

An aerial, high-angle photograph of a city street. The street is paved with light-colored bricks. A prominent zebra crossing with white stripes runs diagonally across the frame. Several pedestrians are walking across the crossing. In the background, there are buildings and more people walking on the sidewalks. The overall color palette is warm, with a strong orange tint.

MOBILIDADE URBANA COMO QUALIDADE DE VIDA:

Proposta de intervenção na Rua Jamil Basmage, Campo Grande.

THALYA ALVES COIMBRA



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 - 2024-1

Ao primeiro dia do mês de julho do ano de dois mil e vinte e quatro, reuniu-se por meio de videoconferência, na plataforma Google MEET, a Banca Examinadora, sob Presidência da Professora Orientadora **Cynthia de Souza Santos**, 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
1 de julho de 2024 Horário - de 09h00 às 10h20min Google Meet: https://meet.google.com/oih-rnfp-sfe?pli=1&authuser=1 Campo Grande, MS.	Thalya Alves Coimbra (RGA 2019.2101.063.0) Tema: Mobilidade Urbana como Qualidade de Vida: proposta de intervenção na rua Jamil Basmage, Campo Grande.	Cynthia de Souza Santos	Júlio César Botega do Carmo	Neila Janes Viana Vieira

Após a apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso pelo(a) acadêmico(a), 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 (relacionadas em anexo).

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 Presidente da Comissão de TCC.

Campo Grande, 03 julho de 2024.

Prof.a Dra. Cynthia de Souza Santos
Prof.a Orientadora do TCC

Prof.a Dra. Helena Rodi Neumann
Coordenadora do Curso de Graduação em Arquitetura e Urbanismo (FAENG/UFMS)

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



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 **4935460** e o código CRC **872251D9**.

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 4935460



Documento assinado eletronicamente por **Cynthia de Souza Santos, Professora do Magistério Superior**, em 03/07/2024, às 16:46, 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 **Juliana Couto Trujillo, Professora do Magistério Superior**, em 05/07/2024, às 09:06, 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 **Helena Rodi Neumann, Professora do Magistério Superior**, em 05/07/2024, às 16:38, 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](#).

RESUMO

Com a sobrecarga dos sistemas urbanos causados pelo crescimento desordenado populacional, as cidades enfrentam dificuldades em manter uma infraestrutura de qualidade que atenda as necessidades dos cidadãos. Na tentativa de amenizar estes problemas, alguns bairros são mais equipados do que outros, ocasionando em um déficit de equipamentos públicos em determinadas regiões e alta demanda da mobilidade urbana. Tendo em vista essa problemática, é proposto um projeto de intervenção com foco na mobilidade urbana na Rua Jamil Basmage, em Campo Grande/MS. O projeto é baseado nos conceitos discutidos por Jane Jacobs, Jan Gehl e Raquel Rolnik, além das sugestões da prefeitura e da consulta à população. É esperado que o modo de locomoção motorizado individual não seja o principal meio de deslocamento e que o uso de modos ativos e coletivos sejam estimulados.

Palavras-chave: mobilidade urbana, caminhabilidade, mobilidade ativa, deslocamento não motorizado, intervenção urbana.

ABSTRACT

With the overload of urban systems caused by disorderly population growth, cities face difficulties in maintaining quality infrastructure that meets the needs of citizens. In an attempt to alleviate these problems, some neighborhoods are better supplied than others, resulting in a deficit of public facilities in certain regions and a high demand for urban mobility. In view of this problem, an intervention project focusing on urban mobility is proposed on Jamil Basmage Street, in Campo Grande/MS. The project is based on concepts developed by Jane Jacobs, Jan Gehl and Raquel Rolnik, in addition to suggestions from the prefecture and consultation with the population. It is expected that the automobile will not be the main transport mode choice and that the use of active and collective modes will be encouraged.

Keywords: urban mobility, walkability, active mobility, non-motorized transportation, urban intervention.

09

INTRODUÇÃO

1.1. Justificativa	10
1.2. Objetivos	10
1.2.1. Objetivos Gerais	11
1.2.2. Objetivos Específicos	11
1.3. Metodologia.	11

13

A CIDADE NA ESCALA DO PEDESTRE

2.1. O direito de ir e vir nas cidades	13
2.2. Modalidades do transporte e o tempo de deslocamento	14
2.3 Espaço urbano na ótica do pedestre	17

19

PROGRAMAS E POLÍTICAS DE MOBILIDADE

3.1. Lei N° 10.257 de 10 de julho de 2001 - Estatuto da Cidade	19
3.2. Lei N° 12.587 de 3 de janeiro de 2012 - Política Nacional de Mobilidade Urbana	19
3.3 Lei Complementar n° 341 de 4 de dezembro de 2018	20
3.4. Plano Diretor de Transporte e Mobilidade Urbana	20

22

REFERÊNCIAS PROJETUAIS

4.1. Superquadra de Poblenou - Barcelona, ES	22
4.2. Rua Avanhandava - São Paulo, SP	24

SUMÁRIO

SUMÁRIO

28

LOCAL E PROJETO

5.1. Escolha do local	28
5.2. Localização	29
5.3. Diagnóstico	30
5.3.1. Dados Sociais	30
5.3.2. Carta de Drenagem	33
5.3.3. Carta Geotécnica	34
5.3.4. Macrozona Urbana	35
5.3.5. Zona Urbana	36
5.3.6. Zona Ambiental	37
5.3.7. Zona de Interesse Ambiental	38
5.3.8. Uso e Ocupação do Solo	39
5.3.9. Hierarquia Viária	40
5.3.10. Mobilidade Urbana	41
5.3.10.1. Modos Não Motorizados	41
5.3.10.2. Modos Motorizados	43
5.3.11. Vazios Urbanos	44
5.3.12. Equipamentos Comunitários	45
5.4. Análise dos Questionários	46
5.5. Justificativa do Recorte	48
5.5.1. Mapa Síntese dos Problemas	48
5.5.1. Fachada cega	49
5.5.3. Análise de caminhabilidade da R. Jamil Basmage	50
5.6. Conceito e Proposta	52
5.7. O Projeto	53

99

CONSIDERAÇÕES FINAIS

101

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

104

ANEXO

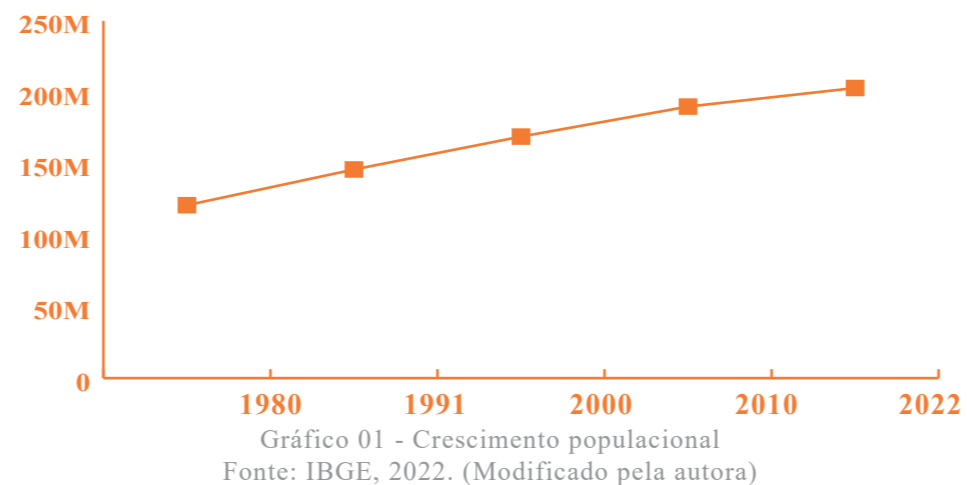
01

INTRODUÇÃO

1 INTRODUÇÃO

Com uma população mundial de aproximadamente 8 bilhões de habitantes, com a previsão de aumento para 9 bilhões até 2050, as cidades apresentam problemas e desafios catalisados pelo crescimento populacional acelerado. Esse crescimento frenético ocorre principalmente em países emergentes, enquanto países desenvolvidos tendem a ser mais lento e homogêneo. A fim de abrigar todas essas pessoas no espaço urbano, algumas regiões fracassam em manter uma infraestrutura adequada. Junto com a procura por moradia, vem a necessidade de desenvolvimento da economia e da mobilidade. Com isso, a busca pelo meio de transporte eficiente resulta no uso de automóveis motorizados, visto que grande parte do cenário urbano é inacessível a escala do pedestre. Embora a frota de veículos aumente conforme o crescimento urbano, grande parcela da população não possui acesso a veículos particulares (carros e motos) e o uso de transportes coletivos é difícil por ser caro, lento e desconfortável.

O Brasil também se encaixa nesse cenário de crescimento populacional desordenado e desalinhado com o sistema de serviços públicos das cidades. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2023), de 2010 até 2022, a população do país cresceu 6,5%, chegando a 203 milhões de habitantes (Gráfico 01). Com relação à quantidade de automóveis no território nacional, o registro foi de aproximadamente 65 milhões de veículos em 2010 para 115 milhões em 2022. Essa rápida motorização das pessoas foi uma das responsáveis por criar problemas não só atreladas ao meio ambiente, como também a acidentes e óbitos devido ao aumento significativo do tráfego. No Registro Nacional de Acidentes e Estatísticas de Trânsito, publicado pelo Ministério dos Transportes, em 2023 foi relatado que dentre os 130 mil acidentes envolvendo automóveis, 769 são fatais e entre os 26 mil referentes a acidentes de motos, 772 são fatais. Outro ponto fundamental a ressaltar é o contraste que o espaço tomado por carros e motos tem sobre a falta de alternativas que pedestres e ciclistas têm ao se deslocar.



Assim como as demais cidades brasileiras, Campo Grande teve um aumento significativo na frota de veículos nesses últimos anos. De acordo com o IBGE (2022), a capital sul-mato-grossense apresentou 664.151 transportes motorizados, 210 mil a mais do que em 2012 (453.531 veículos). Dentre esse valor para 2022, 326.592 (49,17%) são carros e 158.319 (23,83) motos, enquanto apenas 2.507 (0,37%) são ônibus. Dessa forma, observa-se que a procura por meios de deslocamento individuais é demasiadamente superior aos coletivos. Essa disparidade juntamente com áreas dedicadas a suprir a demanda dos automóveis e a pouca variedade de usos nos bairros campo-grandenses ocasionam em espaços inacessíveis a escala do pedestre. Partindo dessa premissa, este trabalho busca entender as deficiências de Campo Grande, em específico do bairro Mata do Jacinto.

