, Colômbia, Brasília, 2009.

MÜLLER, Cristina; JEREMIAS, Diogo Mello. BRATTI, Maria Luiza. STORCHI, Maurício. Victor de Carlos GIULIANO. **ANÁLISE SWOT**. Universidade Federal de Santa Catarina . Departamento de Arquitetura e Urbanismo. Urbanismo e Paisagismo II. s.d

NUCCI, André L. C. **“DNA” arquitetônico: conceitos de design aplicados ao método para reabilitação dos Espaços da arquitetura**. 2012. 146 p. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico. Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo.

OLIVEIRA, V. **Urban Morphology: An Introduction to the Study of the Physical Form of Cities**. The Urban Book Series. Springer, 2016.

ORNSTEIN, Sheila Walbe; ALMEIDA PRADO, Adriana Romero de; LOPES, Maria Elisabete (orgs.). **Desenho Universal: caminhos da acessibilidade no Brasil**. São Paulo: Annablume, 2010.

PAIVA, Lincoln. **Urbanismo caminhável: A caminhabilidade como prática para construção de lugares**. Universidade Presbiteriana Mackenzie. São Paulo, 2017

PENA, Rodolfo F. Alves. **"O que é Espaço Urbano?"**; Brasil Escola. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/o-que-e/geografia/o-que-e-espaco-urbano.htm>. Acesso em 28 de março de 2023.

REIS, Dila. Cronologia do Urbanismo. **Ministério das Cidades, 2003**. Disponível em: <http://cronologiadourbanismo.ufba.br/apresentacao.php?idVerbete=1395>

Relatório brasileiro para o Habitat III / relator: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. – Brasília: ConCidades, IPEA, 2016. Disponível em: <http://habitat3.org/wp-content/uploads/National-Report-LAC-BrazilPortuguese.pdf>> Acesso em :18/10/2020

RITTER, João P. N. **A teoria da produção do espaço de Henri Lefebvre: Etnografia dos espaços urbanos de Salvador**. UFAL. Anais REAA, 2015

RODRIGUES, Larissa Queiroz Monteiro; NASCIMENTO, Lúcia Moreira do. **A Acessibilidade Em Espaços Museológicos E Expositivos Em São Luís Do Maranhão**. SÃO LUÍS (MA), UMA CIDADE INCLUSIVA: um olhar sobre as condições de acessibilidade em equipamentos urbanos. Relatório final de pesquisa apresentada ao curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Estadual do Maranhão. São Luís - MA, 2020

ROSÁRIO, Ivo da Costa do; OLIVEIRA, Mariângela Rios de. **Português II. v. 1.** Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2013

SANTOS, João Pablo dos; ALMEIDA, Maria Soares de. **A Experiência Do Planejamento Urbano Em Cidades Pequenas Análise Da Expansão Urbana A Partir Dos Planos Diretores.** Dissertação desenvolvida e apresentada no Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (PROPUR/UFRGS). n.19, v.5, 2021

SÃO PAULO. Governo do Estado. **Desenho Universal: Habitação de interesse social.** São Paulo, SP. 2010.

SAULE Nelson Júnior; UZZO Karina. **A trajetória da reforma urbana no Brasil.** 2009

SILVA, André de Souza; GRUB, Julian. COSTA, Felipe Ferla da. **Espacialidade Urbana Vivenciada: Sentidos, Interpretações E Resignificados.** Cadernos de pós-graduação em arquitetura e urbanismo. v. 20 n. 1 j a n. /jun. 2020

SILVA, Estefânio De Paiva. **Principais Problemas Ambientais Causados Pelas Ações Antrópicas Nos Igarapés Major E Lerbão Na Zona Urbana De Zé Doca-MA.** UEMA 2023

SILVEIRA, José. **Espaços livre públicos: Lugares e suas interfaces urbanas.** (2016)

SPECK, Jeff, **Cidade Caminhável,** 2016

SPERANDIO; Ana Maria Girotti; FILHO, Lauro Luiz Francisco; MATTOS, Thiago Pedrosa. **Política de promoção da saúde e planejamento urbano: articulações para o desenvolvimento da cidade saudável.** 2016. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csc/a/YnywbqTCXZfJkxcYLztY49c/?lang=pt>>

SPOSITO, Eliseu Savério; SILVA, Késia Anastácio Alves da. **O Sujeito Na Geografia: Uma Proposta Para Se Pensar O Espaço Por Meio De diferentes Prismas.** Caminhos de Geografia Uberlândia-MG v. 22, n. 82 ago./2021 p. 173–190

SOUZA, Cristina. **Os Desafios Do Planejamento E Gestão Urbanos Em Pequenas Cidades De Minas Gerais.** Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades, v. 03, n. 15, 2015, pp. 124-141
Disponível em: <https://www.amigosdanatureza.org.br/publicacoes/index.php/gerenciamento_de_cidades/article/download/996/1019>. Acesso em :18/10/2020

TORRES, Lúcio Flávio Ferreira. **A Atuação Da Companhia De Colonização Do Nordeste – “Colone”, No Município De Zé Doca – MA.** UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO. São Luís, 2011.

VILLAÇA, Flávio. **Uma contribuição para a história do planejamento urbano no Brasil.** O processo de urbanização no Brasil · CSABA DEÁK & SUELI RAMOS SCHIFFER (ORGS.) São Paulo, 1999

ZANCHETI, Sílvia Mendes LAPA Tomás. **Conservação Integrada: Evolução Conceitual.** Plano de Gestão da Conservação Urbana: Conceitos e Métodos. Org. Norma Lacerda Sílvia Mendes Zancheti. Centro de Estudos Avançados da Conservação Integrada (CECI) Olinda, 2012

ZÉ DOCA, Prefeitura de. **Lei Municipal nº 281/2007 – Plano Diretor Municipal da cidade de Zé Doca.**

ZÉ DOCA, Prefeitura de. **Lei nº 509/2019, Lei Municipal De Mobilidade Urbana Sustentável.**

SITES

ALMEIDA, Desni Lopes. **AMAZÔNIA MARANHENSE: campo de conflitos e interesses.** Revista de Políticas Públicas, vol. Esp, pp. 261-266, 2016. Universidade Federal do Maranhão. Disponível em: https://www.redalyc.org/journal/3211/321153853026/html/#redalyc_321153853026_ref6

ARAUJO, L. S. et al. **Conservação da Biodiversidade do Estado do Maranhão: cenário atual em dados geoespaciais. Jaguariúna:** Embrapa Meio Ambiente, 2016.

