

**PROJETO URBANO DE MOBILIDADE NÃO MOTORIZADA
EM CAMPO GRANDE/MS:
Intervenção na Rua 7 de Setembro**

**TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO | CURSO DE
ARQUITETURA E URBANISMO | FAENG – UFMS
ALUNA_MARIANA RODRIGUES | ORIENTADORA_MARIA LUCIA TORRECILHA**



CAMPO GRANDE_2023

MARIANA RODRIGUES PEREIRA

PROJETO URBANO DE MOBILIDADE NÃO MOTORIZADA EM CAMPO GRANDE/MS: INTERVENÇÃO NA RUA 7 DE SETEMBRO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Arquitetura e Urbanismo, da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campus de Campo Grande, como exigência para obtenção do título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientadora: Prof. Dra. Maria Lúcia Torrecilha

**CAMPO GRANDE-MS
2023**

05/12/2023, 17:35

SEI/UFMS - 4510490 - Ata



Serviço Público Federal
Ministério da Educação
Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul



ATA DA SESSÃO DE DEFESA E AVALIAÇÃO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC) DO CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO DA FACULDADE DE ENGENHARIAS, ARQUITETURA E URBANISMO E GEOGRAFIA - 2023-2

No mês de novembro do ano de dois mil e vinte e três, reuniu-se de forma presencial a Banca Examinadora, sob Presidência da Professora Orientadora, para avaliação do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do Curso de Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul em acordo aos dados descritos na tabela abaixo:

| DATA, horário e local da apresentação | Nome do(a) Aluno(a), RGA e Título do Trabalho | Professor(a) Orientador(a) | Professor(a) Avaliador(a) da UFMS | Professor(a) Convidado(a) e IES |
|---|---|------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| 01 de dezembro/2023 Ateliê 2/ 16h 30min CAU/ FAENG/ UFMS Campo Grande, MS | Mariana Rodrigues Pereira RGA 2014.2101.022-4 Título: Projeto Urbano de Mobilidade não Motorizada: Intervenção na Rua 7 de Setembro | Profa. Dra. Maria Lúcia Torrecilha | Prof. Dr. José Alberto Ventura | Profa. Me. Renata Nagy |

Após a apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso pela acadêmica, os membros da banca examinadora teceram suas ponderações a respeito da estrutura, do desenvolvimento e produto acadêmico apresentado, indicando os elementos de relevância e os elementos que couberam revisões de adequação.

Ao final a banca emitiu o **CONCEITO A** para o trabalho, sendo **APROVADA**.

Ata assinada pela Professora Orientadora e homologada pela Coordenação de Curso e pela Coordenação da disciplina de TCC.

Campo Grande, 27 de novembro de 2023.

Profa. Dra. Juliana Couto Trujillo
Professora Orientadora

Prof. Dr. Jose Alberto Ventura Couto
Coordenador do Curso de Graduação em Arquitetura e Urbanismo (FAENG/UFMS)

Profa. Dra. Juliana Couto Trujillo
Presidente da Comissão do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)



Documento assinado eletronicamente por **Maria Lucia Torrecilha, Professora do Magistério Superior**, em 05/12/2023, às 09:19, conforme horário oficial de Mato Grosso do Sul, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Jose Alberto Ventura Couto, Professor do Magistério Superior**, em 05/12/2023, às 09:38, conforme horário oficial de Mato Grosso do Sul, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

05/12/2023, 17:35

SEI/UFMS - 4510490 - Ata

NOTA
MÁXIMA
NO MEC

UFMS
É 10!!!



Documento assinado eletronicamente por **Juliana Couto Trujillo, Professora do Magistério Superior**, em 05/12/2023, às 09:39, conforme horário oficial de Mato Grosso do Sul, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufms.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4510490** e o código CRC **59427DAF**.

FACULDADE DE ENGENHARIAS, ARQUITETURA E URBANISMO E GEOGRAFIA

Av Costa e Silva, s/nº - Cidade Universitária

Fone:

CEP 79070-900 - Campo Grande - MS

Referência: Processo nº 23104.033813/2021-56

SEI nº 4510490

AGRADECIMENTOS

Vivi momentos conflituosos durante o período em que desenvolvi este trabalho, para simplificar. Mas tive pessoas que me apoiaram o tempo todo, amáveis, confiáveis e gentis. Agradeço imensamente por isso.

Desejo agradecer especialmente ao meu namorado, Max, meu parceiro na vida, que esteve ao meu lado durante a graduação e fora dela. Ele foi um pilar de integridade, apoio, ajuda prática e paciência durante todos esses anos.

Agradeço a minha orientadora, profa. Dra. Maria Lúcia Torrecilha, por compartilhar comigo seu intelecto e discernimento sobre Urbanismo. Também por me dedicar seu tempo e atenção cuidadosa.

Agradeço aos meus amigos pelo apoio, debate de assuntos relevantes e organização dos meus pensamentos e ações.

Agradeço a minha família, simplesmente por existirem e se fazerem presentes, oferecendo amor e ajuda mesmo que eu não peça.

Agradeço aos meus professores todo o conhecimento compartilhado. Sem a contribuição deles esse trabalho nunca teria sido desenvolvido.

Agradeço aos tequinhos, Alexandre, Catarina, Frida, Matiê e Tadeu, por alegrar os meus dias e me permitir enxergar a beleza dos momentos simples e cotidianos.

Finalmente, meu agradecimento mais importante vai para minha mãe, Marileide, amor da minha vida, que me dedicou cuidado e amor incondicionais durante toda sua existência. Espero ser digna dela por todos os meus dias.

“O lugar é a oportunidade do evento. E este, ao tornar-se espaço, ainda que não perca suas marcas de origem, ganha características locais. É como se a flecha do tempo se entortasse no contato com o lugar.”

(Milton Santos)

RESUMO

O presente estudo discute e analisa a importância de intervenções urbanas no espaço público da área central do município de Campo Grande. Objetiva a apresentação de um Projeto urbano para a Requalificação do espaço da rua 7 de Setembro, propondo mudanças na mobilidade local e zonas destinadas exclusivamente aos pedestres e ciclistas. As informações pesquisadas para este trabalho foram estruturadas em seis partes: a primeira parte engloba introdução do trabalho, justificativa, juntamente com objetivos gerais, específicos e a metodologia utilizada para seu desenvolvimento. A segunda faz trata do tema da mobilidade urbana. Seguimos com a análise da área de estudo, com posterior diagnóstico da área específica de intervenção. Finalizamos com a proposição de diretrizes para a área de estudo e as considerações finais. A metodologia está centrada na elaboração de referencial teórico que permita relacionar as intervenções urbanas ao conceito de apropriação dos espaços públicos; requalificação urbana e mobilidade.

Palavras-chave: Mobilidade urbana; intervenção urbana; espaço público.

ABSTRACT

The research discusses and analyzes the importance of urban interventions in public spaces in the central area of Campo Grande. It aims to present an Urban Project for the Requalification of the space on 7 de Setembro street, proposing changes in local mobility and areas destined exclusively for pedestrians and cyclists. The information researched for this work was structured in six parts: the first part encompasses the introduction of the work, justification, together with general and specific objectives and the methodology used for its development. The second stage deals with the theme of urban mobility. We continue with the analysis of the study area, with subsequent diagnosis of the specific area of intervention. We end with the proposal of guidelines for the study area and final considerations. The methodology is centered on the elaboration of a theoretical framework that allows us to relate urban interventions to the concept of appropriation of public spaces; urban requalification and mobility.

Keywords: Urban mobility; urban intervention; public place.

LISTA DE FIGURAS

| | | | |
|---|----|--|----|
| Figura 1- Gráficos sobre taxa de motorização e Evolução no número de automóveis no Brasil e em regiões metropolitanas | 10 | Figura 47 - Direção da via no sentido Rua 13 de Junho - leste | 34 |
| Figura 2 - Divisão de transporte no Brasil | 11 | Figura 48 - Calçada degradada | 35 |
| Figura 3 - Rua 14 de Julho antes da revitalização | 17 | Figura 49 - Calçamento inacessível..... | 35 |
| Figura 4 - Rua 14 de Julho depois da revitalização..... | 17 | Figura 50 - Trecho 10 - Rua 13 de Junho – Rua 7 de Setembro – Rua Dr. Arthur Jorge | 35 |
| Figura 5 - Paraciclos estrategicamente situados na via – colocar outro detalhe junto | 17 | Figura 51 - Direção da via no sentido Rua 13 de Junho - oeste | 36 |
| Figura 6 - Área objeto de estudo (laranja) | 17 | Figura 52 - Direção da via no sentido Rua Doutor Arthur Jorge - leste..... | 36 |
| Figura 7 - Localização | 19 | Figura 53 - Calçamento contínuo..... | 36 |
| Figura 8 - Rua 7 de Setembro em 1910..... | 19 | Figura 54 - Trecho 11 - Rua Dr. Arthur Jorge – Rua 7 de Setembro – Rua Castro Alves..... | 36 |
| Figura 9 - Macrozonas urbanas..... | 20 | Figura 55 - Direção da via no sentido Rua Doutor Arthur Jorge - oeste | 36 |
| Figura 10 - Zonas urbanas | 21 | Figura 56 - Direção da via no sentido Rua Castro Alves - leste..... | 36 |
| Figura 11 - Zonas ambientais..... | 21 | Figura 57 - Inexistência de calçamento | 36 |
| Figura 12 - ZEIC..... | 22 | Figura 58 - Trecho 12 - Rua Castro Alves – Rua 7 de Setembro – Rua Franklin Roosevelt ... | 37 |
| Figura 13 - Mapa de uso e ocupação do solo de Campo Grande/MS..... | 23 | Figura 59 – Direção da via no sentido Rua Castro Alves – oeste..... | 37 |
| Figura 14 - Uso e ocupação do solo na área de intervenção | 23 | Figura 60 - Direção da via no sentido Rua Franklin Roosevelt - leste | 37 |
| Figura 15 - Hierarquização viária | 24 | Figura 61 - Calçada estreita com continuidade de piso | 38 |
| Figura 16 - Esquema sentido das vias | 24 | Figura 62 - Esquina íngreme..... | 38 |
| Figura 17 - Mapa cicloviário de Campo Grande/MS..... | 24 | Figura 63 - Trecho 13 - Rua Franklin Roosevelt – Rua 7 de Setembro – Rua Bahia..... | 38 |
| Figura 18 - Localização da Avenida Marquês do Paraná e da área do projeto..... | 25 | Figura 64 - Direção da via no sentido Rua Franklin Roosevelt – oeste | 38 |
| Figura 19 - Intervenção no trecho do Mercado Modelo | 26 | Figura 65 - Direção da via no sentido Rua Bahia - leste..... | 38 |
| Figura 20 - Trecho da Rua Miguel Calmon: antes, no projeto e depois da obra | 27 | Figura 66 - Diferença na largura da calçada..... | 39 |
| Figura 21 - Trecho da Rua 7 de Setembro escolhido para intervenção | 28 | Figura 67 - Trecho 14 - Rua Bahia – Rua 7 e Setembro – Rua Rio Grande do Sul..... | 39 |
| Figura 22 - Trecho 1 – Av. Fábio Zahran – Rua 26 de Agosto – Travessa José Bacha..... | 28 | Figura 68 - Trecho 15 - Rua Rio Grande do Sul – Rua 7 de Setembro – Rua Levinda Ferreira | 39 |
| Figura 23 - Interrupção da ciclovia | 28 | Figura 69 - Trecho 16 - Rua Levinda Ferreira – Rua 7 de Setembro – Rua Dona Bia Taveira | 40 |
| Figura 24 - Trecho 2 –Travessa José Bacha – Rua 7 De Setembro – Av. Calógeras..... | 29 | Figura 70 - Trecho 17 - Rua Dona Bia Taveira – Rua 7 de Setembro – Travessa Dona Sabina | 40 |
| Figura 25 - Trecho 3 - Av. Calógeras – Rua 7 de Setembro – Rua 14 de Julho | 29 | Figura 71 - Trecho 18 - Travessa Dona Sabina – Av. Afonso Pena | 41 |
| Figura 26 - Trecho 4 - Rua 14 de Julho – Rua 7 de Setembro – Rua 13 de Maio..... | 29 | Figura 72 - Sentido único para toda a via | 47 |
| Figura 27 - Esquina da Rua 14 de Julho com Rua 7 de Setembro | 30 | Figura 73 - Trecho A..... | 48 |
| Figura 28 - Calçada não acessível | 30 | Figura 74 - Trecho B..... | 48 |
| Figura 29 - Descontinuidade da calçada | 30 | Figura 75 - Trecho C..... | 49 |
| Figura 30 - Trecho 5 - Rua 13 de Maio – Rua 7 de Setembro – Rua Rui Barbosa | 31 | Figura 76 - Trecho D..... | 49 |
| Figura 31 - Direção da via no sentido Rua 13 de Maio - oeste..... | 31 | | |
| Figura 32 - Direção da via no sentido Rua Rui Barbosa - leste..... | 31 | | |
| Figura 33 - Cruzamento entre Rua Rui Barbosa e Rua 7 de Setembro | 31 | | |
| Figura 34 - Trecho 6 - Rua Rui Barbosa – Rua 7 de Setembro – Rua Pedro Celestino..... | 31 | | |
| Figura 35 - Direção da via no sentido Rua Rui Barbosa - oeste..... | 32 | | |
| Figura 36 - Direção da via no sentido Rua Pedro Celestino - leste | 32 | | |
| Figura 37 - Trecho 7 - Rua Pedro Celestino – Rua 7 de Setembro – Rua Padre João Crippa | 32 | | |
| Figura 38 - Direção da via no sentido Rua Pedro Celestino – oeste | 32 | | |
| Figura 39 - Direção da via no sentido Rua Padre João Crippa - leste..... | 32 | | |
| Figura 40 - Trecho 8 - Rua Padre João Crippa – Rua 7 de Setembro – Rua José Antônio | 33 | | |
| Figura 41 - Direção da via no sentido Rua Padre João Crippa - oeste | 33 | | |
| Figura 42 - Direção da via no sentido Rua José Antônio Pereira - leste | 33 | | |
| Figura 43 - Calçada com continuidade de arborização | 34 | | |
| Figura 44 - Continuidade de pisó tátil..... | 34 | | |
| Figura 45 - Trecho 9 - Rua José Antônio – Rua 7 de Setembro – Rua 13 de Junho | 34 | | |
| Figura 46 - Direção da via no sentido Rua José Antônio Pereira - oeste | 34 | | |

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

| | |
|-----------------|---|
| ANTP | Associação Nacional de transportes públicos |
| BNDES | Banco Nacional do desenvolvimento |
| CO ² | Gás Carbônico |
| NL | Países Baixos |
| PNMU | Política Nacional de Mobilidade Urbana |
| PDTMU | Plano diretor de transporte e mobilidade urbana de Campo Grande |
| SIMU | Sistema de Informações em Mobilidade Urbana |
| ZEIC | Zona Especial de Interesse Cultural |

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| 1 INTRODUÇÃO | 8 |
| 1.2 JUSTIFICATIVA..... | 8 |
| 1.3 OBJETIVOS..... | 8 |
| 1.3.1 Objetivo Geral | 8 |
| 1.3.2 Objetivos Específicos | 8 |
| 1.4 METODOLOGIA..... | 9 |
| 2 PANORAMA DA MOBILIDADE URBANA NO BRASIL | 9 |
| 2.1 MOBILIDADE URBANA NÃO MOTORIZADA..... | 10 |
| 2.2 RELAÇÃO ENTRE USO DO ESPAÇO PÚBLICO E MOBILIDADE..... | 12 |
| 2.2.1 Metodologias possíveis para viabilização da mobilidade urbana não motorizada: Caso de São Paulo | 13 |
| 2.3 DESENHO URBANO NO ESTUDO DA MOBILIDADE..... | 14 |
| 2.3.1 Mobiliário Urbano e Impacto no Espaço Público | 15 |
| 2.4 MODERAÇÃO DE TRÁFEGO (TRAFFIC CALMING) NO DESENHO DA CIDADE..... | 15 |
| 2.5 PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE E MOBILIDADE URBANA (PDTMU) DE CAMPO GRANDE-MS..... | 16 |
| 2.5.1 Proposição de Área de Intervenção no Bairro Centro Baseada nas Recomendações do PDTMU | 16 |
| 3 REQUALIFICAÇÃO DE ÁREAS CENTRAIS NAS CIDADES: RELAÇÃO COM A ÁREA DE ESTUDO | 18 |
| 4 ESTUDO DO LUGAR | 18 |
| 4.1 LOCALIZAÇÃO..... | 19 |
| 4.2 BREVE HISTÓRICO DA FORMAÇÃO DA RUA 7 DE SETEMBRO..... | 19 |
| 4.3 ASPECTOS LEGAIS..... | 20 |
| 4.3.1 Plano Diretor | 20 |
| 4.3.2 Uso e Ocupação do Solo | 23 |
| 4.4 INFRAESTRUTURA..... | 23 |
| 4.4.1 Hierarquia do Sistema Viário | 24 |
| 4.4.2 Ciclovias existentes | 24 |
| 5 ESTUDOS DE CASO | 25 |
| 5.1 AVENIDA MARQUÊS DO PARANÁ: TRANSFORMAÇÃO VIÁRIA E RESILIÊNCIA EM NITERÓI..... | 25 |

| | |
|--|-----------|
| 5.2 RUA MIGUEL CALMON: PRIMEIRO PASSO PARA TRANSFORMAÇÃO DO CENTRO DE SALVADOR | 26 |
| 6 DIAGNÓSTICO DOS TRECHOS DE PROJETO NA RUA 7 DE SETEMBRO | 28 |
| 6.1 DIRETRIZES PROJETUAIS..... | 41 |
| O PROJETO..... | 50 |
| CONSIDERAÇÕES FINAIS | 67 |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 67 |
| ANEXO..... | 69 |

1 INTRODUÇÃO

Esse trabalho representa o processo da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Dessa forma, a monografia fundamenta, analisa e propõe uma intervenção urbanística em um recorte de espaço no Bairro Centro em Campo Grande. O trabalho procura entender e aplicar o potencial da criação de um projeto urbano de mobilidade urbana não motorizada, visando a integração da rede viária da cidade ao mesmo tempo em que responde às novas demandas contemporâneas de mobilidade e transporte. Um local democrático que incentive o uso da cidade pelos diferentes meios de transporte e onde todos possam ser protagonistas do espaço. Todas as investigações realizadas ao longo da monografia serão feitas objetivando futuras aplicações na proposta urbanística.

Na busca por modos mais adequados de responder às novas necessidades e aos novos hábitos de mobilidade da sociedade, ou ainda, fomentar uma mudança cultural nos hábitos de locomoção, busca-se superar métodos urbanísticos que se consolidaram ao longo do tempo e que não mais respondem aos problemas e demandas atuais, como no Modernismo quando o automóvel era protagonista do espaço, haja vista estarmos em um momento de transição da lógica de mobilidade, de acordo com as necessidades sustentáveis que o século XXI impõe.

Dessa forma, o primeiro capítulo aborda o panorama da mobilidade urbana no Brasil, bem como a mobilidade urbana não motorizada (voltada para pedestres e veículos não motorizados) no contexto da Política Nacional de Mobilidade Urbana. Além disso, tratamos de possíveis metodologias para criação de projetos urbanos eficazes, já aplicadas em outros locais do mundo. Mais pontualmente, enfocaremos em soluções condizentes com a Política Nacional de Mobilidade e Transporte (PDTMU/2015) de Campo Grande-MS.

1.2 JUSTIFICATIVA

O Brasil enfrenta a degradação dos serviços de transporte coletivo, aumento tarifário, surgimento de transporte informal, crescimento dos congestionamentos de trânsito e modos de transporte poluentes, como também efluentes atmosféricos; sinalização e vertical deficientes; ausência de espaços próprios para deslocamento de pedestres e ciclistas. Esses fatores são

responsáveis por dificultar a vida cotidiana nas cidades, as quais apresentam a cada dia maiores dificuldades de deslocamento.

Nessa atmosfera, o conceito de mobilidade urbana (que se traduz por “deslocamentos de pessoas e cargas na área urbana”, segundo a Política Nacional de Mobilidade Urbana, artigo 2º) pode ser entendido através de gestões que priorizem vários fatores, como planos de mobilidade; planos urbanos em geral; meio ambiente, energia etc. Nele enquadram-se as questões contemporâneas emblemáticas sobre transporte e deslocamentos de pessoas. Entender as dinâmicas urbanas hoje pressupõe compreendermos como as pessoas usam a cidade e por que o fazem utilizando os meios que escolheram. São questões prementes da presente pesquisa compreender o uso do automóvel e as formas de tornar as cidades mais agradáveis, capazes de promover a utilização de transporte coletivo e meios de transporte não motorizados em detrimento dos individuais motorizados.

Para tanto, a pesquisa tem por objetivo abordar um conjunto de temas básicos envolvidos na mobilidade urbana e suas relações com as outras políticas urbanas. Além de investigar as diferentes formas de ocupação do espaço público buscando, continuamente, relacionar outras condicionantes urbanas, como uso e ocupação do solo, nas proposições para as futuras implantações na realidade local.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo Geral

A partir da fundamentação teórica desenvolvida, formular uma proposta de intervenção urbanística em um recorte do bairro Centro, na Região Urbana do Centro, em Campo Grande/MS, baseada nos conceitos e em exemplos práticos de metodologias aplicadas na realidade brasileira para concepção da mobilidade urbana não motorizada, como instrumento na elaboração de ambientes viários seguros, democráticos e coletivos, os quais integrarão a cidade e fomentarão o uso do espaço público pela sociedade.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Definir área de intervenção para pedestrianização na Região Urbana do Centro de Campo Grande/MS;

- Entender as questões contemporâneas da mobilidade urbana e elucidar o conceito de mobilidade urbana não motorizada;
- Pesquisar metodologias capazes de intervir eficientemente no espaço urbano;
- Elaborar o diagnóstico preciso da área objeto de estudo;
- Analisar a integração do transporte público com áreas de pedestrianização;
- Analisar exemplos aplicados do conceito de mobilidade urbana não motorizada;
- Entender as variáveis da dinâmica do espaço público da área de estudo;
- Propor o desenho urbanístico com as intervenções na área do objeto de estudo.

1.4 METODOLOGIA

O método de pesquisa consistirá em revisão bibliográfica, com consolidação das informações sobre Mobilidade Urbana e, mais especificamente, mobilidade urbana não motorizada. A partir dessa revisão serão elencados parâmetros técnicos de conectividade da infraestrutura cicloviária usualmente empregados e as respectivas metodologias utilizadas. Além disso, serão consultados mapas/plantas de Planos de Mobilidade urbana e projetos urbanos existentes como ferramentas de estudo de referências projetuais para proposição de trechos pedestrianizados e eficientemente compartilhados entre pedestres e veículos motorizados ou não.

Através de levantamento bibliográfico de pesquisas primárias e secundárias, pesquisa de campo; observações sistemáticas do local de estudo; checagem do levantamento topográfico; documentação fotográfica; levantamento atualizado de uso e ocupação do solo; investigação em sites; material audiovisual; mapas Google; acervo do Qgis; revistas científicas; livros; artigos e dissertações a pesquisa realizada focará no estudo tanto da conceituação e contextualização de um Sistema Cicloviário e de áreas destinadas aos pedestres, quanto das atuais metodologias de referência acerca da implementação de “ruas ideais” para os cidadãos, com proposição de áreas que atendam aos pedestres, criando regiões mais saudáveis, vivas e seguras, com promoção de locais específicos e estratégicos de compartilhamento de veículos automotores, veículos não motorizados e pedestres.

Para tanto, as metodologias estudadas serão o Plano de Mobilidade de São Paulo e o Plano Diretor de Transporte e Mobilidade Urbana (PDTMU) de Campo Grande/MS.

¹ Especialista em engenharia de transportes.

2 PANORAMA DA MOBILIDADE URBANA NO BRASIL

A mobilidade urbana trata das condições de locomoção de pessoas dentro das cidades, seja como pedestres ou através de veículos – em transporte coletivo ou individual. Essa possibilidade de locomoção deve ser provida pela própria cidade, de maneira que seus habitantes possam exercer seu direito de ir e vir livremente, de forma rápida e eficiente (BASTOS, 2017)¹. No Brasil, “na medida em que o processo de urbanização, ao longo do século XX, foi se consolidando as maneiras e as condições de deslocamento nas cidades também foram se alterando” (Rodrigues, 2016, p. 12).

Rodrigues (2016, p. 12) rememora que

a partir de 1950, se intensificou um processo de mudança nas grandes cidades e as redes de bondes foram gradativamente sendo substituídas pelos ônibus, ao mesmo tempo em que as redes metropolitanas de trens, que desempenharam importante papel na estruturação das cidades, foram sendo desmanteladas, até o triunfo do automóvel a partir da década de 1990 (Rodrigues, 2016, p. 12).

Com isso, começamos a construir o panorama atual de mobilidade, no qual ocorre aumento expressivo da motorização individual. Para o autor,

além das mudanças que incluem a consolidação dos ônibus e a intensificação da motorização individual, ocorreu também uma proliferação de serviços precários de transporte desde a década de 1990, acompanhando a falta de investimento do Estado e a desregulamentação do setor empresarial (Rodrigues, 2016, p. 16).

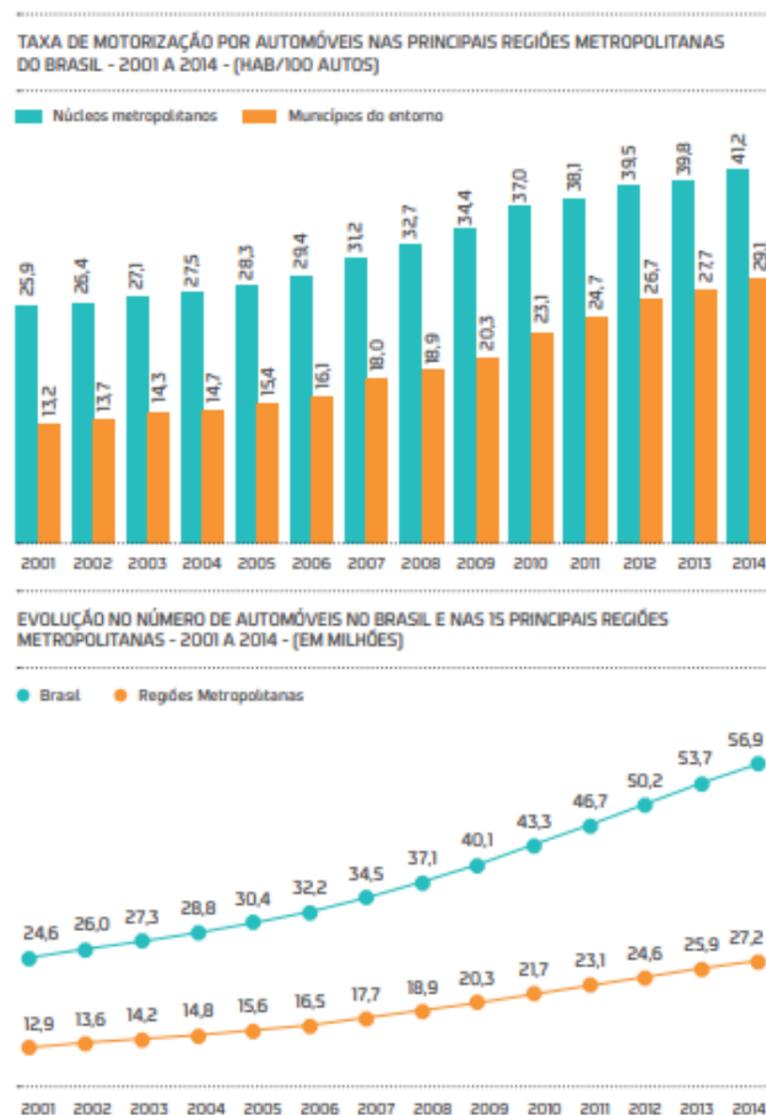
Nessa precariedade incluem-se os altos custos com transporte:

um estudo recente do IPEA² (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada) mostra que, em seis anos, os gastos com transporte público subiram mais de 30% entre as famílias com renda per capita de até meio salário-mínimo. Entre as famílias com renda maior que oito salários-mínimos a alta foi superior a 15% (Rodrigues, 2016, p. 18).

Abaixo, segundo a Figura 1, trata da taxa de motorização e sua conseqüente evolução ao longo dos anos no Brasil.

² Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) é uma fundação pública federal vinculada ao Ministério da Economia. Suas atividades de pesquisa fornecem suporte técnico e institucional às ações governamentais para a formulação e reformulação de políticas públicas e programas de desenvolvimento brasileiros.

Figura 1- Gráficos sobre taxa de motorização e Evolução no número de automóveis no Brasil e em regiões metropolitanas



Fonte: Departamento Nacional de Trânsito – Denatran (*apud* Rodrigues, 2016, p. 14)

Com isso, percebemos que a política para mobilidade, ao privilegiar o modelo rodoviário, acabou provocando o acesso desigual da população aos bens da cidade, haja vista

³ (PINTO et al., 2015). Apropriação do espaço público pelos pedestres. Em alguns lugares do mundo são propostas zonas de pedestres, as quais são áreas de uma cidade ou cidade reservada para uso apenas para pedestres e em que algum ou todo o tráfego automóvel pode ser proibido. Eles são instituídos por comunidades que sentem que é desejável ter áreas exclusivas para pedestres. A conversão de uma rua ou de uma área para uso apenas para

o transporte público motorizado e o transporte individual não motorizado não terem sido alvo de ação até recentemente, permitindo a existência de estrutura urbana mais igualitária socialmente.

A realidade da mobilidade urbana brasileira apresenta alguns desafios, entre eles estão os congestionamentos dos centros urbanos; oferta insuficiente de transporte coletivo; calçadas sem infraestrutura adequada aos pedestres. Segundo a Cartilha do Ministério das Cidades (2005, p. 06), acontecem esses desafios “porque, há muito tempo, nossas cidades crescem sem que exista uma política de mobilidade urbana que pense no interesse dos cidadãos e não privilegie apenas o transporte individual, o carro”.

As diretrizes urbanísticas propostas pela Cartilha estabelecem regras para o transporte público – garantindo a viabilidade econômica tarifária para todos; rotas abrangentes e com paradas próximas; monitoramento dos horários de passagem dos ônibus coletivos. Além disso, determina as funções de cada um no âmbito público, esclarecendo a responsabilidade dos Municípios, Estados e União quanto às suas funções para a melhoria da mobilidade. Ainda, elucida a origem dos financiamentos para os projetos criados e aponta quais subsídios podem ser concedidos; assim, com essa transparência tributária, a população entende onde seus impostos são investidos.