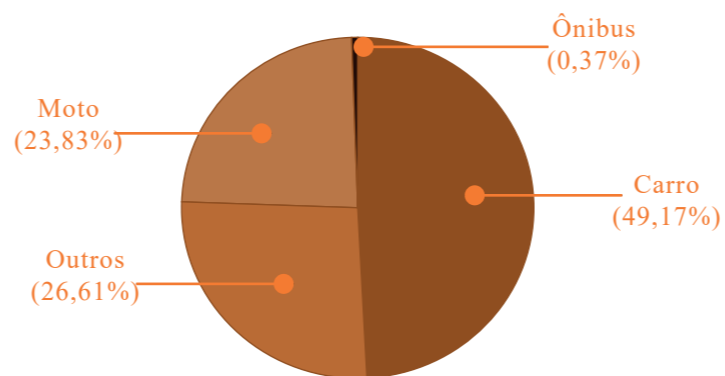


Gráfico 02 - Censo 2022 - Frota de veículos
Fonte: IBGE, 2022. (Modificado pela autora)

Para ter o entendimento acerca da pesquisa e do projeto de intervenção, a monografia foi dividida em cinco capítulos. O primeiro tem o objetivo de introduzir o tema e apresentar os principais problemas a respeito da mobilidade urbana no Brasil e em Campo Grande. Além disso, neste capítulo serão destacados os Objetivos Gerais e os principais Objetivos Específicos, onde explicita os tópicos com a finalidade de compreender a área de estudo e investigar o melhor caminho para chegar nas soluções. Em seguida, tratado na metodologia as etapas detalhadas desde a formulação do trabalho até a elaboração da proposta do projeto de intervenção.

O segundo capítulo aborda o referencial teórico, onde apresentam autores como Jane Jacobs, Cândido Malta Filho, Raquel Rolnik, Henri Lefebvre, Ermínia Maricato, Jan Gehl e Jeff Speck. O assunto principal do capítulo é sobre o pertencimento das pessoas no lugar em que moram e como a centralização de empregos, educação, lazer e outras atividades essenciais acabam por distanciar a população com a renda mais baixa. Outro aspecto discutido é o tempo de deslocamento devido a pouca variação de usos presentes em bairros distantes do centro da cidade. Associado a esse problema, também foi debatido sobre a cidade no alcance do pedestre.

A seguir, no terceiro capítulo, serão analisados os programas e políticas relacionadas à mobilidade na escala federal, estadual e municipal. Relativa às legislações em nível nacional, será examinada a Lei nº 10.257 de 10 de julho de 2001, também denominado como Estatuto da Cidade, e a Lei nº 12.587 de 3 de janeiro de 2012, nomeada de Política Nacional de Mobilidade Urbana. Logo após será discutido o Plano Diretor vigente de Campo Grande, sendo descrito na Lei Complementar nº 341 de 4 de dezembro de 2018. Para finalizar o capítulo, ainda foram levantadas alguns pontos presentes no Plano Diretor de Mobilidade Urbana de Campo Grande.

A diante, o quarto capítulo irá abordar a aplicabilidade das solu-

ções por meio de referências projetuais. Para entender o processo de criação de um projeto é fundamental analisar as estratégias tomadas por profissionais experientes da área. Ademais, observar projetos localizados tanto no Brasil como em um país estrangeiro oferece um ponto de vista amplo e receptivo para novas tomadas de decisões com relação a problemática que está sendo debatida. Portanto, será analisado um estudo de caso de uma das superquadras situada em Barcelona, na Espanha, e outro projeto desenvolvido próximo ao centro histórico de São Paulo, a Rua Avanhandava.

Por fim, será apresentado no capítulo cinco sobre o diagnóstico, contendo os itens do Plano Diretor de Campo Grande e pontos importantes da mobilidade do bairro Mata do Jacinto, levantado do local de intervenção. Ainda nesse capítulo, serão feitas as análises do formulário aplicado em uma parcela dos moradores, bem como expor os problemas e potencialidades encontradas a partir do diagnóstico e visitas in loco. O capítulo será finalizado com a proposta inicial do projeto de intervenção com representações esquemáticas e estudos de manchas para a via escolhida.

1.1 Justificativa

O rápido avanço das cidades nas últimas décadas, principalmente em países que estão se desenvolvendo como o Brasil, tem gerado um descompasso em relação a implementação de infraestrutura frente às demandas de cada localidade. Decorrente disso, as áreas urbanas apresentam diferentes condições de infraestrutura, nas quais bairros que receberam mais investimentos possuem serviços de qualidade, fato que dificulta a fixação de famílias com poder aquisitivo menor. Outro problema, observado nas cidades, é o adensamento populacional, em porções da cidade, que provoca uma sobrecarga nos sistemas urbanos inclusive na mobilidade. De acordo com o Relatório da Associação Nacional de Transporte Público (RELATÓRIO 2018 – SISTEMA DE INFORMAÇÕES DA MOBILIDADE URBANA DA ANTP, 2020), o índice de viagens de pessoas que utilizam transporte coletivo aumenta 36% em cidades de grande porte, em contrapartida esse percentual dimi-

nui 16% em cidades de pequeno porte. Com relação a transporte não motorizado (a pé e bicicleta), o cenário muda. Isto é, em municípios em que o porte varia de 500 mil a 1 milhão de habitantes, o percentual de usuários do transporte não motorizado chega a 36%. Já em municípios com menos de 100 mil habitantes esse percentual é de aproximadamente 50%. Ou seja, cidadãos de cidades grandes tendem a usar mais transportes motorizados do que não motorizados comparativamente a cidades de menor porte.

Assim como as demais aglomerações urbanas, Campo Grande/MS também apresenta um sistema de mobilidade urbana voltada para os modos motorizados. De um modo geral, assim como na capital sul-mato-grossense, durante os horários de pico, seja no período da manhã ou da tarde, a intensificação do tráfego de veículos motorizados implica em maiores chances de ocorrência de acidentes de trânsito. Considerando o crescimento progressivo da procura por carros e motos na cidade, observa-se que a atenção dos planejadores e políticos se voltam para a criação de estacionamentos e espaços para acomodá-los, dificultando a circulação de pedestres e ciclistas. (GEHL, 2010). Um fator que soma à lista de deficiências na mobilidade urbana é a falta de conectividade entre os trechos de ciclovia. Ao analisar o mapa cicloviário disponibilizado no Sistema Municipal de Indicadores de Campo Grande-MS (SISGRAN), nota-se rotas fragmentadas e espalhadas pela malha urbana, muitas vezes sem contexto. Além disso, a falta de investimento e manutenção em espaços destinados aos pedestres não se difere do cenário dos ciclistas. Calçadas deterioradas ou sem pavimento e a ausência de pisos táteis e rampas de acesso são obstáculos para o ir e vir dos mesmos.

Ao direcionar a atenção para os bairros de Campo Grande, observa-se que conforme o foco se distancia da região central, principalmente em direção ao sul e a leste, a infraestrutura torna-se cada vez mais insuficiente. De acordo com o SISGRAN, os bairros localizados na divisa do perímetro urbano possuem grande parte das vias com o pavimento danificado ou sem pavimentação, enquanto as regiões inseridas na porção central do espaço urbano são compostas, quase que por inteiras, de ruas asfaltadas. Com relação ao transporte público, mais da

metade dos terminais de ônibus encontram-se na região sul da cidade, o que dificulta o acesso ao meio de transporte coletivo da população residente no lado oposto. Concentrando a análise no bairro em que será realizado o estudo, o Mata do Jacinto, destaca-se além dos problemas citados a falta de conexão da ciclovia presente no Parque Ecológico do Sóter com a da Avenida Cônsul Assaf Trad. A mobilidade urbana desta área passou por um processo de evolução partindo do Projeto Sóter proposto pelo Fundo para o Desenvolvimento dos Países da Bacia do Prata (FONPLATA) em parceria com a Prefeitura de Campo Grande (QUEIROZ, 2012). Seguindo as propostas contidas neste projeto, foi implementado sistema viário com vias para modais motorizados e não motorizados, além de habitações, praças e parques. Desde da elaboração e inauguração do Projeto Sóter, 2002 e 2003 respectivamente, a região se desenvolveu e deu origem ao bairro Mata do Jacinto, como é conhecido atualmente.

Em virtude dos problemas levantados, propõe-se um projeto urbanístico em escala de bairro onde serão aplicadas soluções sustentáveis voltadas ao meio de transporte ativo e a requalificação dos espaços dedicados aos modais motorizados. Sabe-se que a mobilidade urbana interfere diretamente e indiretamente na qualidade de vida da população. A grande quantidade de automóveis e motocicletas nas ruas geram poluição no ar, além de ruídos que causam desconforto na população. A priorização de modos ativos de locomoção torna a cidade mais acessível à população de baixa renda, visto que bicicletas são mais práticas e baratas em relação aos automóveis. Outro ponto positivo relacionado ao meio de locomoção sustentável é o potencial econômico com a aplicação de estações para aluguel de bicicletas e melhoria no transporte público. Com isso, a proposta tem a pretensão de seguir as sugestões da comunidade a fim de analisar e amenizar os problemas presentes na rotina da população.

1.2 Objetivos

Este Trabalho de Conclusão de Curso é dividido entre dois tipos de objetivos, sendo eles “Objetivos Gerais” e “Objetivos Específicos”,

descritos a seguir.

1.2.1 Objetivos Gerais

Tem-se como objetivo geral o desenvolvimento de um projeto com foco na mobilidade urbana, com intervenções na rua Jamil Basmage, no bairro Mata do Jacinto, Campo Grande/MS. Para isso, parte das soluções propostas serão baseadas nas opiniões da comunidade local e nas recomendações presentes no Plano Diretor vigente de Campo Grande.

1.2.2 Objetivos Específicos

Os objetivos específicos podem ser divididos nos seguintes tópicos:

- ★ Entender a dinâmica do bairro Mata do Jacinto;
- ★ Compreender os problemas relacionados à mobilidade urbana;
- ★ Identificar os pontos críticos e causadores de acidentes no sistema viário do bairro em estudo;
- ★ Apontar opções viáveis para a integração do sistema cicloviário;
- ★ Incentivar os meios de locomoção sustentáveis, como andar a pé, bicicletas e transporte público;
- ★ Promover debates entre a comunidade com o intuito de tornar a cidade mais inclusiva e participativa.