BAGNATI, Mariana Moura. **Zoneamento bioclimático e arquitetura brasileira: qualidade do ambiente construído.** Dissertação (Mestrado) Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre- RS. 2022 2013. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/78378/000897077.pdf?sequence=1>. Acesso em:

BRASIL. CIDADES. **Levantamento sobre a situação dos Planos de Mobilidade Urbana.** Disponível em: <https://www.gov.br/cidades/pt-br/assuntos/mobilidade-urbana/planejamento-da-mobilidade-urbana/levantamento-sobre-a-situacao-dos-planos-de-mobilidade-urbana>, 2023. Acesso em: 10/02/2023

BRASIL. SAÚDE. **O que significa ter saúde?** Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-brasil/eu-que-ro-meexercitar/noticias/2021/o-que-significa-ter-saude#:~:text=Seguindo%20essa%20linha%20mais%20abrangente,com%20a%20deini%C3%A7%C3%A3o%20de%20sa%C3%BAde>. Acesso em: 10/02/2023

BRYAN, Rafael. **Em Zé Doca, Guardas Municipais orientam motoristas e pedestres para garantir fluidez no centro da cidade.** Disponível em: <https://www.bryanrafael.com.br/2022/12/em-ze-doca-guardas-municipais-orientam-motoristas-e-pedestres-para-garantir-fluidez-no-centro-da-cidade/>. Acesso em:

CASAROTTO, Camila. **Aprenda o que é análise SWOT, ou análise FOFA, e saiba como fazer uma análise estratégica do seu negócio.** Disponível em: <<https://rockcontent.com/br/blog/como-fazer-uma-analise-swot/>>

Consultoria de conforto ambiental. Disponível em <https://sites.arq.ufmg.br/tau/labcon/edificios-e-projetos/>.

ECAN. **Mapeamento cultural: o que é e qual o seu propósito.** Ecan.org.br. Disponível <http://ecam.org.br/blog/mapeamento-cultural-o-que-e-e-qual-o-seu-proposito/#:~:text=Um%20mapa%20cultural%20%C3%A9%20um,mapas%20comuns%20geralmente%20n%C3%A3o%20apresentam>.

FOGGETTI, Fernanda **Estatuto da Pessoa com Deficiência: o que é e qual a importância.** www.handtalk.me. Disponível em: <https://www.handtalk.me/br/blog/estatuto-da-pessoa-com-deficiencia/#:~:text=O%20Estatuto%20da%20Pessoa%20com%20Defici%C3%Aancia%20foi%20resultado%20de%20muita,debates%20em%20todo%20o%20pa%C3%ADs>.

GOMES, Rodrigo Rodrigues Freire. **Vegetação do Maranhão.** Disponível em: <https://www.infoescola.com/geografia/vegetacao-do-maranhao/>. Acesso em:

MME. **Zoneamento Bioclimático Brasileiro.** Disponível em: <http://www.mme.gov.br/projeteee/glossario/zoneamento-bioclimatico-brasileiro/>

NUNES, E.C. **50 Anos Da Paróquia Catedral De Santo Antônio E Sua Influência No Desenvolvimento De Zé Doca-Ma. 2019. Diocesana De Zé Doca.** Disponível em: <<https://diocesezedoca-ma.blogspot.com/2019/07/50-anos-da-paroquia-catedral-de-santo.html>>. Acesso em: 10/02/2023

ROSÁRIO, Ivo da Costa. **Português II**. V. 1. / Ivo da Costa do Rosário, Mariangela Rios de Oliveira – Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2013. Disponível em: <https://canal.cecierj.edu.br/122016/c5ec6e3b19bcc554b4a1db837103a76.pdf>. Acesso em: 10/02/2023

SILVA, Maria Eduarda Honorato da; ZACARON, Sabrina Silva; BEZERRA, Maureen de Oliveira Azevedo. **Determinantes sociais da saúde e as iniquidades no Brasil: um debate necessário**. In: Congresso Brasileiro de Assistentes Sociais 2019. 2019 Disponível em : <https://broseguini.bonino.com.br/ojs/index.php/CBAS/article/view/742> Acesso em: 10/02/2023

SHINZATO, Paula. **O impacto da vegetação nos microclimas urbanos**. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. 2009. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16132/tde-26032010-160951/publico/versao_final_impressao.pdf. Acesso em:

SILVEIRA, Rogério Leandro Lima da. **CIDADES PEQUENAS, REDE URBANA E DESENVOLVIMENTO REGIONAL NA REGIÃO DOS VALES - RS**. Guiaderodas.com. Disponível em: <https://guiaderodas.com/acessibilidade-em-parques-pracas-e-espacos-livres/> Acesso em:

SILVA, Fausto Batista Felix; JUNIOR, Jair Urbanetz. **Mapeamento da trajetória solar para aplicação em rastreadores solares**. In: Congresso Brasileiro de Energia Solar-CBENS. 2020. Disponível em: urbanetz@utfpr.edu.br. Acesso em:

SUÇUARANA, Monik da Silveira. **Floresta Ombrófila**. Disponível em: www.infoescola.com. Disponível em <https://www.infoescola.com/biomas/floresta-ombrofila/>

CONECTIVIDADE	<p>Descrição do conceito</p> <p>Para analisar a conectividade da calçada, temos que entender se está conectada com destinos como estações de metrô, paradas de ônibus, equipamentos públicos (hospitais, escolas, parques etc), supermercados. Também é importante entender se está conectada com outras calçadas, e se as interseções com outras vias e calçadas são frequentes, inclusive com o outro lado da rua. Observe também se existe sinalização para pedestres, que indique caminhos e principais destinos do entorno e se há conexão com ciclovias.</p>	<p>Elementos e parâmetros a serem considerados</p> <p>Cheque os itens observados durante a visita de campo</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Calçadas lineares e contínuas <input type="checkbox"/> Metrô / trem / corredor de ônibus em raio de 500m <input checked="" type="checkbox"/> Parada de ônibus em raio de 200m <input checked="" type="checkbox"/> Equipamentos públicos em raio de 500m <input type="checkbox"/> Poucas guias rebaixadas p/ carros (Max. 5) <input checked="" type="checkbox"/> Conexão com fruição pública dos lotes <input type="checkbox"/> Faixas de pedestre e sinalização em cruzamentos <input checked="" type="checkbox"/> Parques e praças em raio de 500m <input checked="" type="checkbox"/> Ao menos 2 acessos a edificações distintas <input checked="" type="checkbox"/> Quadras têm no máximo 200m <input checked="" type="checkbox"/> Sinalização para pedestre <input type="checkbox"/> Proximidade com ciclovias <input type="checkbox"/> Presença de paraciclos <input type="checkbox"/> Outros: _____ 	<p>Como avaliar</p> <ul style="list-style-type: none"> se você selecionou até 2 itens se você selecionou 3 ou 4 itens se você selecionou 5 ou 6 itens se você selecionou entre 7 e 9 itens se você selecionou mais de 10 itens
----------------------	---	---	---