2.1 MOBILIDADE URBANA NÃO MOTORIZADA

No Brasil, a combinação do Estatuto da Cidade – Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001 - e da Lei 12.587 de 2012, “que estabelece política nacional de mobilidade urbana, representam um grande avanço em direção à mobilidade urbana sustentável” (Pinto *et al.*, 2015, p. 02). De acordo com a Lei 12.587/12 mobilidade urbana não-motorizada trata dos modos de transporte os quais utilizam esforço humano ou tração animal. Nesse âmbito, enquadram-se pedestres, ciclistas, usuários de patinetes, patins e afins. A esse tipo de mobilidade relacionam a minimização de acidentes de trânsito, a diminuição da poluição nos centros urbanos e, ainda, a virtude de melhorar a mobilidade urbana como um todo.

Essas afirmações estão pautadas no fato de o uso de bicicletas e afins, somado à pedestrianização³, diminuir os números de carros no tráfego, com consequente queda de emissão de gases; além disso, ser responsável por equilibrar a balança de uso entre veículos e

pedestres é chamada de pedestrianização. As zonas de pedestres têm uma grande variedade de atitudes ou regras para veículos movidos a seres humanos, como bicicletas, patins em linha, skates e scooters. Alguns têm uma proibição total de qualquer coisa com rodas, outros banem certas categorias, outros segregam as rodas humanas do trânsito no pé e outras ainda não possuem regras.

transeuntes no espaço público, acarretando uma noção de pertencimento e apropriação do urbano pelo indivíduo; que são objetivos fins de projetos urbanísticos criados com a intenção do protagonismo do pedestre, como a intenção do trabalho para um recorte da área central de Campo Grande/MS, na qual a redução de tráfego de veículos motorizados incidirá em redução de poluição atmosférica na região, e o incentivo ao uso do espaço pelo pedestre acarretará em maior e/ou novos usos da área.

Vianna (2016, p. 126) afirma que

(...) o uso da bicicleta é uma das respostas para o caos da mobilidade urbana. As bicicletas podem substituir carros nas ruas, ocupam menos espaços que eles, não poluem e ainda melhoram a saúde dos usuários” (Vianna, 2016, p. 126).

Contudo, a autora ressalta que, “apesar do potencial inegável de benefícios para a vida urbana, na prática, o que temos ainda são cidades voltadas para os carros e uma minoria de ciclistas que enfrentam desafios diários quando escolhem pedalar para se deslocarem” (Vianna, 2016, p. 126).

A bicicleta ainda não é em geral, cultural e estruturalmente, uma opção de transporte prioritária pela maior parte dos brasileiros, tampouco a locomoção a pé, pois as grandes distâncias não são devidamente planejadas para esses usos:

Apesar do Sistema de Informações da Mobilidade Urbana ⁴(SIMU) em documento anual desenvolvido pela Associação Nacional de Transportes Públicos ⁵ (ANTP) em parceria com o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social ⁶(BNDES) afirmam que, entre 2004 e 2014, o uso de bicicletas como meio de locomoção duplicou ainda é pouco comparado com os outros meios de transporte. A bicicleta ainda é associada majoritariamente às atividades de lazer nos fins de semana e o modelo de desenvolvimento urbano hegemônico ainda coloca o carro particular como protagonista (Vianna, 2016, p. 126).

⁴ VIANNA, 2016. O Sistema de Informações em Mobilidade Urbana, em desenvolvimento pelo Ministério das Cidades, tem o objetivo de ser uma referência nacional para a formulação de políticas públicas na área de mobilidade urbana e manter uma rede nacional de coleta, armazenamento e compartilhamento de dados. Pioneiro no Brasil, o sistema reunirá informações da mobilidade urbana em todo território nacional a partir de dados coletados junto aos municípios.

⁵ VIANNA, 2016. A ANTP é uma entidade civil, sem fins lucrativos, criada em 1977, voltada ao setor de transporte público e do trânsito do Brasil e que tem por objetivo desenvolver e difundir conhecimentos visando seu contínuo aprimoramento.

⁶ VIANNA, 2016. O Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) é um dos maiores bancos de desenvolvimento do mundo e, hoje, o principal instrumento do Governo Federal para o financiamento de longo prazo e investimento em todos os segmentos da economia brasileira.

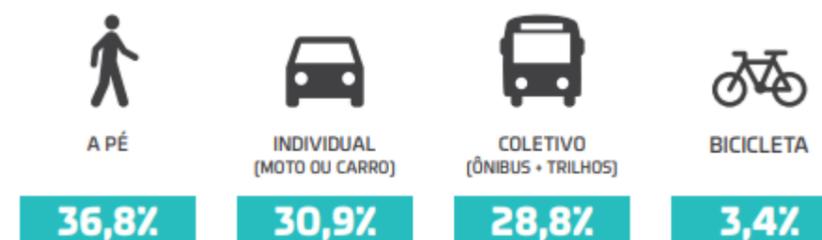
⁷ (RIOS, 2015). Pista de uso exclusivo de bicicletas e outros ciclos, com segregação física do tráfego lindeiro motorizado ou não motorizado, com sinalização viária, podendo ter piso diferenciado no mesmo plano da pista de rolamento ou no nível da calçada.

⁸ (RIOS, 2015). Faixa de rolamento de uso exclusivo à circulação de ciclos, com segregação visual do tráfego lindeiro, podendo ter piso diferenciado no mesmo plano da pista de rolamento.

Aqueles que assumem a bicicleta como meio de locomoção enfrentam grandes desafios, entre eles estão as descontinuidades das ciclovias; a competição dos espaço com veículos motorizados, ampliada pela falta de educação no trânsito; a ausência de manutenção em trechos de ciclovias⁷, ciclofaixas⁸, ciclorrotas⁹ ou ciclofaixas operacionais de lazer¹⁰; além da insegurança nas cidades, o que implica em possibilidade de roubos ou furtos.

Na Figura 2 visualizamos a divisão do transporte no Brasil.

Figura 2 - Divisão de transporte no Brasil



Fonte: O Globo (apud Vianna, 2016, p. 127)

Para mudar esse quadro, no qual a mobilidade urbana não motorizada, especificamente a sobre rodas, não é priorizada, se faz necessária uma mudança cultural nas preferências de locomoção. Para tanto, o poder público precisa reforçar o uso desse tipo de veículo quando consulta a população antes de executar projetos de ciclovias, principalmente em relação aos locais onde serão construídas. Somadas às políticas públicas, mobilizações sociais também são capazes de incentivar o uso da bicicleta e a criação de infraestrutura para que isso ocorra com segurança e eficiência. Para Rios (2015, p. 01, tradução nossa¹¹) “uma política ciclo-inclusiva é

⁹ (RIOS, 2015). Sinalização cicloviária específica em pista de rolamento compartilhada com os demais veículos, onde as características de volume e velocidade do trânsito na via possibilitam o uso de vários modos de transporte sem a necessidade de segregação. Este conceito deve ser aplicado obedecendo ao princípio da continuidade e orientação, especialmente em complementação às ciclovias e ciclofaixas.

¹⁰ (RIOS, 2015). Faixa de tráfego situada junto ao canteiro central, ou à esquerda da via, totalmente segregada do tráfego lindeiro por elementos de canalização como cones, supercones ou cavaletes, dotada de sinalização vertical e horizontal regulamentando o seu uso, com funcionamento aos domingos e feriados nacionais, das 7h às 16h. Essas faixas servem para a circulação de dois ou mais modais, como bicicleta e pedestre ou bicicleta e veículo motorizado. O Código de trânsito (Lei 9.503/1997) aponta: “...a circulação de bicicletas deverá ocorrer, quando não houver ciclovia, ciclofaixa, ou acostamento, ou quando não for possível a utilização destes, nos bordos da pista de rolamento, no mesmo sentido de circulação regulamentado para a via, com preferência sobre os veículos automotores...”

¹¹ (Rios, 2015). Do original em espanhol: “Una política ciclo-inclusiva es aquella que busca integrar el uso de la bicicleta en la red de transporte con condiciones seguras y eficientes.”

aquela que busca integrar o uso da bicicleta com a rede de transporte com condições seguras e eficientes”.

Rios (2015, p.16, tradução nossa¹²) salienta que

as chaves para obter uma política cicloinclusiva eficaz são a existência de instituições e secretarias do governo local com funções associadas exclusivamente à bicicleta, a criação de políticas de mobilidade que incluam a bicicleta como meio de transporte de maior prioridade (depois do pedestre) e, entre outros, a criação de uma sensibilidade geral sobre a bicicleta nas regulamentações (por exemplo, no planejamento urbano, nas políticas ambientais etc.) (Rios, 2015, p. 16).

Para criarmos uma mentalidade política e cidadã sobre o uso de bicicletas e veículos afins, além do uso ampliado do espaço público para o pedestre, são necessários infraestruturas e serviços os quais tornem o espaço seguro e conveniente para a circulação do usuário. A participação cidadã é de extrema importância para que isso se torne possível, pois a interação e troca de informações com os usuários do espaço público, instituições governamentais e outros personagens importantes, favorecem o uso da bicicleta como possibilidade de transporte cotidiano. Uma vez que a população interage no processo e as instituições entendem seus anseios, as regulamentações do espaço público e aspectos normativos da criação de projetos voltados à mobilidade urbana não motorizada serão, então, validadas como meios de locomoção cotidianos. Para tanto, é necessário um estudo das áreas em que ciclovias e áreas pedestrianizadas devem ser implantadas, além da análise dos impactos dessas áreas nas cidades.

No caso do município de Campo Grande/MS, objeto de estudo, através de questionários voltados à população que utiliza a região central da cidade, somado às análises espaciais e socioambientais da área, definiremos um recorte estratégico para desenvolver a implantação de uma área pedestrianizada, compatibilizada com ciclovias existentes e/ou sugestões de novos caminhos cicloviários que interliguem, através de transporte não motorizado, a Região Urbana do Centro com outras da cidade.

2.2 RELAÇÃO ENTRE USO DO ESPAÇO PÚBLICO E MOBILIDADE

A relação entre os conceitos de espaço público e mobilidade urbana é bastante problemática (Pinto; Ribeiro, 2014, p. 142), uma vez que de um lado existe a complexidade dos espaços públicos, com a diversidade de usos e densidades, e do outro está a abstração dos deslocamentos nos espaços de mobilidade (Módenes, 2008 *apud* Pinto, 2014).

Para Pinto e Ribeiro (2014) essa dicotomia resulta do diálogo das formas de como foi tratado o problema do transporte na mobilidade. Pois a visão abstrata do espaço redundava em desconsiderações sobre “configurações específicas das áreas urbanas e regionais” e reduz “as redes de transporte à função de circulação”. Esse é um debate que ganha mais força quando o indivíduo, enquanto gerador de demandas de mobilidade, é colocado como protagonista no uso do espaço público.

As novas identidades associadas aos fluxos implicam o reconhecimento das práticas de deslocamento. Caminhar, andar de bicicleta, ir de ônibus ou dirigir constituem formas constitutivas da vida urbana; enquanto as ruas e calçadas não são agora só espaços para circular, mas também parte da vida coletiva e para o desenvolvimento de formas de interação complexas (Whyte, 2009; Jensen, 2006 *apud* Pinto; Ribeiro, 2014, p. 149).

Uma vez que o indivíduo é colocado no centro da questão, como protagonista no uso do espaço público e agente na mobilidade, entendemos como o transporte e a mobilidade são instrumentos garantidores do acesso dos cidadãos aos equipamentos urbanos e serviços. A partir do sentimento de apropriação da cidade, garantido pela viabilidade do uso dos espaços e de condições adequadas de mobilidade, percebemos a interligação dos dois conceitos, na qual acesso à mobilidade implica qualidade no uso do espaço público e vice-versa, construindo um ordenamento urbano de maior qualidade quanto mais seus contextos estiverem atrelados.

A problemática dos espaços públicos também resulta de uma transformação das práticas urbanas e dos usos e estatutos dos diversos espaços metropolitanos. A distinção entre público/privado, exterior/interior, coletivo/individual, é reajustada pela desagregação social e funcional dos bairros, pelo aparecimento de novas centralidades, pelas novas sociabilidades, pelo desenvolvimento dos transportes rápidos, de novas formas de comunicação, pela concessão de vários tipos de obras e serviços públicos, pela utilização quase generalizada do automóvel (Matos, 2010, p. 19).

A essência do uso do espaço público está em como os indivíduos utilizam-no. Na escala do bairro, os espaços públicos são usados, comumente, para acolher as práticas de permanência ou de passagem dos seus residentes, enquanto ao nível da cidade existem

¹² (RIOS, 2015). Do original em espanhol: “Las claves para lograr una política ciclo-inclusiva efectiva son la existencia de instituciones o secretarías del gobierno local con funciones asociadas exclusivamente a la bicicleta, la creación de políticas de movilidad que incluyan a la bicicleta como medio de transporte de mayor prioridad (después del peatón) y entre otras, la creación de una sensibilidad general hacia la bicicleta en las regulaciones (p. ej. en planificación urbana, en políticas ambientales etc.).”

espaços com uma área de atração maior, uma vez que são utilizados pela população e por visitantes.

Em se tratando da percepção dos espaços públicos, áreas de centro da cidade, com herança arquitetônica e urbanística de outras épocas, perdem o papel catalisador para residentes que não usufruem frequentemente deles, ao mesmo tempo em que são reapropriados por outros grupos, interessados em valores simbólicos e/ou patrimoniais da cidade, ou mesmo pessoas em situação de rua, que encontram nessas áreas locais para dormir e encontrar sustento.

2.2.1 Metodologias possíveis para viabilização da mobilidade urbana não motorizada: Caso de São Paulo

“A mobilidade urbana sustentável e o transporte alternativo são temas que vêm repercutindo em diversos países e fazendo parte de planos políticos e incentivos no mundo inteiro, com destaque para as bicicletas” (...), sendo que “a questão da mobilidade sempre esteve atrelada ao desenvolvimento da sociedade” (Fiori *et al.*, 2017, p. 16).

A implementação de um sistema cicloviário apresenta benefícios econômicos, sociais, urbanos, ambientais e de saúde:

“Os principais benefícios econômicos do fomento ao uso da bicicleta são o baixo custo de aquisição do veículo, a racionalização do tempo de viagem, a otimização do investimento imobiliário urbano com circulação, a redução de custos com saúde pública e com gastos em transportes e a dinamização dos usos do solo, em especial comércio e serviços de pequeno porte, promovendo a integração dos cidadãos às comunidades. Além disso, o custo da distribuição de cargas no meio urbano é otimizado através do uso de bicicletas de carga” (Plano de Mobilidade Urbana de São Paulo *apud* Fiori *et al.*, 2017, p. 17).

Apesar dos evidentes benefícios da implantação de estruturas cicloviárias, os recursos governamentais são limitados e divididos entre os diversos setores sociais. Assim, entramos no conflito da escolha dos locais mais adequados para a execução de uma estrutura cicloviária, a fim de que os recursos sejam eficientemente alocados. Com os vários aspectos a serem analisados surge a exigência de “uma metodologia eficiente, com critérios bem definidos e ponderados, e usando-se das tecnologias disponíveis de planejamento de tráfego tanto para coleta de informações importantes quanto para fornecer “insights” importantes sobre as propostas de implementação” (Fiori *et al.*, 2017, p. 18).

Elementos constitutivos do Sistema Cicloviário do Plano de Mobilidade de São Paulo (2015), por exemplo, contemplam a existência de: uma Rede Cicloviária Estadual – a qual inclui sinalização cicloviária; um sistema de compartilhamento de bicicletas; estacionamento para bicicletas e programas que fomentam o uso desse veículo como meio de transporte cotidiano. As diretrizes para a Rede Cicloviária Estrutural do Plano de Mobilidade Urbana do Município de São Paulo, por sua vez, baseiam-se em 07 (sete) diretrizes: conectividade; ligações perimetrais e radiais; linearidade; intermodalidade; funcionalidade relativa ao uso do solo; funcionalidade relativa à hierarquia viária e incorporação de novas vias.

1. A Conectividade orienta que “os percursos cicloviários devem conectar origens e destinos de viagens para que o ciclista possa fazer uso eficiente da rede”; as Ligações perimetrais e radiais afirmam que “a constituição da Rede Cicloviária deve possibilitar a conexão do centro aos bairros, através de estruturas radiais, também a conexão entre eles através de estruturas perimetrais, possibilitando assim a consolidação de uma malha que permita ao usuário definir seu trajeto, articulando assim também as centralidades”.
2. A Linearidade, por sua vez, “busca que o usuário faça o seu trajeto através da menor distância possível de viagem”; a Intermodalidade é responsável pela “conexão com os terminais e estações de transporte coletivo e seus pontos nodais, particularmente através da implantação de estacionamento de bicicletas nestes locais, assim como de ações que possibilitem o transporte de bicicletas pelos veículos do transporte coletivo”.
3. A Funcionalidade relativa ao uso do solo ressalta como “é importante considerar na definição da via a função que ela desempenha na política de uso do solo, de forma a ser atrativa ao usuário do modo bicicleta”; a Funcionalidade relativa à hierarquia viária define que “as vias de função estrutural na hierarquia viária devem ser objeto prioritário para a inclusão de infraestrutura cicloviária”; e por fim, a Incorporação de novas vias afirma que “todas as vias estruturais a serem construídas ou alargadas deverão prever a implantação de estrutura cicloviária”. Todas essas diretrizes encaminham que o Sistema Cicloviário seja pautado em eficiência e lógica na ocupação do espaço urbana, além garantir meios de fornecer segurança e qualidade de acesso aos bens da cidade, o que pode ser exportado como modelo para outros municípios com diferenciais de escala e ajustando às diferentes realidades urbanas.

As diretrizes europeias, assim como o Plano de Mobilidade do Município de São Paulo (2015), apresentam recomendações e boas práticas no estímulo ao uso da bicicleta como meio de transporte cotidiano.

“Sua relevância se apoia no fato de que muitas cidades europeias que são referências mundiais em estrutura cicloviária e no uso e cultura da bicicleta, possuindo grande parte de suas populações usando diariamente o modal como principal meio de transporte, baseiam seus planos de mobilidade nessas diretrizes. Assim, elas se tornam essenciais para qualquer análise na área, independente das particularidades de cada localidade”. (Fiori et al., 2017, p. 30)

Essas diretrizes recomendam a total segregação das redes cicloviárias e de veículos motorizados, a fim de garantir segurança para o ciclista. Como isso não é possível sempre, propõe uma abordagem hierárquica de rede, na qual as redes cicloviárias são distribuídas em locais onde o tráfego permita o nível mínimo de segurança.

Dirk *et al.* (2010, p. 06, tradução nossa¹³), no PRESTO Cycling Policy Guide Infrastructure, afirma que “se queremos ter um impacto significativo no ciclismo, precisamos nos concentrar na promoção do ciclismo em toda uma gama de propósitos de viagem, especialmente viagens e compras de passageiros”. Os autores salientam que “embora as necessidades dos ciclistas funcionais e recreativos sejam diferentes, as instalações devem ser estreitamente integradas aos ambientes urbanos, para promover o duplo uso”.

2.3 DESENHO URBANO NO ESTUDO DA MOBILIDADE

Proporcionar acesso amplo e democrático à cidade é possível através do planejamento da infraestrutura de mobilidade urbana, dos meios de transporte e seus serviços – com oferecimento de condições adequadas ao exercício da mobilidade da população e da logística de distribuição de bens e serviços.

Para tanto, faz-se necessário repensar o desenho urbano: a circulação de pessoas e veículos; desenvolver meios de transporte não motorizados; reduzir os impactos ambientais da mobilidade urbana; proporcionar mobilidade às pessoas com deficiência e restrição de mobilidades; priorizar o transporte coletivo no sistema viário e estruturar a gestão local.¹⁴

Nos arranjos normativos (...) é possível ver a estreita interdependência entre o papel dos espaços públicos e o planejamento da mobilidade urbana, pelo menos em dois eixos: o primeiro consiste na transformação do modelo de cidade e sua relação com os sistemas de transporte coletivo, e o segundo, o papel dado às formas de mobilidade alternativa (Pinto; Ribeiro, 2014. p. 153).

O planejamento do sistema viário está intrinsecamente ligado às políticas de mobilidade, uma vez que é definido a partir da prioridade dada aos pedestres em detrimento do tráfego de veículos. Quando os meios não motorizados e o transporte coletivo, os quais a maior parte da população utiliza, são priorizados nos planos e projetos, fatalmente o desenho da cidade muda, tornando seu acesso mais democrático e de melhor qualidade.

Diferentes formas espaciais induzem a diferentes comportamentos. Espaços lineares induzem ao movimento e à circulação, enquanto espaços arredondados e largos induzem ao descanso e ao estar (Ching, 1998; Hillier; Hanson, 1984 apud Neto; Oliveira, 2015, p. 118).

Kevin Lynch (1982) identificou cinco elementos principais na percepção do espaço urbano: vias, limites, bairros, pontos nodais e marcos referenciais. A via é uma organização linear do espaço, marcada pela repetição de elementos que variam em forma, função ou tamanho.

Quando uma via apresenta irregularidades e mudanças visuais, surgem espaços articulados entre si e reconhecíveis para os usuários. O caminho se torna mais identificável quando o pedestre vê uma sequência de espaços pontuada por contrastes (Neto; Oliveira, 2015, p. 119).

Segundo Cullen (*apud* Neto; Oliveira, 2015, p. 119), para uma via ser atrativa, ela deve ter: 1) subdivisões proporcionais à escala humana; 2) incidentes que permitam a identificação dos espaços; e 3) desenrolar da paisagem ao longo do trajeto, revelando novos visuais. Ewing e Cervero (*apud* Neto; Oliveira, 2015), por sua vez, propõe que a circulação de pedestres seja determinada por sete variáveis: densidade, diversidade, design, acessibilidade ao destino, distância até o transporte público, demanda e demografia.

A partir dessas variáveis se torna possível estabelecer parâmetros para análise da forma do espaço; implicando, a partir do desenho (design), a relação do pedestre com os percursos realizados na malha viária. O que vai ao encontro da teoria de sintaxe espacial, na qual ocorre

supporting daily functional cycle trips at the same time. While the needs of functional and recreational cyclists differ, facilities should be closely integrated in urban environments so that double use is promoted”.

¹⁴ Sugestões contidas no Plano de Mobilidade por Bicicleta nas Cidades (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2007).

¹³ Do original em inglês: “In many cycling policies there is a strong emphasis on school travel. This makes sense: making children experience cycling as a normal daily means of traveling is the first step towards keeping them on their bicycle in their adult lives”. (...) “Apart from daily utility trips, the bicycle also plays a major role in recreational trips”. (...) “When these cycle facilities are also run through more urban areas, they also have a potential for

a suposição de “que a forma da cidade e a configuração da malha geram efeitos no movimento de pedestres (Hillier *et al.* 1993 *apud* Neto; Oliveira, 2015, p. 120).

Assim, para efetuar a relação entre a forma urbana e a mobilidade, compara-se a configuração de um espaço público com a quantidade de pedestres no local, pois essa teoria “permite prever a integração de uma via em relação ao sistema viário em que está inserida”; a partir da percepção de que “vias mais integradas tendem a apresentar maior movimento de pedestres, enquanto vias menos integradas apresentam menor movimento” (Neto; Oliveira, 2015).

A circulação de pedestres não é consequência exclusiva da forma urbana, contudo quando conhecemos os efeitos das diferentes características do espaço conseguimos captar informações importantes para criar projetos que estimulem a caminhada, pois a escolha dos pedestres por um lado da via pode ser influenciada pelos tipos de edificações, infraestrutura (calçadas projetadas incorporando bancos para descanso; elementos de proteção para dias quentes ou chuvosos; sistemas de orientação ou informação para pedestres com rotas e identificação de pontos relevantes; iluminação orientada ao passeio na calçada à noite), desenhos dos caminhos projetados e mobiliários implantados no percurso (bicicletários; vestiários nos espaços de trabalho; pontos de ônibus com informações sobre linhas e horários).

2.3.1 Mobiliário Urbano e Impacto no Espaço Público

A Lei 10.098/2000 define o termo mobiliário urbano como “conjunto de objetos presentes nas vias e espaços públicos, superpostos ou adicionados aos elementos da urbanização ou da edificação” (Brasil, 2000).

A ABNT (1986), Mourthé (1998) e Freitas (2008) classificam o mobiliário urbano de acordo com critérios funcionais dos elementos. Já Kohlsdorf (1996), inclui o mobiliário urbano na categoria de elementos complementares e os classifica de acordo com a escala, além da função que os elementos desempenham. A autora cita as categorias de elementos de informação apostos, que inclui sinalização de trânsito e de logradouros) e elementos de propaganda; pequenas construções (John; Reis, 2010, p. 182).

Para John e Reis (2010) a classificação como critério funcional, além de facilitar o trato desses objetos criando categorias diferenciadas, dá ênfase à utilidade dos equipamentos no espaço público. Os autores afirmam, ainda, que “a classificação segundo critérios formal e de escala é importante durante a análise do conjunto do mobiliário urbano em relação à paisagem, uma vez que determinados objetos interferem mais do que outros pelas dimensões que possuem” (John; Reis, 2010).

A implantação dos elementos de mobiliário urbano interfere diretamente na percepção do espaço pelos usuários, contribuindo grandemente para a escolha de trajetos por determinadas vias. Quando o mobiliário é adequado ao ambiente cria uma área mais atrativa, segura e agradável ao uso, redundando em um fluxo maior de indivíduos por ela; quando inadequado, por sua vez, se torna obstáculo e segrega espaços, interferindo no visual e na apropriação da cidade.

O uso refere-se às diferentes atividades realizadas nos espaços urbanos e é condição para adequação desses espaços, pois locais sem uso tendem a ter pouco significado para as pessoas (...). O mobiliário urbano, por sua vez, além da necessidade de atender às funções para as quais se destina, afeta o uso dos espaços abertos públicos na medida em que pode criar possibilidades de uso dos espaços urbanos assim como pode impedir ou diminuir o seu uso (John; Reis, 2010, p. 196).

O mobiliário urbano é parte integrante da paisagem; sendo assim, é importante relacionar seu projeto com o espaço urbano e os usuários, considerando aspectos de uso, além dos estéticos; dessa forma, se torna possível criar projetos que atendem de forma adequada às necessidades dos cidadãos.

2.4 MODERAÇÃO DE TRÁFEGO (TRAFFIC CALMING) NO DESENHO DA CIDADE

O Ministério das Cidades, em sua Cartilha sobre Moderação de Tráfego (2007), aponta que essa moderação objetiva “reduzir a velocidade e o volume do tráfego e mudar o comportamento dos motoristas de forma que passem a conduzir seus veículos de maneira mais adequada às condições locais, ao invés de adaptar o ambiente às exigências do tráfego motorizado”.

Com essa mudança de postura torna-se possível melhorar a segurança viária; reduzir o tráfego de passagem e a velocidade permitida aos veículos; além disso, viabiliza a criação de espaços destinados aos pedestres e ciclistas. Outra contribuição relevante é a diminuição da emissão de gases nas regiões onde medidas moderadoras são implantadas.

A Cartilha indica que as técnicas de moderação devem ser aplicadas em “pontos, trechos ou áreas críticas que apresentem elevados números de acidentes e/ou volumes de veículos em áreas indesejáveis” (Ministério das Cidades, 2007).

Essas intervenções podem ser realizadas de forma isolada ou em conjunto, com técnicas de gerenciamento de tráfego, políticas de restrições ao uso de veículos, avaliação do planejamento e desenho urbano de forma a promover mudanças culturais. As medidas devem ser aplicadas dependendo das características locais, do tráfego, das

necessidades identificadas pela comunidade e pelos técnicos e dos recursos disponíveis. Novas combinações e projetos podem surgir, visto que as medidas apresentadas são boas práticas encontradas no Brasil e no mundo, e podem não contemplar todas as situações existentes e particularidades de cada região (Ministério das Cidades, 2007).

Exemplos viáveis de boas práticas são as alterações na geometria da via (estreitamento; fechamento; implantação de ilhas, rotatórias ou faixas de alinhamento etc.); alterações no pavimento (distingue funções da via); implementação de dispositivos de redução de velocidade (obstáculos como fiscalização eletrônica, platôs etc.); sinalização de trânsito (faixa de pedestre em nível ou elevadas, semáforos); mobiliário urbano e vegetação (balizadores; barreiras arquitetônicas; árvores etc.) e ordenamento de fluxos (ciclovias; ciclofaixas; semáforos para bicicletas etc.).¹⁵

A implementação de técnicas de moderação de tráfego vai ao encontro do aumento de qualidade dos espaços públicos, uma vez que ocorre o aumento do convívio social nessas áreas, com a promoção de maior segurança, conforto e manutenção promovida pelos próprios usuários, os quais desenvolvem o sentimento de pertencimento, pois “o deslocamento passa a ser visto como uma forma de exercício da cidadania e de apropriação da cidade, conferindo aos usuários o papel de agentes ativos da mobilidade” (Pinto; Ribeiro, 2014).

Economicamente, segundo o Ministério das Cidades (2007), o implemento de medidas moderadoras de tráfego acompanhadas de políticas de incentivo e prioridade ao uso de sistemas de transporte público e não motorizados, “implica na diminuição das poluições (sonora, visual, atmosférica), uso de combustíveis fósseis, dos gastos hospitalares com acidentes e fomento ao turismo”.

2.5 PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE E MOBILIDADE URBANA (PDTMU) DE CAMPO GRANDE-MS

O Plano Diretor de Transporte e Mobilidade Urbana (PDTMU/2015) de Campo Grande-MS, aprovado pelo decreto nº 12.681/15, prioriza o deslocamento a pé como base da mobilidade sustentável, a qual “relaciona-se a uma definição de um conjunto de políticas de transporte e circulação que visam proporcionar o acesso amplo e democrático ao espaço urbano, através da priorização dos modos não motorizados e coletivos de transporte, sendo socialmente inclusivas e ecologicamente sustentáveis, se baseando nas pessoas e não nos veículos” (Pinto *et al.*,

2015, p. 03). Assim sendo, reforça que “a prioridade do pedestre deve ser também uma diretriz na operação do sistema viário” (PDTMU, 2015) para toda a cidade.

O Plano afirma que em Campo Grande “os pedestres não recebem a prioridade a que têm direito, pois as vias largas e as diversas rotatórias são elementos que dificultam o deslocamento do pedestre para favorecer o automóvel. Reconhece, ainda, que “apesar das condições topográficas serem favoráveis à utilização de bicicletas, a pesquisa de contagem de veículos acusou baixa utilização deste modal de transporte”(PDTMU, 2015), sendo que “a explicação pode estar na pequena quantidade de ciclovias implantadas e, especialmente, a inexistência de via exclusiva para bicicletas efetivando a ligação com a região central – principal destino dos deslocamentos urbanos” (PDTMU, 2015).

Por isso devemos “priorizar a circulação não-motorizada no Centro, com a ampliação das áreas úteis de calçadas e calçadões, e com a implantação de ciclovias/ciclofaixas e bicicletários” (Semadur, 2017, p. 79), além de “ampliar as áreas de uso exclusivo para pedestres, sobretudo na área central e próximas a áreas públicas como as de parques municipais e outras estruturas geradoras de grande fluxo de pessoas” (Semadur, 2017, p. 79).