1.3 Metodologia

A fim de alcançar os objetivos descritos anteriormente, pretende-se elaborar com este trabalho uma pesquisa qualitativa. Em princípio, foram feitas revisões bibliográficas sobre as teorias relacionadas ao desenvolvimento acelerado das cidades, mobilidade urbana e planejamento urbano descritos em livros, teses, dissertações e artigos. A fundamentação teórica teve como base autores como Jane Jacobs, Raquel Rolnik, Jan Gehl, Henri Lefebvre, Ermínia Maricato e Jeff Speck.

A próxima etapa foi composta pelo estudo de campo onde foram registradas fotografias, observações sensoriais e dados espaciais, como a qualidade da infraestrutura urbana; quando e como os espaços são usados pelos moradores e quais atividades são exercidas; e os principais obstáculos enfrentados pelos pedestres. Junto a isso, foram aplicados questionários com os moradores do bairro seguindo um roteiro e perguntas referentes às suas percepções em relação a área. Com as respostas obtidas, foram elaborados gráficos e tabelas com os pontos críticos e suas possíveis soluções.

Em seguida, foi realizado um diagnóstico baseado na consulta a legislações e dados socioeconômicos bem como um estudo da área do projeto por meio de arquivos vetoriais, em shapefile no software QGIS, disponibilizados pela Prefeitura Municipal de Campo Grande e uma consulta no SISGRAN. A partir dessa análise, foi determinado a área de intervenção com base na sobreposição de mapas e cartas presentes no Plano Diretor de Campo Grande, como: Carta Geotécnica; Carta de Drenagem; Mapa de Hierarquia Viária; Uso e Ocupação do Solo; Vazios Urbanos e Espaços Livres; Zonas de Interesse Ambiental; Zonas Urbanas e Zonas Ambientais.

A próxima etapa foi a escolha de duas referências projetuais, uma internacional e a outra nacional, com problemas e potencialidades semelhantes à área de estudo. Com base nestas, foi feito um estudo de caso destacando as principais soluções e as suas justificativas. Essa fase contribuiu com o entendimento dos métodos aplicados de resolução de problemas e trouxe propostas inovadoras para a melhoria do bairro.

Por fim, com base em todas as análises, foi elaborado o projeto de intervenção no Bairro Mata do Jacinto na escala macro e micro.

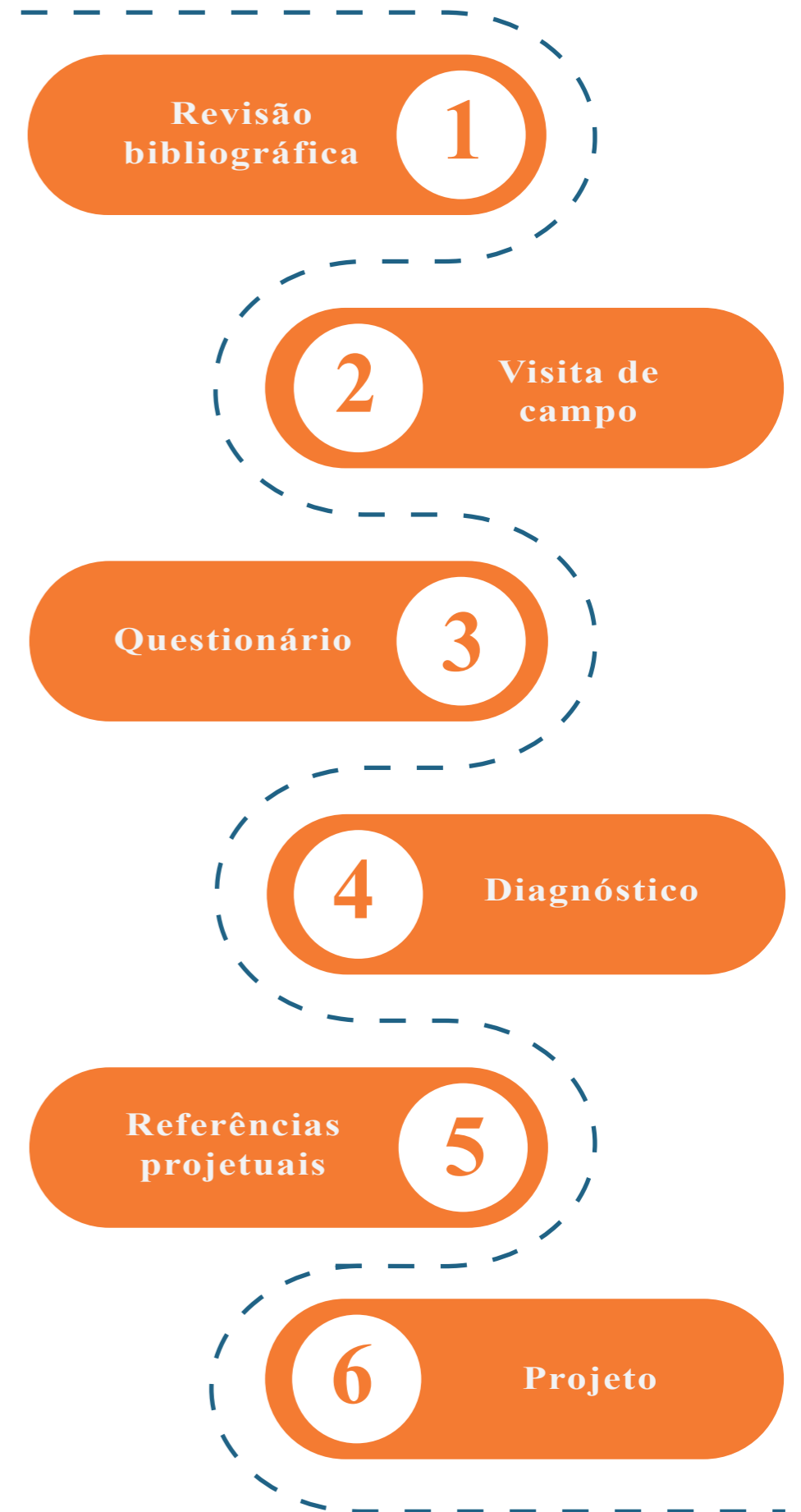


Figura 01 - Diagrama metodologia.
Fonte: Elaborada pela autora.

02

**A CIDADE NA ESCALA
DOS PEDESTRES**

2 A CIDADE NA ESCALA DOS PEDESTRES

À medida que as cidades crescem e se desenvolvem, os usos das atividades de lazer, comércio, serviços, educação e trabalho praticadas pela população e que são intrínsecas ao meio urbano, se intensificam. Com isso, a população tende a procurar alternativas em outras localidades, gerando deslocamento da moradia até o local dessas práticas inacessível ao pedestre sem o uso de modais motorizados que encurtam as distâncias e o tempo de locomoção. A partir disso, a dependência de transportes motorizados torna-se um dos principais problemas enfrentados nas cidades do mundo todo. Partindo desse princípio, este capítulo procura desenvolver a ideia das cidades na escala do pedestre levando em consideração o percurso caminhável e os meios de transporte acessível.

2.1 O direito de ir e vir nas cidades

As muitas cidades influenciadas pelo movimento moderno foram planejadas para os veículos motorizados, em especial os automóveis particulares, que ao mesmo tempo tornou possível o deslocamento prático e favorável para grandes distâncias. Situação que levou à dependência da população dos modos motorizados. Por causa disso, é possível identificar elementos no espaço urbano que favorecem o trânsito de veículos em detrimento ao de pedestres. Por exemplo, a quantidade de faixas de rolamento na qual tomam áreas que deveriam ser destinadas às calçadas ou postes de iluminação direcionados às vias e não ao passeio. Sendo assim, as necessidades dos pedestres são sacrificadas pelos automóveis. (JACOBS, 2011).

Por ser o local onde a infraestrutura é adequada e os usos mais diversificados, o centro das cidades é o ponto de destino para aqueles que procuram o que não se encontra em seu bairro de origem. Essa carência pode estar relacionada tanto a um tipo de comércio e de serviço como também de lazer e de atividades básicas como educação e saúde.

Dessa forma, nota-se que a moradia nesses locais mais equipados, torna-se economicamente inacessível para grande parte da população. A solução que as famílias com poder aquisitivo reduzido encontram para esse problema é procurar por habitações econômicas em bairros mais carentes de serviços públicos, geralmente mais afastados do centro, o que implica em maiores deslocamentos. Ponto esse já levantado por Cândido Malta Filho em “Cidades Brasileiras seu controle ou caos” (1992) descrito a seguir:

“A escassez de recursos públicos, destinados às cidades ao longo de décadas, vem acumulando um brutal déficit na oferta da infra-estrutura e de serviços urbanos, e as poucas áreas que recebem esses melhoramentos públicos, que em geral no Brasil são as áreas mais centrais, supervalorizam-se pela enorme diferença de qualidade que oferecem face às áreas periféricas.” (FILHO, 1992. p.53)

Frente a essa dificuldade que moradores dos bairros privados de infraestrutura de qualidade encontram, é notório que seus direitos à cidade não estão sendo atendidos apropriadamente. Direitos esses citados por Henri Lefebvre em seu livro “O Direito à Cidade” (2001, p. 116-117): “(...) direitos à instrução e à educação, direito ao trabalho, à cultura, ao repouso, à saúde, à habitação.”. Embora exista meios para identificar regiões que precisam de novas atividades ou equipamentos comunitários, como os raios de abrangência ou medidas mitigadoras e compensatórias citados nos Planos Diretores, ainda é visível essa insuficiência.

Apesar de estarem instituídas tais diretrizes nos Planos Diretores, nota-se uma distância entre o que foi estabelecido e o que foi cumprido. É fato que são feitas promessas para o melhoramento nos âmbitos socioeconômico e de infraestrutura, porém somente uma parte da cidade

é atendida, assim como citado por Ermínia Maricato em “As ideias fora do lugar e o lugar fora das ideias” (2002):

“Como convém a um país onde as leis são aplicadas de acordo com as circunstâncias, o chamado Plano Diretor está desvinculado da gestão urbana. Discurso pleno de boas intenções mas distante na prática. Conceitos reificados, reafirmados em seminários internacionais, ignoram a maioria da população. A habitação social, o transporte público, o saneamento e a drenagem não têm o status de temas importantes (ou centrais, como deveriam ser) para tal urbanismo. O resultado é: planejamento urbano para alguns, mercado para alguns, lei para alguns, modernidade para alguns, cidadania para alguns...” (MARICATO, 2002. p. 124)

Com essa gestão cujas ações são mal distribuídas, a vida urbana torna-se cada vez menos inclusiva, como é visto na maioria das cidades. Dessa forma, vê-se gradativamente as pessoas perdendo o interesse de fazer parte do espaço urbano. Junto a isso, é comum ver elementos urbanos que inviabilizam os modos ativos como meios de locomoção, como a iluminação inadequada, as calçadas estreitas e deterioradas, a deficiente arborização, as ciclovias mal projetadas e a falta de acessibilidade. Para Gehl em “Cidades para pessoas” (2010, p. 6) “Uma cidade que convida as pessoas a caminhar, por definição, deve ter uma estrutura razoavelmente coesa que permita curtas distâncias a pé, espaços públicos atrativos e uma variedade de funções urbanas.”.