ACESSIBILIDADE	<p>Descrição do conceito</p> <p>Uma calçada acessível, pode ser utilizada por diversos tipos de usuários - de diferentes idades e com capacidades distintas para locomoção, visão, audição. Uma calçada acessível, é uma calçada inclusiva, que incorpora diretrizes de acessibilidade e desenho universal, e toma este espaço igualmente confortável, para todos.</p>	<p>Elementos e parâmetros a serem considerados</p> <p>Cheque os itens observados durante a visita de campo</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Faixa livre mínima de 1,20m (0,80 com elementos) <input checked="" type="checkbox"/> Rebaixamento das calçadas junto às travessias <input type="checkbox"/> Travessia em nível <input checked="" type="checkbox"/> Inclinação transversal não excessiva <input checked="" type="checkbox"/> Inclinação longitudinal não excessiva <input checked="" type="checkbox"/> Poucas guias rebaixadas para carros (Max. 5) <input checked="" type="checkbox"/> Bueiros e tampas de caixa de inspeção ordenados <input type="checkbox"/> Pavimentação homogênea e sem obstáculos <input type="checkbox"/> Ausência de degraus <input type="checkbox"/> Sinalização visual: placas para pedestres <input type="checkbox"/> Sinalização tátil: piso <input type="checkbox"/> Sinalização sonora: semáforos <input type="checkbox"/> Continuidade da faixa livre (pavimento/nível) <input type="checkbox"/> Outros: _____ 	<p>Como avaliar</p> <ul style="list-style-type: none"> se você selecionou até 2 itens se você selecionou 3 ou 4 itens se você selecionou 5 ou 6 itens se você selecionou entre 7 e 9 itens se você selecionou mais de 10 itens
-----------------------	---	--	---

SEGURANÇA	<p>Descrição do conceito</p> <p>Para garantir o uso das calçadas é necessário também que usuários se sintam seguros. A sensação de segurança está muito ligada à iluminação, à noite, mas também depende da presença de outras pessoas, da troca de olhares "olhos na rua", como diria Jane Jacobs. Mistura de usos do solo, transparência e visibilidade entre espaços públicos e privados, densidade populacional, limpeza e conservação dos espaços e edificações ajudam a construir essa sensação de segurança.</p>	<p>Elementos e parâmetros a serem considerados</p> <p>Cheque os itens observados durante a visita de campo</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Iluminação pública <input checked="" type="checkbox"/> Iluminação natural adequada <input checked="" type="checkbox"/> Múltiplas entraças (mínimo 5 em 100m) <input checked="" type="checkbox"/> Diversidade de tipos de acesso (resid./comercial) <input checked="" type="checkbox"/> Uso comercial ou residencial no térreo <input checked="" type="checkbox"/> Graúdes/ muros opacos pouco extensos (max. 30m) <input type="checkbox"/> Graúdes/muros com altura máxima de 1,20m <input checked="" type="checkbox"/> Limpeza <input checked="" type="checkbox"/> Conservação de espaços e edifícios <input checked="" type="checkbox"/> Vitrines e janelas voltadas para calçada <input checked="" type="checkbox"/> Alta densidade populacional <input checked="" type="checkbox"/> Grande número de pessoas na calçada <input checked="" type="checkbox"/> Portões de comércio "transparentes" <input type="checkbox"/> Outros: _____ 	<p>Como avaliar</p> <ul style="list-style-type: none"> se você selecionou até 2 itens se você selecionou 3 ou 4 itens se você selecionou 5 ou 6 itens se você selecionou entre 7 e 9 itens se você selecionou mais de 10 itens
------------------	--	---	---

DIVERSIDADE	<p>Descrição do conceito</p> <p>Proporcionar diversidade é garantir uma "variedade contínua" de usos, elementos arquitetônicos, atividades que podem acontecer na calçada, velocidades que podem ser desempenhadas (correr, andar rápido para chegar ao trabalho, passear tranquilamente, deslocar-se com restrições, para para olhar uma vitrine ou sentar em um café). Essa diversidade garante a variedade de usuários que se sentem convidados a usar a calçada. Dica para avaliar se a calçada é diversa: enquanto caminha, você vê algo novo a cada 5 segundos?</p>	<p>Elementos e parâmetros a serem considerados</p> <p>Cheque os itens observados durante a visita de campo</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Variedade de usos no térreo <input checked="" type="checkbox"/> Diversidade de tipos de acesso (resid./comercial) <input checked="" type="checkbox"/> Fachadas/lotes estreitos (max. 6m) <input type="checkbox"/> Presença de mobiliário urbano (bancos) <input checked="" type="checkbox"/> Variedade de usuários <input checked="" type="checkbox"/> Venedores de rua / quiosques <input type="checkbox"/> Lugares para encostar (reentrâncias/degraus) <input checked="" type="checkbox"/> Usos na calçada (cafés/restaurantes) <input type="checkbox"/> Calçada ampla (>5m) <input checked="" type="checkbox"/> Fachada com diversas cores, texturas, materiais <input checked="" type="checkbox"/> Usos no recuo frontal <input type="checkbox"/> Outros: _____ 	<p>Como avaliar</p> <ul style="list-style-type: none"> se você selecionou até 2 itens se você selecionou 3 ou 4 itens se você selecionou 5 ou 6 itens se você selecionou 7 ou 8 itens se você selecionou mais de 9 itens
--------------------	--	--	---

ESCALA DO PEDESTRE / COMPLEXIDADE	<p>Descrição do conceito</p> <p>Calçadas atrativas, interessantes, são calçadas também desenhadas na escala de percepção sensorial do pedestre. Longe de serem espaços estáticos, as calçadas são percebidas em movimento - e por isso a complexidade deste ambiente é tão importante. O plano do edifício deve ser atrativo - deve possuir escala adequada à altura do olhar do pedestre, elementos de interesse como vitrines, acessos, detalhes arquitetônicos. Mudanças de textura e cor dão ritmo ao passeio, enquanto mobiliário e elementos como marquises e sinalização aproximam a calçada à escala do pedestre.</p>	<p>Elementos e parâmetros a serem considerados</p> <p>Cheque os itens observados durante a visita de campo</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Altura do térreo: pé-direito > 5m <input checked="" type="checkbox"/> Fachadas/lotes estreitos (max. 6m) <input checked="" type="checkbox"/> Elementos verticais constantes (a cada 6m) <input type="checkbox"/> Recuos estreitos (Max. 5m) <input checked="" type="checkbox"/> Fachada com diversas cores, texturas, materiais <input checked="" type="checkbox"/> Presença de marquises, toldos <input checked="" type="checkbox"/> Presença de sinalização de estabelecimentos <input type="checkbox"/> Muros opacos pouco extensos (max. 30m) <input checked="" type="checkbox"/> Múltiplas entraças (mínimo 5 em 100m) <input type="checkbox"/> Presença de mobiliário urbano <input checked="" type="checkbox"/> Usos na calçada (cafés/restaurantes) <input checked="" type="checkbox"/> Vitrines e janelas voltadas para calçada <input checked="" type="checkbox"/> Uso comercial ou residencial no térreo <input type="checkbox"/> Ausência de garagem no recuo frontal 	<p>Como avaliar</p> <ul style="list-style-type: none"> se você selecionou até 2 itens se você selecionou 3 ou 4 itens se você selecionou 5 ou 6 itens se você selecionou entre 7 e 9 itens se você selecionou mais de 10 itens
--	--	---	---