Assim, “a consolidação de uma rede cicloviária segura e a realização de campanhas educativas” (PDTMU, 2015) as quais eduquem a população sobre os benefícios do uso da bicicleta – diminuição da poluição; melhor fluxo do trânsito; estímulo à vida saudável - podem contribuir para uma mudança cultural no deslocamento dos campo-grandenses.

2.5.1 Proposição de Área de Intervenção no Bairro Centro Baseada nas Recomendações do PDTMU

No decreto nº 12.681, de 9 de julho de 2015, consta como diretrizes de mobilidade para o município de Campo Grande/MS, a priorização da circulação não-motorizada no Centro, bem como a ampliação de áreas de uso exclusivo de pedestres, sobretudo na área da região Central, e em áreas públicas próximas a parques e outras estruturas geradoras de grande fluxo. Para tanto, ocorre a proposição de um projeto de prioridade para o pedestre no bairro Centro, com alargamento de calçadas em ruas estratégicas, supressão de estacionamentos e deslocamentos deles quando necessário; além da proposição de possíveis vias prioritárias de pedestres para implantação em curto prazo, as quais teriam suas calçadas alargadas.

¹⁵ Exemplos retirados da Cartilha de Moderação de Tráfego Completa do Ministério das Cidades (SEMOB).

Com a intenção da criação de um espaço revitalizado identitário do cenário cultural de Campo Grande/MS a Rua 14 de Julho foi contemplada com uma proposta e projeto de revitalização.

Com um perfil já desgastado pelo tempo, a 14 de Julho (Figura 3) estava degradada e não promovia o dinamismo econômico e social que merecia (Reviva, s.d.). A requalificação impulsionou a região com foco no conforto, segurança e modernidade (Figura 4). A fiação elétrica está subterrânea, diminuindo a poluição visual da área.

Figura 3 - Rua 14 de Julho antes da revitalização



Fonte: Reviva

Figura 4 - Rua 14 de Julho depois da revitalização



Fonte: Reviva

Em 29 de Novembro de 2019, a rua 14 de Julho foi entregue à população requalificada. Foram 17 meses de obras; as mudanças priorizaram os pedestres através de calçadas mais largas, ilhas de convivência, arborização, mobiliário urbano (Figura 5), acessibilidade e segurança.

Figura 5 - Paraciclos estrategicamente situados na via – colocar outro detalhe junto



Fonte: Reviva

2.5.1.1 Área objeto de estudo

Com a análise da mobilidade do Centro de Campo Grande e a constatação da importância de sua revitalização para o fortalecimento da identidade cultural do campo-grandense e para o desenvolvimento do turismo cultural, em consonância com o PDTMU de Campo Grande, elegemos os trechos da Rua 7 de Setembro entre as Ruas 14 de Julho e 13 de Junho como área de objeto de estudo.

Figura 6 - Área objeto de estudo (laranja)



Fonte: Elaborado pela autora

Passível de pedestrianização, devido às condições de fluxo de pessoas e ligação com outras regiões da cidade; considerando, ainda, a necessidade de indicação de mudanças sensíveis no direcionamento do tráfego e continuidade nas rotas cicloviárias, além de diretrizes para áreas observadas no entorno imediato baseadas na abordagem de Moderação de Tráfego (Traffic Calming) e em outras referências abordadas ao longo da pesquisa, consideramos esse trecho adequado à intenção de projeto.

O projeto pretende apresentar soluções técnicas de infraestrutura que colaborem com a redução da velocidade dos veículos; redesenhe o sistema viário da área escolhida, induzindo maior segurança no tráfego; priorize o deslocamento a pé ou em bicicleta; além de atender

integralmente ao Decreto nº 5.296, de 2004¹⁶ e a NBR 9050/04¹⁷ (explicitar), ambos garantidores da Acessibilidade Universal nos espaços públicos, além de projetar mobiliário urbano eficiente para a área.

Como consta no decreto nº 12.681, de 9 de julho de 2015, nas diretrizes de mobilidade para o município de Campo Grande/MS, ocorrerá a priorização da circulação não-motorizada nessa área, com a ampliação de áreas de uso exclusivo de pedestres, com alargamento de calçadas em trechos estratégicos, supressão de estacionamentos e deslocamentos deles quando necessário e proposição de possíveis trechos prioritários de pedestres para implantação em curto prazo.

Nesse capítulo tratamos do panorama da mobilidade urbana no Brasil, considerando as realidades da mobilidade urbana motorizada e da não motorizada - a qual contempla os modos de transporte que utilizam esforço humano ou tração animal. Apresentamos alguns casos de metodologias possíveis para viabilização da mobilidade urbana não motorizada no território brasileiro; além disso, explicitamos a relação entre a mobilidade urbana e o uso do espaço público, seu desenho (design) e o mobiliário nele inserido. A partir dessas considerações, refletimos sobre o impacto da moderação do tráfego (Traffic Calming) no design e nos usos da cidade pelos usuários. Então, aplicando todos esses critérios aliados às ponderações do Plano Diretor de Transporte e Mobilidade Urbana (PDTMU/2015), procuramos estabelecer um recorte de área de intervenção para Campo Grande, mais especificamente no Bairro Centro, na rua 7 de Setembro, entre as ruas 14 de Julho e Rua Bahia.

3 REQUALIFICAÇÃO DE ÁREAS CENTRAIS NAS CIDADES: RELAÇÃO COM A ÁREA DE ESTUDO

O crescente consumo do espaço e dos recursos disponíveis intensificou o processo de deterioração e degradação do território, através do crescimento e expansão do espaço urbano (Vargas; Castilhos, 2009). Isso ocasionou a necessidade de intervenções urbanas, as quais oferecessem conserto e manutenção dos espaços públicos, visando atender o público de

cada região da melhor forma possível, pautando as mudanças em estudos de recorte territorial e social.

Lima (2017), define o termo requalificação urbana “como uma maneira de intervenção dos espaços”, levando em consideração as “transformações do tecido urbano, com os projetos de renovações urbanas”, e pelo outro extremo “a necessidade de conservar os patrimônios históricos, ambientais e sociais das cidades”.

A requalificação urbana visa a melhoria da qualidade de um ambiente e de vida nas cidades, e envolve a articulação e integração de diversos componentes, como por exemplo, a habitação, a cultura, a coesão social e a mobilidade segundo Carvalho, (2008, p. 332). Esse termo só aparece no fim dos de 1980, através de questões econômico-culturais e socioculturais. Requalificar, para Ferraz (2017) “implica um processo social e político de intervenção no território, que visa essencialmente recriar a qualidade de vida urbana”.

Para que isso ocorra são necessárias ações de provimento de infraestruturas, valorização da imagem do local, assim como o fornecimento de serviços básicos e a finalidade da ocupação dos espaços. Para Ferraz (2010)

O conceito de requalificação evolui de acordo com que novos problemas vão sendo diagnosticados no tecido urbano; ele é geralmente relacionado à recuperação econômica de determinado local, à melhoria das condições físicas dos espaços públicos e do parque habitacional, com consequente reflexo na imagem e na qualidade ambiental da área em questão (Ferraz, 2010).

A área de intervenção escolhida, a encontra-se degradada em diversos trechos; necessita de uma identidade visual coesa, embasada em sua história, cultura, fluxo de pessoas e vocação comercial. Necessita de espaços de convívio social e mobilidade adequados à sua população.

A requalificação urbana, nesse caso, será uma ferramenta de tratamento dos espaços públicos, apresentando intervenções para reestruturação da área escolhida, potencializando usos existentes e criando outros.

4 ESTUDO DO LUGAR

¹⁶ Regulamenta as Leis nºs 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

¹⁷ Estabelece critérios e parâmetros técnicos a serem observados quando do projeto, construção, instalação e adaptação de edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos às condições de acessibilidade.

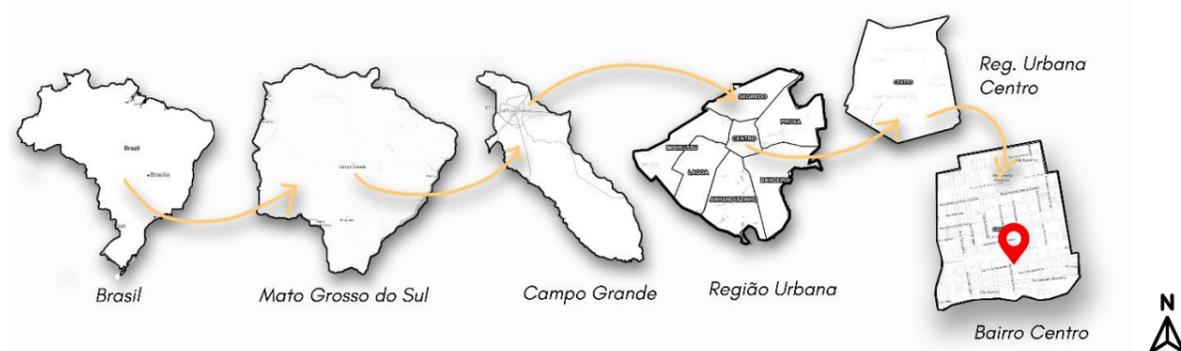
O capítulo desenvolverá uma análise territorial e socioeconômica sobre a área de estudo, observando sua história, dados censitários da população, uso e ocupação do solo, hierarquia do sistema viário, mobilidade urbana, carta geotécnica, carta de drenagem, equipamentos comunitários e legislação vigente.

O objetivo é o entendimento da dinâmica da área, identificando os problemas para proposição de diretrizes de readequação urbana.

4.1 LOCALIZAÇÃO

A área de estudo situa-se no município de Campo Grande, no estado de Mato Grosso do Sul (Figura 7).

Figura 7 - Localização



Fonte: Elaborado pela autora

A região urbana a qual pertence a área de estudo é a Região Urbana Centro, no Bairro Centro.

O Centro, apesar de ser provido de toda a infraestrutura de serviços, possui agravantes, como imóveis vazios e/ou subutilizados que não cumprem a função social da propriedade, devido a política habitacional do país, que busca privilegiar o financiamento de novas moradias, esquecendo-se da reforma de prédios antigos.

Com mobiliário urbano pouco funcional, pontos de ônibus inadequados, escassez de ciclovias, calçadas estreitas muitas vezes sem rampas de acessibilidade e piso tátil, esses aspectos dificultam a caminhabilidade e incentivam o uso do transporte motorizado, especialmente o carro, gerando exclusão urbana.

4.2 BREVE HISTÓRICO DA FORMAÇÃO DA RUA 7 DE SETEMBRO

Antigamente a rua 7 de Setembro era conhecida como Rua Alegre (Figura 8), pela existência de cabarés e bares ao longo de seu trajeto.

Figura 8 - Rua 7 de Setembro em 1910



Fonte: Revista Arca

Desde o alinhamento das ruas em 1909, a rua recebeu o nome em homenagem a Independência do Brasil, acontecida em 1822.

Segundo Machado (Revista Arca, s.d.), a Rua 7 de Setembro fazia fundos os quintais da Rua Velha, a primeira a receber os ranchos dos fundadores, onde situava-se o povo mais pobre da vila, além de jagunços e pistoleiros.

Ocorriam inúmeros crimes na Rua 7 de Setembro, violências por motivos diversos, alguns praticados por bandidos profissionais, outros derivados das emoções e paixões exacerbadas pelo álcool.

Foi por volta de 1909 que surgiram os primeiros cabarés, bares, bilhares entre as raras residências e algumas pensões de mulheres, onde se reuniam os peões de boiadeiros e mascates que aqui aportaram (Revista Arca, s.d.).

O cabaré Fecha Nunca foi um dos mais conhecidos da via; fechado definitivamente na década de 1950, retornando para o comércio regular. Nesse cabaré aconteceram, inclusive, exposições cinematográficas no começo do século.

Na Rua 7 de Setembro foi inaugurado em 1913 o Cine Ideal, noticiado com data de 17 de agosto de 1913. O cinema funcionava as Quintas-Feiras, Sábados e Domingos (Revista Arca, s.d.).

Nos anos de 1950, abriu-se campanha pela extinção do meretrício na Rua 7 de Setembro, considerada central e dignatária de melhor reputação. A rua então esvaziou-se e os prostíbulos migraram para áreas periféricas.

Na esquina da Rua 14 de Julho (Revista Arca, s.d.), ao lado ímpar, Simão Abrão comprou um terreno em 1930, e nele construiu a casa em que se estabeleceu com um armazém de Secos e Molhados e residência no fundo, o Armazém Trancoso. O morador mais famoso da Rua 7 de Setembro foi o grande Albert Braud, de nacionalidade francesa, o qual tirava fotos nas fazendas, carregando seu precioso equipamento em lombo de burro.

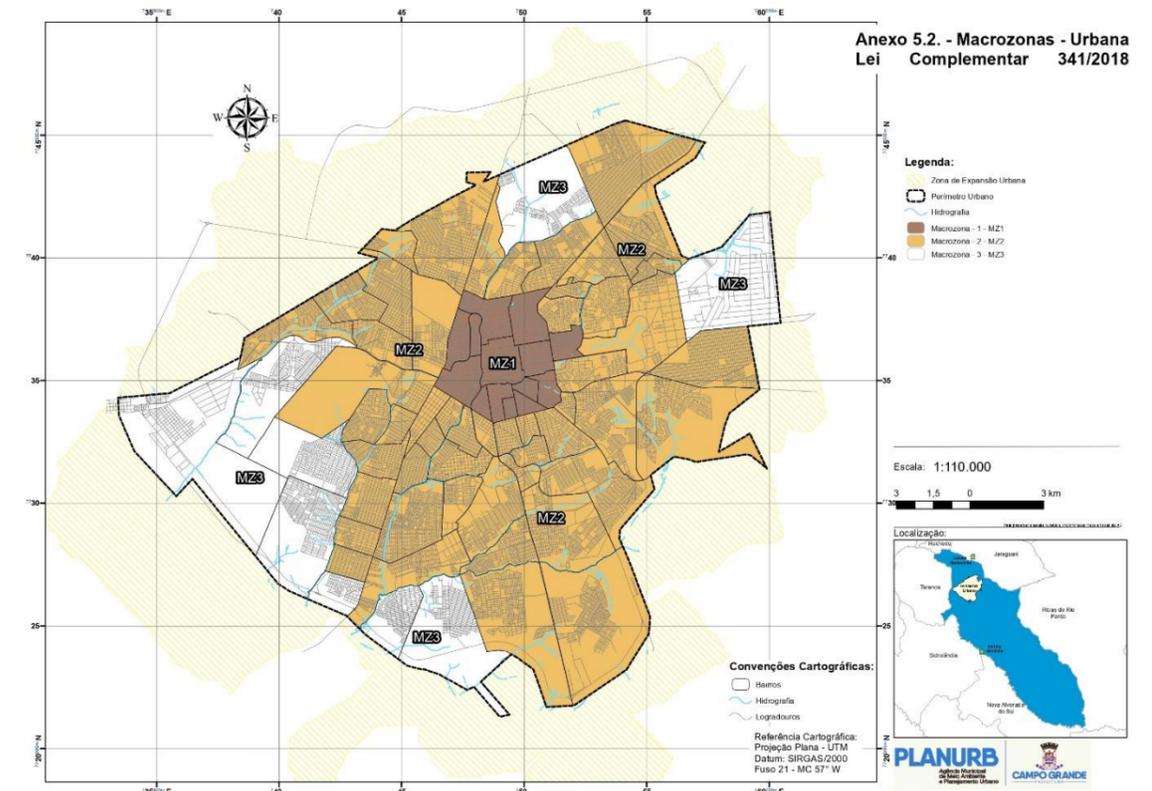
Outro fato curioso é que os fascistas faziam suas reuniões em misteriosa casa da Rua 7 de Setembro, segundo o Jornal do Comércio de 1928.

4.3 ASPECTOS LEGAIS

4.3.1 Plano Diretor

A área está localizada na macrozona urbana MZ1, na Zona 1 e Zona Especial EA1, de acordo com o Plano Diretor de 2018.

Figura 9 - Macrozonas urbanas

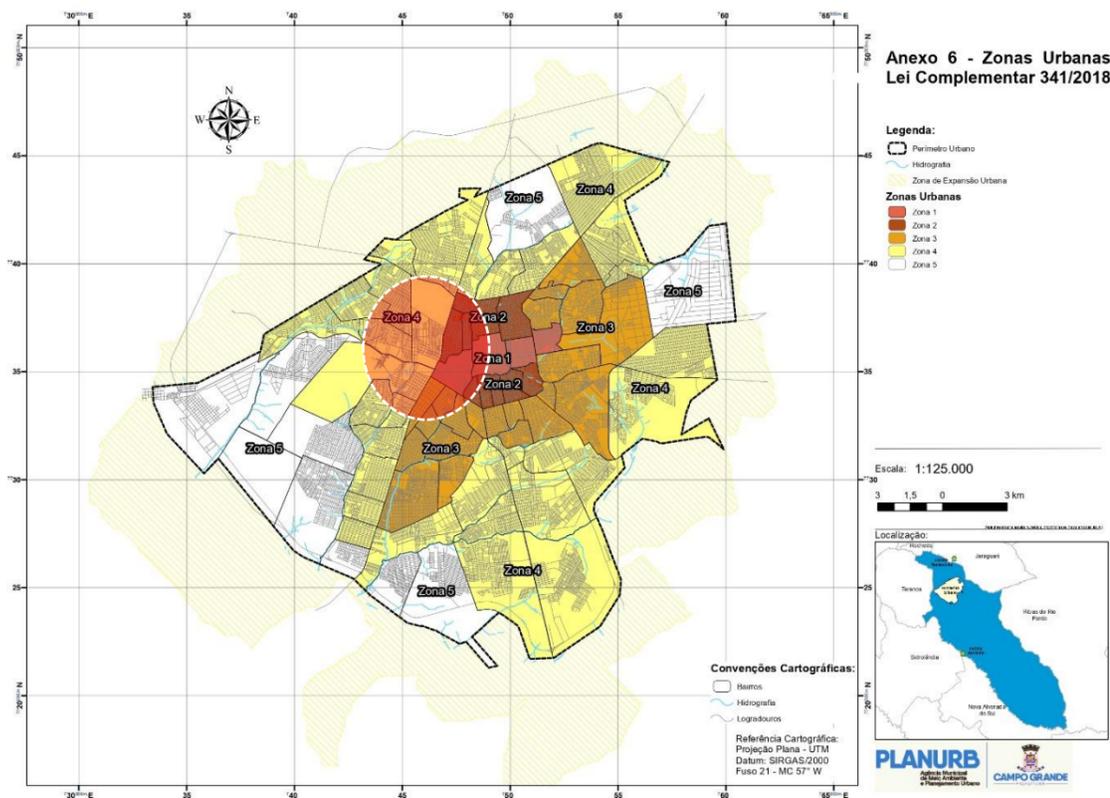


Lei Complementar nº. 341, de 28 dezembro de 2018

O bairro Centro que corresponde a uma MZ1 (Figura 9) é atendido com toda a infraestrutura e serviços públicos disponíveis. Nessa macrozona está previsto à intensificação do uso e ocupação do solo, o aumento da densidade demográfica e a promoção do uso de lotes não utilizados ou subutilizados. Além disso, prevê a implantação de programas habitacionais e maior aproveitamento do solo urbano.

No Art. 20 consta, para efeito do ordenamento da ocupação do solo e do controle e proteção ambiental, que é uma área de compactação imediata, com densidade demográfica líquida prevista de até 330 habitantes por hectare e densidade demográfica de até 60 habitantes por hectare.

Figura 10 - Zonas urbanas



Fonte: Lei Complementar nº. 341, de 28 dezembro de 2018

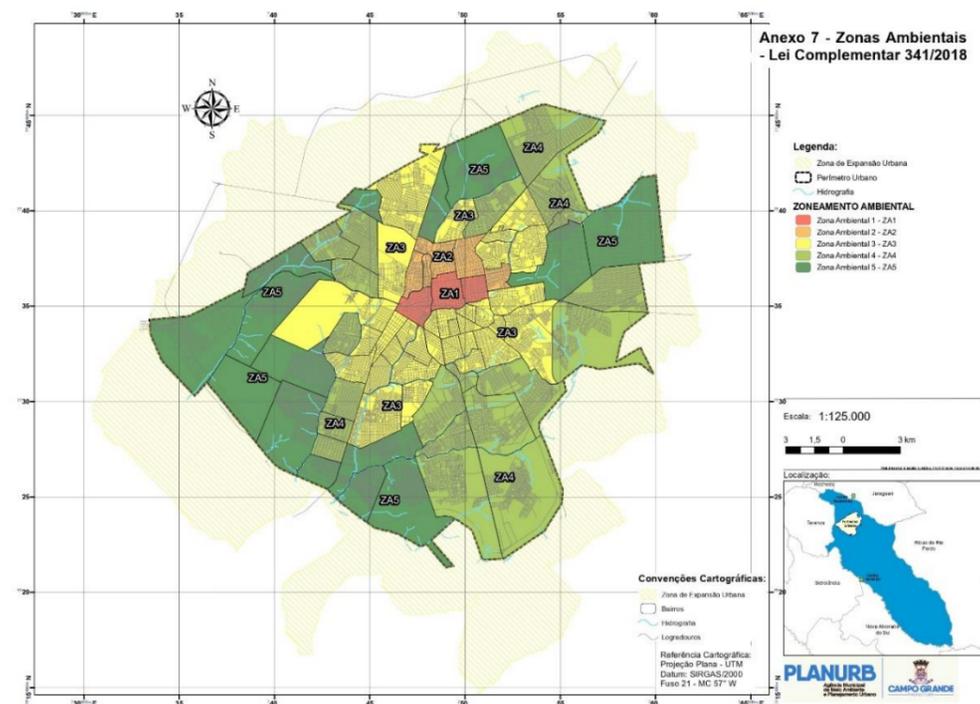
O bairro Centro está contido em 3 zonas urbanas, Zona urbana 1, 2 e 3. A área objeto de estudo pertence à Zona urbana 1 (Figura 10). Assim como pertence à Zona Ambiental 1 (ZA1) (Tabela 1).

| | | | | | | | |
|-----|------------|---|-------------------|---|--------------------|---|-----------------------|
| EA1 | R1, R2, R3 | V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8, V9, V11 | A1,A2, A3, A4, A5 | S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S10, S11, S13, S15, S17, S20, S21 | I1, I2, I3, I4, I5 | - | E4, E5, E13, E18, E19 |
|-----|------------|---|-------------------|---|--------------------|---|-----------------------|

Fonte: Elaborado pela autora baseado Lei Complementar 341/2018

Os Eixos de adensamento são as vias estruturais definidas por esta lei destinadas a receber usos e atividades diversificados, o fomento as atividades econômicas, estimulando a geração de emprego e renda, segundo texto da Lei Complementar nº. 341, de 28 dezembro de 2018.

Figura 11 - Zonas ambientais



Fonte: Lei Complementar nº. 341, de 28 dezembro de 2018

Tabela 1 - Categorias de usos por zonas e eixos de adensamento

| ZONA DE USO | LEI COMPLEMENTAR 341/2018 – ANEXO 8.1 – CATEGORIAS DE USOS POR ZONAS E EIXOS DE ADENSAMENTO | | | | | | |
|-------------|---|---------------------------------------|---------------------|---|------------|----------------|------------------------------------|
| | CATEGORIAS DE USOS PERMITIDOS | | | | | | |
| | RESIDENCIAL | COMÉRCIO VAREJISTA | COMÉRCIO ATACADISTA | SERVIÇOS | INDUSTRIAL | LOTEAMENTO | ESPECIAL |
| Z1 | R1, R2, R3 | 3 V1, V2, V3, V4, V5, V6, V8, V9, V11 | A1,A2 | S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S10, S11, S12, S13, S15, S16, S17, S18, S19, S20, S21 | I1, I2, I3 | L1, L2, L3, L5 | E1, E2, E3, E4, E10, E13, E19, E20 |

A

Tabela 2 trata dos índices urbanísticos da área (

Tabela 2).

Tabela 2 - Índices e instrumentos urbanísticos

| ZO | LEI COMPLEMENTAR 341/2018 - ANEXO 8.2 - ÍNDICES E INSTRUMENTOS URBANÍSTICOS - LOTES MÍNIMOS - RECUOS MÍNIMOS | | |
|----|--|---------------|--------------------|
| | ÍNDICES E INSTRUMENTOS URBANÍSTICOS APLICÁVEIS À ZONA E EIXO DE ADENSAMENTO | LOTES MÍNIMOS | RECUOS MÍNIMOS (m) |
| | | | |

| | TAXA DE OCUPAÇÃO | COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO | COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO BÁSICO - CA _{bás} | COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO MÁXIMO - CA _{max} | OUTORGA ONEROSA / TRANSFERÊNCIA DO DIREITO DE CONSTRUIR | ÍNDICE DE ELEVAÇÃO | ÁREA (m²) | Testada Esquina (m) | Testada Meio de Quadra (m) | FRENTE | LATERAL E FUNDOS | LATERAL E FUNDOS NOS CASOS DE OUTORGA ONEROSA / TRANSFERÊNCIA DO DIREITO DE CONSTRUIR |
|----|--|-------------------------------|--|--|---|--------------------|-----------|---------------------|----------------------------|---|---|---|
| Z1 | Térreo e 1º Pavimento - 0,7 Demais Pavimentos - 0,5(7) | 5 | 4 | 5 | 1 ⁽⁶⁾ | Livre | 250,00 | 15,00 | 0 10,00 T | Térreo e 1º pavimento - Livre IE entre 2 e 6 - h/6 (mínimo 3,00) IE maior ou igual a 6 e menor que 12 - h/8 (mínimo 3,00) IE maior ou igual a 12 - h/10 (mínimo 5,00) | Térreo e 1º pavimento - Livre IE entre 2 e 6 - h/6 (mínimo 3,00) IE maior ou igual a 6 e menor que 12 - h/8 (mínimo 3,00) IE maior ou igual a 12 - h/10 (mínimo 5,00) | Térreo e 1º pavimento - Livre IE entre 2 e 6 - h/6 (mínimo 3,00) IE maior ou igual a 6 e menor que 12 - h/8 (mínimo 3,00) IE maior ou igual a 12 - h/10 (mínimo 5,00) |

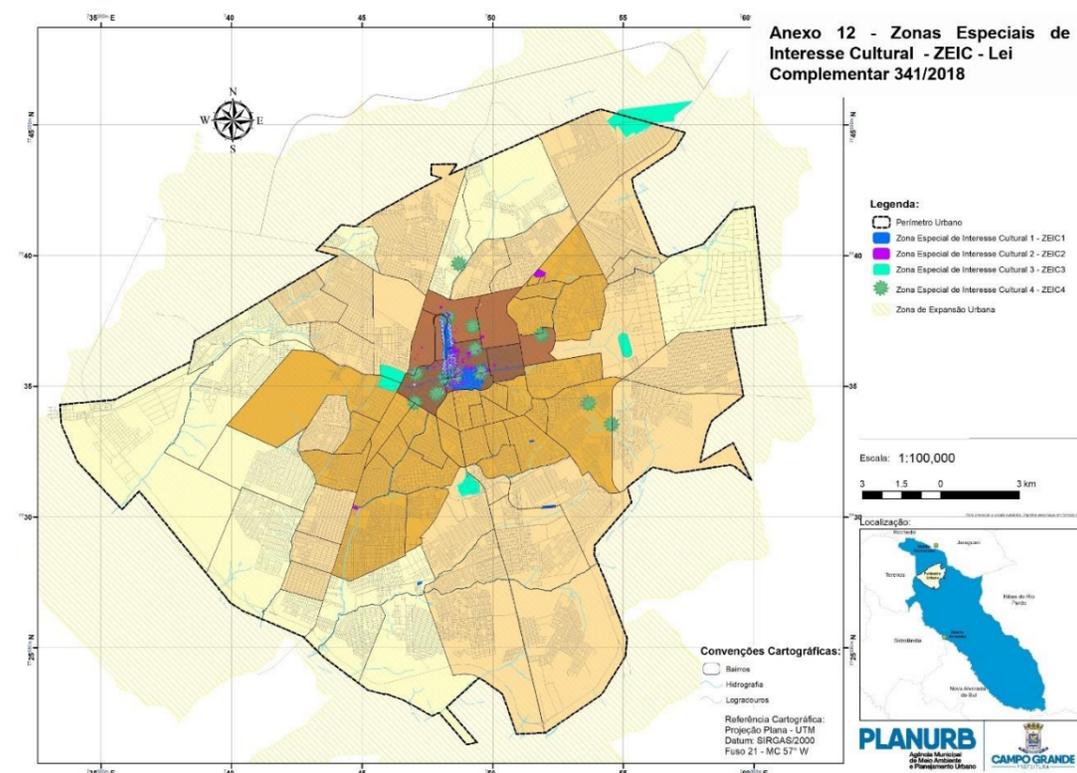
(6) No caso de edifícios multirresidenciais com fachada ativa e uso misto com área construída entre 10% a 20% do CA total a outorga onerosa será gratuita

Fonte: Lei Complementar 341/2018, adaptado pela autora

Quanto às ZEIC (Zona Especial de Interesse Cultural), a área de estudo abrange ZEIC 1 E ZEIC 2 (Figura 12).

A ZEIC 1 é constituída por imóveis, ou conjunto de imóveis, urbanos ou rurais, monumentos ou áreas tombados por legislação municipal, estadual ou federal, ou ainda, conjuntos de imóveis em sítios históricos e seu entorno, destinados à preservação, restauração, recuperação e manutenção do patrimônio cultural.

Figura 12 - ZEIC



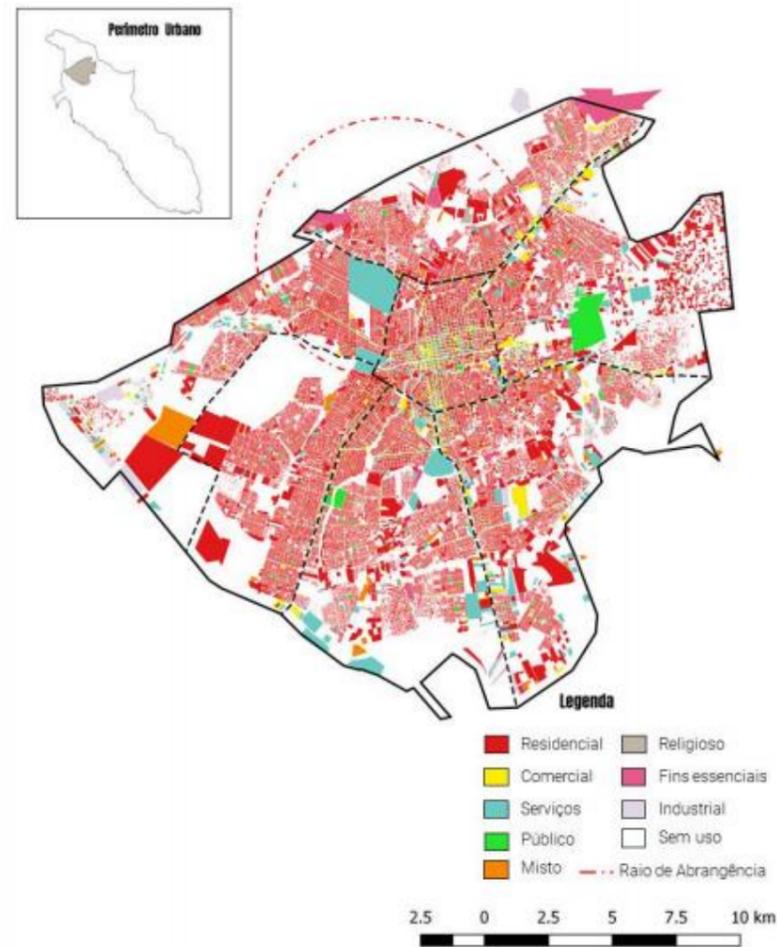
Fonte: Lei Complementar nº. 341, de 28 dezembro de 2018

A ZEIC 2 é constituída por imóveis ou conjunto de imóveis, isolados ou dentro de um conjunto arquitetônico, urbanístico ou paisagístico que possuem valor histórico e ou arquitetônico relevantes para os movimentos nacionais de arquitetura em Campo Grande - eclétismo, art déco, modernismo, relevantes para a memória e identidade local, regional e nacional; constituindo exemplares únicos ou um grupo construído em sua época e com condições de restauração, os quais precisam de incentivos para montar o poliedro cultural da cidade, de acordo com a Lei Complementar nº. 341, de 28 dezembro de 2018.