É notável que as atividades do dia a dia da população têm de estar perto das moradias e que o percurso até as mesmas seja favorável e convidativo. Desse modo, a combinação de usos mistos, boas áreas de convivência e pedestres para ocupar esses espaços trazem vida à cidade (GEHL, 2010, p. 68).As pessoas buscam lugares onde há segurança,

contato com a cultura, natureza e ruas com vitalidade e isso só é possível por meio de cidades feitas para caminhar e pedalar. Essa narrativa também está atrelada ao tempo de permanência que os indivíduos passam em determinado lugar. É mais comum um pedestre parar em um estabelecimento ou em uma praça, cuja ação não esteja em seus planos, do que um motorista em seu veículo, como demonstra Gehl:

“(…) vários de nossos modernos subúrbios voltados para o automóvel contêm um número muito maior de habitantes, mas o tráfego é rápido e poucas pessoas permanecem. Os carros saem do nosso campo de visão quase antes mesmo de entrar. Isso também explica por que há tão pouco para se viver. Tráfego rápido implica em cidades sem vida.” (GEHL, 2010, p.71)

Essa proposta de cidades voltadas para veículos, em particular importada do padrão internacional para o Brasil, reforça a ideia de modernização incompleta e excludente (MARICATO, 2002, p. 123).

Tendo em vista que parcela significativa da população urbana não possui veículos motorizados e, por esse motivo, depende de outros modos de deslocamento, é importante pensar em outras alternativas. Como por exemplo, a proposta de implantação de um sistema cicloviário e de transporte público eficiente. Além disso, o projeto de uma cidade deveria levar em consideração a localização próxima às residências de serviços, comércio, lazer e educação. É inegável que o uso de carros torna a vida de quem trabalha e/ou cuida da família mais prática, porém a sua utilização não deveria ser indispensável. Visto que o emprego do transporte coletivo, caminhadas e pedaladas no cotidiano das pessoas permitem um modo de vida interessante.

2.2 Modalidades do transporte e o tempo de deslocamento

Como citado anteriormente, a falta de equipamentos que atendam às necessidades dos cidadãos, ocasiona nas longas distâncias entre a origem e o destino e na sobrecarga dos sistemas viários. Contudo, não são todas as cidades que apresentam ferramentas essenciais para o

suporte do sistema de transporte público. As deficiências mais comuns são linhas de ônibus que não alcançam os bairros periféricos, passagens caras de ônibus e metrô, transportes coletivos lotados e alto tempo de espera e a falta de conexão e ausência de ciclovias/ciclofaixas.

Para uma mobilidade urbana mais eficiente, é preciso priorizar meios de locomoção voltados para modais não motorizados, bicicleta e a pé, e transportes coletivos, como ônibus, metrô, trens, barcas e outros, e realizar a integração entre eles. O Brasil possui uma variedade de modos de locomoção. Muitas vezes as pesquisas, que têm o objetivo de coletar informações dos meios de transporte mais usados, alcançam somente os municípios mais adensados em um longo intervalo de tempo, geralmente 10 anos. Baseando-se nisso, a Confederação Nacional da Indústria (CNI), 2023, reuniu dados da pesquisa de Origem-Destino das Regiões Metropolitanas (RM) brasileiras - São Paulo (SP), Rio de Janeiro (RJ), Belo Horizonte (MG), Brasília (DF), Salvador (BA), Curitiba (PR), Campinas (SP), Recife (PB) e Manaus (AM) - das últimas décadas no documento “Mobilidade Urbana no Brasil: Marco Institucional e Propostas de Modernização”.

Considera-se que o uso da população de modos individuais motorizados é definido a partir de parâmetros como qualidade do transporte coletivo e tempo de deslocamento. Além disso, a renda da população desenvolve um papel fundamental no uso dos tipos de meios de locomoção, assim como políticas públicas voltadas à mobilidade urbana, os quais interferem nos custos e benefícios dos respectivos modais (PEREIRA apud. Pinheiro, 2021). Logo, o aumento da renda e poder aquisitivo das pessoas em conjunto com a qualidade precária dos transportes públicos ocasiona na preferência de meios motorizados individuais aos coletivos. (PEREIRA et. al., 2021).

Partindo desse princípio, observa-se na Tabela 01 fornecida pelo CNI que o índice de modos de locomoção individual motorizado não segue um padrão entre as cidades, podendo ser inferior ao uso de transportes públicos, como é o caso de Brasília, São Paulo, Manaus, Salvador, Rio de Janeiro e Recife, ou igual como Belo Horizonte. É notório que, apesar de ser exemplo com relação ao sistema de BRT (Bus Rapid Transit) e possuir estrutura de qualidade para meios de locomoção públicos,



Figura 02- Ciclistas na Passarela dos Ipês da Avenida Via Parque
Fonte: Lucio Borges, 2023.

Curitiba é a metrópole que menos utiliza esse tipo de modal, correspondendo a 25,7%. Enquanto Salvador e Recife, respectivamente 41,7% e 43,3%, com transportes menos estruturados, utilizam mais do que Curitiba. Vale ressaltar que essa diferença entre Curitiba, Salvador e Recife ocorre principalmente pela renda, onde Curitiba com uma renda per capita de R\$ 49.907,02 distribuída entre 1,7mi de habitantes (IBGE, 2021) possibilita a escolha de veículos particulares pela população. Enquanto isso, Salvador com uma renda per capita de R\$ 21.706,06 referente a uma população de 2,4mi pessoas (IBGE, 2021) e Recife com R\$ 33.094,37 para 1,4mi de habitantes, o poder de escolha do meio de locomoção não é tão arbitrário.

REGIÃO METROPOLITANA	ATIVO (CAMINHADA/BICICLETA)	PÚBLICO (METRO, TREM, ÔNIBUS E ETC)	INDIVIDUAL MOTORIZADO (CARRO, MOTO, TAXI, APLICATIVO)
Curitiba (2011)	25,4	25,7	49,0
Campinas (2011)	21,8	33,6	44,6
Distrito Federal (2009)	28,0	37,4	34,6
Belo Horizonte (2012)	38,0	31,0	31,0
São Paulo (2017)	32,7	36,6	30,6
Manaus (2014)	30,0	39,5	30,5
Salvador (2012)	36,2	41,7	22,1
Rio de Janeiro (2012)	31,8	48,8	19,5
Recife (2018)	40,0	43,3	16,7
Média Brasil	32,71	38,97	28,32

Tabela 01: Participação modal de viagens em metrópoles selecionadas (em%)
Fonte: Confederação Nacional da Indústria - CNI, 2023.

Quanto aos meios ativos de locomoção, na qual entende-se como modo de se deslocar onde é usado a energia do próprio corpo como caminhar, andar de bicicleta e patinete, observa-se na Tabela 02 que o uso da bicicleta como meio de transporte é muito inferior aos demais. A porcentagem coletada das respectivas regiões metropolitanas não ultrapassa 2,5% e oscila entre 0,8% para Campinas e 2,4% para o Rio de Janeiro. Esse fator pode estar atrelado a carência de infraestrutura e, conseqüentemente, a falta de incentivo. No que diz respeito à caminhada, os valores são melhores. Recife é a RM que mais se desloca por esse modo, chegando a 37,8%. Logo atrás está Belo Horizonte com 37% e Salvador com 35,3%. A razão por trás destes resultados se dá pelas políticas públicas aplicadas nestas regiões e constantes discussões acerca do tema. É o caso de Recife e o debate de Mobilidade Segura promovido pela própria prefeitura, de Belo Horizonte e o Programa de Mobilidade e Inclusão Urbana e de Salvador com a Lei nº 93374/2018 que institui a Política Municipal de Mobilidade Urbana Sustentável.

REGIÃO METROPOLITANA	MODO ATIVO		
	CAMINHADA	BICICLETA	SUBTOTAL
Curitiba (2017)	23,3	2,1	25,4
Campinas (2011)	21	0,8	21,8
Distrito Federal (2009)	-	-	28
Belo Horizonte (2012)	37	1	38
São Paulo (2017)	31,8	0,9	32,7
Manaus (2014)	-	-	30
Salvador (2012)	35,3	0,9	36,2
Rio de Janeiro (2012)	29,4	2,4	31,8
Recife (2018)	29,4	2,4	31,8
Média Brasil	-	-	32,71

Tabela 02: Participação modal ativo de viagens em metrópoles selecionadas (em %)
Fonte: Confederação Nacional da Indústria - CNI, 2023. Modificado pela autora.

De acordo com a Pesquisa Nacional de Saúde 2019 publicada pelo IBGE (2021), dentre os milhões de entrevistados, cerca de 86,6% (85,7 milhões de pessoas) são pessoas de 15 anos ou mais que se deslocam de casa para o trabalho (Gráfico 03). Durante a análise, observou-se que a Região Sudeste apresentava o maior percentual com 88%, enquanto o Sul contava com 87,1%, o Centro-Oeste com 85,8%, o Nordeste com 85% e o Norte com o menor percentual, 83,4%. Partindo desse princípio, notou-se que os homens percorrem esse trajeto com mais frequência do que as mulheres, respectivamente 89% e 83,7%. Além disso, idosos possuem o menor percentual de pessoas ocupadas que se deslocam (74,2%), ao passo que para a população entre 30 e 39 anos é de 89,9% e entre 18 e 29 anos é de 89,5%.