SUSTENTABILIDADE/ RESILIÊNCIA CLIMÁTICA	<p>Descrição do conceito</p> <p>Calçadas devem estar adequadas a contextos ambientais locais e devem ser desenhadas para responder às interações e mudanças climáticas. Arborização destes espaços é importante para ajudar a reduzir os efeitos do ilha de calor e garantir o conforto do pedestre. Ao mesmo tempo, canteiros e jardins de chuva podem auxiliar na drenagem de águas pluviais, garantindo segurança para quem caminha. Elementos que protejam usuários da chuva ou insolação, como marquises, são importantes. Avalie também a qualidade/origem dos materiais usados.</p>	<p>Elementos e parâmetros a serem considerados</p> <p>Cheque os itens observados durante a visita de campo</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Arborização (mín. 1 árvore a cada 10m) <input type="checkbox"/> Jardins de chuva/canteiros nas calçadas <input type="checkbox"/> Piso drenante <input checked="" type="checkbox"/> Greijas ou canaletas para drenagem <input type="checkbox"/> Jardins no recuo frontal dos lotes <input type="checkbox"/> Arborização no recuo frontal <input checked="" type="checkbox"/> Toldos/marquises <input type="checkbox"/> Lixeiras <input type="checkbox"/> Outros: _____ 	<p>Como avaliar</p> <ul style="list-style-type: none"> se você selecionou até 1 item se você selecionou 2 itens se você selecionou 3 ou 4 itens se você selecionou 5 ou 6 itens se você selecionou mais de 7 itens
--	---	--	---

<p>CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO</p> <p>Guia para orientar avaliação das calçadas</p> <p>Use como referência para avaliação da calçada</p>	<p>TRECHO 1</p>	<p>Cidade: Zé Doca - MA</p> <p>Data: 01/11/2022</p>	<p>Rua: Av. do Comércio</p> <p>Horário: 17:00 - 18:00</p>	<p>CIDA DE - A TIVA</p>
--	------------------------	---	---	---------------------------------

CONNECTIVIDADE	<p>Descrição do conceito</p> <p>Para analisar a conectividade da calçada, temos que entender se está conectada com destinos como estações de metrô, paradas de ônibus, equipamentos públicos (hospitais, escolas, parques etc), supermercados. Também é importante entender se está conectada com outras calçadas, e se as interseções com outras vias e calçadas são frequentes, inclusive com o outro lado da rua. Observe também se existe sinalização para pedestres, que indique caminhos e principais destinos do entorno e se há conexão com ciclovias.</p>	<p>Elementos e parâmetros a serem considerados</p> <p>Cheque os itens observados durante a visita de campo</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Calçadas lineares e contínuas <input type="checkbox"/> Metrô / trem / corredor de ônibus em raio de 500m <input checked="" type="checkbox"/> Parada de ônibus em raio de 200m <input checked="" type="checkbox"/> Equipamentos públicos em raio de 500m <input checked="" type="checkbox"/> Poucas guias rebaixadas p/ carros (Max. 5) <input checked="" type="checkbox"/> Conexão com fruição pública dos lotes <input type="checkbox"/> Faixas de pedestre e sinalização em cruzamentos <input checked="" type="checkbox"/> Parques e praças em raio de 500m <input checked="" type="checkbox"/> Ao menos 2 acessos a edificações distintas <input type="checkbox"/> Quadras têm no máximo 200m <input type="checkbox"/> Sinalização para pedestre <input type="checkbox"/> Proximidade com ciclovias <input type="checkbox"/> Presença de paraciclos <input type="checkbox"/> Outros: _____ 	<p>Como avaliar</p> <ul style="list-style-type: none"> se você selecionou até 2 itens se você selecionou 3 ou 4 itens se você selecionou 5 ou 6 itens se você selecionou entre 7 e 9 itens se você selecionou mais de 10 itens
-----------------------	---	---	---

ACESSIBILIDADE	<p>Descrição do conceito</p> <p>Uma calçada acessível, pode ser utilizada por diversos tipos de usuários - de diferentes idades e com capacidades distintas para locomoção, visão, audição. Uma calçada acessível, é uma calçada inclusiva, que incorpora diretrizes de acessibilidade e desenho universal, e toma este espaço igualmente confortável, para todos.</p>	<p>Elementos e parâmetros a serem considerados</p> <p>Cheque os itens observados durante a visita de campo</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Faixa livre mínima de 1,20m (0,80 com elementos) <input checked="" type="checkbox"/> Rebaixamento das calçadas junto às travessias <input type="checkbox"/> Travessia em nível <input checked="" type="checkbox"/> Inclinação transversal não excessiva <input checked="" type="checkbox"/> Inclinação longitudinal não excessiva <input checked="" type="checkbox"/> Poucas guias rebaixadas para carros (Max. 5) <input checked="" type="checkbox"/> Bueiros e tampas de caixa de inspeção ordenados <input type="checkbox"/> Pavimentação homogênea e sem obstáculos <input type="checkbox"/> Ausência de degraus <input type="checkbox"/> Sinalização visual: placas para pedestres <input type="checkbox"/> Sinalização tátil: piso <input type="checkbox"/> Sinalização sonora: semáforos <input type="checkbox"/> Continuidade da faixa livre (pavimento/nível) <input type="checkbox"/> Outros: _____ 	<p>Como avaliar</p> <ul style="list-style-type: none"> se você selecionou até 2 itens se você selecionou 3 ou 4 itens se você selecionou 5 ou 6 itens se você selecionou entre 7 e 9 itens se você selecionou mais de 10 itens
-----------------------	---	--	---