4.3.2 Uso e Ocupação do Solo

O mapa de usos e ocupação do solo (Figura 13) mostra a predominância dos usos comercial e de serviços no bairro Centro, assim como na rua 7 de Setembro (Figura 13).

Figura 13 - Mapa de uso e ocupação do solo de Campo Grande/MS



Fonte: Observatório de Arquitetura UFMS, 2017 *apud* MILHOMEM, 2019



Figura 14 - Uso e ocupação do solo na área de intervenção



Fonte: Elaborado pela autora

4.4 INFRAESTRUTURA

O município de Campo Grande oferece os serviços básicos indispensáveis de infraestrutura urbana como abastecimento e distribuição de água, gás, energia elétrica/iluminação pública, rede telefônica, drenagem, serviços básicos de saneamento e pavimentação. Em se tratando do bairro Centro possui todas as infraestruturas supracitadas.

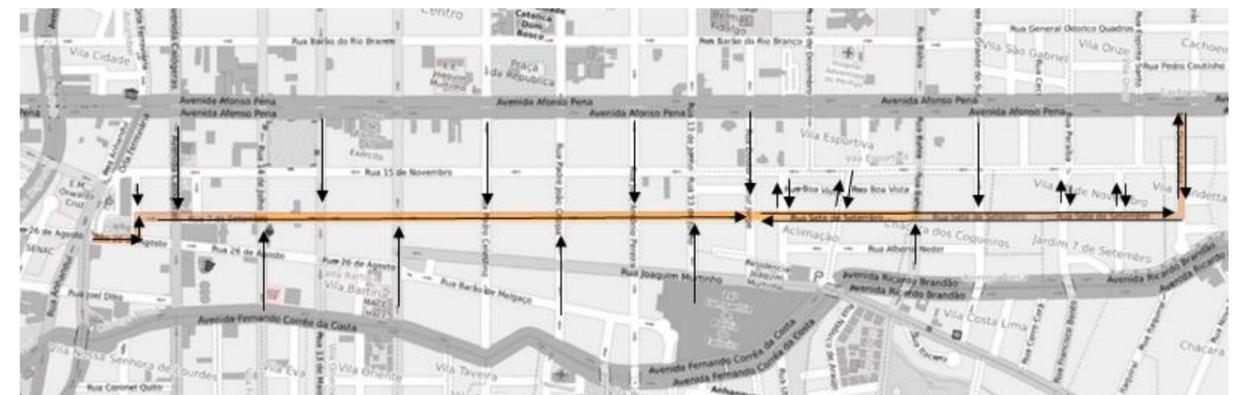
Desde os anos 2000 a empresa Águas Guararoba é responsável pelo serviço de água e esgoto da cidade. Há necessidade de efetuar o redimensionamento das redes de esgoto da área, assim como da drenagem. Algumas obras estão sendo realizadas no intuito de corrigir o calibre do sistema de esgoto e drenagem na Rua 7 de Setembro e entorno.

A concessionária Solurb é responsável pelo serviço de coleta e manejo de resíduos sólidos desde 2012. Ocorre varrição todos os dias; a coleta seletiva passa nas terças e quintas

(existem ecopontos distribuídos em locais específicos) e o lixo passível de reciclagem é levado para cooperativas que o reciclam.

4.4.1 Hierarquia do Sistema Viário

Como a área está localizada no Centro, a predominância é de vias arteriais, assim como a rua 7 de Setembro.



Fonte: Elaborado pela autora

Figura 15 - Hierarquização viária



Fonte: Lei Complementar N. 107/2007 – ANEXO II

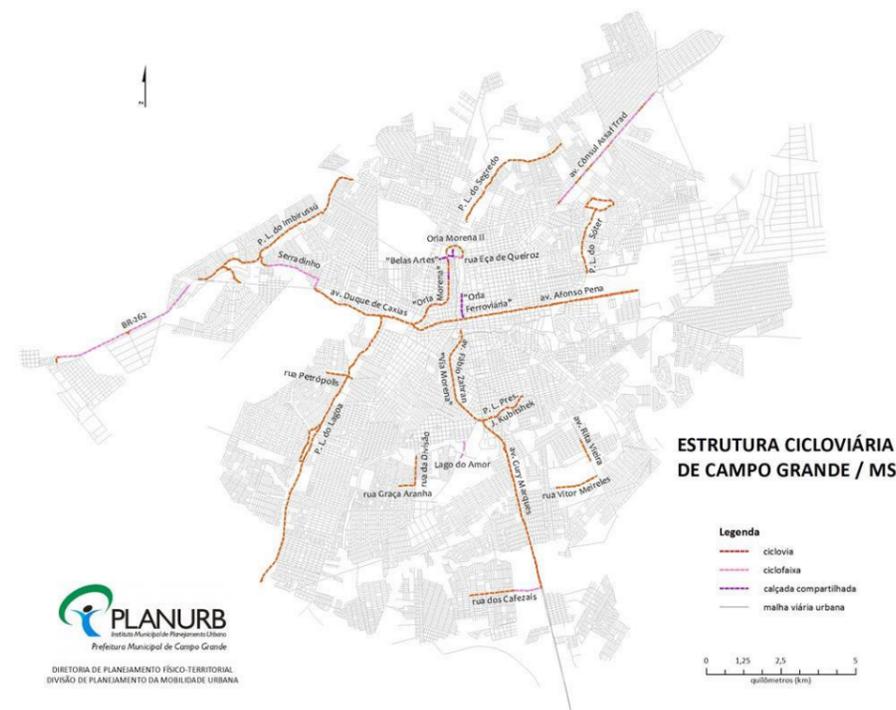
Quanto ao sentido das vias limites à área de intervenção temos o seguinte esquema (Figura 16):

Figura 16 - Esquema sentido das vias

4.4.2 Ciclovias existentes

As ciclovias da cidade possuem discontinuidades (Figura 17), que inviabilizam o deslocamento seguro pelos percursos; de modo geral, o traçado parte do centro para a periferia, nas diferentes regiões urbanas.

Figura 17 - Mapa ciclovitário de Campo Grande/MS



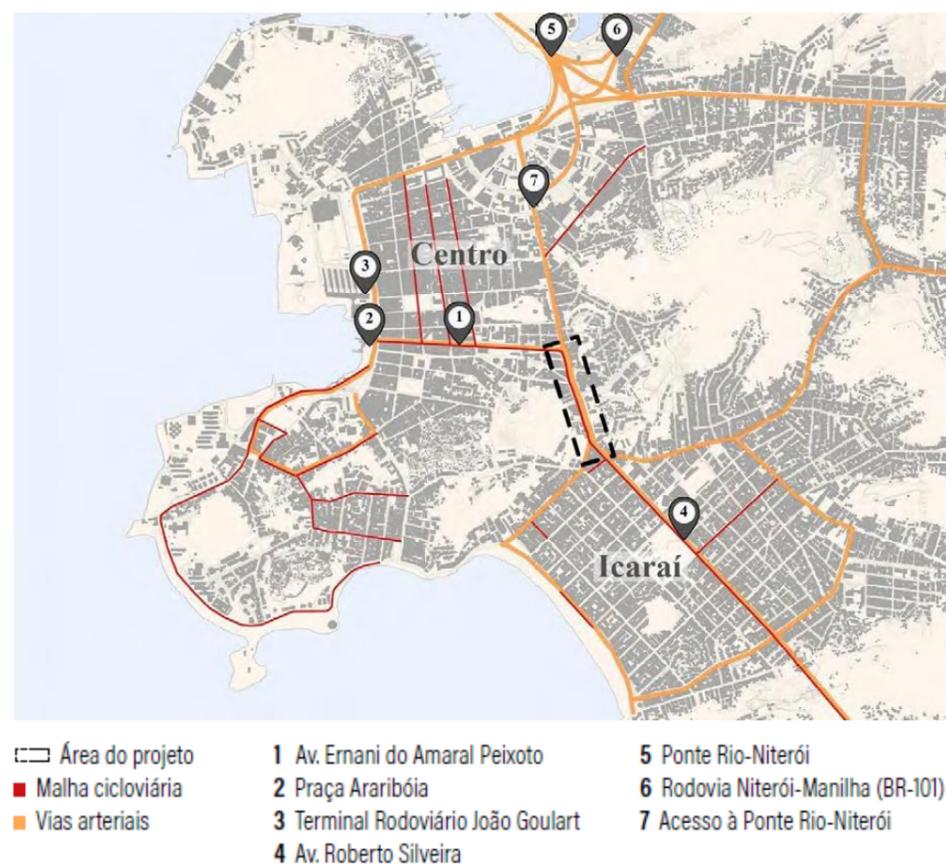
Fonte: Planurb

5 ESTUDOS DE CASO

5.1 AVENIDA MARQUÊS DO PARANÁ: TRANSFORMAÇÃO VIÁRIA E RESILIÊNCIA EM NITERÓI¹⁸

A classificação funcional da via é considerada arterial, o que se caracteriza por interseções em nível, geralmente controladas por semáforos. Essas interseções proporcionam acessibilidade aos lotes adjacentes e às vias secundárias e locais, possibilitando a circulação entre diferentes regiões da cidade.

Figura 18 - Localização da Avenida Marquês do Paraná e da área do projeto



Fonte: Prefeitura de Niterói (WRI Brasil)

Em termos de contexto, essa via desempenha um papel crucial como um dos principais eixos que estruturam a mobilidade urbana no município. Além disso, apresenta um notável potencial de circulação tanto de ciclistas quanto de pedestres, que utilizam essa rota para se deslocar entre bairros densamente povoados, predominantemente residenciais.

O projeto tinha como objetivo principal melhorar significativamente a qualidade da via, tornando-a mais segura, dinâmica e acolhedora. Além disso, buscava estimular o uso de modos de transporte ativos e coletivos, aprimorar a segurança no trânsito, criar e renovar espaços públicos para a convivência, aprimorar a iluminação das áreas públicas e a gestão da água pluvial.

Foram investidos aproximadamente R\$ 12 milhões foram destinados para financiar essa iniciativa.

A intervenção realizada era de caráter permanente, visando melhorias estruturais e duradouras. A obra abrangeu uma extensão de 600 metros e foi oficialmente inaugurada em junho de 2020.

As ações incluíram aprimoramentos nas calçadas, como alargamento e instalação de mobiliário urbano, arborização e iluminação; a criação de uma ciclovia bidirecional e de uma faixa exclusiva para ônibus; a introdução de soluções de drenagem, incluindo jardins drenantes, pisos permeáveis e um reservatório para coleta de águas pluviais utilizadas na irrigação automatizada do novo paisagismo; a instalação de iluminação em LED com postes direcionados a pedestres e ciclistas; e a implementação de sinalização de tráfego horizontal e vertical.

O projeto foi executado em um período de 10 meses. Sendo que, a transformação bem-sucedida da via foi viabilizada através da alocação de recursos provenientes do mecanismo urbanístico de Outorga Onerosa do Direito de Construir. Isso foi possível por meio da aplicação da Lei da Operação Urbana Consorciada para Requalificação do Centro, estabelecida pela Lei Municipal nº 3061/2013.

Como resultado da intervenção, houve uma realocação de 35% do espaço viário, que anteriormente era exclusivamente destinado a veículos particulares, para o transporte coletivo. Além disso, registrou-se um aumento de 20% nas áreas dedicadas à circulação e permanência de pedestres. Houve também um notável aumento de 67,9% na cobertura arbórea ao longo da via. A substituição de áreas pavimentadas em concreto por jardins resultou em uma ampliação

¹⁸ WRI BRASIL. **Ruas Completas no Brasil**: Promovendo uma mudança de paradigma. São Paulo: Itaú, 2020.

de quase 300% na taxa de permeabilidade. Isso se traduziu em uma transformação notável, com áreas de jardim expandidas de 595 m² para 2.300 m².

5.2 RUA MIGUEL CALMON: PRIMEIRO PASSO PARA TRANSFORMAÇÃO DO CENTRO DE SALVADOR¹⁹

A cidade de Salvador é umas das 11 cidades que integraram a Rede Nacional para a Mobilidade de Baixo Carbono desde o início de suas atividades, em 2017 (WRI Brasil, 2020). A Rua Miguel Calmon foi escolhida para o projeto-piloto de rua completa em Salvador por diversas motivações:

1. consonância com o Plano Municipal Salvador 360 – Eixo Centro Histórico, que abrange uma série de ações e investimentos visando restabelecer o vigor econômico, social, cultural e a requalificação urbanística e da infraestrutura do Centro Histórico Tradicional;
2. localização estratégica, no coração do bairro do Comércio, primeiro bairro de negócios organizado do país, dentro da poligonal do Centro Histórico Tradicional de Salvador;
3. importância histórica e cultural do local, onde se encontram muitos equipamentos, monumentos e edificações de valor arquitetônico;
4. área estratégica para a ligação entre a cidade alta e a região do subúrbio;
5. região de importância econômica e, conseqüentemente, ponto de intensa circulação de pessoas em busca dos serviços atividades desenvolvidos no local;
6. presença de marcos de patrimônio ambiental: três praças amplas com significativos maciços verdes e árvores de grande porte (WRI BRASIL, 2020, p. 35).

O primeiro passo consistiu em realizar um diagnóstico abrangente para fundamentar o projeto de urbanismo e examinar os principais desafios da região. Nesse sentido, uma análise detalhada foi conduzida ao longo da Rua Miguel Calmon e da Avenida Jequitaia, com o objetivo de identificar as condições relacionadas à infraestrutura, calçadas, mobilidade de pedestres, acessibilidade, presença de vendedores informais, acesso viário, estado do estacionamento ao longo das vias, arborização, estado da drenagem local, iluminação pública, uso do solo, e também para avaliar a presença de indivíduos em situação de vulnerabilidade social, entre outros aspectos identificados durante o processo de diagnóstico.

Figura 19 - Intervenção no trecho do Mercado Modelo



Fonte: FMLF

¹⁹ WRI BRASIL. **Ruas Completas no Brasil**: Promovendo uma mudança de paradigma. São Paulo: Itaú, 2020.

Figura 20 - Trecho da Rua Miguel Calmon: antes, no projeto e depois da obra

O diagnóstico revelou de forma mais evidente as dificuldades enfrentadas pelos pedestres em sua locomoção. Diversos elementos contribuíram para criar obstáculos no caminho, tornando a circulação pela via desconfortável. Isso incluiu o estado precário da pavimentação, que consistia principalmente em pedra portuguesa mal conservada; a presença de obstáculos verticais como postes, placas e estruturas construídas em locais inapropriados, que criavam barreiras físicas; além da ausência de rampas de acessibilidade, faixas de pedestres e até mesmo semáforos que garantissem uma travessia segura.

Os projetos conceituais, de paisagismo e engenharia (que incluem aspectos geométricos, pavimentação, iluminação pública, detalhes construtivos e aprimoramento da microdrenagem) foram desenvolvidos de acordo com os critérios e a metodologia estabelecidos pela FMLF e pelo WRI Brasil. O mesmo rigor foi aplicado ao orçamento e aos memoriais descritivos e de especificações. Todos esses projetos foram executados pela equipe da FMLF.

A complexidade inerente à elaboração de um projeto de requalificação urbana de grande escala, em uma área de importância significativa para a cidade, demandou uma abordagem colaborativa, envolvendo especialistas de diversos órgãos e instituições. Essa abordagem estruturada garantiu uma perspectiva multidisciplinar na busca de soluções. Além disso, a supervisão constante da equipe técnica do WRI Brasil desempenhou um papel crucial no êxito tanto do projeto quanto na efetivação da obra.

A consulta à comunidade e a sua participação ativa desempenharam um papel determinante nos resultados alcançados. Esse processo permitiu que todos compreendessem os conceitos subjacentes ao projeto e fomentou um senso de envolvimento da comunidade local nas questões urbanas da cidade. Essa construção coletiva é fundamental para a aceitação de propostas cada vez mais pertinentes nos dias de hoje, como a redução do espaço destinado aos veículos automotores.

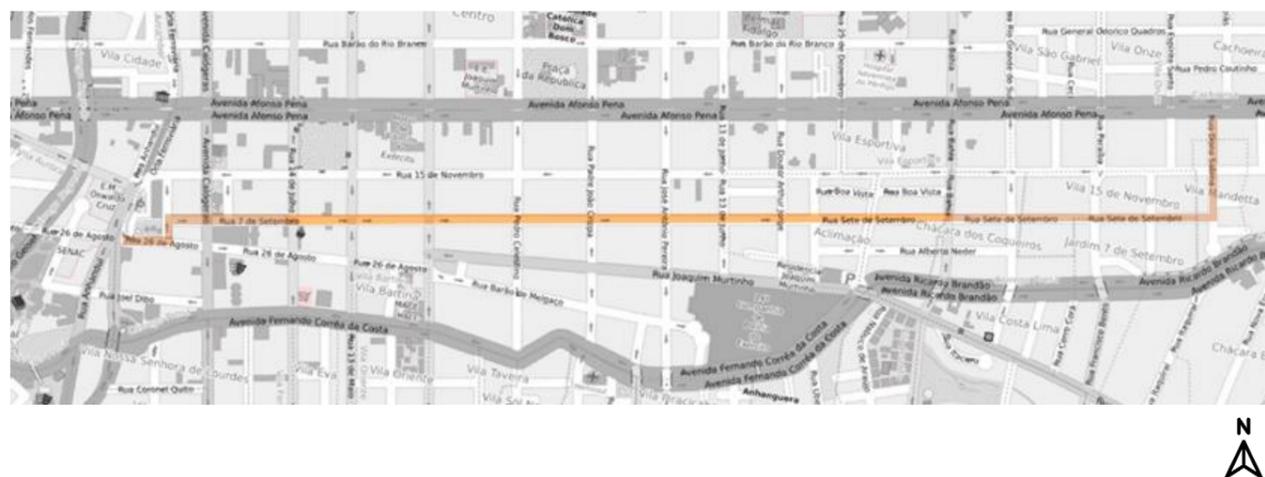


Fonte: FMLF.

6 DIAGNÓSTICO DOS TRECHOS DE PROJETO NA RUA 7 DE SETEMBRO

O trecho escolhido para intervenção (Figura 21) foi a extensão da rua 7 de Setembro, entre as ruas 14 de Julho (revitalizada) e a rua Bahia. Essa escolha deveu-se à possibilidade de ligar duas vias arteriais importantes para o fluxo da cidade com o projeto de mobilidade com foco no pedestre, o qual será objetivar a revitalização dessa área central e o estímulo ao uso do espaço pelos cidadãos.

Figura 21 - Trecho da Rua 7 de Setembro escolhido para intervenção



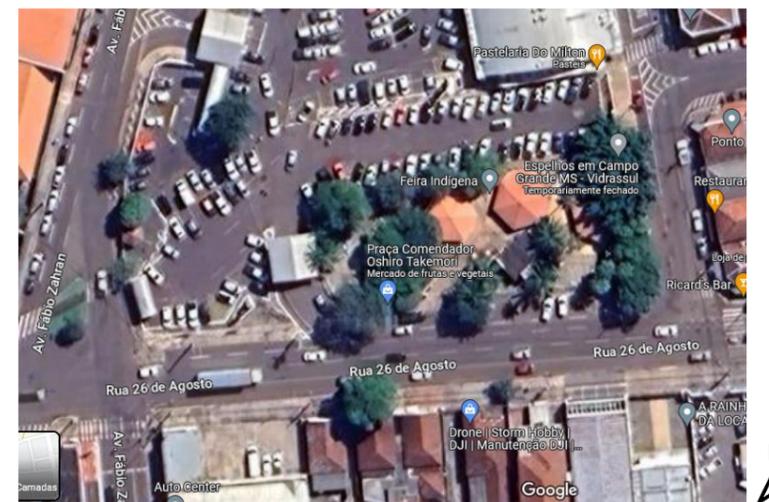
Fonte: Elaborado pela autora

O trecho em destaque na rua 7 de Setembro será subdividido, a fim de obtermos melhores análises do espaço e proposições de diretrizes mais eficientes e contundentes com a realidade pontual do trajeto.

a. Trecho 1

O trecho 1 (Figura 22) liga duas vias importantes para o fluxo de veículos no Centro.

Figura 22 - Trecho 1 – Av. Fábio Zahran – Rua 26 de Agosto – Travessa José Bacha



Fonte: Google Maps

A ciclovia da Av. Fábio Zahran é interrompida na esquina com a Rua 26 de Agosto, como visto na figura abaixo (Figura 23).

Figura 23 - Interrupção da ciclovia



Fonte: Acervo da autora

| DIAGNÓSTICO | DIRETRIZES |
|-----------------------------|-------------------------|
| 1. CICLOVIA DESCONTÍNUA | 1. CICLOVIA/CICLOFAIXA |
| 2. ARBORIZAÇÃO NÃO UNIFORME | 2. PLANO DE ARBORIZAÇÃO |
| | 3. URBANISMO TÁTICO |

| | |
|--|--|
| 3. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL SATISFATÓRIAS | |
|--|--|

b. Trecho 2

O trecho 2 (Figura 24) passa pelo Mercado Municipal de Campo Grande (Mercadão), interligando a Travessa José Bacha à Av. Calógeras.

Figura 24 - Trecho 2 –Travessa José Bacha – Rua 7 De Setembro – Av. Calógeras



Fonte: Google Maps

| DIAGNÓSTICO | DIRETRIZES |
|---|--------------------------------|
| 1. ARBORIZAÇÃO NÃO UNIFORME | 1. CICLOVIA/CICLOFAIXA |
| 2. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL SEM MANUTENÇÃO | 2. PLANO DE ARBORIZAÇÃO |
| 3. ILUMINAÇÃO PÚBLICA INSUFICIENTE | 3. URBANISMO TÁTICO |
| 4. CALÇADA SEM MANUTENÇÃO | 4. PARKLETS |
| | 5. ALARGAMENTO DA CALÇADA |
| | 6. REDESENHO |
| | 7. IMPLANTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS |

c. Trecho 3

Une a Av. Calógeras à Rua 14 de Julho.

Figura 25 - Trecho 3 - Av. Calógeras – Rua 7 de Setembro – Rua 14 de Julho



Fonte: Google Maps

| DIAGNÓSTICO | DIRETRIZES |
|--|--------------------------------|
| 1. ARBORIZAÇÃO NÃO UNIFORME | 1. CICLOVIA/CICLOFAIXA |
| 2. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL SATISFATÓRIAS | 2. PLANO DE ARBORIZAÇÃO |
| 3. ILUMINAÇÃO PÚBLICA SATISFATÓRIA | 3. ALARGAMENTO DA CALÇADA |
| 4. CALÇADA SEM MANUTENÇÃO | 4. REDESENHO |
| | 5. IMPLANTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS |

d. Trecho 4

O trecho 4 (Figura 26) liga duas vias importantes para o fluxo de veículos no Centro.

Figura 26 - Trecho 4 - Rua 14 de Julho – Rua 7 de Setembro – Rua 13 de Maio



Fonte: Google Maps

Com o projeto de revitalização da Rua 14 de Julho temos uma descontinuidade visual (Figura 26) na configuração da calçada e implantação de equipamentos.

Figura 27 - Esquina da Rua 14 de Julho com Rua 7 de Setembro



Fonte: Acervo da autora

O trecho (Figura 27) possui faixa de estacionamento nas duas laterais com parquímetros e calçadas estreitas com arborização é quase inexistente. Possui sinalização horizontal e vertical (inclusive semáforo).

Nas figuras abaixo (Figura 28; Figura 29) percebemos descontinuidades no calçamento.

Figura 28 - Calçada não acessível

Figura 29 - Descontinuidade da calçada



Fonte: Acervo da autora



Fonte: Acervo da autora

Fonte: Acervo da autora

Fonte: Acervo da autora

| DIAGNÓSTICO | DIRETRIZES |
|--|---------------------------------|
| 5. ARBORIZAÇÃO NÃO UNIFORME | 6. CICLOVIA/CICLOFAIXA |
| 6. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL SATISFATÓRIAS | 7. PLANO DE ARBORIZAÇÃO |
| 7. ILUMINAÇÃO PÚBLICA SATISFATÓRIA | 8. ALARGAMENTO DA CALÇADA |
| 8. DESCONTINUIDADE DA CALÇADA | 9. REDESENHO |
| | 10. IMPLANTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS |

e. Trecho 5

O trecho 5 (Figura 30) também liga duas vias importantes para o fluxo de veículos no Centro; em ambas ocorre a passagem de linhas de ônibus.

Figura 30 - Trecho 5 - Rua 13 de Maio – Rua 7 de Setembro – Rua Rui Barbosa



Fonte: Google Maps

O trecho (Figura 31; Figura 32) possui faixa de estacionamento nas duas laterais, com calçadas estreitas com arborização mais expressiva. Possui sinalização horizontal e vertical, além de parquímetros.

Entre o fim de 2021 e início de 2022 sofreu algumas transformações devido à reforma promovida pela Agetran (Figura 33).

Figura 33 - Cruzamento entre Rua Rui Barbosa e Rua 7 de Setembro



Fonte: Acervo da autora

| DIAGNÓSTICO | DIRETRIZES |
|--|--------------------------------|
| 1. ARBORIZAÇÃO NÃO UNIFORME | 1. CICLOVIA/CICLOFAIXA |
| 2. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL SATISFATÓRIAS | 2. PLANO DE ARBORIZAÇÃO |
| 3. ILUMINAÇÃO PÚBLICA SATISFATÓRIA | 3. ALARGAMENTO DA CALÇADA |
| 4. CALÇADA UNIFORME | 4. REDESENHO |
| | 5. IMPLANTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS |

Figura 31 - Direção da via no sentido Rua 13 de Maio - oeste



Fonte: Acervo da autora

Figura 32 - Direção da via no sentido Rua Rui Barbosa - leste



Fonte: Acervo da autora

f. Trecho 6

O trecho 6 (Figura 34) também liga vias arteriais importantes para o fluxo de veículos; sendo que na Rui Barbosa ocorre a passagem de linhas de ônibus.

Figura 34 - Trecho 6 - Rua Rui Barbosa – Rua 7 de Setembro – Rua Pedro Celestino



Fonte: Google Maps

O trecho (Figura 35) passou por obras de drenagem, promovidas pela Agetran. Comumente tem faixa de estacionamento nos dois lados, acompanhada de parquímetros. Com a obra, algumas árvores foram cortadas.

Figura 35 - Direção da via no sentido Rua Rui Barbosa - oeste



Fonte: Acervo da autora

Figura 36 - Direção da via no sentido Rua Pedro Celestino - leste



Fonte: Acervo da autora

Com a obra ocorreu a uniformização dos pisos e espaço destinado à faixa de serviço.

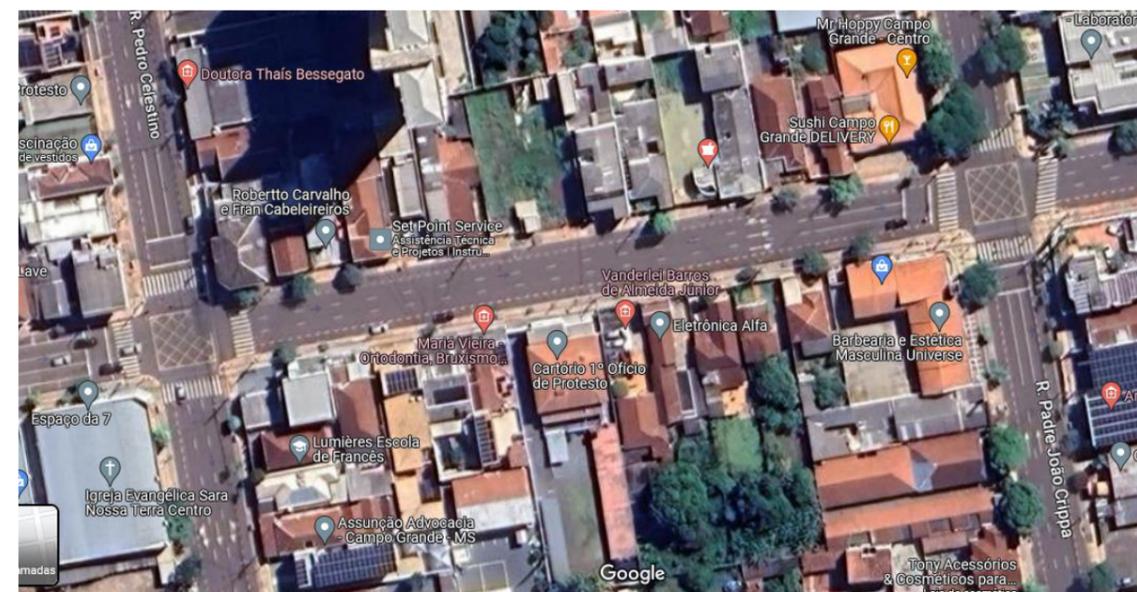
| DIAGNÓSTICO | DIRETRIZES |
|--|---------------------------|
| 1. ARBORIZAÇÃO NÃO UNIFORME | 6. CICLOVIA/CICLOFAIXA |
| 2. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL SATISFATÓRIAS | 7. PLANO DE ARBORIZAÇÃO |
| | 8. ALARGAMENTO DA CALÇADA |

| | | |
|----------------------------|---------|---------------------------------|
| 3. ILUMINAÇÃO SATISFATÓRIA | PÚBLICA | 9. REDESENHO |
| 4. CALÇADA UNIFORME | | 10. IMPLANTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS |

g. Trecho 7

O trecho 7 (Figura 37) liga as vias Pedro Celestino com a Padre João Crippa. Há passagem de ônibus apenas na Rua Padre João Crippa.