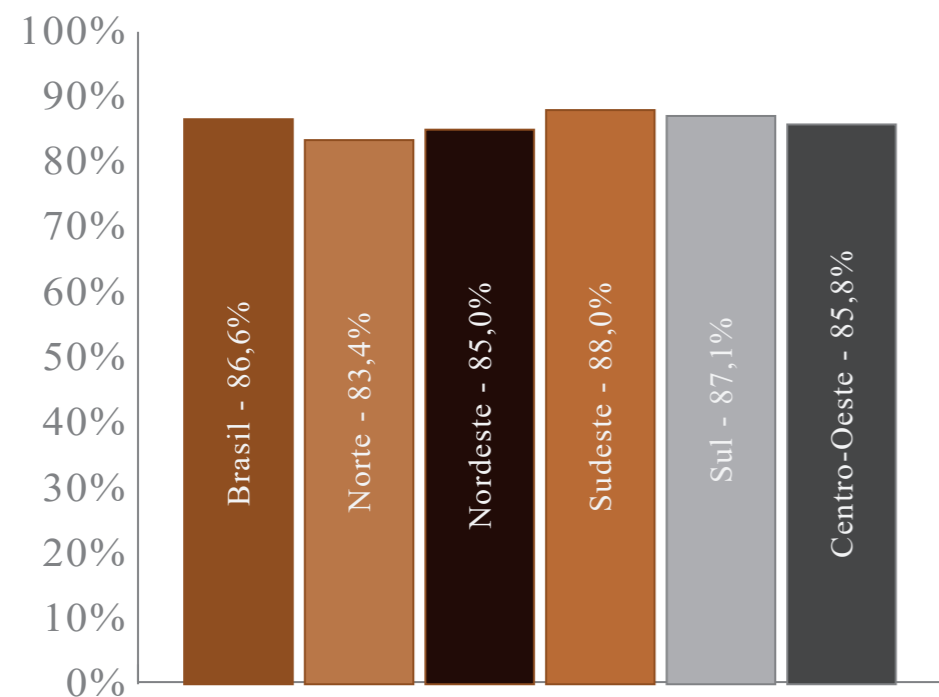


Gráfico 03- Proporção de pessoas de 15 anos ou mais de idade, ocupadas na semana de referência, que se deslocavam de casa para o trabalho segundo as Grandes Regiões - 2019.

Fonte: IBGE, 2021. Modificado pela autora.

No que diz respeito ao tempo de deslocamento, pessoas ocupadas de 15 anos ou mais demoram cerca de 4,8 horas, em média, por semana para se locomover no trajeto casa-trabalho. Com o maior número de ocupados, cerca de 39 milhões de pessoas, o Sudeste foi a região que apresentou o maior tempo médio de deslocamento casa-trabalho, chegando a 5,4 horas por semana. Dentre esse valor, Rio de

Janeiro é o estado com o maior número de horas semanais empregadas para esse propósito, com 6,7 horas. Logo depois do Sudeste, encontra-se o Centro-Oeste como a segunda Região com o maior tempo médio de deslocamento (4,6 horas), apesar de apresentar o terceiro menor número de ocupados. Fazendo o recorte entre cor ou raça, pessoas pretas dependiam cerca de 5,6 horas por semana no caminho de casa para o trabalho, 0,7 horas a mais do que pessoas pardas (4,9 horas) e 1,2 horas a mais do que brancas (4,4 horas).

Outro fator importante a ser considerado, é o tempo de deslocamento feito através do uso de transportes públicos. Conforme a pesquisa elaborada pelo Moovit em 2022 e apresentada na Tabela 03, o Rio de Janeiro é a metrópole com o maior tempo médio de deslocamento feito pela população, em um trajeto de casa para o trabalho, com 67 minutos. Em segundo lugar está Recife com 64 minutos e em terceiro São Paulo com 62 minutos. Percebe-se que a diferença entre os anos de 2020 para

2022 não é muito grande, porém é notável que em 2 anos capitais como Belo Horizonte, Rio de Janeiro, Campinas e Recife mantiveram o seu tempo médio, enquanto as demais tiveram uma variação de 1 a 3 minutos.

Esse tempo de deslocamento está atrelado à distância percorrida pelos usuários. Em média, os brasileiros deslocam-se por aproximadamente 12 km, quase o dobro da distância percorrida pelos soteropolitanos (7,1 km). Apesar de ter a maior distância percorrida, Brasília (58 min) possui o tempo médio de deslocamento quase 10 min a menos que o Rio de Janeiro (67 min). Essa diferença é consequência da quantidade de usuários para os outros modais e seus respectivos tempos de deslocamento, como discutido anteriormente. Diferentemente dessas cidades, Salvador é a metrópole com o menor tempo médio e menor distância percorrida, além de reduzir o seu tempo em 2 min de 2020 a 2022.

CIDADE/REGIÃO	TEMPO MÉDIO (MIN) (2020)	TEMPO MÉDIO (MIN) (2022)	DISTÂNCIA MÉDIA (KM) (2022)	TEMPO DE ESPERA NO PONTO (MIN) (2022)
Curitiba	59	57	8	15
Campinas	49	49	7,83	22
Brasília	55	58	12,41	23
Belo Horizonte	61	61	7,82	24
São Paulo	63	62	7,45	18
Salvador	56	54	7,1	23
Rio de Janeiro	67	67	11,42	21
Recife	64	64	8,22	27

Tabela 03: Tempo Médio por deslocamento de transporte público
Fonte: Moovit, 2022.

Além disso, deve-se ter em vista o tempo de espera que os usuários de transporte coletivo despendem nos pontos de ônibus. Recife é a cidade com o maior tempo de espera (27 minutos), fator esse que influencia o tempo final de deslocamento se considerar as baldeações que podem estar presentes no cotidiano da população. Em segundo lugar situa-se Belo Horizonte com 24 minutos de espera. Além de apresentar uma das menores distâncias percorridas (7,82 km), a capital mineira ainda possui o tempo de deslocamento alto (61 min). Em contrapartida às cidades citadas, Curitiba, uma cidade modelo em termos de transporte coletivo, possui o menor tempo de espera no ponto (15 min), ao mesmo tempo que é a terceira com o menor tempo médio de deslocamento.

Com base nas informações apresentadas, percebe-se que as longas distâncias percorridas pelas pessoas revelam a segregação entre a moradia e o trabalho. E conforme a necessidade de suprir esse extenso percurso aumenta, as pessoas vêem a praticidade que os veículos particulares têm em cima de veículos coletivos e públicos, seja em relação ao tempo de deslocamento ou tempo de esperar em terminais ou pontos de ônibus. Como cita Jane Jacobs (2011, p. 392) “O aumento da facilidade de acesso com carro é sempre acompanhado de uma queda no serviço de transporte público. O decréscimo de passageiros de coletivos é sempre maior que o acréscimo de passageiros de carros particulares.”.

2.3 Espaço urbano na ótica do pedestre

Desde o século XX até os dias de hoje, vem acontecendo um processo de migração dos habitantes da área rural para a urbana, resultando em grandes concentrações populacionais nas cidades. Esse fenômeno ocorre em razão da procura por emprego e acesso a serviços básicos de saneamento e infraestrutura. Em decorrência disso, as pessoas com menos condições financeiras ao mudar para o meio urbano, procuram por moradias com o valor econômico mais favorável, na maioria dos casos, encontradas nas periferias. Contudo, essas áreas mais afastadas do centro são as que mais carecem de infraestrutura e, geralmente, estão mais distantes das ofertas de empregos e atividades econômicas.

Esse distanciamento de moradia, trabalho e, conseqüentemente, atividades inerentes ao cotidiano da população, é denominado de segregação espacial. A delimitação do lugar não é feita por uma barreira física, mas sim por um bloqueio imaginário onde há o local para morar e outro para trabalhar e estudar. Em consequência desse evento, os residentes dos bairros mais afastados passam um longo tempo de deslocamento até chegar no seu destino, seja no transporte público lotado ou no engarrafamento. Assim como cita Raquel Rolnik em “O que é cidade” (2004), p. 42:

“Além de um recorte de classe, raça ou faixa etária, a segregação também se expressa através da separação dos locais de moradia. A cena clássica cotidiana das grandes massas se deslocando nos transportes coletivos superlotados ou no trânsito engarrafado são a expressão mais acabada desta separação - diariamente temos que percorrer grandes distâncias para ir trabalhar ou estudar.” (ROLNIK, 2004. p. 42)

A setorização de usos, além de contribuir para a dependência de modos motorizados, colabora para a falta de segurança nas ruas. Durante o dia os bairros residenciais ficam pouco movimentados e durante a noite, algumas áreas comerciais ficam desocupadas (ROLNIK, 2004, p. 42). A proposta para usos diversificados nas cidades tem a função de propagar vitalidade em qualquer horário do dia. Dessa forma, as pessoas serão atraídas para as ruas e manterão a segurança nesses espaços, como descrito por Jane Jacobs em “A Vida e a Morte das Grandes Cidades” (2011):

“O planejamento para a vitalidade deve estimular e catalisar o maior espectro e a maior quantidade possível de diversidade em meio aos usos e às pessoas em cada distrito da cidade grande; esse é o alicerce fundamental da força econômica, da vitalidade social e do magnetismo urbanos..” (JACOBS, 2011. p. 454-455)

Além disso, o estímulo à variedade de atividades no espaço urbano permite ao pedestre usufruir a cidade em uma escala de seu alcance, ou seja, caminhável. Para que isso seja possível, é preciso projetar quadras acessíveis a escala do pedestre, pois “as cidades com as menores quadras são as melhores no quesito de caminhabilidade, enquanto aquelas com as maiores quadras são conhecidas como lugares sem vida nas ruas” (SPECK, 2016). Alinhado a isso, o planejamento de áreas confortáveis onde o pedestre tenha prioridade, espaços convidativos e seguros, promoverão experiências agradáveis para os diferentes grupos de pessoas.

13

**PROGRAMAS E POLÍTICAS
DE MOBILIDADE**

3 PROGRAMAS E POLÍTICAS DE MOBILIDADE

Para a elaboração do projeto, é necessário seguir uma série de normas e desenvolver propostas que seguem as leis e recomendações apresentadas não só em escala municipal, mas a nível estadual e federal também. Estas recomendações servem para padronizar os elementos urbanos e realçar as potencialidades de cada local, além de prevenir futuros problemas no espaço urbano e ambiental.

A seguir, foram destacadas as principais leis federais, estaduais e municipais que dizem respeito à mobilidade urbana e a relação que esta tem com a cidade e com seus habitantes. Primeiro, foi analisada a Lei Nº 12.587 de janeiro de 2012 referente à Política Nacional de Mobilidade Urbana. Depois o Estatuto da Cidade instituído pela Lei nº 10.257 de julho de 2001. Em seguida, foram levantadas as principais diretrizes sobre a mobilidade presente no Plano Diretor de Campo Grande, presente na Lei Complementar Nº 341 de 4 de dezembro de 2018. Por fim, foi apresentado o Plano Diretor de Transporte e Mobilidade Urbana de Campo Grande.