SEGURANÇA	<p>Descrição do conceito</p> <p>Para garantir o uso das calçadas é necessário também que usuários se sintam seguros. A sensação de segurança está muito ligada à iluminação, à noite, mas também depende da presença de outras pessoas, da troca de olhares "olhos na rua", como diria Jane Jacobs. Mistura de usos do solo, transparência e visibilidade entre espaços públicos e privados, densidade populacional, limpeza e conservação dos espaços e edificações ajudam a construir essa sensação de segurança.</p>	<p>Elementos e parâmetros a serem considerados</p> <p>Cheque os itens observados durante a visita de campo</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Iluminação pública <input checked="" type="checkbox"/> Iluminação natural adequada <input checked="" type="checkbox"/> Múltiplas entraças (mínimo 5 em 100m) <input type="checkbox"/> Diversidade de tipos de acesso (resid./comercial) <input type="checkbox"/> Uso comercial ou residencial no térreo <input checked="" type="checkbox"/> Graúdes/ muros opacos pouco extensos (max. 30m) <input type="checkbox"/> Graúdes/muros com altura máxima de 1,20m <input type="checkbox"/> Limpeza <input type="checkbox"/> Conservação de espaços e edifícios <input checked="" type="checkbox"/> Vitrines e janelas voltadas para calçada <input checked="" type="checkbox"/> Alta densidade populacional <input checked="" type="checkbox"/> Grande número de pessoas na calçada <input checked="" type="checkbox"/> Portões de comércio "transparentes" <input type="checkbox"/> Outros: _____ 	<p>Como avaliar</p> <ul style="list-style-type: none"> se você selecionou até 2 itens se você selecionou 3 ou 4 itens se você selecionou 5 ou 6 itens se você selecionou entre 7 e 9 itens se você selecionou mais de 10 itens
------------------	--	---	---

DIVERSIDADE	<p>Descrição do conceito</p> <p>Proporcionar diversidade é garantir uma "variedade contínua" de usos, elementos arquitetônicos, atividades que podem acontecer na calçada, velocidades que podem ser desempenhadas (correr, andar rápido para chegar ao trabalho, passear tranquilamente, deslocar-se com restrições, para para olhar uma vitrine ou sentar em um café). Essa diversidade garante a variedade de usuários que se sentem convidados a usar a calçada. Dica para avaliar se a calçada é diversa: enquanto caminha, você vê algo novo a cada 5 segundos?</p>	<p>Elementos e parâmetros a serem considerados</p> <p>Cheque os itens observados durante a visita de campo</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Variedade de usos no térreo <input checked="" type="checkbox"/> Diversidade de tipos de acesso (resid./comercial) <input checked="" type="checkbox"/> Fachadas/lotes estreitos (max. 6m) <input type="checkbox"/> Presença de mobiliário urbano (bancos) <input checked="" type="checkbox"/> Variedade de usuários <input checked="" type="checkbox"/> Variedores de rua / quiosques <input type="checkbox"/> Lugares para encostar (reentrâncias/degraus) <input checked="" type="checkbox"/> Usos na calçada (cafés/restaurantes) <input type="checkbox"/> Calçada ampla (>5m) <input checked="" type="checkbox"/> Fachada com diversas cores, texturas, materiais <input checked="" type="checkbox"/> Usos no recuo frontal <input type="checkbox"/> Outros: _____ 	<p>Como avaliar</p> <ul style="list-style-type: none"> se você selecionou até 2 itens se você selecionou 3 ou 4 itens se você selecionou 5 ou 6 itens se você selecionou 7 ou 8 itens se você selecionou mais de 9 itens
--------------------	--	--	---

ESCALA DO PEDESTRE / COMPLEXIDADE	<p>Descrição do conceito</p> <p>Calçadas atrativas, interessantes, são calçadas também desenhadas na escala de percepção sensorial do pedestre. Longe de serem espaços estáticos, as calçadas são percebidas em movimento - e por isso a complexidade deste ambiente é tão importante. O plano do edifício deve ser atrativo - deve possuir escala adequada à altura do olhar do pedestre, elementos de interesse como vitrines, acessos, detalhes arquitetônicos. Mudanças de textura e cor dão ritmo ao passeio, enquanto mobiliário e elementos como marquises e sinalização aproximam a calçada à escala do pedestre.</p>	<p>Elementos e parâmetros a serem considerados</p> <p>Cheque os itens observados durante a visita de campo</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Altura do térreo: pé-direito > 5m <input checked="" type="checkbox"/> Fachadas/lotes estreitos (max. 6m) <input checked="" type="checkbox"/> Elementos verticais constantes (a cada 6m) <input type="checkbox"/> Recuos estreitos (Max. 5m) <input checked="" type="checkbox"/> Fachada com diversas cores, texturas, materiais <input checked="" type="checkbox"/> Presença de marquises, toldos <input checked="" type="checkbox"/> Presença de sinalização de estabelecimentos <input type="checkbox"/> Muros opacos pouco extensos (max. 30m) <input checked="" type="checkbox"/> Múltiplas entraças (mínimo 5 em 100m) <input type="checkbox"/> Presença de mobiliário urbano <input checked="" type="checkbox"/> Usos na calçada (cafés/restaurantes) <input checked="" type="checkbox"/> Vitrines e janelas voltadas para calçada <input checked="" type="checkbox"/> Uso comercial ou residencial no térreo <input type="checkbox"/> Ausência de garagem no recuo frontal 	<p>Como avaliar</p> <ul style="list-style-type: none"> se você selecionou até 2 itens se você selecionou 3 ou 4 itens se você selecionou 5 ou 6 itens se você selecionou entre 7 e 9 itens se você selecionou mais de 10 itens
--	--	---	---

SUSTENTABILIDADE/ RESILIÊNCIA CLIMÁTICA	<p>Descrição do conceito</p> <p>Calçadas devem estar adequadas a contextos ambientais locais e devem ser desenhadas para responder às interações e mudanças climáticas. Arborização destes espaços é importante para ajudar a reduzir os efeitos do ilha de calor e garantir o conforto do pedestre. Ao mesmo tempo, canteiros e jardins de chuva podem auxiliar na drenagem de águas pluviais, garantindo segurança para quem caminha. Elementos que protejam usuários da chuva ou insolação, como marquises, são importantes. Avalie também a qualidade/origem dos materiais usados.</p>	<p>Elementos e parâmetros a serem considerados</p> <p>Cheque os itens observados durante a visita de campo</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Arborização (mín. 1 árvore a cada 10m) <input type="checkbox"/> Jardins de chuva/canteiros nas calçadas <input type="checkbox"/> Piso drenante <input checked="" type="checkbox"/> Greijas ou canaletas para drenagem <input type="checkbox"/> Jardins no recuo frontal dos lotes <input type="checkbox"/> Arborização no recuo frontal <input checked="" type="checkbox"/> Toldos/marquises <input type="checkbox"/> Lixeiras <input type="checkbox"/> Outros: _____ 	<p>Como avaliar</p> <ul style="list-style-type: none"> se você selecionou até 1 item se você selecionou 2 itens se você selecionou 3 ou 4 itens se você selecionou 5 ou 6 itens se você selecionou mais de 7 itens
--	---	--	---