Figura 37 - Trecho 7 - Rua Pedro Celestino – Rua 7 de Setembro – Rua Padre João Crippa



Fonte: Google Maps

Esse trecho também sofreu obras de drenagem (Figura 38; Figura 39), contudo a arborização continua expressiva.

Figura 38 - Direção da via no sentido Rua Pedro Celestino – oeste

Figura 39 - Direção da via no sentido Rua Padre João Crippa - leste



Fonte: Acervo da autora



Fonte: Acervo da autora

Assim como no Trecho 6 (Figura 34), possui duas faixas de estacionamento e parquímetros.

Todo o trecho possui sinalização vertical e horizontal. Na esquina entre a Rua Padre João Crippa e a Rua 7 de Setembro temos a presença de semáforo, pelo grande fluxo de veículos existente o qual é responsável por congestionamentos em horários específicos, assim como ocorre na Rua Rui Barbosa.

| DIAGNÓSTICO | DIRETRIZES |
|--|--------------------------------|
| 1. ARBORIZAÇÃO NÃO UNIFORME | 1. CICLOVIA/CICLOFAIXA |
| 2. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL SATISFATÓRIAS | 2. PLANO DE ARBORIZAÇÃO |
| 3. ILUMINAÇÃO PÚBLICA SATISFATÓRIA | 3. ALARGAMENTO DA CALÇADA |
| 4. CALÇADA UNIFORME | 4. REDESENHO |
| | 5. IMPLANTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS |

h. Trecho 8

O trecho 8 (Figura 40) une as vias Padre João Crippa e José Antônio Pereira.

Figura 40 - Trecho 8 - Rua Padre João Crippa – Rua 7 de Setembro – Rua José Antônio



Fonte: Google Maps

O trecho está sem sinalização horizontal (Figura 41) e não possui parquímetros (Figura 42).

Figura 41 - Direção da via no sentido Rua Padre João Crippa - oeste



Fonte: Acervo da autora

Figura 42 - Direção da via no sentido Rua José Antônio Pereira - leste

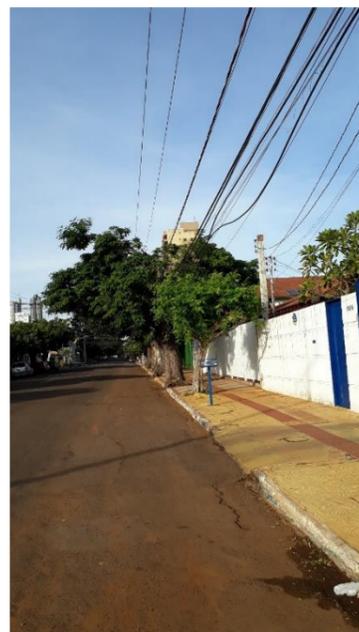


Fonte: Acervo da autora

Atualmente a Rua José Antônio Pereira está sendo estudada para implementação de corredor cultural, incentivando os usos de comércio e cultura em sua extensão.

Ao longo da calçada existe arborização expressiva (Figura 43) e continuidade de calçamento, assim como de instalação de piso tátil (Figura 44).

Figura 43 - Calçada com continuidade de arborização



Fonte: Acervo da autora

Fonte: Acervo da autora

Figura 44 - Continuidade de piso tátil



Fonte: Acervo da autora

Fonte: Acervo da autora

i. Trecho 9

O trecho 9 (Figura 45) interliga as vias José Antônio Pereira e 13 de Junho.

Figura 45 - Trecho 9 - Rua José Antônio – Rua 7 de Setembro – Rua 13 de Junho



Fonte: Google Maps

O trecho precisa de manutenção de sinalização horizontal (Figura 46) e não possui parquímetros. É um trecho bem arborizado (Figura 47).

Figura 46 - Direção da via no sentido Rua José Antônio Pereira - oeste

Figura 47 - Direção da via no sentido Rua 13 de Junho - leste

| DIAGNÓSTICO | DIRETRIZES |
|--|--------------------------------|
| 1. ARBORIZAÇÃO NÃO UNIFORME | 1. CICLOVIA/CICLOFAIXA |
| 2. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL SATISFATÓRIAS | 2. PLANO DE ARBORIZAÇÃO |
| 3. ILUMINAÇÃO PÚBLICA SATISFATÓRIA | 3. ALARGAMENTO DA CALÇADA |
| 4. CALÇADA SEM MANUTENÇÃO | 4. REDESENHO |
| | 5. IMPLANTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS |



Fonte: Acervo da autora



Fonte: Acervo da autora

Contudo, há locais degradados, sem calçamento adequado (Figura 49) e com descontinuidade de piso tátil (Figura 49).

Figura 48 - Calçada degradada



Fonte: Acervo da autora

Fonte: Acervo da autora

Figura 49 - Calçamento inacessível



Fonte: Acervo da autora

Fonte: Acervo da autora

| DIAGNÓSTICO | DIRETRIZES |
|--|--------------------------------|
| 1. ARBORIZAÇÃO NÃO UNIFORME | 1. CICLOVIA/CICLOFAIXA |
| 2. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL SATISFATÓRIAS | 2. PLANO DE ARBORIZAÇÃO |
| 3. ILUMINAÇÃO PÚBLICA SATISFATÓRIA | 3. ALARGAMENTO DA CALÇADA |
| 4. CALÇADA SEM MANUTENÇÃO | 4. REDESENHO |
| | 5. IMPLANTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS |

j. Trecho 10

O trecho 10 (Figura 50) interliga as vias 13 de Junho e Doutor Arthur Jorge.

Figura 50 - Trecho 10 - Rua 13 de Junho – Rua 7 de Setembro – Rua Dr. Arthur Jorge



Fonte: Google Maps

Está com sinalização horizontal defasada (Figura 51), contudo possui condições de acessibilidade e conservação do calçamento. Além disso, sua arborização é expressiva (Figura 52).

Figura 51 - Direção da via no sentido Rua 13 de Junho - oeste



Fonte: Acervo da autora

Figura 52 - Direção da via no sentido Rua Doutor Arthur Jorge - leste



Fonte: Acervo da autora

Abaixo vemos a uniformização de calçamento (Figura 53).

Figura 53 - Calçamento contínuo



Fonte: Acervo da autora

| DIAGNÓSTICO | DIRETRIZES |
|--|--------------------------------|
| 1. ARBORIZAÇÃO NÃO UNIFORME | 1. CICLOVIA/CICLOFAIXA |
| 2. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL INSATISFATÓRIAS | 2. PLANO DE ARBORIZAÇÃO |
| 3. ILUMINAÇÃO PÚBLICA SATISFATÓRIA | 3. ALARGAMENTO DA CALÇADA |
| 4. CALÇADA SEM MANUTENÇÃO | 4. REDESENHO |
| | 5. IMPLANTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS |

k. Trecho 11

O trecho 11 (Figura 54) interliga as vias Doutor Arthur Jorge e Castro Alves. A Rua Castro Alves faz a ligação direta com Rua 15 de Novembro. Esse é o último trecho com a Rua 7 de Setembro sendo via de mão única.

Figura 54 - Trecho 11 - Rua Dr. Arthur Jorge – Rua 7 de Setembro – Rua Castro Alves



Fonte: Google Maps

Em uma das laterais a calçada é estreita, contudo está em bom estado e acessível (Figura 55).

Figura 55 - Direção da via no sentido Rua Doutor Arthur Jorge - oeste



Fonte: Acervo da autora

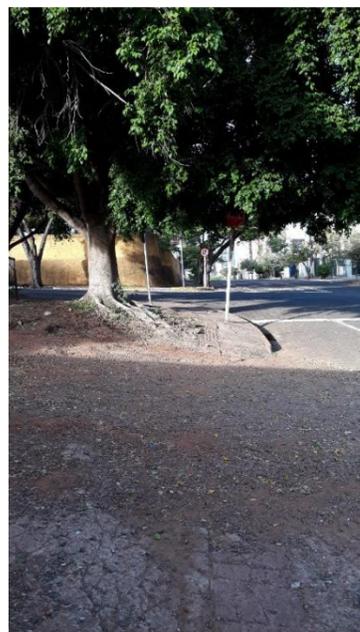
Figura 56 - Direção da via no sentido Rua Castro Alves - leste



Fonte: Acervo da autora

Em uma das laterais da via não existe calçamento na esquina (Figura 57), com as raízes da vegetação invadindo o espaço que seria destinado a ele.

Figura 57 - Inexistência de calçamento



Fonte: Acervo da autora



Fonte: Google Maps

O trecho é bem arborizado (Figura 59), contudo não possui sinalização horizontal (Figura 60).

| DIAGNÓSTICO | DIRETRIZES |
|--|--------------------------------|
| 1. ARBORIZAÇÃO NÃO UNIFORME | 1. CICLOVIA/CICLOFAIXA |
| 2. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL INSATISFATÓRIAS | 2. PLANO DE ARBORIZAÇÃO |
| 3. ILUMINAÇÃO PÚBLICA SATISFATÓRIA | 3. ALARGAMENTO DA CALÇADA |
| 4. CALÇADA SEM MANUTENÇÃO | 4. REDESENHO |
| 5. TRECHO SEM CALÇAMENTO | 5. IMPLANTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS |

I. Trecho 12

O trecho 12 (Figura 58) une as vias Castro Alves e Franklin Roosevelt, a qual também desemboca na Rua 15 de Novembro. Nele a Rua 7 de Setembro começa a ser via de mão dupla.

Figura 58 - Trecho 12 - Rua Castro Alves – Rua 7 de Setembro – Rua Franklin Roosevelt

Figura 59 – Direção da via no sentido Rua Castro Alves – oeste



Fonte: Acervo da autora

Figura 60 - Direção da via no sentido Rua Franklin Roosevelt - leste



Fonte: Acervo da autora

Há continuidade de piso tátil ao longo do trecho, mesmo com calçadas estreitas (Figura 61). A esquina íngreme (Figura 62), da Rua 7 de Setembro com a Rua Franklin Roosevelt possui sinalização horizontal e vertical adequadas.

Figura 61 - Calçada estreita com continuidade de piso tátil



Fonte: Acervo da autora

Figura 62 - Esquina íngreme



Fonte: Acervo da autora

Figura 63 - Trecho 13 - Rua Franklin Roosevelt – Rua 7 de Setembro – Rua Bahia



Fonte: Google Maps

Nesse trecho, de mão dupla, a sinalização horizontal está defasada (Figura 64); a sinalização vertical está presente adequadamente, assim como o calçamento atende às normas de acessibilidade.

| DIAGNÓSTICO | DIRETRIZES |
|--|--------------------------------|
| 1. ARBORIZAÇÃO UNIFORME | 1. CICLOVIA/CICLOFAIXA |
| 2. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL INSATISFATÓRIAS | 2. PLANO DE ARBORIZAÇÃO |
| 3. ILUMINAÇÃO PÚBLICA SATISFATÓRIA | 3. ALARGAMENTO DA CALÇADA |
| 4. CALÇADA SEM MANUTENÇÃO | 4. REDESENHO |
| | 5. IMPLANTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS |

m. Trecho 13

O trecho 13 (Figura 63) une as vias Franklin Roosevelt e Bahia, a qual possui grande fluxo de veículos e é muito importante para o deslocamento na cidade. Nela passam inúmeras linhas de ônibus; congestiona em horários específicos.

Figura 64 - Direção da via no sentido Rua Franklin Roosevelt – oeste



Fonte: Acervo da autora

Figura 65 - Direção da via no sentido Rua Bahia - leste



Fonte: Acervo da autora

A arborização é contínua nos dois lados da via (Figura 65).

Figura 66 - Diferença na largura da calçada



Fonte: Acervo da autora

No meio do trecho a largura do calçamento muda, diminuindo a largura (Figura 66).

| DIAGNÓSTICO | DIRETRIZES |
|--|--------------------------------|
| 1. ARBORIZAÇÃO NÃO UNIFORME | 1. CICLOVIA/CICLOFAIXA |
| 2. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL INSATISFATÓRIAS | 2. PLANO DE ARBORIZAÇÃO |
| 3. ILUMINAÇÃO PÚBLICA SATISFATÓRIA | 3. ALARGAMENTO DA CALÇADA |
| 4. CALÇADA SEM MANUTENÇÃO | 4. REDESENHO |
| | 5. IMPLANTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS |

n. Trecho 14

O trecho 14 (Figura 67) une a Rua Bahia com a Rua Rio Grande do Sul.

Figura 67 - Trecho 14 - Rua Bahia – Rua 7 e Setembro – Rua Rio Grande do Sul



Fonte: Google Maps

| DIAGNÓSTICO | DIRETRIZES |
|--|--------------------------------|
| 1. ARBORIZAÇÃO NÃO UNIFORME | 1. CICLOVIA/CICLOFAIXA |
| 2. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL INSATISFATÓRIAS | 2. PLANO DE ARBORIZAÇÃO |
| 3. ILUMINAÇÃO PÚBLICA SATISFATÓRIA | 3. ALARGAMENTO DA CALÇADA |
| 4. CALÇADA SEM MANUTENÇÃO | 4. REDESENHO |
| | 5. IMPLANTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS |

o. Trecho 15

O trecho 15 (Figura 68), é bem arborizado e possui mais residências.

Figura 68 - Trecho 15 - Rua Rio Grande do Sul – Rua 7 de Setembro – Rua Levinda Ferreira



Fonte: Google Maps

| DIAGNÓSTICO | DIRETRIZES |
|--|--------------------------------|
| 1. ARBORIZAÇÃO NÃO UNIFORME | 1. CICLOVIA/CICLOFAIXA |
| 2. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL INSATISFATÓRIAS | 2. PLANO DE ARBORIZAÇÃO |
| 3. ILUMINAÇÃO PÚBLICA SATISFATÓRIA | 3. ALARGAMENTO DA CALÇADA |
| 4. CALÇADA SEM MANUTENÇÃO | 4. REDESENHO |
| | 5. IMPLANTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS |

p. Trecho 16

O trecho 16 (Figura 69) liga a Rua 7 de Setembro à Rua Dona Bia Taveira, em uma quadra predominantemente residencial.

Figura 69 - Trecho 16 - Rua Levinda Ferreira – Rua 7 de Setembro – Rua Dona Bia Taveira



Fonte: Google Maps

| DIAGNÓSTICO | DIRETRIZES |
|--|--------------------------------|
| 1. ARBORIZAÇÃO NÃO UNIFORME | 1. CICLOVIA/CICLOFAIXA |
| 2. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL INSATISFATÓRIAS | 2. PLANO DE ARBORIZAÇÃO |
| 3. ILUMINAÇÃO PÚBLICA SATISFATÓRIA | 3. ALARGAMENTO DA CALÇADA |
| 4. CALÇADA SEM MANUTENÇÃO | 4. REDESENHO |
| | 5. IMPLANTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS |

q. Trecho 17

O trecho 17 (Figura 70) finaliza a Rua 7 de Setembro, direto na Travessa Dona Sabina.

Figura 70 - Trecho 17 - Rua Dona Bia Taveira – Rua 7 de Setembro – Travessa Dona Sabina



Fonte: Google Maps

| DIAGNÓSTICO | DIRETRIZES |
|--|--------------------------------|
| 1. ARBORIZAÇÃO NÃO UNIFORME | 1. CICLOVIA/CICLOFAIXA |
| 2. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL INSATISFATÓRIAS | 2. PLANO DE ARBORIZAÇÃO |
| 3. ILUMINAÇÃO PÚBLICA SATISFATÓRIA | 3. ALARGAMENTO DA CALÇADA |
| 4. CALÇADA SEM MANUTENÇÃO | 4. REDESENHO |
| 5. FIM DA RUA 7 DE SETEMBRO | 5. IMPLANTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS |

r. Trecho 18

A Travessa Dona Sabina (Figura 71), via local de mão dupla, se conecta à Av. Afonso Pena.

Figura 71 - Trecho 18 - Travessa Dona Sabina – Av. Afonso Pena



Fonte: Google Maps

| DIAGNÓSTICO | DIRETRIZES |
|--|--------------------------------|
| 1. ARBORIZAÇÃO NÃO UNIFORME | 1. CICLOVIA/CICLOFAIXA |
| 2. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL INSATISFATÓRIAS | 2. PLANO DE ARBORIZAÇÃO |
| 3. ILUMINAÇÃO PÚBLICA SATISFATÓRIA | 3. ALARGAMENTO DA CALÇADA |
| 4. CALÇADA SEM MANUTENÇÃO | 4. REDESENHO |
| | 5. IMPLANTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS |

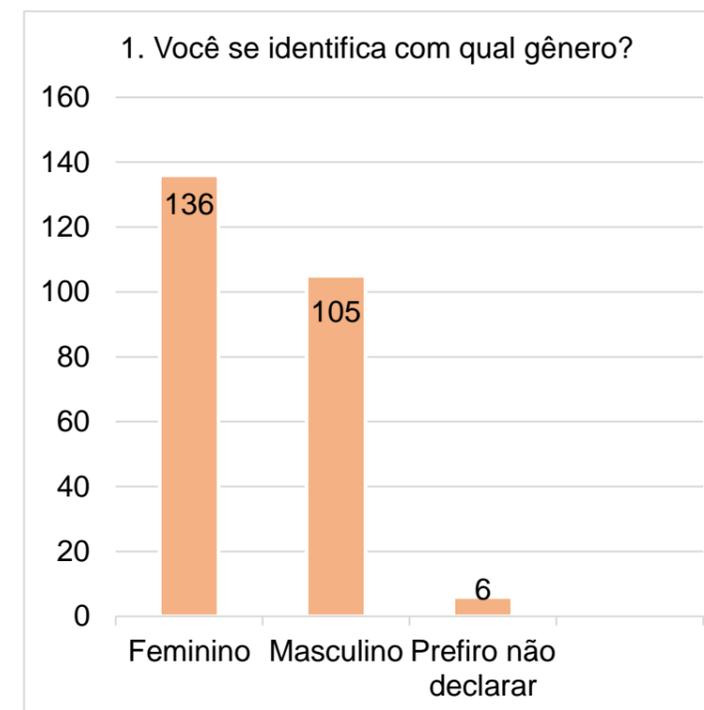
6.1 DIRETRIZES PROJETOAIS

Para definirmos as diretrizes projetuais realizamos uma pesquisa qualitativa com 247 pessoas, entre moradores do bairro Centro e/ou de outros bairros, que visitam o bairro Centro e a Rua 7 de Setembro.

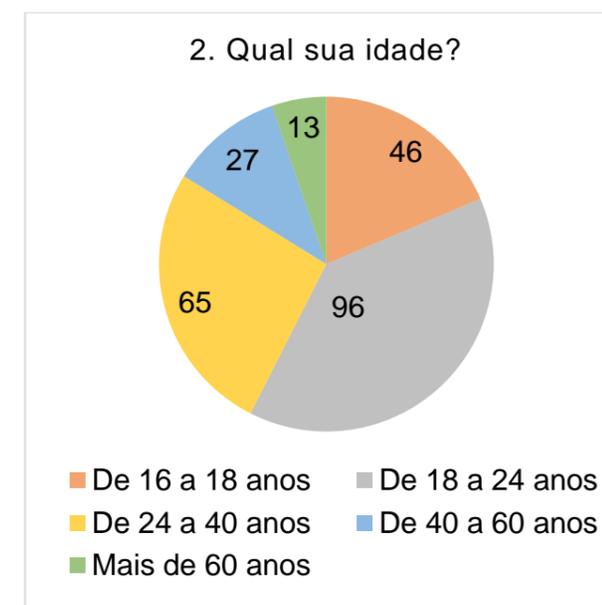
O questionário (ANEXO) possui 21 questões, disponibilizadas via Google Forms, contendo questões acerca da Caracterização da população, Caracterização do uso da rua e Percepção do espaço.

I. CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO

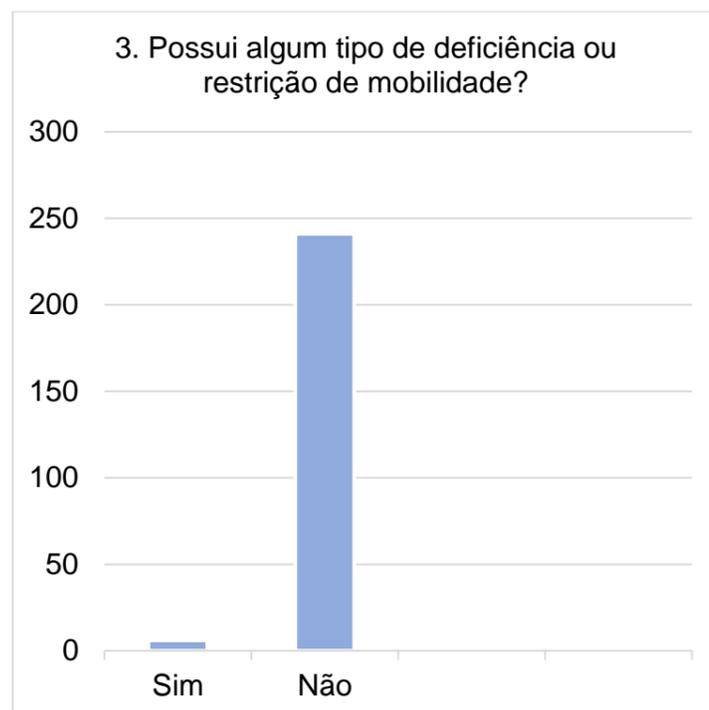
Ao todo, 247 pessoas responderam ao questionário, sendo 136 mulheres, 105 homens e 6 pessoas que preferiram não declarar gênero.



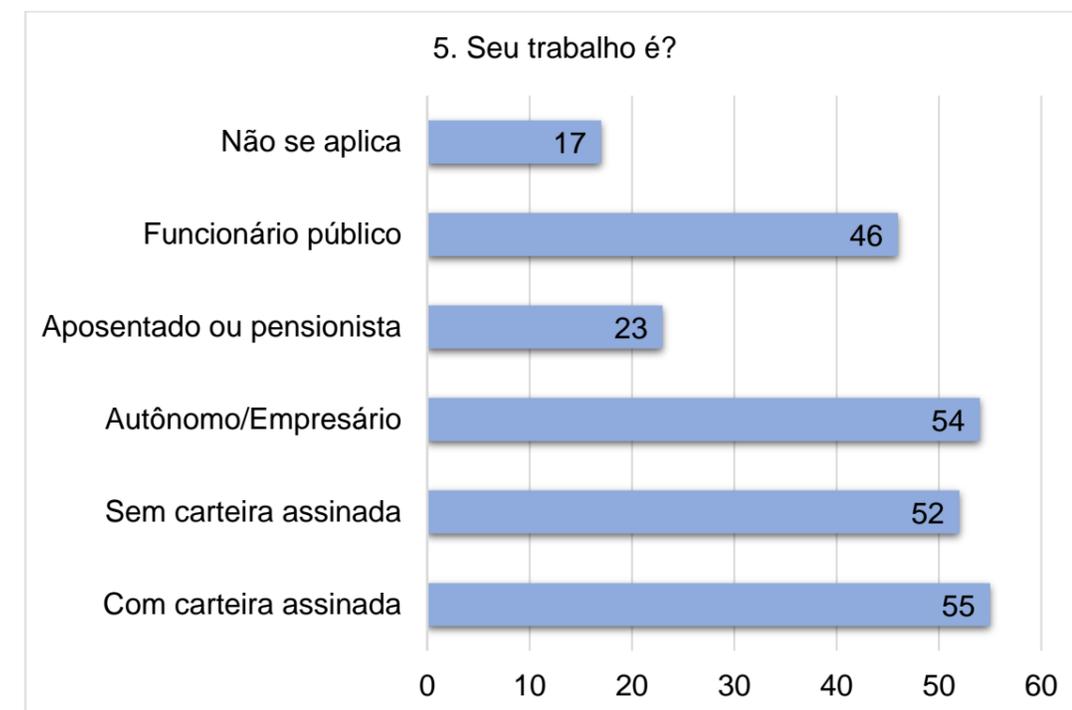
A maior parte dos entrevistados estão na faixa dos 18 aos 24 anos.



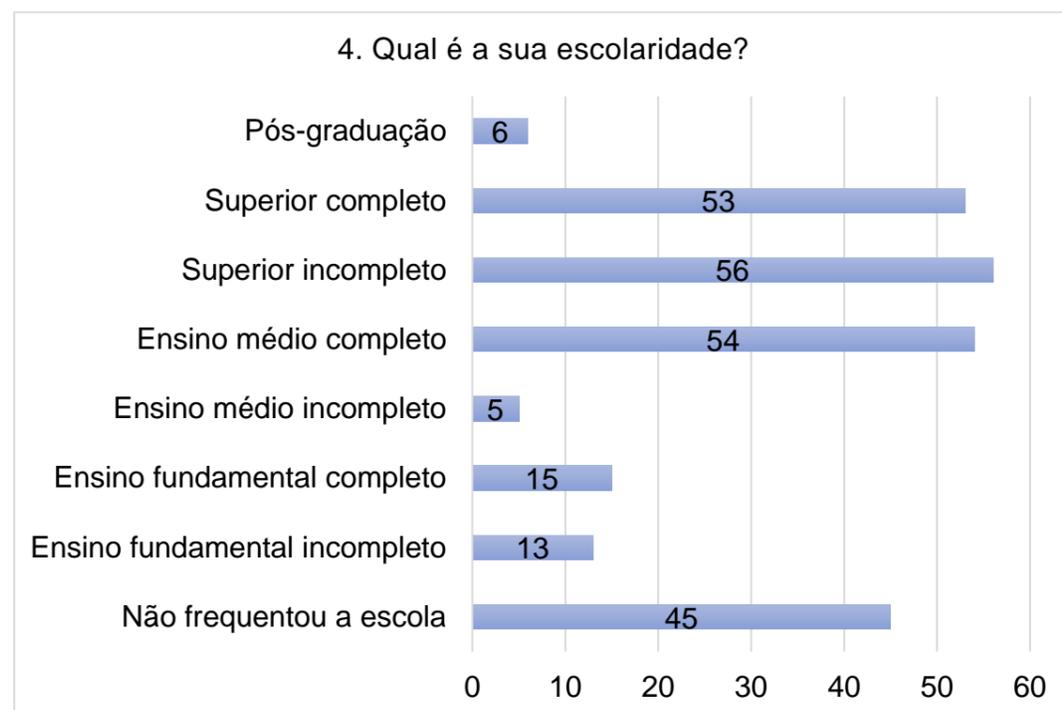
Apenas 6 pessoas declararam possuir algum tipo de deficiência.



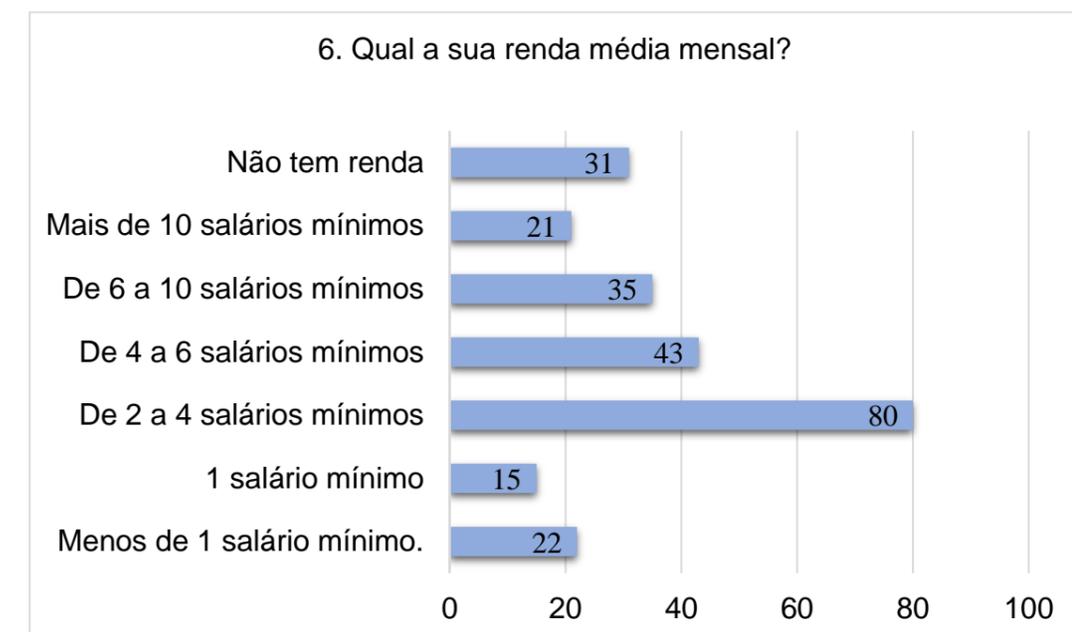
A maioria dos entrevistados possui carteira assinada ou se caracteriza como autônomo.



Quanto à escolaridade, ensino médio completo e superior incompleto representaram a maior parte dos entrevistados.

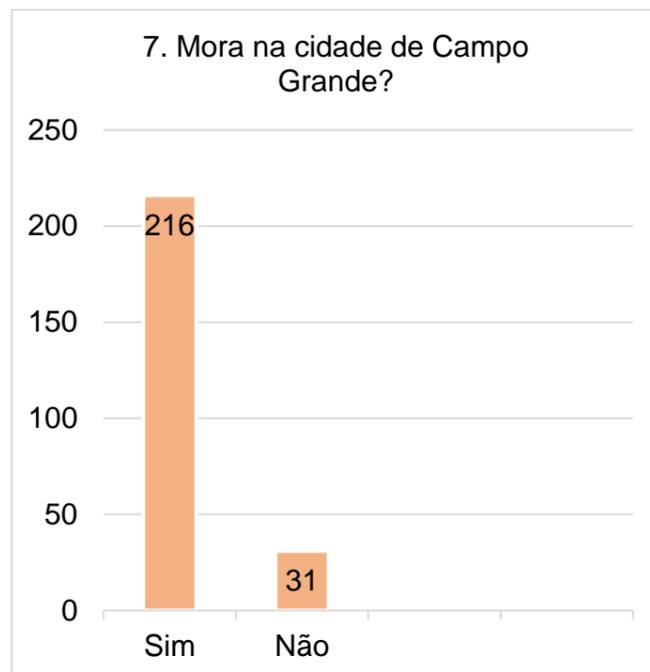


Em relação à renda média mensal, a maior parte dos entrevistados se concentrou entre 2 e 4 salários mínimos.