3.1 Lei nº 10.257 de 10 de julho de 2001 – Estatuto da Cidade

Com o propósito de cumprimento dos postulados dos artigos 182 e 183 da Constituição Federal, foi promulgada a Lei Federal nº 10.257, Estatuto da Cidade. Conforme descrito nesta lei, foi estabelecida uma série de normas que exige a adoção de ações relacionadas aos papéis sociais da cidade e da propriedade urbana descritos na mesma, como o direito a cidades sustentáveis, infraestrutura urbana, transporte, serviços públicos, trabalho e lazer.

No capítulo I artigo 2º, são apresentadas diretrizes gerais que foram elaboradas com o propósito de ordenar as funções sociais da cidade. Dentre essas diretrizes, foi publicado no inciso XX a promoção de espaços de conforto, como abrigos e áreas de descanso, e de acessibilidade dos espaços livres de uso público. Para usos privados, foi vedado

elementos, como uso da arquitetura hostil, que afastem moradores de rua, idosos, jovens e outros tipos de pessoas. Ainda no capítulo I, o artigo 3º inciso IV reafirma o dever de instituir diretrizes para o planejamento urbano relacionado ao transporte e mobilidade urbana, onde os locais de uso público sejam acessíveis.

Está descrito no Capítulo III artigo 41º parágrafo 2 do Estatuto da Cidade: “No caso de cidades com mais de cinquenta mil habitantes, deverá ser elaborado um plano de transporte urbano integrado, compatível com o plano diretor ou nele inserido.”. Baseando-se nisso, Campo Grande, com 897.938 habitantes (IBGE, 2022), apresentou em 2018 a revisão do Plano Diretor de Transporte e Mobilidade Urbana (PDTMU).

3.2 Lei Nº 12.587 de 3 de janeiro de 2012 - Política Nacional de Mobilidade Urbana

A Política Nacional de Mobilidade Urbana, instituída em 3 de janeiro de 2012, refere-se ao inciso XX do artigo 21 e ao artigo 182 da Constituição Federal. Tem-se por objetivo a integração dos modais de deslocamento e o avanço das condições de acessibilidade e mobilidade da população e de cargas no município. Além disso, a lei também tem como propósito o acesso de todos à cidade e o cumprimento de diretrizes da política de desenvolvimento urbano através do planejamento urbano.

Apesar dessa lei estar em vigor desde 2012, atualmente, 12 anos depois, as rotas de ciclovia/ciclofaixa de Campo Grande ainda não são conectadas e não fazem ligação direta com terminais de ônibus da cidade, com exceção do Terminal Nova Bahia e Terminal Guaicurus.

Logo em seguida, no artigo 3º, é estabelecido a definição do Sistema Nacional de Mobilidade Urbana e os elementos que o compõem, como os tipos de transportes (público/privado, de pessoas/cargas, individual/coletivo, motorizado/não motorizado). A lei também elenca

as principais definições acerca do tema e apresenta os princípios, diretrizes e objetivos para esta política.

A Política Nacional de Mobilidade Urbana gira em torno da acessibilidade universal, onde a população tem acesso ao transporte público coletivo e aos diferentes modos de deslocamento, além da integração entre eles. Também é promovido por esta lei, a redução de desigualdade e a inclusão social, o acesso a serviços básicos e equipamentos comunitários e, por fim, proporcionar o desenvolvimento sustentável do deslocamento das pessoas.



Figura 03 - Transporte público acessível
Fonte: Guilherme Pimentel, 2014.

3.3 Lei Complementar nº 341 de 4 de dezembro de 2018

A legislação vigente de Campo Grande referente ao meio urbano é o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental (PDDUA), que entrou em vigor pela Lei Complementar nº 341 de 4 de dezembro de 2018. Está incluída no Plano Diretor uma série de normas e diretrizes para o desenvolvimento da cidade, dentre elas, em específico no Título III Capítulo I, estão alguns pontos a serem seguidos a respeito da mobilidade e acessibilidade urbana.

Consta no Artigo 46 deste mesmo capítulo o dever da política de mobilidade e acessibilidade urbana a respeito da integração entre os modais de locomoção, além de ser responsável pelo aprimoramento da acessibilidade e mobilidade das pessoas e cargas. No artigo 47 são descritas as principais diretrizes a fim de colocar em prática o objetivo central da política de mobilidade, um deles sendo a priorização dos modos não motorizados sobre os veículos motorizados e do transporte coletivo sobre os automóveis individuais.



Figura 04 - Integração de modais de locomoção
Fonte: Jaelson Lucas, 2015.

Foi instituído no Artigo 48, ainda no Capítulo I do Título III, a revisão do Plano Diretor de Transporte e Mobilidade Urbana se baseando em conceitos urbanísticos atuais, alguns deles do novo urbanismo. É tomado como prioridade as pessoas com deficiência e mobilidade reduzida, pedestres e ciclistas. Além disso, o artigo ressalta a importância da participação da população na tomada de decisões da revisão do PDTMU e define diretrizes para a melhoria da hierarquização viária, como estabelecer uma circulação anelar no perímetro da cidade para promover a integração entre os bairros.

3.4 Plano Diretor de Transporte e Mobilidade Urbana de Campo Grande (PDTMU)

Assim como previsto no Estatuto da Cidade e na Lei Complementar nº 341/2018, foi elaborado o Plano Diretor de Transporte e Mobilidade Urbana de Campo Grande realizado a partir de debates entre membros da PLANURB, AGETURAN e as demais Secretarias de Campo Grande. O documento foi segmentado em 3 partes, onde a primeira é discutida sobre o trânsito e o sistema viário, a segunda trata do transporte coletivo e a terceira e última é referente ao fortalecimento institucional para colocar em prática o plano.

O PDTMU foi elaborado em 2009, três anos anteriores à Política Nacional de Mobilidade Urbana, e diz respeito ao Plano Diretor anterior ao vigente. Dessa forma, a partir de 2022, foi dado início a revisão do PDTMU contando com a fiscalização do Grupo Gestor composto por membros da PLANURB, AGETURAN, SEMADUR, SISEP e SUGEPE. Até o presente momento, estão sendo realizadas audiências públicas com o intuito de receber o retorno da população com relação às carências da cidade a respeito do tema.

De modo geral, o PDTMU dispõe de um planejamento voltado para a priorização do pedestre e suas necessidades e em segundo plano é discutido o transporte coletivo. Com isso, foi elaborado um diagnóstico do trânsito e partindo dessa base foram desenvolvidas propostas com o objetivo de melhorar a infraestrutura viária e incentivar o uso de modos ativos de deslocamento, como caminhada e bicicleta.

04

**REFERÊNCIAS
PROJETUAIS**

4 REFERÊNCIAS PROJETUAIS

Antes de estabelecer as soluções de projeto que serão aplicadas no trabalho, é fundamental realizar uma análise de referências projetuais. Essa pesquisa, que eventualmente se transformará em estudo de caso, não só evidencia estratégias para solucionar as limitações do projeto, mas também elucida os caminhos para a compreensão dos diversos elementos que compõem o contexto urbano e apresenta metodologias aplicadas em projetos já construídos. A pesquisa por referências relativas à mobilidade urbana é baseada em cenários internacionais e nacionais, sendo possível observar a aplicabilidade das soluções na esfera regional, em específico no bairro Mata do Jacinto.

No decorrer do capítulo, serão abordados dois estudos de casos relacionados ao tema, onde um dos projetos está localizado no bairro Poblenou em Barcelona, ES, e o outro está inserido no contexto brasileiro situado em São Paulo, SP. Em cada caso, serão analisados o histórico das áreas de intervenção, o que motivou o desenvolvimento da proposta e a situação atual do projeto.

4.1 Superquadra de Poblenou - Barcelona, ES

Barcelona vem sendo exemplo de planejamento urbanístico desde o plano de Ildefonso Cerdà. Com malhas quadriculadas, áreas verdes dentro das quadras, equipamentos comunitários em distâncias regulares e zonas industriais afastadas, Cerdà elaborou propostas pensadas no uso e conforto das pessoas. Tomando como base esse plano, em 2014 a Câmara Municipal de Barcelona publicou o Plano de Mobilidade Urbana de Barcelona - PMU referente aos anos entre 2013 e 2018. Dentre as diretrizes do PMU, foi proposto a implementação de Superquadras na cidade.

O projeto tem como objetivo reorganizar as redes de mobilidade urbana assim como aumentar os espaços públicos onde pedestres e ciclistas têm prioridade. Para isso, serão implementadas melhorias na

acessibilidade, redução de ruídos e poluição, aumento da segurança viária, da vegetação e de usos de lazer. A ideia do projeto é agrupar nove quadras, em uma estrutura 3x3 (Figura 05), na qual possui trânsito livre de veículos nas bordas do polígono, enquanto nas vias internas é incentivado os modos ativos de locomoção, sendo somente permitido veículos particulares dos moradores das respectivas quadras.

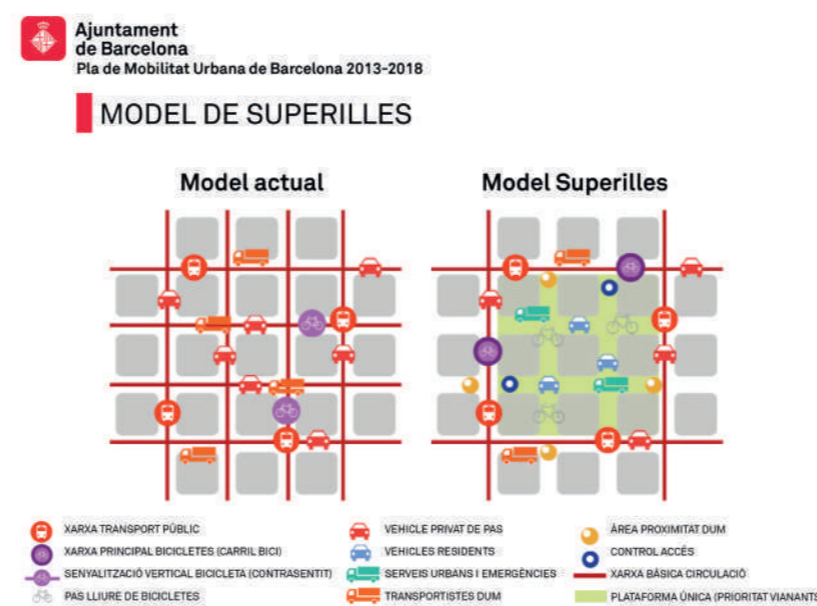


Figura 05 - Mapa de localização aproximado. Fonte: Câmara Municipal de Barcelona, 2015.