<p>CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO</p> <p>Guia para orientar avaliação das calçadas</p> <p>Use como referência para avaliação da calçada</p>		<p>TRECHO 2</p>	<p>Cidade: Zé Doca - MA</p> <p>Data: 01/11/2022</p>	<p>Rua: Av. do Comércio</p> <p>Horário: 17:00 - 18:00</p>	<p>CIDA DE - A TIVA</p>
--	--	------------------------	---	---	---------------------------------

<p>CONECTIVIDADE</p>	<p>Descrição do conceito Para analisar a conectividade da calçada, temos que entender se está conectada com destinos como estações de metrô, paradas de ônibus, equipamentos públicos (hospitais, escolas, parques etc), supermercados. Também é importante entender se está conectada com outras calçadas, e se as interseções com outras vias e calçadas são frequentes, inclusive com o outro lado da rua. Observe também se existe sinalização para pedestres, que indique caminhos e principais destinos do entorno e se há conexão com ciclovias.</p>	<p>Elementos e parâmetros a serem considerados Cheque os itens observados durante a visita de campo</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Calçadas lineares e contínuas <input type="checkbox"/> Metrô / trem / corredor de ônibus em raio de 500m <input type="checkbox"/> Parada de ônibus em raio de 200m <input checked="" type="checkbox"/> Equipamentos públicos em raio de 500m <input type="checkbox"/> Poucas guias rebaixadas p/ carros (Max. 5) <input type="checkbox"/> Conexão com fruição pública dos lotes <input type="checkbox"/> Faixas de pedestre e sinalização em cruzamentos <input checked="" type="checkbox"/> Parques e praças em raio de 500m <input checked="" type="checkbox"/> Ao menos 2 acessos a edificações distintas <input type="checkbox"/> Quadras têm no máximo 200m <input type="checkbox"/> Sinalização para pedestre <input type="checkbox"/> Proximidade com ciclovias <input type="checkbox"/> Presença de paraciclos <input type="checkbox"/> Outros: _____ 	<p>Como avaliar</p> <ul style="list-style-type: none"> se você selecionou até 2 itens se você selecionou 3 ou 4 itens se você selecionou 5 ou 6 itens se você selecionou entre 7 e 9 itens se você selecionou mais de 10 itens
<p>ACESSIBILIDADE</p>	<p>Descrição do conceito Uma calçada acessível, pode ser utilizada por diversos tipos de usuários - de diferentes idades e com capacidades distintas para locomoção, visão, audição. Uma calçada acessível, é uma calçada inclusiva, que incorpora diretrizes de acessibilidade e desenho universal, e toma este espaço igualmente confortável, para todos.</p>	<p>Elementos e parâmetros a serem considerados Cheque os itens observados durante a visita de campo</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Faixa livre mínima de 1,20m (0,80 com elementos) <input checked="" type="checkbox"/> Rebaixamento das calçadas junto às travessias <input type="checkbox"/> Travessia em nível <input type="checkbox"/> Inclinação transversal não excessiva <input type="checkbox"/> Inclinação longitudinal não excessiva <input type="checkbox"/> Poucas guias rebaixadas para carros (Max. 5) <input checked="" type="checkbox"/> Bueiros e tampas de caixa de inspeção ordenados <input type="checkbox"/> Pavimentação homogênea e sem obstáculos <input type="checkbox"/> Ausência de degraus <input type="checkbox"/> Sinalização visual: placas para pedestres <input type="checkbox"/> Sinalização tátil: piso <input type="checkbox"/> Sinalização sonora: semáforos <input type="checkbox"/> Continuidade da faixa livre (pavimento/nível) <input type="checkbox"/> Outros: _____ 	<p>Como avaliar</p> <ul style="list-style-type: none"> se você selecionou até 2 itens se você selecionou 3 ou 4 itens se você selecionou 5 ou 6 itens se você selecionou entre 7 e 9 itens se você selecionou mais de 10 itens
<p>SEGURANÇA</p>	<p>Descrição do conceito Para garantir o uso das calçadas é necessário também que usuários se sintam seguros. A sensação de segurança está muito ligada à iluminação, à noite, mas também depende da presença de outras pessoas, da troca de olhares ("olhos na rua", como diria Jane Jacobs). Mistura de usos do solo, transparência e visibilidade entre espaços públicos e privados, densidade populacional, limpeza e conservação dos espaços e edificações ajudam a construir essa sensação de segurança.</p>	<p>Elementos e parâmetros a serem considerados Cheque os itens observados durante a visita de campo</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Iluminação pública <input type="checkbox"/> Iluminação natural adequada <input checked="" type="checkbox"/> Múltiplas entraças (mínimo 5 em 100m) <input type="checkbox"/> Diversidade de tipos de acesso (resid./comercial) <input type="checkbox"/> Uso comercial ou residencial, no térreo <input checked="" type="checkbox"/> Graúdes/ muros opacos pouco extensos (max. 30m) <input type="checkbox"/> Graúdes/muros com altura máxima de 1,20m <input checked="" type="checkbox"/> Limpeza <input checked="" type="checkbox"/> Conservação de espaços e edifícios <input checked="" type="checkbox"/> Vitrines e janelas voltadas para calçada <input checked="" type="checkbox"/> Alta densidade populacional <input type="checkbox"/> Grande número de pessoas na calçada <input type="checkbox"/> Portões de comércio "transparentes" <input type="checkbox"/> Outros: _____ 	<p>Como avaliar</p> <ul style="list-style-type: none"> se você selecionou até 2 itens se você selecionou 3 ou 4 itens se você selecionou 5 ou 6 itens se você selecionou entre 7 e 9 itens se você selecionou mais de 10 itens
<p>DIVERSIDADE</p>	<p>Descrição do conceito Proporcionar diversidade é garantir uma "variedade contínua" de usos, elementos arquitetônicos, atividades que podem acontecer na calçada, velocidades que podem ser desempenhadas (correr, andar rápido para chegar ao trabalho, passear tranquilamente, deslocar-se com restrições, para para olhar uma vitrine ou sentar em um café). Essa diversidade garante a variedade de usuários que se sentem convidados a usar a calçada. Dica para avaliar se a calçada é diversa: enquanto caminha, você vê algo novo a cada 5 segundos?</p>	<p>Elementos e parâmetros a serem considerados Cheque os itens observados durante a visita de campo</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Variedade de usos no térreo <input type="checkbox"/> Diversidade de tipos de acesso (resid./comercial) <input checked="" type="checkbox"/> Fachadas/ lotes estreitos (max. 6m) <input type="checkbox"/> Presença de mobiliário urbano (bancos) <input checked="" type="checkbox"/> Variedade de usuários <input type="checkbox"/> Venedores de rua / quiosques <input type="checkbox"/> Lugares para encostar (reentrâncias/degraus) <input type="checkbox"/> Usos na calçada (cafés/restaurantes) <input type="checkbox"/> Calçada ampla (>5m) <input checked="" type="checkbox"/> Fachada com diversas cores, texturas, materiais <input type="checkbox"/> Usos no recuo frontal <input type="checkbox"/> Outros: _____ 	<p>Como avaliar</p> <ul style="list-style-type: none"> se você selecionou até 2 itens se você selecionou 3 ou 4 itens se você selecionou 5 ou 6 itens se você selecionou 7 ou 8 itens se você selecionou mais de 9 itens
<p>ESCALA DO PEDESTRE / COMPLEXIDADE</p>	<p>Descrição do conceito Calçadas atrativas, interessantes, são calçadas também desenhadas na escala de percepção sensorial do pedestre. Longe de serem espaços estáticos, as calçadas são percebidas em movimento - e por isso a complexidade deste ambiente é tão importante. O plano do edifício deve ser atrativo - deve possuir escala adequada à altura do olhar do pedestre, elementos de interesse como vitrines, acessos, detalhes arquitetônicos. Mudanças de textura e cor dão ritmo ao passeio, enquanto mobiliário e elementos como marquises e sinalização aproximam a calçada à escala do pedestre.</p>	<p>Elementos e parâmetros a serem considerados Cheque os itens observados durante a visita de campo</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Altura do térreo: pé-direito > 5m <input checked="" type="checkbox"/> Fachadas/ lotes estreitos (max. 6m) <input type="checkbox"/> Elementos verticais constantes (a cada 6m) <input type="checkbox"/> Recuos estreitos (Max. 5m) <input type="checkbox"/> Fachada com diversas cores, texturas, materiais <input checked="" type="checkbox"/> Presença de marquises, toldos <input type="checkbox"/> Presença de sinalização de estabelecimentos <input type="checkbox"/> Muros opacos pouco extensos (max. 30m) <input checked="" type="checkbox"/> Múltiplas entraças (mínimo 5 em 100m) <input type="checkbox"/> Presença de mobiliário urbano <input type="checkbox"/> Usos na calçada (cafés/restaurantes) <input checked="" type="checkbox"/> Vitrines e janelas voltadas para calçada <input type="checkbox"/> Uso comercial ou residencial, no térreo <input type="checkbox"/> Ausência de garagem no recuo frontal 	<p>Como avaliar</p> <ul style="list-style-type: none"> se você selecionou até 2 itens se você selecionou 3 ou 4 itens se você selecionou 5 ou 6 itens se você selecionou entre 7 e 9 itens se você selecionou mais de 10 itens
<p>SUSTENTABILIDADE/ RESILIÊNCIA CLIMÁTICA</p>	<p>Descrição do conceito Calçadas devem estar adequadas a contextos ambientais locais e devem ser desenhadas para responder às interações e mudanças climáticas. Arborização destes espaços é importante para ajudar a reduzir os efeitos do ilha de calor e garantir o conforto do pedestre. Ao mesmo tempo, canteiros e jardins de chuva podem auxiliar na drenagem de águas pluviais, garantindo segurança para quem caminha. Elementos que protejam usuários da chuva ou insolação, como marquises, são importantes. Avalie também a qualidade/origem dos materiais usados.</p>	<p>Elementos e parâmetros a serem considerados Cheque os itens observados durante a visita de campo</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Arborização (mín. 1 árvore a cada 10m) <input type="checkbox"/> Jardins de chuva/canteiros nas calçadas <input type="checkbox"/> Piso drenante <input type="checkbox"/> Greijas ou canaletas para drenagem <input checked="" type="checkbox"/> Jardins no recuo frontal dos lotes <input type="checkbox"/> Arborização no recuo frontal <input type="checkbox"/> Toldos/marquises <input type="checkbox"/> Lixeiras <input type="checkbox"/> Outros: _____ 	<p>Como avaliar</p> <ul style="list-style-type: none"> se você selecionou até 1 item se você selecionou 2 itens se você selecionou 3 ou 4 itens se você selecionou 5 ou 6 itens se você selecionou mais de 7 itens
<p>CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO Guia para orientar avaliação das calçadas Use como referência para avaliação da calçada</p>		<p>TRECHO 3</p>	<p>Cidade: Zé Doca - MA Rua: Av. do Comércio Data: 01/11/2022 Horário: 17:00 - 18:00</p>