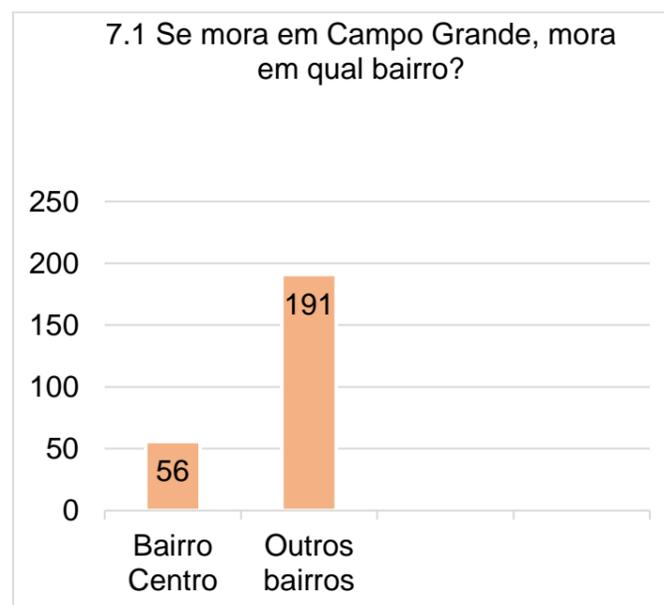


II. CARACTERIZAÇÃO DO USO DA RUA

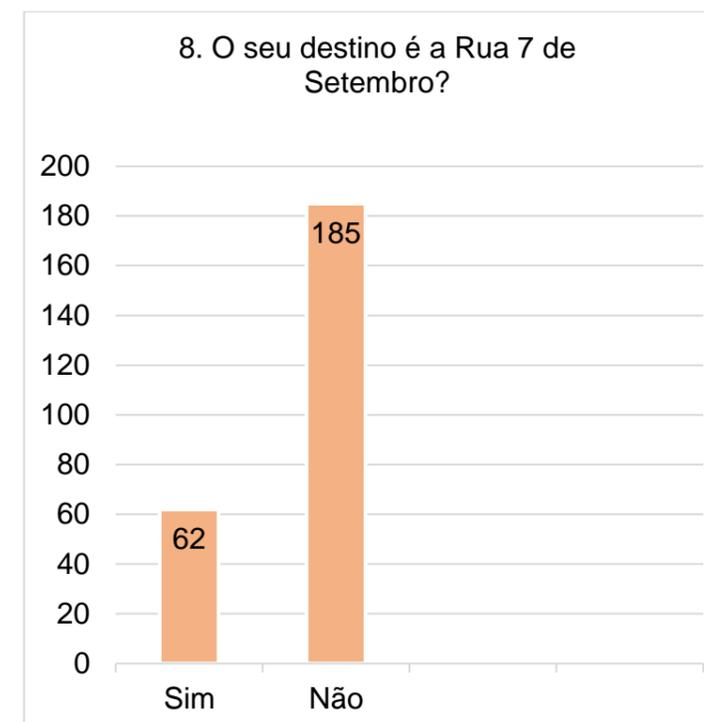
A maioria dos entrevistados moram em Campo Grande, com apenas 31 não moradores.



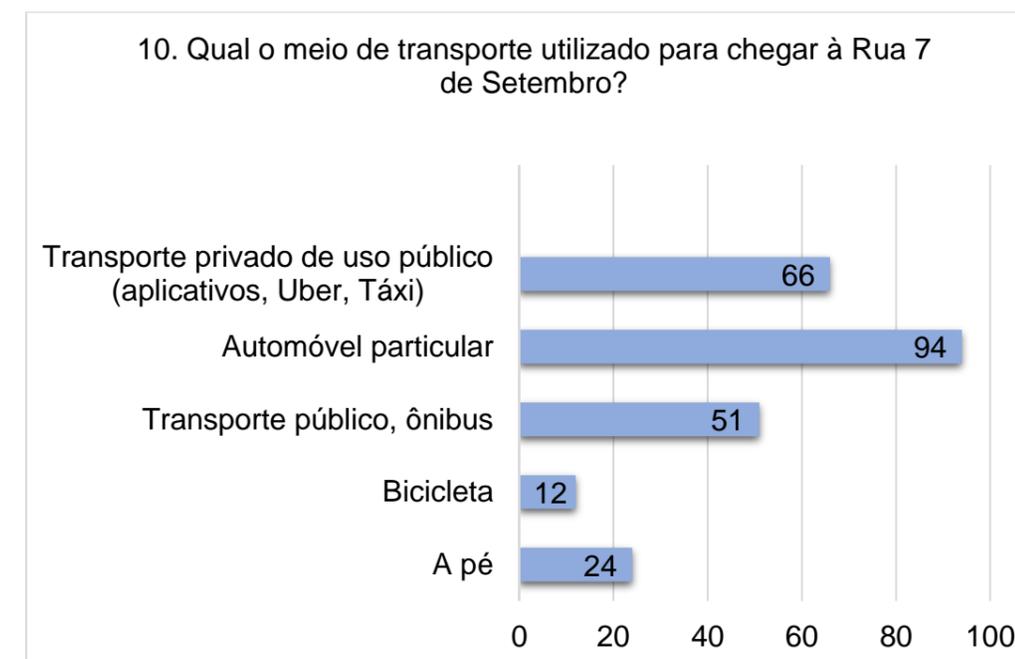
Daqueles que moram na cidade, 56 são moradores do bairro Centro.



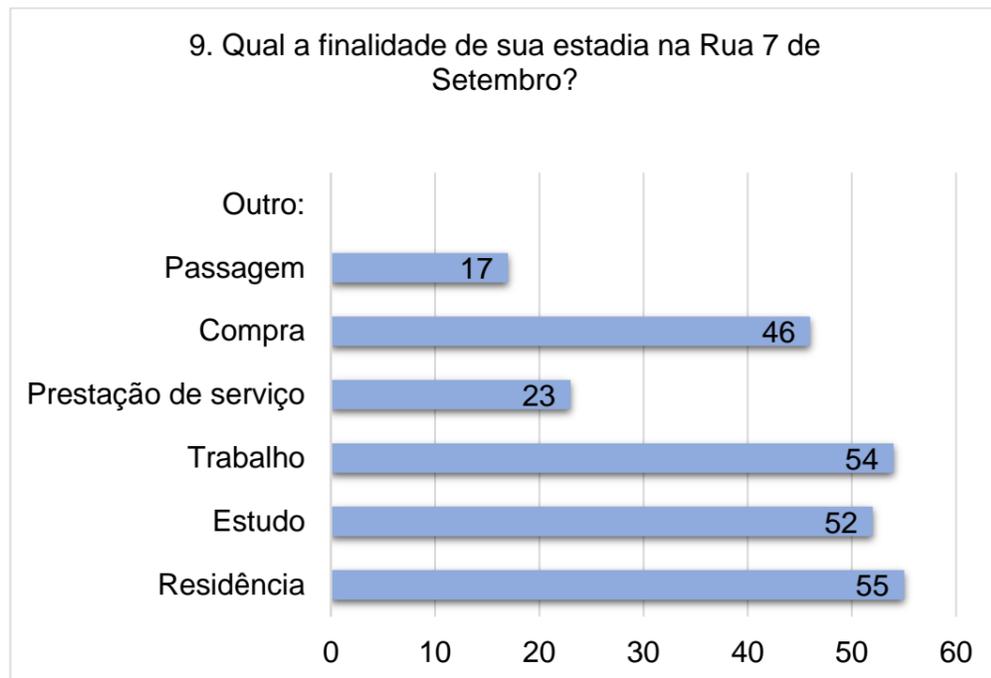
Apenas 62 pessoas tinham como destino a Rua 7 de Setembro.



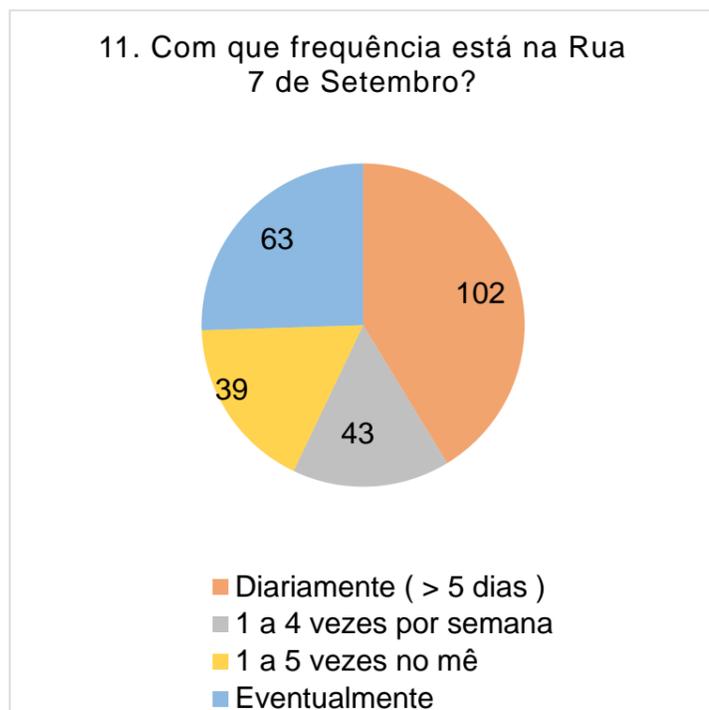
Grande parte deles visita o centro com automóvel particular, seguido de transporte privado de uso público.



Quanto à finalidade da visita à Rua 7 de Setembro, a maioria era habitante da rua, ou vinha a trabalho ou estudo.



102 pessoas entrevistadas passam diariamente pela Rua 7 de Setembro.

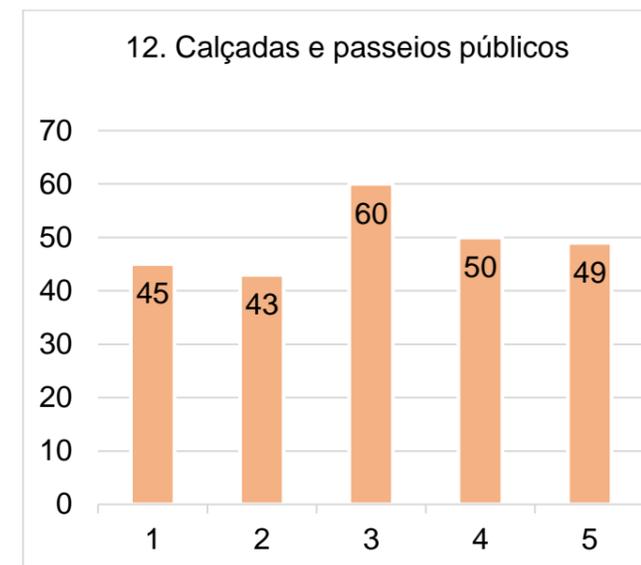


III. PERCEPÇÃO DO ESPAÇO

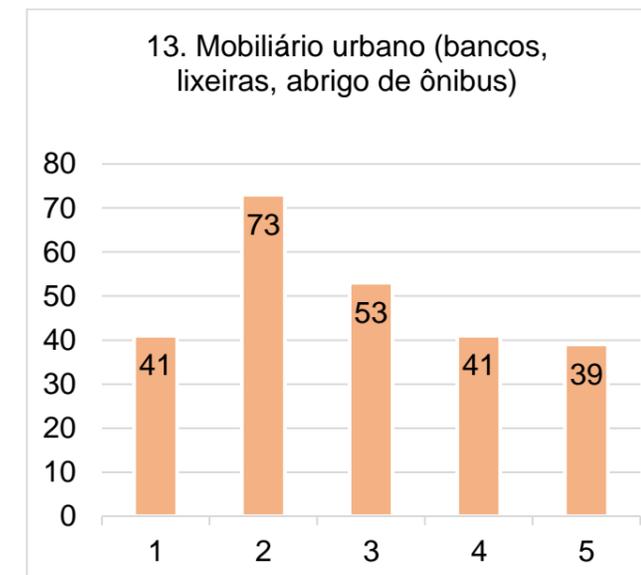
Responda as perguntas a seguir com um número numa escala 1 a 5, onde na resposta número 1 você está totalmente insatisfeito e na resposta 5 você está extremamente satisfeito em relação aos seguintes tópicos:

QUAL SEU NÍVEL DE SATISFAÇÃO COM?

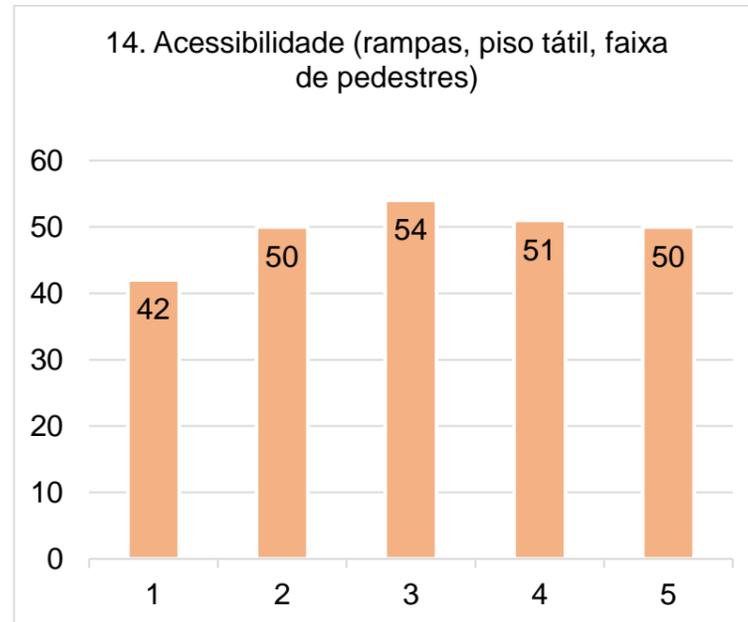
A maior parte dos entrevistados está satisfeito com o estado das calçadas da Rua 7 de Setembro.



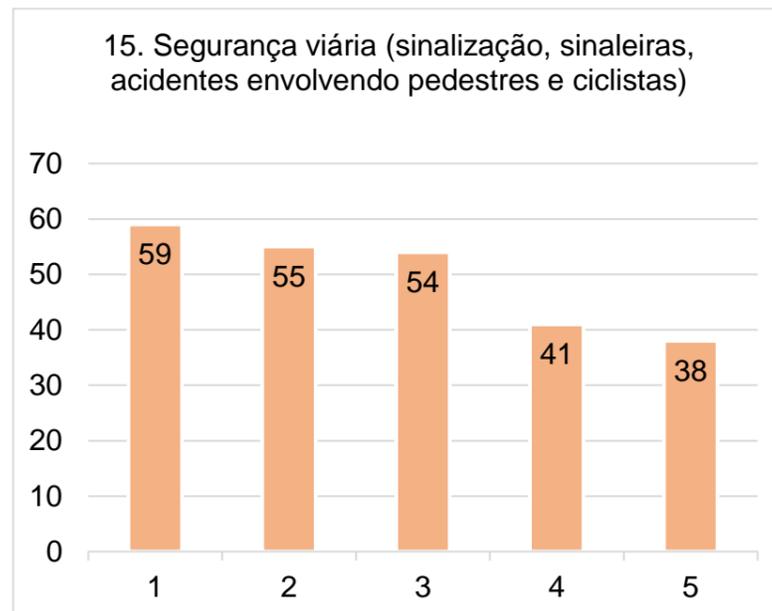
Contudo, há insatisfação quanto ao mobiliário urbano, demonstrando insuficiência e/ou falta de manutenção de equipamentos.



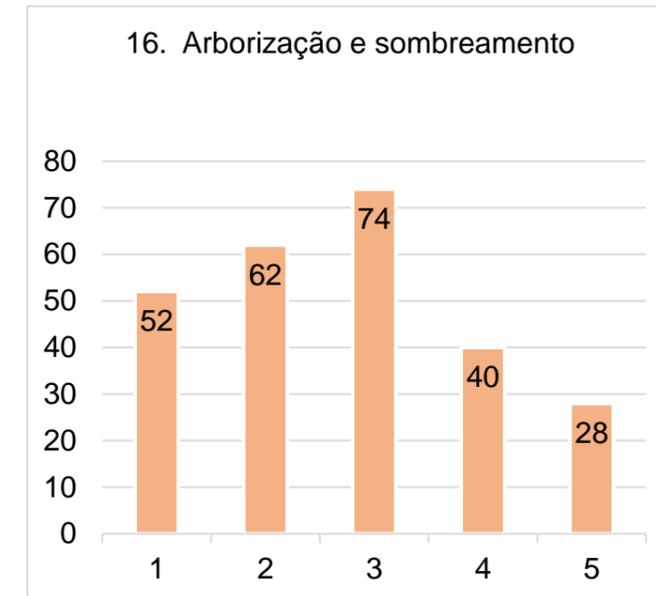
Quanto à acessibilidade, a maior parte está satisfeita com o estado da via. Todavia, abro um parêntese para o fato de apenas 6 pessoas com problemas de mobilidade terem respondido à pesquisa, indicando que pode ser um resultado enviesado e circunstancial.



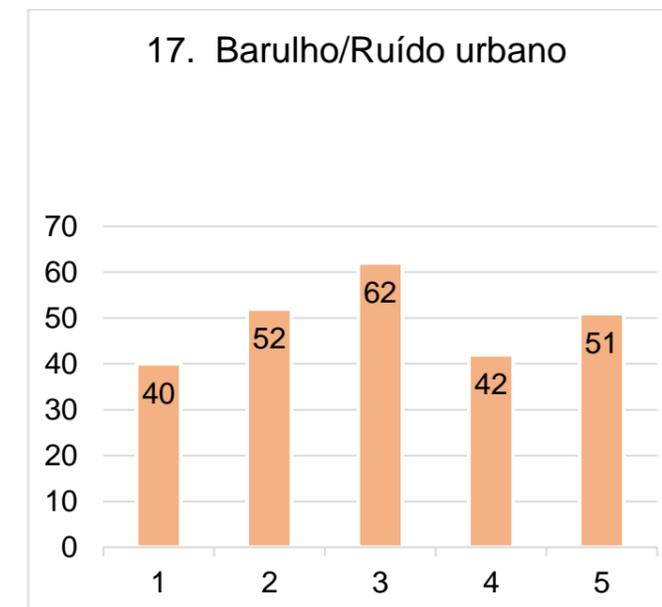
Sobre a segurança da via, a maior parte dos entrevistados se mostrou insatisfeita.



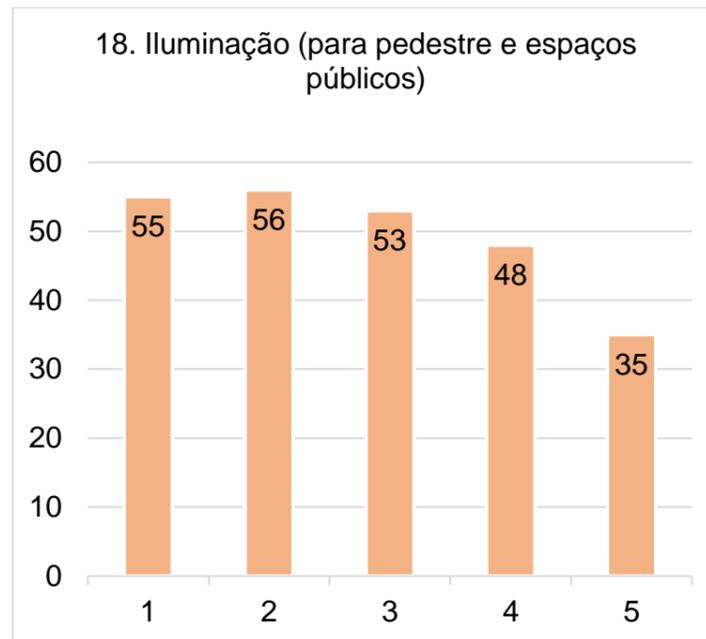
Arborização e sombreamento se mostraram insatisfatórios, de modo geral.



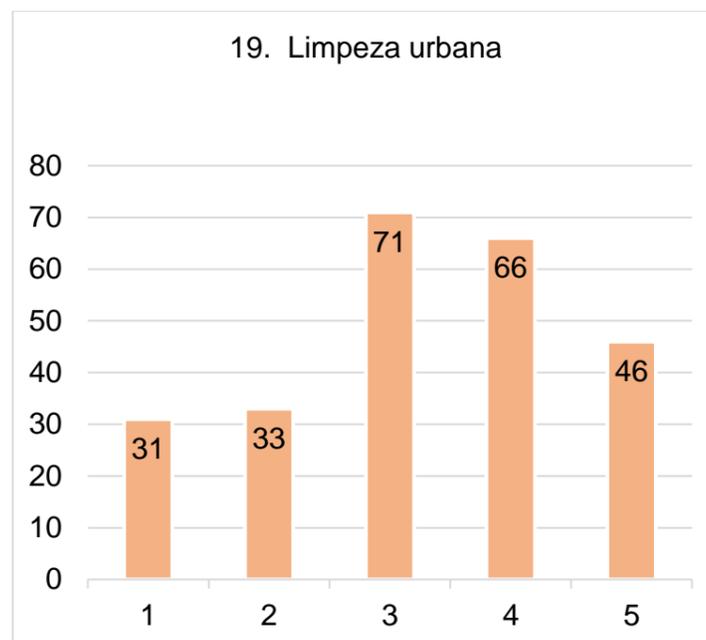
Quanto ao ruído urbano, as pessoas não se mostraram muito insatisfeitas.



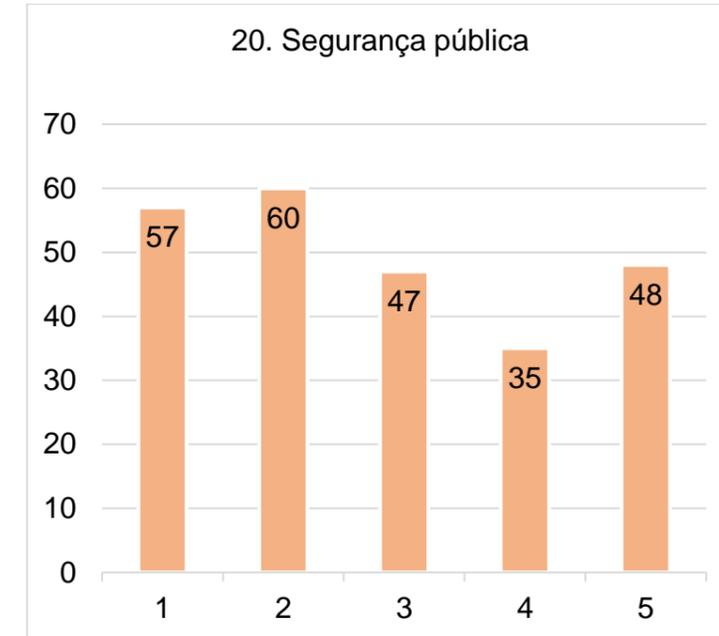
A iluminação da via se mostrou insatisfatória.



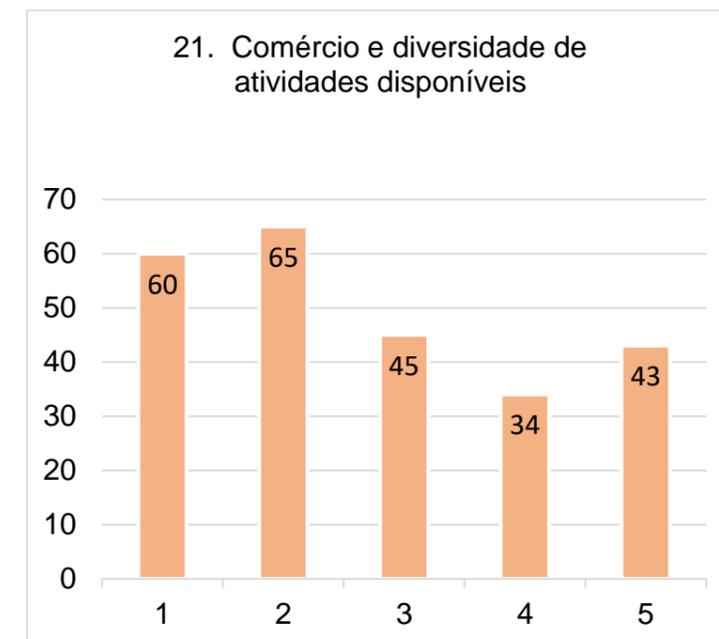
Enquanto a limpeza urbana pareceu ser eficiente na área.



Em termos de segurança pública, a maioria não se sente segura na região.



Também, se mostraram insatisfeitas com a diversidade de atividades disponíveis e de comércio.



A partir dos resultados da pesquisa e do diagnóstico inicial foram desenvolvidas as diretrizes gerais que nortearão o projeto para a readequação da área de estudo, visando a melhoria na mobilidade de pedestres e veículo não motorizados.

A intervenção proposta pretende revitalizar a área da rua 7 de Setembro, valorizar o bairro Centro e criar áreas pedestrianizadas, como calçadas em alguns trechos, para que as pessoas possam usufruir do espaço com segurança.

São diretrizes para este projeto:

- Estabelecer trechos específicos para uso compartilhado entre veículos motorizados e não motorizados, com proposição de sinalização horizontal e vertical em vias de uso compartilhado entre transporte motorizado e não motorizado;
- Implantação de calçada em trechos específicos, com a intenção de fomentar lazer, comércio e cultura.

- Ligação com as ciclovias existentes;
- Padronização de pisos, com leitura relacionada à revitalização da rua 14 de Julho - conectividade com bairros adjacentes, através dessa implantação de calçadas padronizadas e acessíveis com a malha cicloviária (ciclovias e ciclofaixas);
- Implantação de mobiliário urbano adequado, como paraciclos e bicicletários;
- Implantação de paisagismo e arborização para melhoria do microclima.

Figura 72 - Sentido único para toda a via



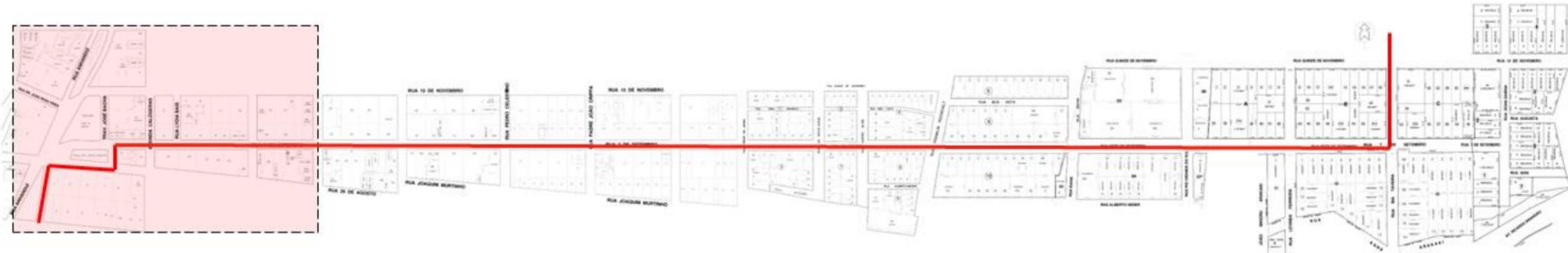
Fonte: Modificado pela autora

Para isso, dividimos a implementação de mudanças através de trechos, delimitados pelas quadras e por suas especificidades (fluxo de veículos, fluxo de pedestres, maior ou menor uso pelos moradores da área etc.). Também definimos a Rua 7 de Setembro como via arterial de mão única (

Figura 72), a fim de facilitar o trânsito de ciclistas e pedestres.

O trecho A, vai da Avenida Fábio Zahran até a rua 13 de maio. Nele concentraremos mobiliário urbano para permanência, local para aluguel de bicicletas e calçadas alargadas.

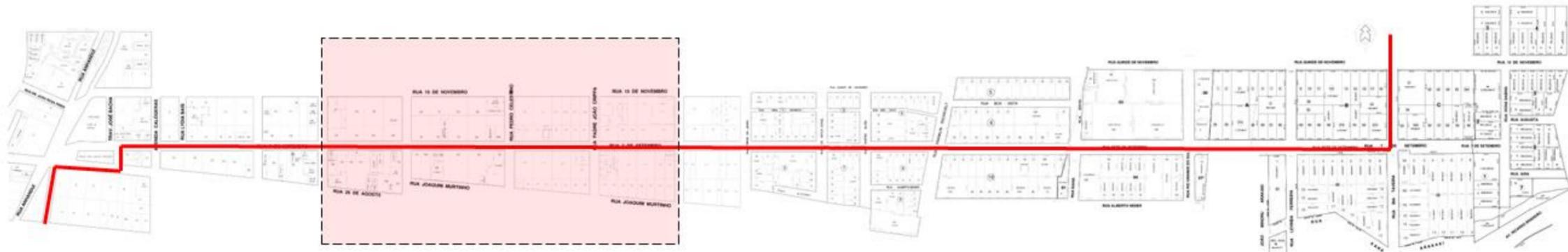
Figura 73 - Trecho A



Fonte: Modificado pela autora

O trecho B liga a Rua 13 de maio à Rua José Antônio. Área mais boêmia, com comércios e serviços variados, contará com parklets e áreas específicas para quiosques e/ou trailers.

Figura 74 - Trecho B



Fonte: Modificado pela autora

O trecho C, que liga a Rua José Antônio à Rua Dona Bia Taveira também contará com área alargada de calçada. Na Rua Levinda Ferreira, dentro do trecho, será a mudança de direção da ciclofaixa projetada, a qual se encontrará com a já existente na Avenida Afonso Pena.

Figura 75 - Trecho C



Fonte: Modificado pela autora

O último trecho, trecho D, reúne duas quadras preponderantemente de uso residencial. Nele projetamos calçadas alargadas e mobiliário para permanência.

Figura 76 - Trecho D



Fonte: Modificado pela autora

Para mobilidade urbana é proposta a diminuição da velocidade de passagem de carros no perímetro do projeto para facilitar o convívio entre pedestres e veículos; também é proposta a continuação da ciclovia existentes e estabelecimento de calçadas em trechos posteriormente escolhidos.

Além das diretrizes já citadas, a relação com a mobilidade urbana acontecerá por meio de conectividade entre as vias do entorno. Essa conectividade acontecerá por meio de padronização de calçadas, aumento da arborização para criar sombreamento e melhoria do microclima durante o percurso, seja de bicicleta ou a pé.