Para o estudo de caso, foi escolhida a superquadra do bairro Poblenou, situada no Distrito de San Martí, em Barcelona (Figura 06). Delimitada pelas ruas Bilbao, Pallars, Llacuna, Tanger e Avenida Diagonal (Figura 07), a superquadra possui uma área de 16 ha, dos quais 8,7 ha são destinados a uso público. Para a elaboração do projeto da região do Poblenou, a Câmara Municipal realizou estudos de campo e entrevista com a comunidade a respeito dos modos como os espaços são utilizados e das principais queixas da área. Com isso, notou-se que a região é muito usada para fins culturais, esportivos e de lazer, o que influenciou nas tomadas de decisões do projeto, e que a área precisava de mais atenção à acessibilidade para pessoas com mobilidade reduzida,

além de melhorias no transporte público e ciclovias.

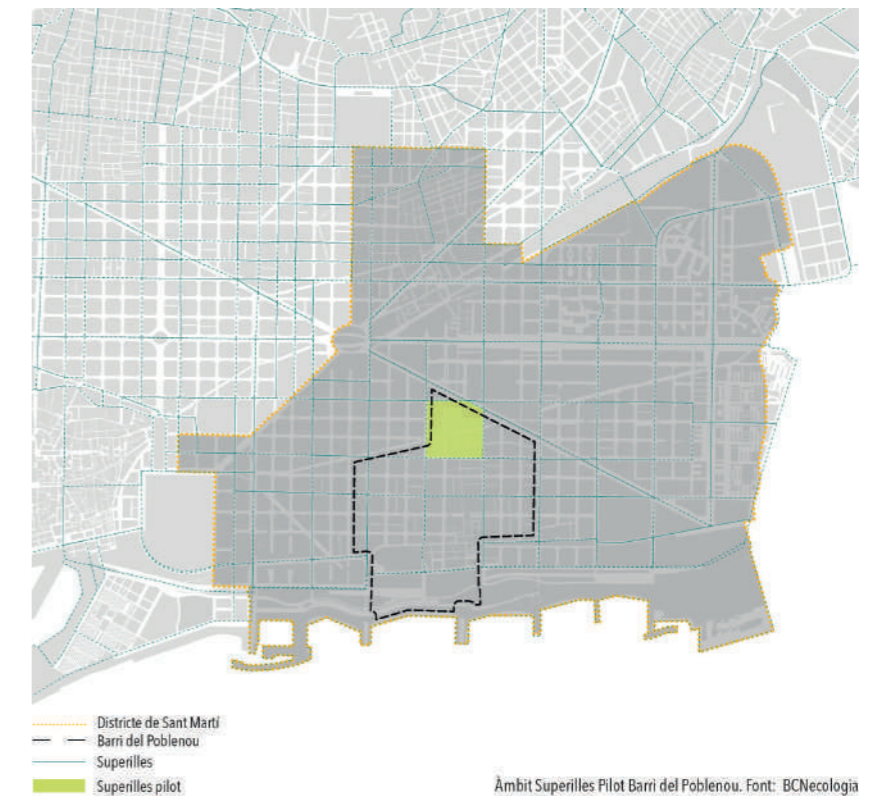


Figura 06 - Mapa de localização. Fonte: Agência d'Ecologia Urbana de Barcelona, 2015.

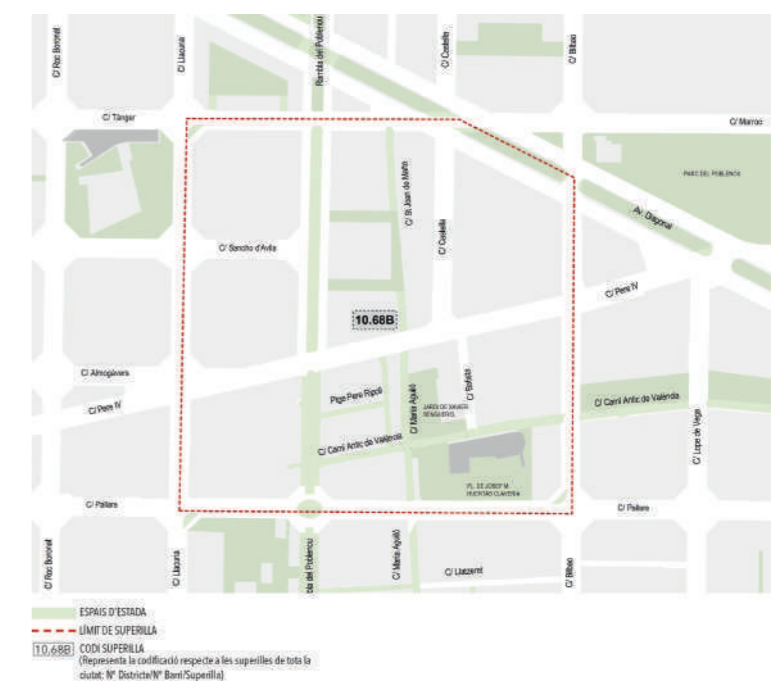


Figura 07 - Mapa de localização. Fonte: Câmara Municipal de Barcelona, 2015.

As medidas propostas voltadas à mobilidade garantem melhor fluxo no trânsito de automóveis, como melhoria das condições semafóricas e a modificação nos sentidos das vias (Figura 08), além de propor novos pontos de ônibus e implementar uma nova linha de ônibus que passa dentro da superquadra (Figura 09). Para as ciclovias, as medidas previstas no estudo são novas ciclovias com melhoria na gestão e instalação de novos bicicletários (Figura 10).

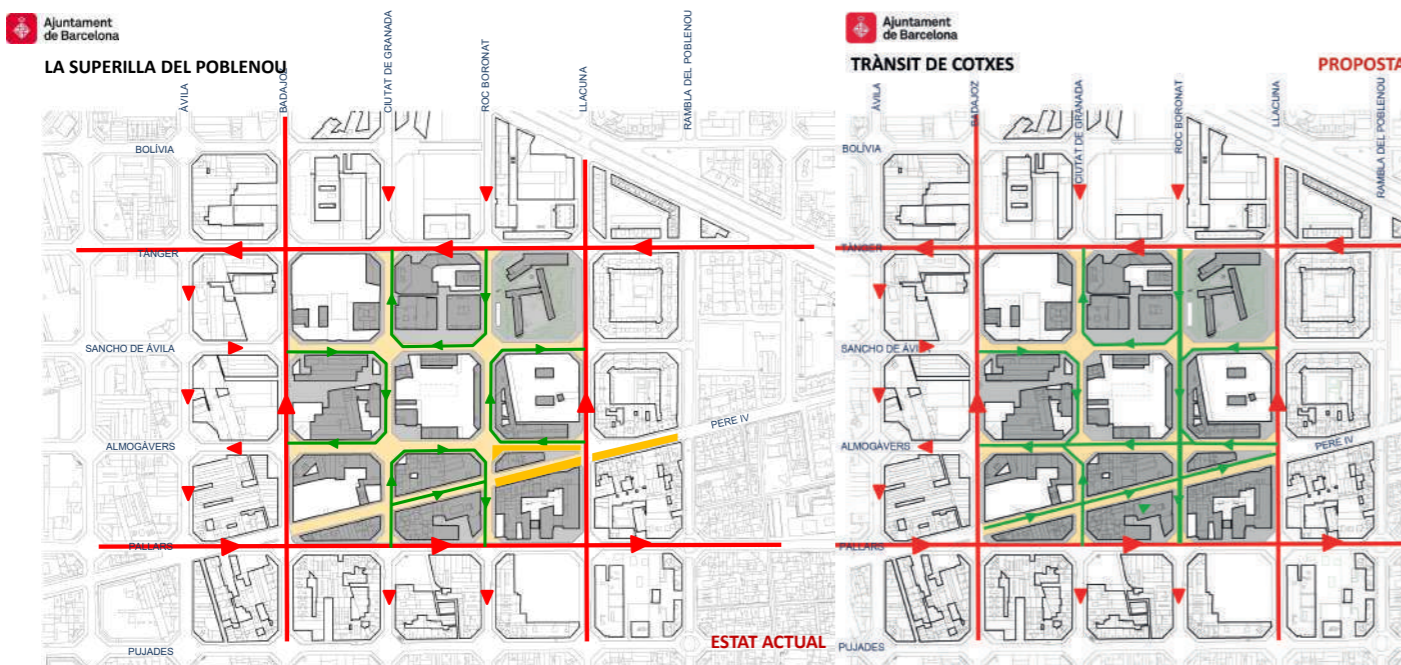


Figura 08- Antes e Depois dos sentidos das vias.
Fonte: Câmara Municipal de Barcelona.

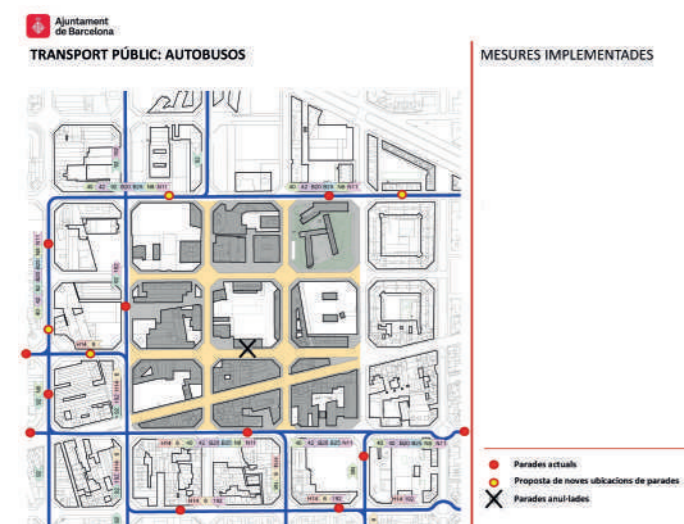


Figura 09 - Medidas propostas para transporte público, ônibus.
Fonte: Câmara Municipal de Barcelona.