CONECTIVIDADE

Descrição do conceito
Para analisar a conectividade da calçada, temos que entender se está conectada com destinos como estações de metrô, paradas de ônibus, equipamentos públicos (hospitais, escolas, parques etc), supermercados. Também é importante entender se está conectada com outras calçadas, e se as interseções com outras vias e calçadas são frequentes, inclusive com o outro lado da rua. Observe também se existe sinalização para pedestres, que indique caminhos e principais destinos do entorno e se há conexão com ciclovias.

Elementos e parâmetros a serem considerados
Cheque os itens observados durante a visita de campo

- Calçadas lineares e contínuas
- Metrô / trem / corredor de ônibus em raio de 500m
- Parada de ônibus em raio de 200m
- Equipamentos públicos em raio de 500m
- Poucas guias rebaixadas p/ carros (Max. 5)
- Conexão com fruição pública dos lotes
- Faixas de pedestre e sinalização em cruzamentos
- Parques e praças em raio de 500m
- Ao menos 2 acessos a edificações distintas
- Quadras têm no máximo 200m
- Sinalização para pedestre
- Proximidade com ciclovias
- Presença de paraciclos
- Outros: _____

Como avaliar

- se você selecionou até 2 itens
- se você selecionou 3 ou 4 itens
- se você selecionou 5 ou 6 itens
- se você selecionou entre 7 e 9 itens
- se você selecionou mais de 10 itens

ACESSIBILIDADE

Descrição do conceito
Uma calçada acessível, pode ser utilizada por diversos tipos de usuários - de diferentes idades e com capacidades distintas para locomoção, visão, audição. Uma calçada acessível, é uma calçada inclusiva, que incorpora diretrizes de acessibilidade e desenho universal, e toma este espaço igualmente confortável, para todos.