O PROJETO

Escolhas paisagísticas

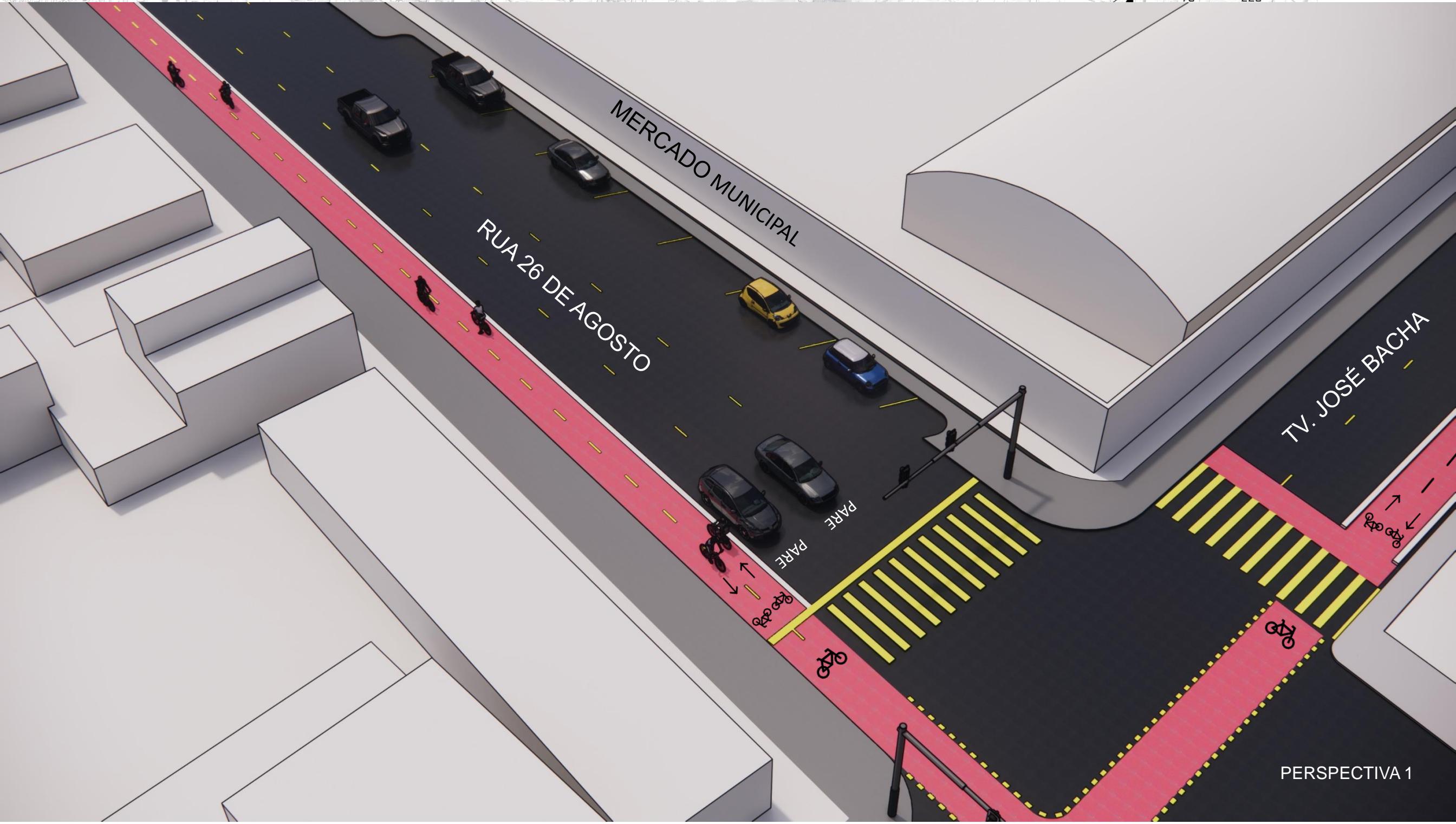
A arborização foi escolhida a partir da recomendação de espécies para plantio em passeios públicos para a Região Urbana do Centro, do Guia de Arborização Urbana de Campo Grande.

Escolhemos duas espécies de árvores, com intenção de criar identidade simbólica na via. As duas foram plantadas de forma intercalada, a fim de não ocultar as fachadas prediais.

| Espécies recomendadas - Centro | | | | |
|--------------------------------|--------------|----------------------------------|---------|---|
| Porte | Nome Popular | Nome científico | Altura | Imagem |
| Grande | Ipê-amarelo | <i>Tabebuia chrysotricha</i> | 15m-30m |  |
| | Sibipiruna | <i>Caesalpinia peltophoroide</i> | 8m-16m |  |



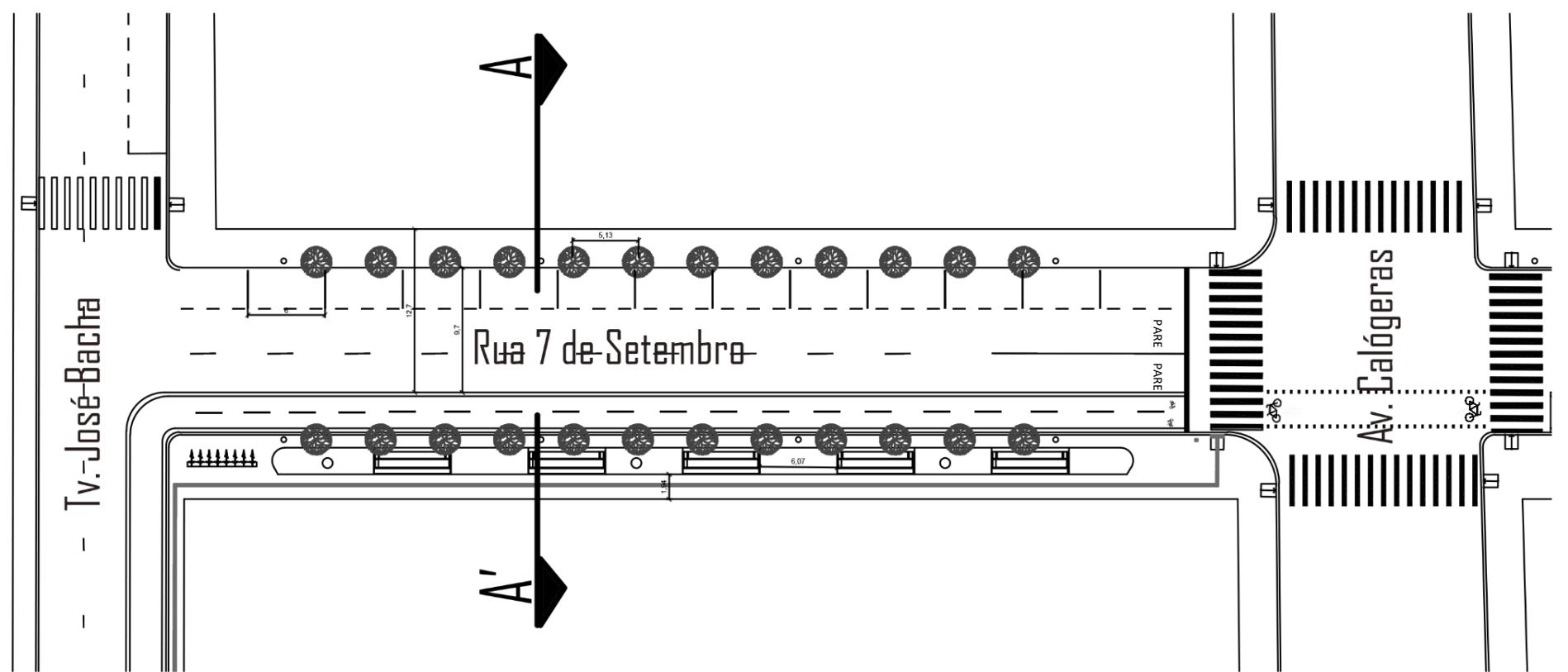
Para melhor entendimento de detalhes da proposta de projeto urbano para a Rua 7 de Setembro, destacamos trechos interessantes, contendo perfis de vias ligeiramente diferentes, dentro do escopo das diretrizes urbanísticas pretendidas.



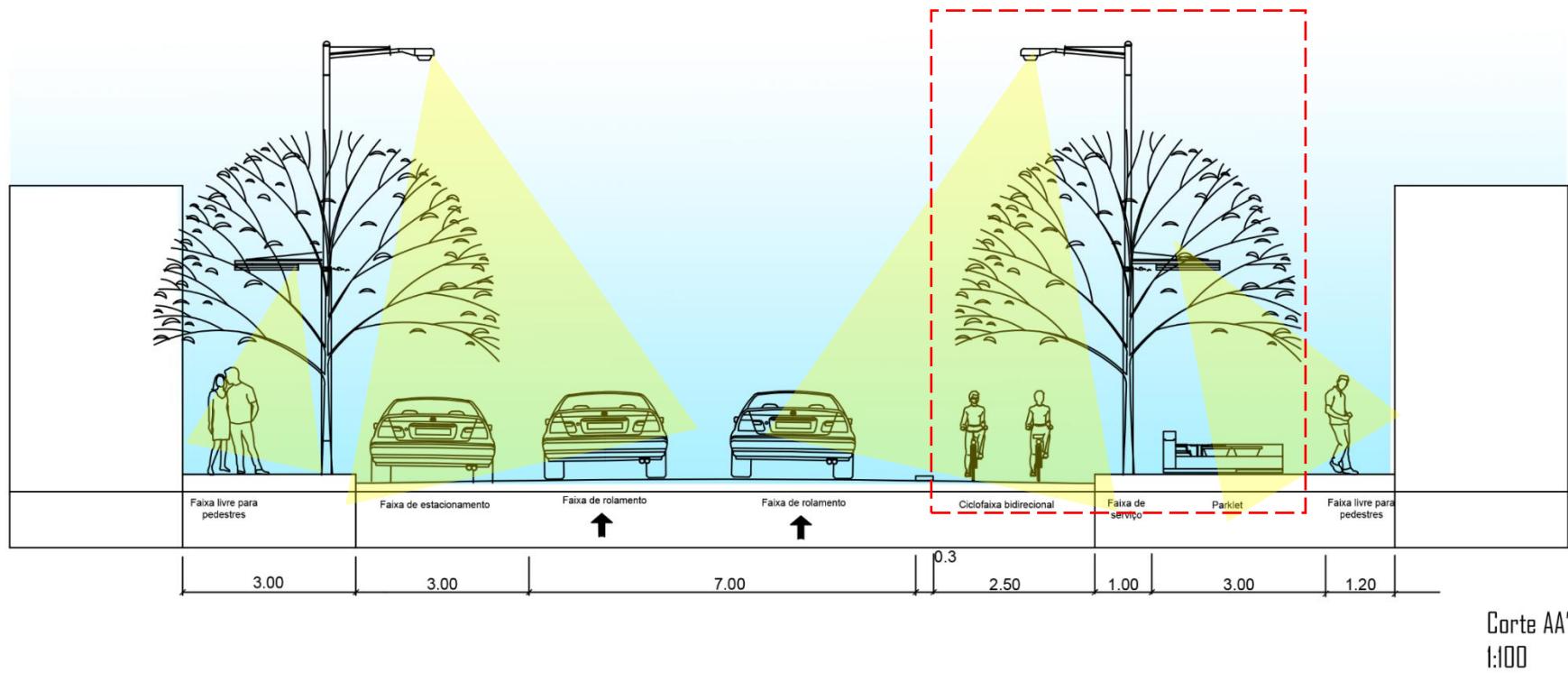
PERSPECTIVA 1



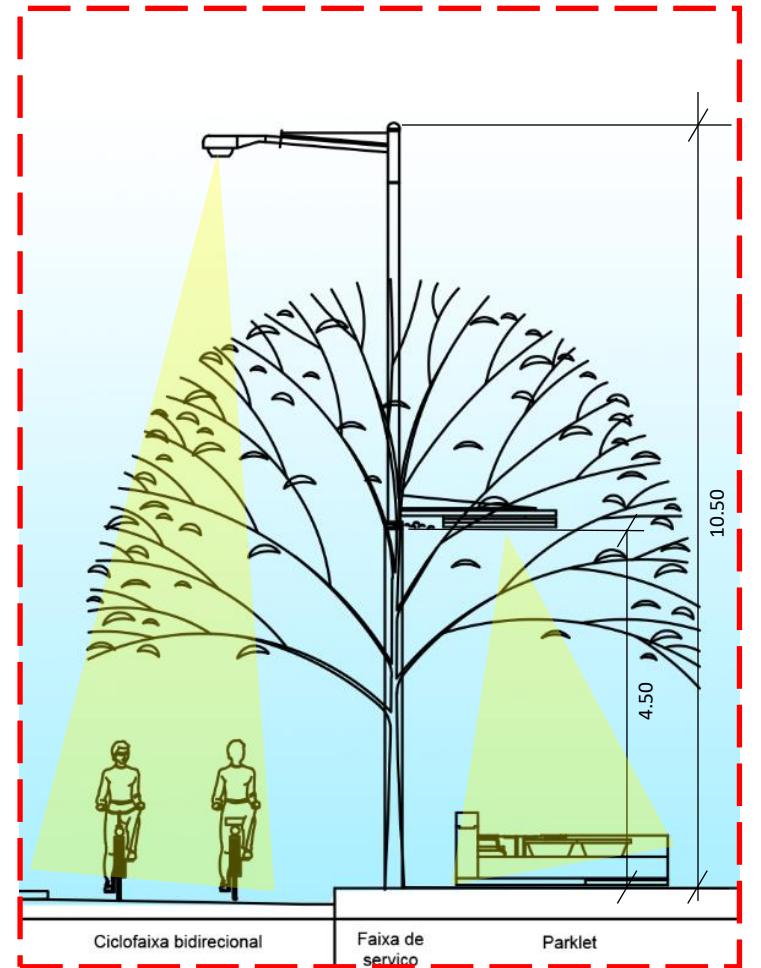




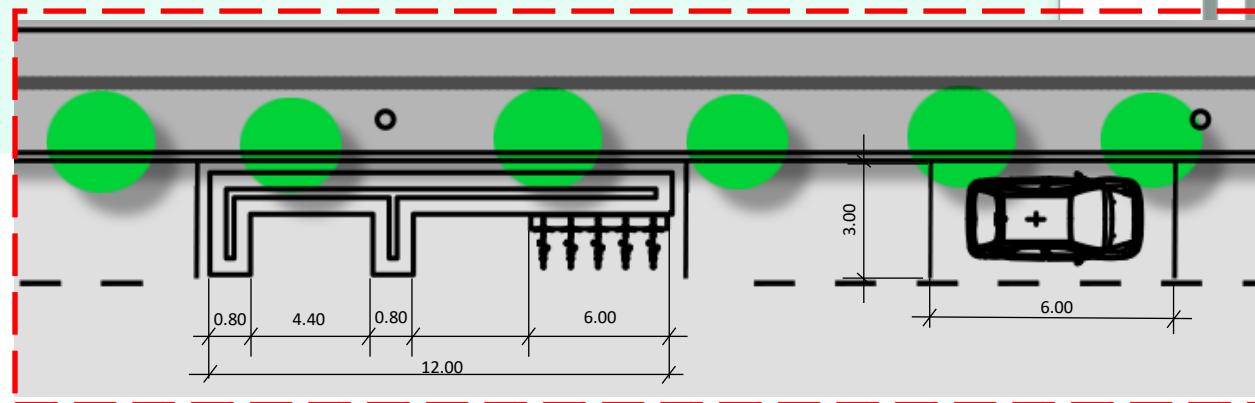
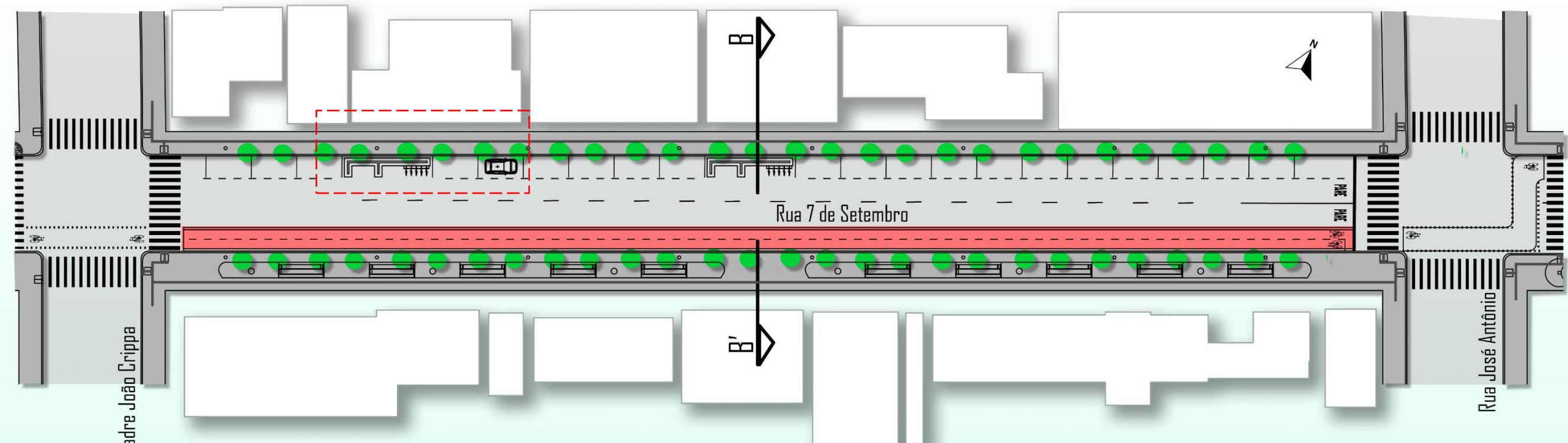
PLANTA TRECHO TV. JOSÉ BACHA – AV. CALÓGERAS



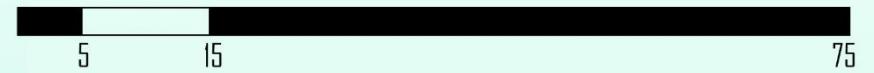
Para iluminação pública, a altura adotada para os postes de pedestres foi de 4,5 m. Como optamos por um desenho de via de 10m de largura (somando faixa de rolamento e faixa de estacionamento) optamos por um poste de altura 10,50m voltado para a via.



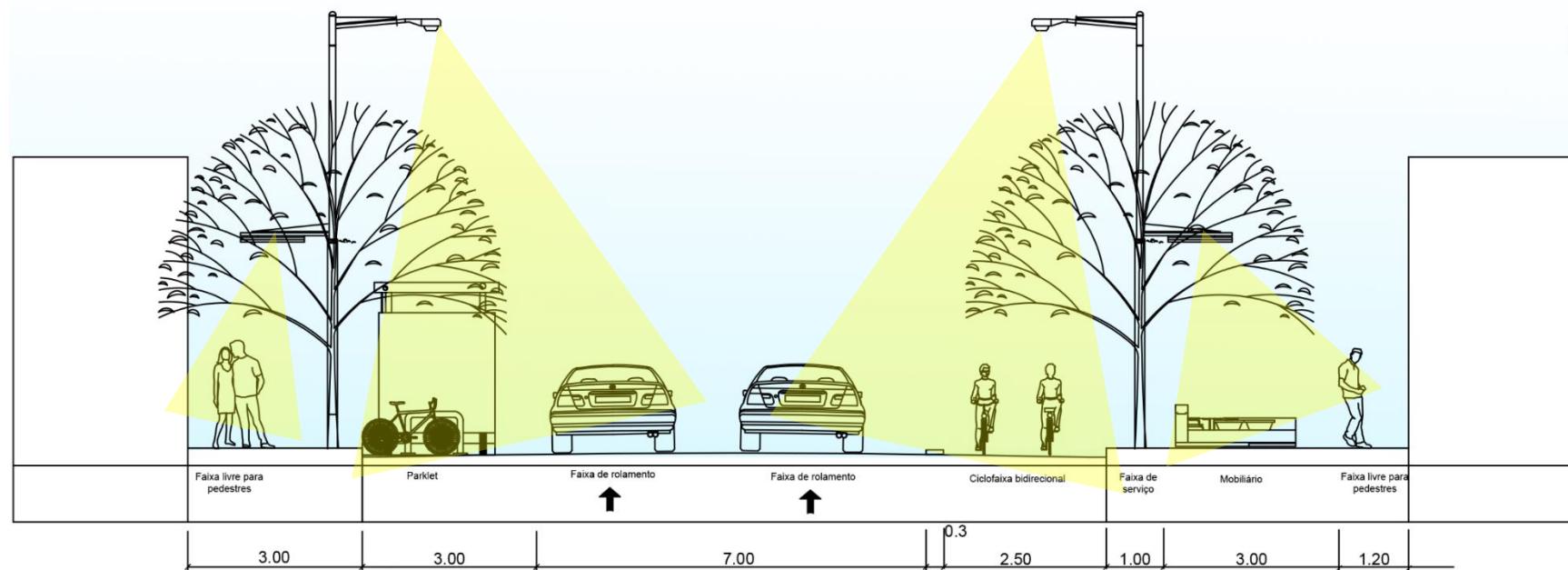
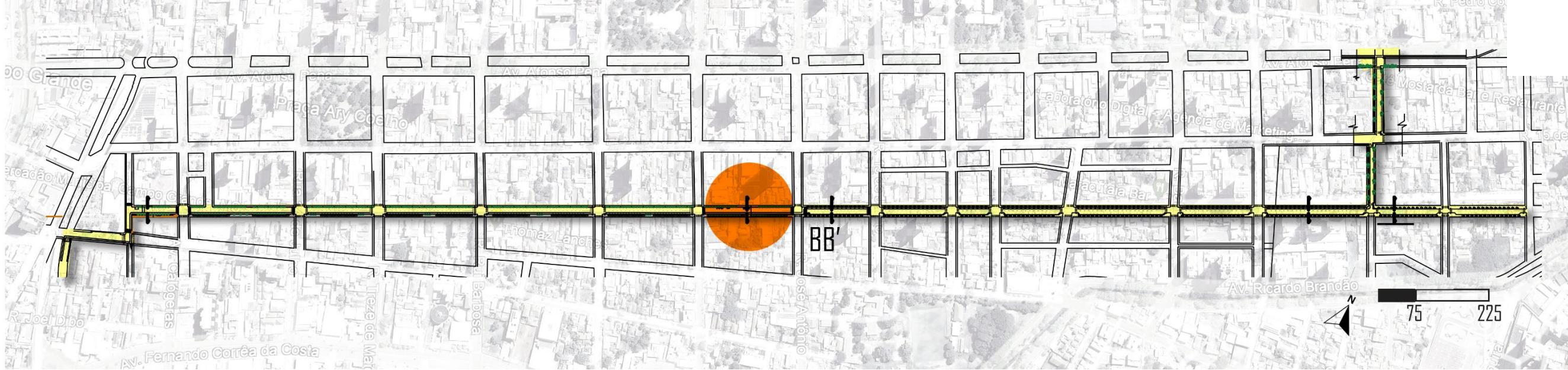
DETALHE ILUMINAÇÃO PÚBLICA



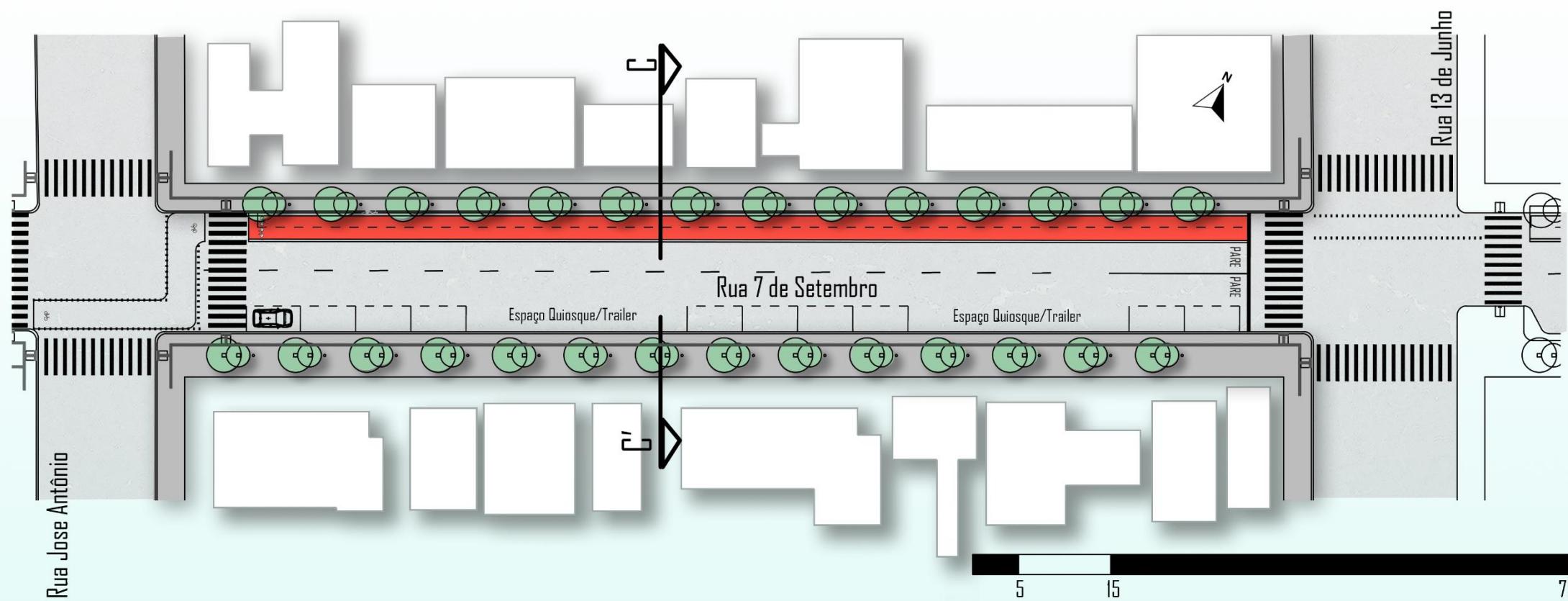
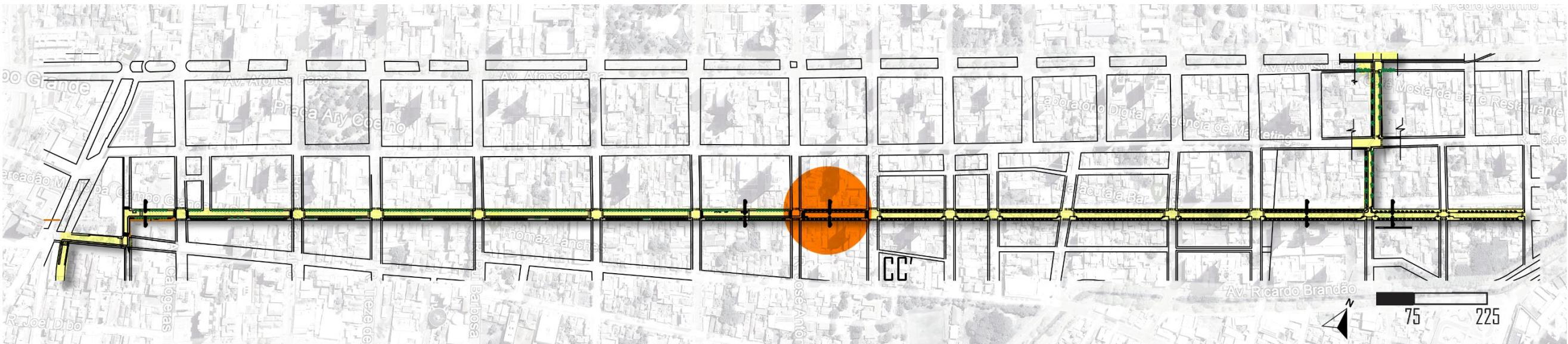
DETALHE PARKLET



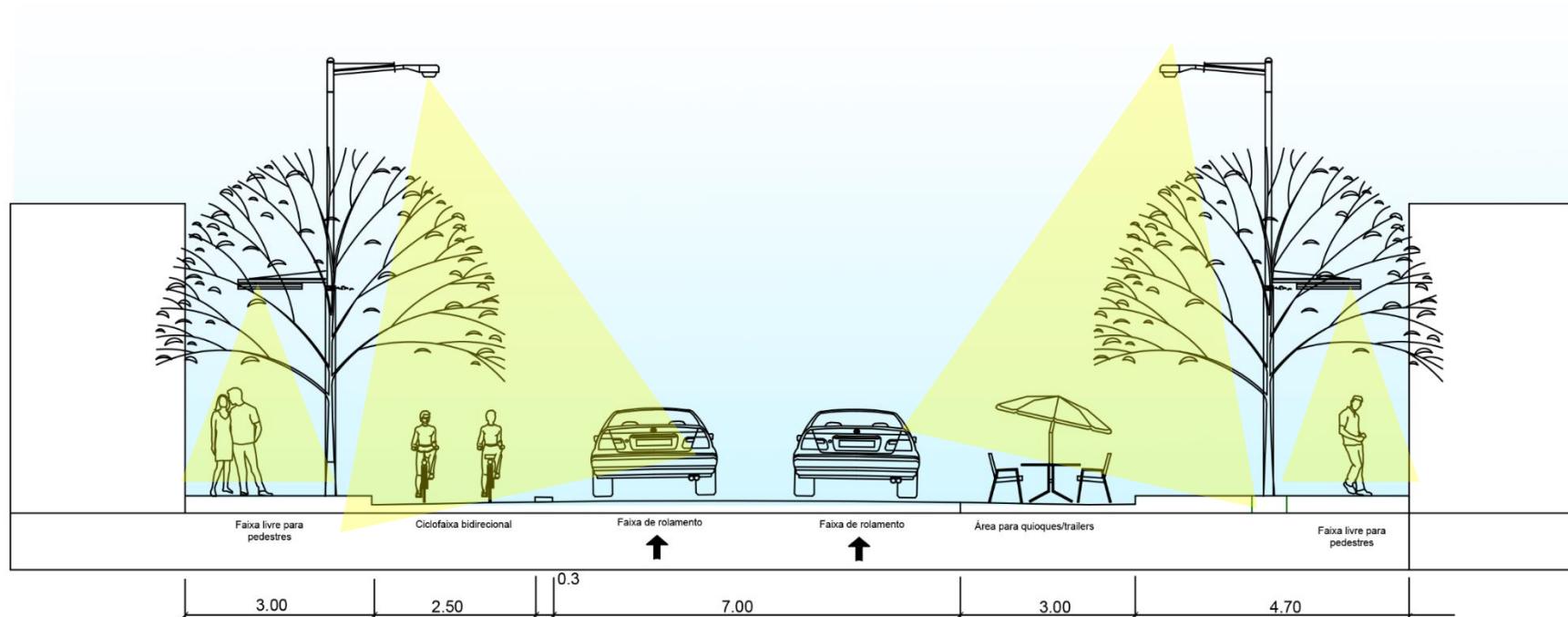
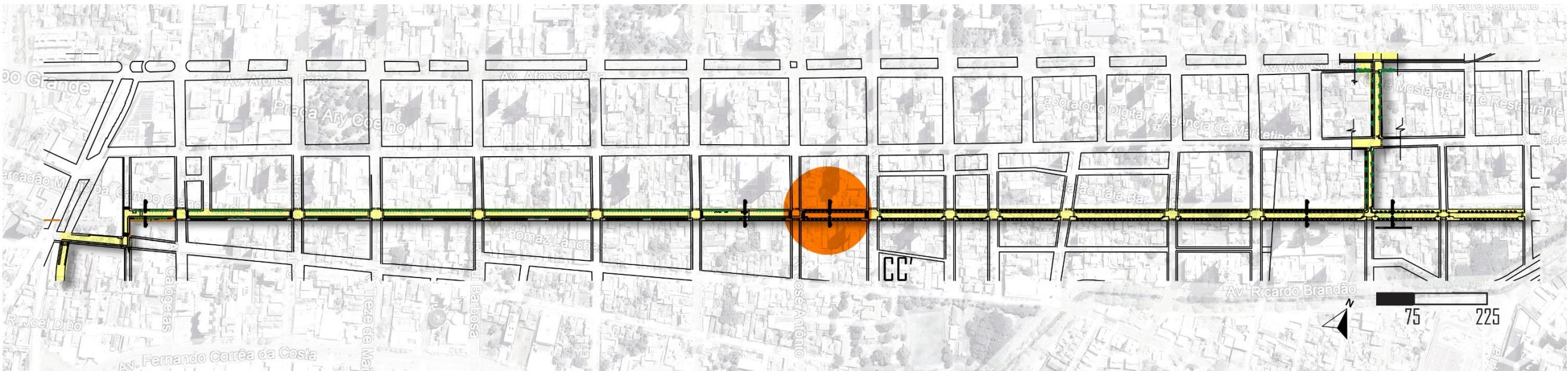
PLANTA TRECHO RUA PADRE JOÃO CRIPPA – RUA JOSÉ ANTÔNIO



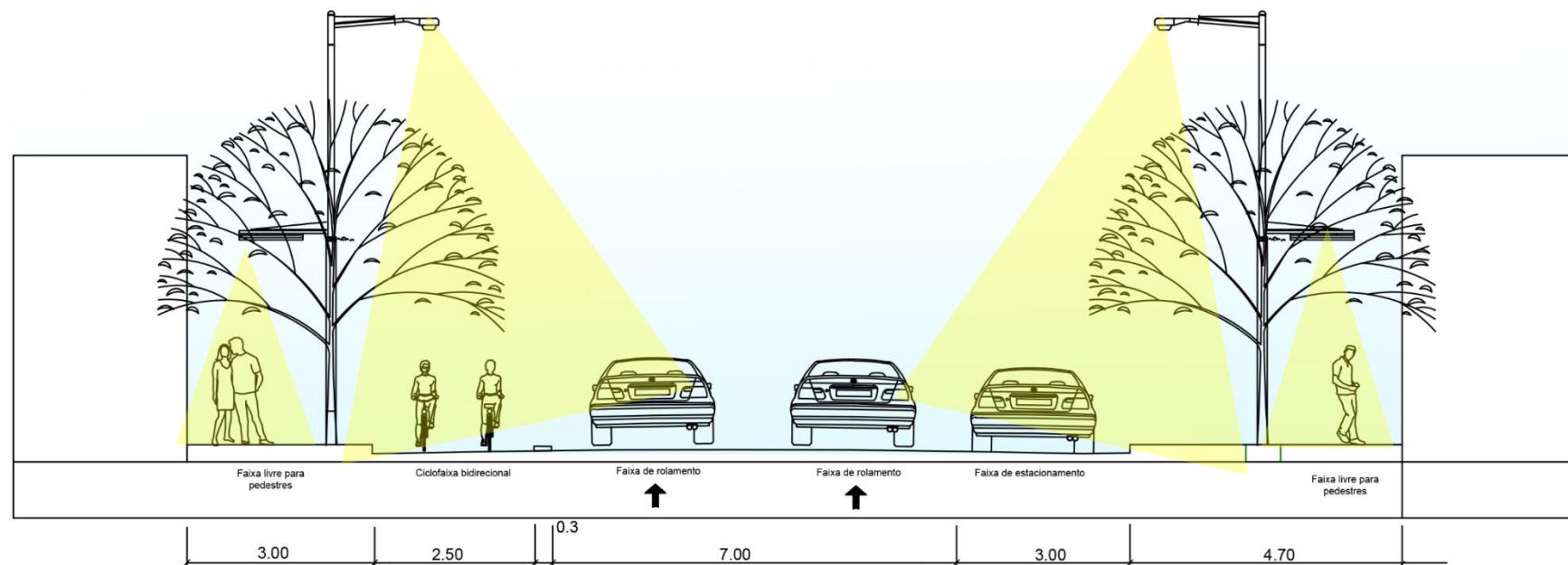
Corte BB'
1:100



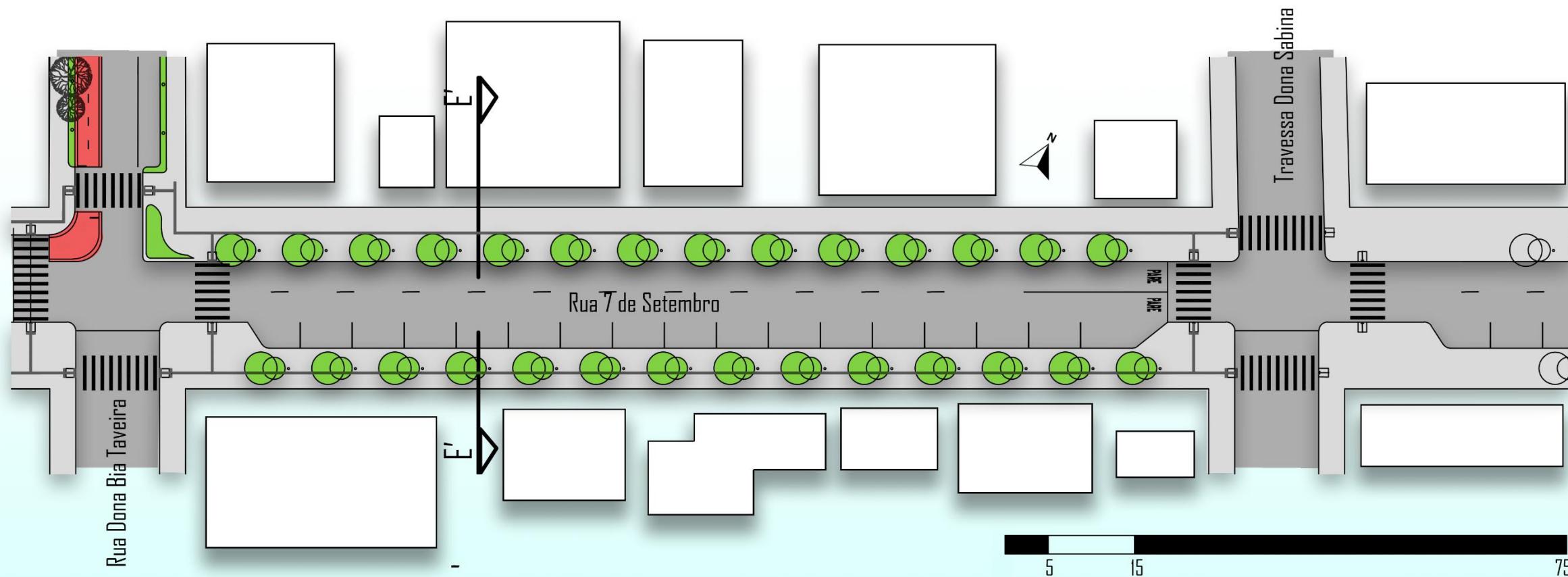
PLANTA TRECHO RUA JOSÉ ANTÔNIO – RUA 13 DE JUNHO



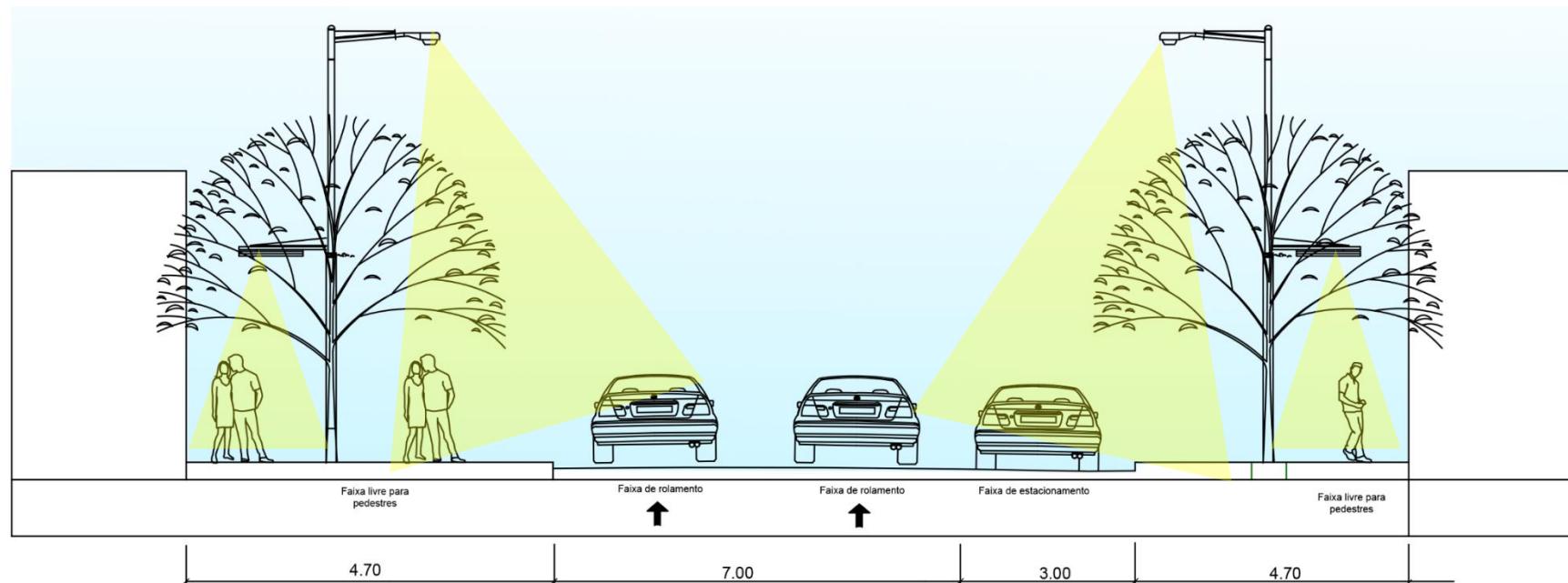
Corte CC'
1:100



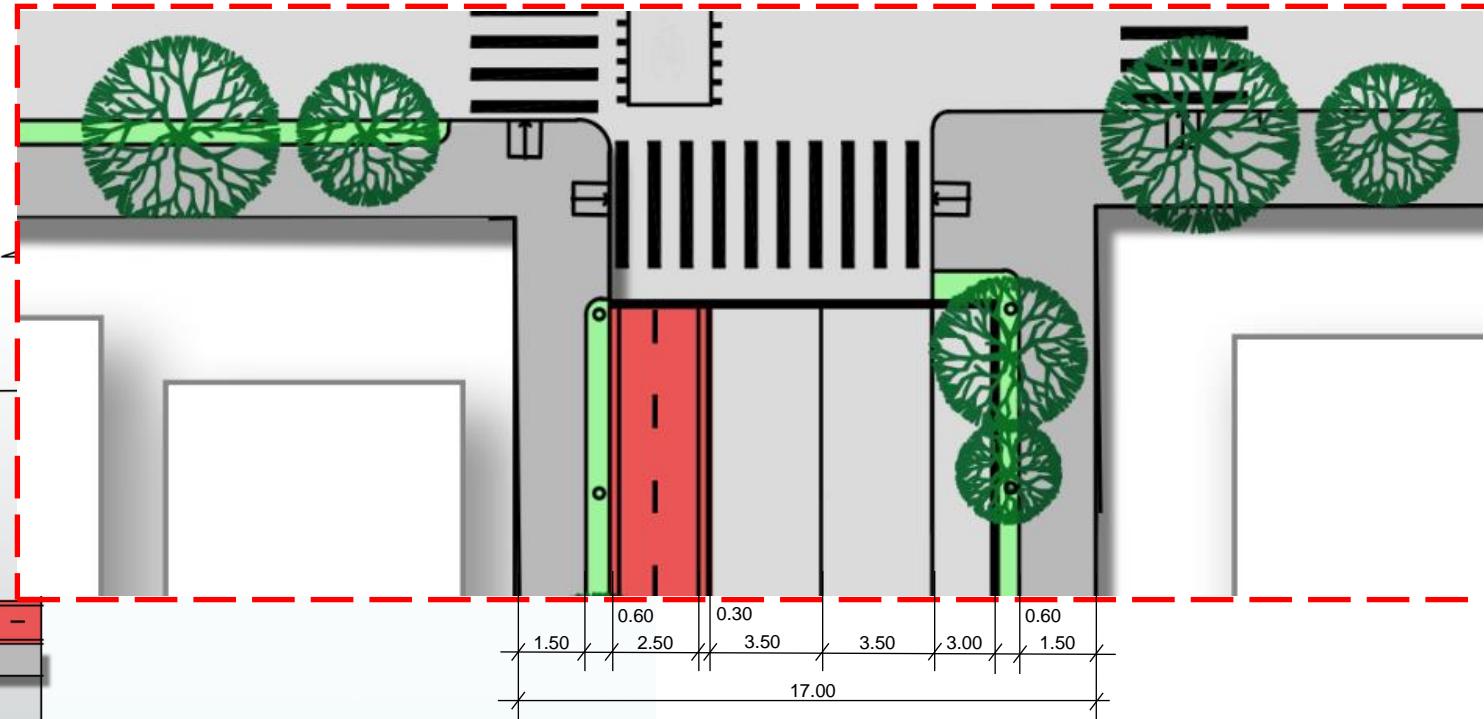
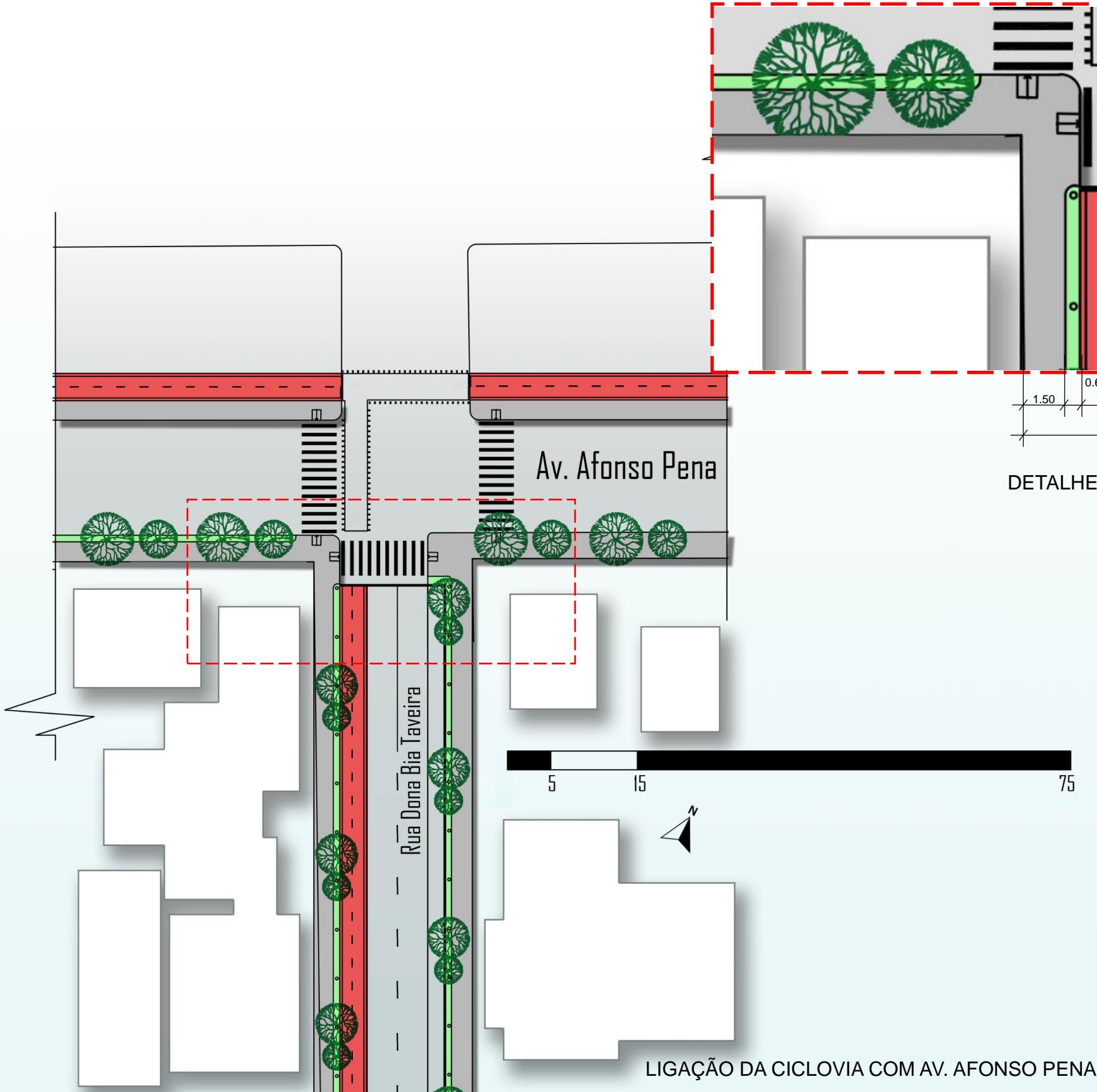
Corte DD'
1:100



PLANTA TRECHO RUA DONA BIA TAVEIRA – TV. DONA SABINA



Corte EE'
1:100



DETALHE RUA DONA BIA TAVEIRA – LIGAÇÃO AV. AFONSO PENA

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho tratou da pesquisa sobre o trecho da Rua 7 de Setembro, entre as ruas Av. Fábio Zahran e Travessa Dona Sabina, localizado no Bairro Centro, no município de Campo Grande/MS. Para tanto, foi realizado um diagnóstico a fim de entender onde estavam as áreas carentes de requalificação urbana, assim como o entendimento da dinâmica de uso do local.

Os espaços presentes na rua deveriam tornar-se funcionais e atrativos, com espaços específicos para a passagem e permanência de veículos não motorizados e pedestres. Diante disso, o diretrizes foram propostas para atender a estas questões, tais como: a implantação de ciclovia; reestruturação da via; padronização dos passeios para atender aos requisitos de acessibilidade; implantação de espaços de convivência, como calçadões.

Percebemos através do diagnóstico a ausência e/ou insuficiência de mobiliário urbano, como bancos e lixeiras, mesmo que o Centro, entretanto, seja a área e, que mais se concentram equipamentos, infraestrutura e geração de emprego. Outro ponto analisado foi a descontinuidade da arborização, impossibilitando a proteção solar integral dos transeuntes.

A partir das carências percebidas concebemos propostas projetuais para a área de intervenção, atendendo ao contexto local e aos conceitos estudados com respeito às peculiaridades e identidade local.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTP. Associação Nacional de Transportes Públicos. Disponível em: <http://www.antp.org.br/sobre-a-antp/apresentacao.html>. Acesso em: 25 de abril de 2020.

ARCHDAILY. **Como as medidas de desestímulo ao uso do automóvel melhoram a mobilidade urbana.** Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/866944/como-as-medidas-de-desestimulo-ao-uso-do-automovel-melhoram-a-mobilidade-urbana?ad_source=search&ad_medium=search_result_all. Acesso em: 03 de maio de 2020.

BASTOS, José Luiz Britto. **Reflexões sobre mobilidade urbana.** Disponível em: <https://ntu.org.br/novo/NoticiaCompleta.aspx?idNoticia=833&idArea=10&idSegundoNivel=106>. Acesso em: 15 de abril de 2020.

BNDES. O banco nacional do desenvolvimento. Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home>. Acesso em: 25 de abril de 2020.

BRASIL. **Lei nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012.** Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 11 jan. 2012. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12587.htm. Acesso em: 15 abr. 2020.

BRASIL. **Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997.** Institui o Código de Trânsito Brasileiro. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 24 set. 1997. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9503.htm. Acesso em: 19 abr. 2020.

BRASIL. **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. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 20 dez. 2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l10098.htm. Acesso em: 16 de outubro de 2020.

DIRK DUFOUR; LIGTERMOET & PARTNERS, THE NETHERLANDS. **PRESTO (Promoting Cycling for Everyone as a Daily Transport Mode) is a project of the EU's Intelligent Energy – Europe Programme granted by the Executive Agency for Competitiveness and Innovation (EACI).** 2010. Disponível em: https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/cycling-guidance/presto_policy_guide_cycling_infrastructure_en.pdf. Acesso em 27 de abril de 2020.

FIORI, Carlo; MONTEIRO, José Henrique Medeiros; SHINYE, Lucianna Tiemi; FALLAGUASTA, Natan Lorenzini. **Desenvolvimento de metodologia de escolha de trechos quanto à sua adequabilidade ao sistema cicloviário, baseado nos métodos atuais, com validação por simulação.** São Paulo: USP, 2017. Disponível: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4967494/mod_resource/content/0/DESENVOLVIMENTO%20DE%20METODOLOGIA%20DE%20ESCOLHA%20DE%20TRECHOS%20QUANTO%20%C3%80%20SUA%20ADEQUABILIDADE%20AO%20SISTEMA%20CICLOVI%C3%81RIO.pdf. Acesso em: 24 de abril de 2020.

JOHN, Naiana; REIS, Antonio T. **Percepção, estética e uso do mobiliário urbano**. Gestão & Tecnologia de Projetos, 2010. v. 5, n.2. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/gestaodeprojetos/article/view/50991>. Acesso em: 16 de outubro de 2020.

MATOS, Fátima Loureiro de. **Espaços públicos e qualidade de vida nas cidades - o caso da Cidade Porto**. Revista Eletrônica de Geografia, 2010. v.2, n.4, p.17-33. Disponível em: http://www.observatorium.ig.ufu.br/pdfs/2edicao/n4/Espacos_publicos.pdf. Acesso em: 10 de outubro de 2020.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Conheça o anteprojeto de lei da política nacional de mobilidade urbana. Mobilidade urbana é desenvolvimento urbano!** Brasil: Instituto Pólis, 2005. 38p. Disponível em: <https://www.polis.org.br/uploads/922/922.pdf>. Acesso em 17 de abril de 2020.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Política Nacional de Mobilidade Urbana**. Brasil, 2013. 37 p. Disponível em: <http://www.portalfederativo.gov.br/noticias/destaques/municipios-devem-implantar-planos-locais-de-mobilidade-urbana/CartilhaLei12587site.pdf>. Acesso em: 15 de abril de 2020.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Cartilha de Moderação do Tráfego Completa**. BRASIL, 2007. 11 p. Disponível em: https://antigo.mdr.gov.br/images/stories/ArquivosSEMOB/cartilha_moderacao_trafego.pdf. Acesso em: 03 de outubro de 2020.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Programa Bicicleta Brasil. Caderno de referência para elaboração de: Plano de Mobilidade por Bicicleta nas Cidades**. Brasília: SEMOB, 2007. Disponível em: <https://antigo.mdr.gov.br/images/stories/ArquivosSEMOB/Biblioteca/LivroBicicletaBrasil.pdf>. Acesso em: 03 de outubro de 2020.

NETO, Arnaldo Debatin; OLIVEIRA, Jonara Machado de. **Desenho Urbano e Mobilidade**. Cadernos de Arquitetura e Urbanismo, 2015. v.22, n.31. Disponível em: <http://periodicos.pucminas.br/index.php/Arquiteturaeurbanismo/article/view/P.2316-1752.2015v22n31p116>. Acesso em: 16 de outubro de 2020.

PLANURB. **Decreto nº 12.681, de 9 de julho de 2015**. Aprova o plano diretor de transporte e mobilidade urbana do município de Campo Grande-MS. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 10 de jul. 2015. Disponível em: <http://www.campogrande.ms.gov.br/planurb/downloads/plano-diretor-de-transporte-e-mobilidade-urbana-pdtmu-de-campo-grande-decreto-n-12-681/>. Acesso em: 01 de maio de 2020.

PINTO, G; VERAS, D; LOBO, C; CARDOSO, L. **Mobilidade urbana e transporte não motorizado: apontamentos e reflexões com base nas pesquisas Origem e Destino de 2002 e 2012**. 2015 Disponível em: http://files-server.antp.org.br/_5dotSystem/download/dcmDocument/2015/06/15/E9FD39B6-462D-4696-9328-0253E47A6DAB.pdf. Acesso em: 03 de maio de 2020.

PINTO, Ana Marcela Ardila; RIBEIRO, Leticia Parente. **Espaço público e mobilidade urbana: Uma análise comparada do papel do espaço público nas políticas de mobilidade**

urbana de Bogotá e do Rio de Janeiro: o caso dos projetos de BRT. III Simpósio de Ciências Sociais: Cidade e Democracia Ciências Sociais Instituto de Belo Horizonte. Belo Horizonte, 2014.

RIOS, Ramiro Alberto; TADDIA, **Alejandro**. **Ciclo-inclusión em América Latina y el Caribe. Guía para impulsar el uso de la bicicleta**. Banco Interamericano de Desarrollo, 2015. 34p. Disponível em: <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Ciclo-inclusi%C3%B3n-en-Am%C3%A9rica-Latina-y-el-Caribe-Gu%C3%ADa-para-impulsar-el-uso-de-la-bicicleta.pdf>. Acesso em 26 de abril de 2020.

RODRIGUES, Juciano Martins. **Qual o estado da mobilidade urbana no Brasil?** In: PAULA, Marilene de; BARTELT, Dawid Danilo. Mobilidade urbana no Brasil: desafios e alternativas. Rio de Janeiro: Fundação Heinrich Böll, 2016. 136 p. Disponível em: https://br.boell.org/sites/default/files/mobilidade_urbana_boll_brasil_web_.pdf. Acesso em 19 de abril de 2020.

SEMADUR. **Guia de Calçadas**. Campo Grande: 2011, 3ª ed. 48p. Disponível em: <http://www.campogrande.ms.gov.br/semadur/downloads/guia-de-calçadas-3a-edicao/>. Acesso em: 30 de abril de 2020.

VACCARI, Lorreine Santos; FANINI, Valter. **Mobilidade urbana**. Curitiba: Série de Cadernos Técnicos da Agenda Parlamentar, 2016. 54p. Disponível em: <https://www.crea-pr.org.br/ws/wp-content/uploads/2016/12/mobilidade-urbana.pdf>. Acesso em: 17 de abril de 2020.

VIANNA, Manoela. **Vá de bike: as bicicletas podem melhorar a mobilidade urbana no Brasil**. In: PAULA, Marilene de; BARTELT, Dawid Danilo. Mobilidade urbana no Brasil: desafios e alternativas. Rio de Janeiro: Fundação Heinrich Böll, 2016. 136 p. Disponível em: https://br.boell.org/sites/default/files/mobilidade_urbana_boll_brasil_web_.pdf. Acesso em 22 de abril de 2020.

WELLE, Ben; LIU, Qingnan; LI, Wei; ADRIAZOLA-STEIL, Claudia; KING, Robin; SARMIENTO, Claudio; OBELHEIRO, Marta. **O desenho de cidades seguras**. 2016. 104 p. Disponível em: <https://wribrasil.org.br/sites/default/files/O-Desenho-de-Cidades-Seguras.pdf>. Acesso em: 02 de maio de 2020.

WRI BRASIL. **Ruas Completas no Brasil: Promovendo uma mudança de paradigma**. São Paulo: Itaú, 2020.

ANEXO

PROJETO DE MOBILIDADE URBANA NÃO MOTORIZADA RUA 7 DE SETEMBRO

QUESTIONÁRIO PERCEPÇÃO URBANA DOS MORADORES E USUÁRIOS DO
BAIRRO CENTRO

O(a) senhor(a) está sendo convidado(o) a participar de uma pesquisa relacionada a percepção dos usuários do bairro Centro – Campo Grande/MS. Sua participação é muito importante e as respostas irão ajudar a compreender melhor a relação de seus usuários com a rua 7 de Setembro. Quero agradecer a sua participação e informar que o questionário não é identificado e todas as respostas serão mantidas em sigilo. Muito obrigada!

I. CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO

1. Você se identifica com qual gênero?
 - a. Feminino
 - b. Masculino
 - c. Prefiro não declarar

2. Qual sua idade?
 - a. De 16 a 18 anos
 - b. De 18 a 24 anos
 - c. De 24 a 40 anos
 - d. De 40 a 60 anos
 - e. Mais de 60 anos

3. Possui algum tipo de deficiência ou restrição de mobilidade?
 - a. Sim
 - b. Não
 - c. Se sim, qual?

4. Qual é a sua escolaridade?
 - a. Não frequentou a escola.
 - b. Ensino fundamental incompleto
 - c. Ensino fundamental completo
 - d. Ensino médio incompleto
 - e. Ensino médio completo
 - f. Superior incompleto

5. Seu trabalho é:
 - a. Com carteira assinada
 - b. Sem carteira assinada
 - c. Autônomo/Empresário
 - d. Aposentado ou pensionista
 - e. Funcionário público
 - f. Não se aplica
 - g. Superior completo
 - h. Pós-graduação

6. Qual a sua renda média mensal?
 - a. Menos de 1 salário mínimo.
 - b. 1 salário mínimo.
 - c. De 2 a 4 salários mínimos.
 - d. De 4 a 6 salários mínimos.
 - e. De 6 a 10 salários mínimos.
 - f. Mais de 10 salários mínimos.
 - g. Não tem renda

II. CARACTERIZAÇÃO DO USO DA RUA

7. Mora na cidade de Campo Grande?
 - a. Sim
 - b. Não

- 7.1. Se mora em Campo Grande, mora em qual bairro?
 - a. Bairro Centro
 - b. Outros bairros

8. O seu destino é a Rua 7 de Setembro?
 - a. Sim
 - b. Não

9. Qual a finalidade de sua estadia na Rua 7 de Setembro?
 - a. Residência
 - b. Estudo
 - c. Trabalho
 - d. Prestação de serviço

- e. Compra
- f. Passagem
- g. Outro:

10. Qual o meio de transporte utilizado para chegar à Rua 7 de Setembro?

- a. A pé
- b. Bicicleta
- c. Transporte público, ônibus
- d. Automóvel particular
- e. Transporte privado de uso público (aplicativos, Uber, Táxi)

11. Com que frequência está na Rua 7 de Setembro?

- a. Diariamente (≥ 5 dias)
- b. 1 a 4 vezes por semana
- c. 1 a 5 vezes no mês
- d. Eventualmente

III. PERCEPÇÃO DO ESPAÇO

Responda as perguntas a seguir com um número numa escala 1 a 5, onde na resposta número 1 você está totalmente insatisfeito e na resposta 5 você está extremamente satisfeito em relação aos seguintes tópicos:

QUAL SEU NÍVEL DE SATISFAÇÃO COM?

12. Calçadas e passeios públicos

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  |
|---|---|---|---|---|---|---|

13. Mobiliário urbano (bancos, lixeiras, abrigo de ônibus)

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  |
|---|---|---|---|---|---|---|

14. Acessibilidade (rampas, piso tátil, faixa de pedestres)

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  |
|---|---|---|---|---|---|---|

15. Segurança viária (sinalização, sinaleiras, acidentes envolvendo pedestres e ciclistas)

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  |
|---|---|---|---|---|---|---|

16. Arborização e sombreamento

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  |
|---|---|---|---|---|---|---|

17. Barulho/Ruído urbano

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  |
|---|---|---|---|---|---|---|

18. Iluminação (para pedestre e espaços públicos)

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  |
|---|---|---|---|---|---|---|

19. Limpeza urbana

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  |
|---|---|---|---|---|---|---|

20. Segurança pública

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  |
|---|---|---|---|---|---|---|

21. Comércio e diversidade de atividades disponíveis

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  |
|---|---|---|---|---|---|---|