Elementos e parâmetros a serem considerados
Cheque os itens observados durante a visita de campo

- Faixa livre mínima de 1,20m (0,80 com elementos)
- Rebaixamento das calçadas junto às travessias
- Travessia em nível
- Inclinação transversal não excessiva
- Inclinação longitudinal não excessiva
- Poucas guias rebaixadas para carros (Max. 5)
- Bueiros e tampas de caixa de inspeção ordenados
- Pavimentação homogênea e sem obstáculos
- Ausência de degraus
- Sinalização visual: placas para pedestres
- Sinalização tátil: piso
- Sinalização sonora: semáforos
- Continuidade da faixa livre (pavimento/nível)
- Outros: _____

Como avaliar

- se você selecionou até 2 itens
- se você selecionou 3 ou 4 itens
- se você selecionou 5 ou 6 itens
- se você selecionou entre 7 e 9 itens
- se você selecionou mais de 10 itens

SEGURANÇA

Descrição do conceito
Para garantir o uso das calçadas é necessário também que usuários se sintam seguros. A sensação de segurança está muito ligada à iluminação, à noite, mas também depende da presença de outras pessoas, da troca de olhares "olhos na rua", como diria Jane Jacobs. Mistura de usos do solo, transparência e visibilidade entre espaços públicos e privados, densidade populacional, limpeza e conservação dos espaços e edificações ajudam a construir essa sensação de segurança.

Elementos e parâmetros a serem considerados
Cheque os itens observados durante a visita de campo

- Iluminação pública
- Iluminação natural adequada
- Múltiplas entraças (mínimo 5 em 100m)
- Diversidade de tipos de acesso (resid./comercial)
- Uso comercial ou residencial no térreo
- Grades/ muros opacos pouco extensos (max. 30m)
- Grades/muros com altura máxima de 1,20m
- Limpeza
- Conservação de espaços e edifícios
- Vitrines e janelas voltadas para calçada
- Alta densidade populacional
- Grande número de pessoas na calçada
- Portões de comércio "transparentes"
- Outros: _____

Como avaliar

- se você selecionou até 2 itens
- se você selecionou 3 ou 4 itens
- se você selecionou 5 ou 6 itens
- se você selecionou entre 7 e 9 itens
- se você selecionou mais de 10 itens

DIVERSIDADE

Descrição do conceito
Proporcionar diversidade é garantir uma "variedade contínua" de usos, elementos arquitetônicos, atividades que podem acontecer na calçada, velocidades que podem ser desempenhadas (correr, andar rápido para chegar ao trabalho, passear tranquilamente, deslocar-se com restrições, para parar olhar uma vitrine ou sentar em um café). Essa diversidade garante a variedade de usuários que se sentem convidados a usar a calçada. Dica para avaliar se a calçada é diversa: enquanto caminha, você vê algo novo a cada 5 segundos?

Elementos e parâmetros a serem considerados
Cheque os itens observados durante a visita de campo

- Variedade de usos no térreo
- Diversidade de tipos de acesso (resid./comercial)
- Fachadas/lotes estreitos (max. 6m)
- Presença de mobiliário urbano (bancos)
- Variedade de usuários
- Veneladores de rua / quiosques
- Lugares para encostar (reentrâncias/degraus)
- Usos na calçada (cafés/restaurantes)
- Calçada ampla (>5m)
- Fachada com diversas cores, texturas, materiais
- Usos no recuo frontal
- Outros: _____

Como avaliar

- se você selecionou até 2 itens
- se você selecionou 3 ou 4 itens
- se você selecionou 5 ou 6 itens
- se você selecionou 7 ou 8 itens
- se você selecionou mais de 9 itens

ESCALA DO PEDESTRE / COMPLEXIDADE

Descrição do conceito
Calçadas atrativas, interessantes, são calçadas também desenhadas na escala de percepção sensorial do pedestre. Longe de serem espaços estáticos, as calçadas são percebidas em movimento - e por isso a complexidade deste ambiente é tão importante. O plano do edifício deve ser atrativo - deve possuir escala adequada à altura do olhar do pedestre, elementos de interesse como vitrines, acessos, detalhes arquitetônicos. Mudanças de textura e cor dão ritmo ao passeio, enquanto mobiliário e elementos como marquises e sinalização aproximam a calçada à escala do pedestre.

Elementos e parâmetros a serem considerados
Cheque os itens observados durante a visita de campo

- Altura do térreo: pé-direito > 5m
- Fachadas/lotes estreitos (max. 6m)
- Elementos verticais constantes (a cada 6m)
- Recuos estreitos (Max. 5m)
- Fachada com diversas cores, texturas, materiais
- Presença de marquises, toldos
- Presença de sinalização de estabelecimentos
- Muros opacos pouco extensos (max. 30m)
- Múltiplas entraças (mínimo 5 em 100m)
- Presença de mobiliário urbano
- Usos na calçada (cafés/restaurantes)
- Vitrines e janelas voltadas para calçada
- Uso comercial ou residencial no térreo
- Ausência de garagem no recuo frontal

Como avaliar

- se você selecionou até 2 itens
- se você selecionou 3 ou 4 itens
- se você selecionou 5 ou 6 itens
- se você selecionou entre 7 e 9 itens
- se você selecionou mais de 10 itens

SUSTENTABILIDADE/ RESILIÊNCIA CLIMÁTICA

Descrição do conceito
Calçadas devem estar adequadas a contextos ambientais locais e devem ser desenhadas para responder às interações e mudanças climáticas. Arborização destes espaços é importante para ajudar a reduzir os efeitos do ilha de calor e garantir o conforto do pedestre. Ao mesmo tempo, canteiros e jardins de chuva podem auxiliar na drenagem de águas pluviais, garantindo segurança para quem caminha. Elementos que protejam usuários da chuva ou insolação, como marquises, são importantes. Avalie também a qualidade/origem dos materiais usados.

Elementos e parâmetros a serem considerados
Cheque os itens observados durante a visita de campo

- Arborização (mín. 1 árvore a cada 10m)
- Jardins de chuva/canteiros nas calçadas
- Piso drenante
- Grelhas ou canaletas para drenagem
- Jardins no recuo frontal dos lotes
- Arborização no recuo frontal
- Toldos/marquises
- Lixeiras
- Outros: _____

Como avaliar

- se você selecionou até 1 item
- se você selecionou 2 itens
- se você selecionou 3 ou 4 itens
- se você selecionou 5 ou 6 itens
- se você selecionou mais de 7 itens

CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO
Guia para orientar avaliação das calçadas
Use como referência para avaliação da calçada

TRECHO 4

Cidade: **Zé Doca - MA** Rua: **Av. do Comércio**

Data: **01/11/2022** Horário: **17:00 - 18:00**

CIDA DE - A TIVA

Metodologia desenvolvida pela Prefeitura de Nova Iorque e traduzida e adaptada pela Cidade Ativa.