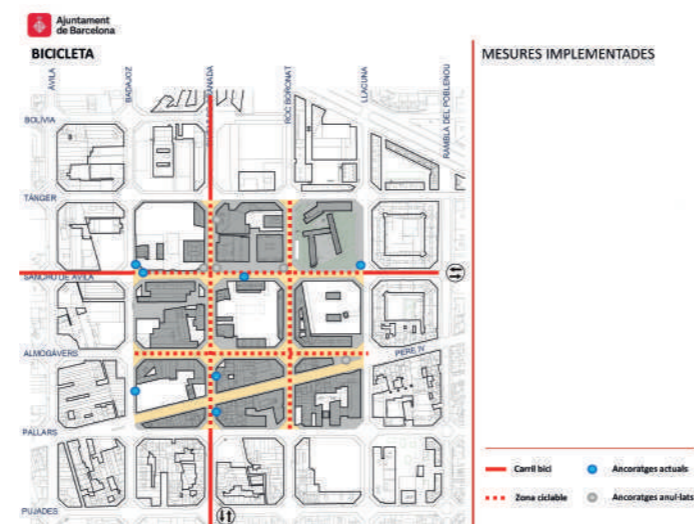


Figura 10 - Medidas propostas para bicicletas.
Fonte: Câmara Municipal de Barcelona.

A princípio, foram implantadas medidas básicas de mobilidade juntamente com ações temporárias e rápidas a fim de observar os novos usos que poderiam ser atrelados à proposta. Em seguida, abriu-se um espaço para a comunidade avaliar e discutir as propostas, além de trabalhar em conjunto com os planejadores nos ajustes necessários para melhorar o funcionamento do projeto. Em 2017 foi implementado o projeto definitivo (Figura 11), assim como foram iniciadas as ações nas áreas públicas, como pinturas, plantio de vegetação e instalação de mobiliários com o propósito de valorizar os espaços de convivência.



Figura 11 - Implantação da superquadra de Poblenou.
Fonte: Câmara Municipal de Barcelona, 2018.



Figura 12: Espaço público 1 da Superquadra de Poblenou.
Fonte: Câmara Municipal de Barcelona.



Figura 13: Espaço público 2 da Superquadra de Poblenou.
Fonte: Câmara Municipal de Barcelona.



Figura 14: Espaço público 3 da Superquadra de Poblenou.
Fonte: Câmara Municipal de Barcelona.



Figura 15: Espaço público 4 da Superquadra de Poblenou.
Fonte: Câmara Municipal de Barcelona.



Figura 16: Espaço público 5 da Superquadra de Poblenou.
Fonte: Câmara Municipal de Barcelona.



Figura 17: Espaço público 6 da Superquadra de Poblenou.
Fonte: Câmara Municipal de Barcelona.

Como mostra a coleção de figuras ao lado (Figura 12 - 17), o resultado da implementação do projeto foi positivo. Observa-se que os moradores e visitantes da área desfrutam do lugar. Adultos conversando e crianças brincando levam vitalidade para o espaço. Além de promover qualidade de vida, o desenvolvimento do projeto também estabelece oportunidades de troca entre a comunidade.

4.2 Rua Avanhandava - São Paulo, SP

São Paulo é uma das capitais brasileiras que mais desenvolveu a mobilidade urbana. Desde de um sistema complexo de metrô até ruas compartilhadas entre pedestre, ciclista e automóveis, a capital paulistana utiliza urbanismo tático, traffic calming, usos mistos para edifícios e outros conceitos urbanísticos voltados para o bem-estar da população. Partindo desse princípio, o projeto de revitalização da Rua Avanhandava é um exemplo notório para o estudo de caso deste trabalho.

A rua Avanhandava está situada próximo ao centro histórico de São Paulo, onde o trecho revitalizado é delimitado pelas Ruas Martinho Prado e Martins Fontes (Figura 18) e apresenta uma extensão de 140m. Idealizado pelo empresário Walter Mancini e realizado em parceria entre a Subprefeitura da Sé e a Associação dos Restaurantes da Rua Avanhandava, o projeto demonstra a participação fundamental de instituições privadas no contexto urbano. Com isso, os empreendimentos e a rua têm um diálogo, trazendo a vitalidade dos estabelecimentos para as calçadas.

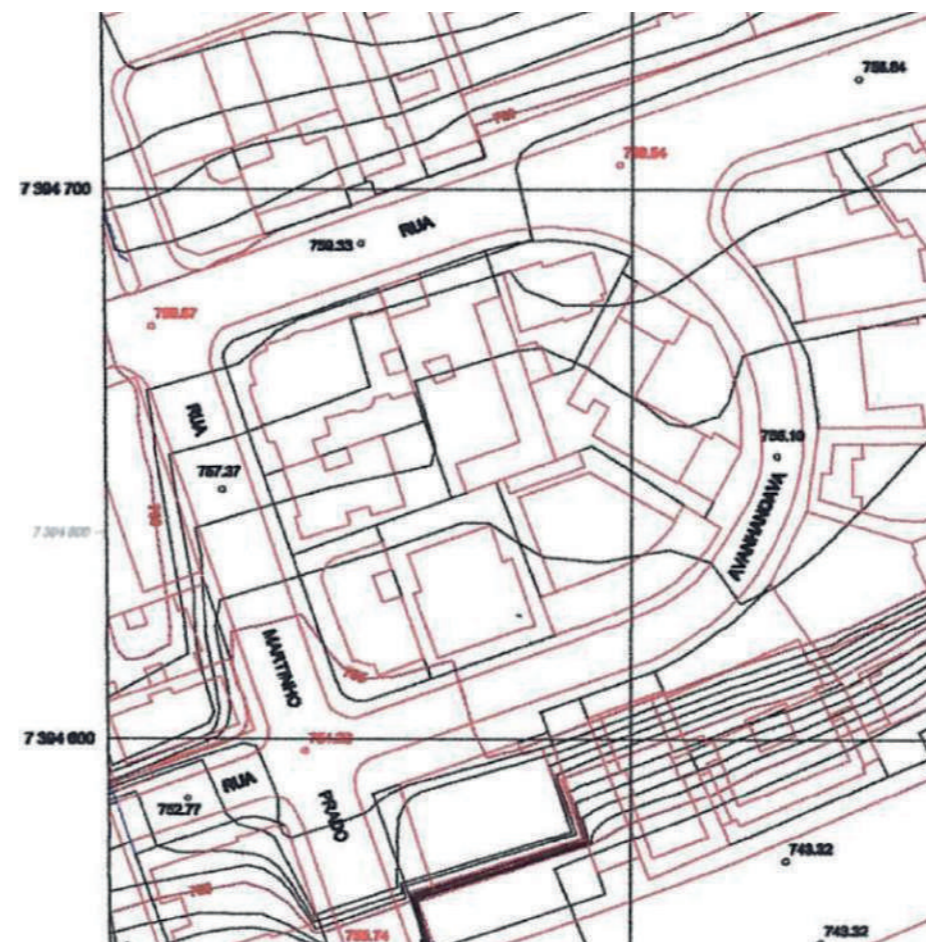


Figura 18: Trecho de Intervenção da Rua Avanhandava
Fonte: Edson Antunes, 2016.

A via considerada como local, possui soluções projetuais baseadas em conceitos internacionais como o traffic calming, muito utilizado na Europa e em algumas cidades dos Estados Unidos. Esse conceito visa diminuir a velocidade dos veículos utilizando elementos presentes nas ruas, como piso intertravado no lugar do asfalto, pinturas e uso de urbanismo tático, diferença mínima de altura entre o nível calçadas e das vias, sinalizações verticais e vegetações (Figuras 19 e 20). Além dessas intervenções, foi utilizado no projeto o estreitamento da via e ampliação das calçadas. Atualmente a entrada da via pela Rua Martins Fontes mede 6 metros enquanto o restante da faixa de rolamento possui 5,50 metros.



Figura 19 - Rua Avanhandava, SP.
Fonte: Aatoria de Gabrielli Bueno, 2023.



Figura 20 - Rua Avanhandava, SP.
Fonte: Aatoria de Maria Clara Sousa, 2023.

Com a finalidade de deixar a rua acessível para todos, foram adotadas medidas específicas para facilitar o uso do espaço por pessoas com mobilidade reduzida. Como a rua passou a ser no mesmo nível das calçadas, foi preciso instalar rampas de acesso das vias laterais a Avanhandava e ainda criar novos meios de acesso aos estabelecimentos como o elevador hidráulico no restaurante “Famiglia Mancini” (Figura 21 e 22). Outra ação realizada foi a instalação de ladrilho hidráulico coloridos para pessoas com baixa visão (Figura 23 e 24).



Figura 21 - Restaurante Famiglia Mancini antes da revitalização
Fonte: Edson Antunes, 2015.



Figura 22 - Restaurante Famiglia Mancini depois da revitalização
Fonte: Edson Antunes, 2015.



Figura 23 - Ladrilho hidráulico nas calçadas.
Fonte: Aatoria de Maria Clara Sousa, 2023.



Figura 24 - Ladrilho hidráulico nas calçadas.
Fonte: Aatoria de Maria Clara Sousa, 2023.

A respeito da infraestrutura urbana, foi investido no aterramento da fiação de telefonia e elétrica a fim de deixar o caminho mais agradável visualmente além da troca dos postes de iluminação de concreto para um de aço com luminárias mais potentes. Também foi implementado sistema de drenagem adequado por meio de caixas drenantes no meio da via, chamado de via seca. Os estacionamentos foram retirados, assim como os pontos de táxi remanejados (Figuras 25 e 26). A grande presença de árvores se deu pela decisão de manter as espécies mais antigas, transplantar as árvores com porte, idade e tipologia semelhantes às existentes e retirar espécies que estavam doentes (Figuras 27, 28 e 29).



Figura 27 - Rua Avanhandava
Fonte: Aatoria de Thayrones Duarte, 2023.



Figura 25 - Rua Avanhandava antes da revitalização
Fonte: Edson Antunes, 2015.



Figura 28 - Rua Avanhandava
Fonte: Aatoria de Thayrones Duarte, 2023.



Figura 30 - Fonte
Fonte: Aatoria de Gabrielli Bueno, 2023.



Figura 26 - Rua Avanhandava depois da revitalização
Fonte: Edson Antunes, 2015.



Figura 29 - Rua Avanhandava
Fonte: Aatoria de Thalya Coimbra, 2023.



Figura 31 - Antes e Depois do portal da Rua Avanhandava.
Fonte: Edson Antunes, 2016.

O projeto de revitalização também conta com instalações de fontes (Figura 30), remetendo à linguagem italiana, e com a construção de um portal (Figura 31) na entrada da rua com o objetivo de convidar os pedestres a adentrarem. Nota-se que com a requalificação do espaço, foi possível criar um ambiente agradável e seguro não só para quem está passando, mas também para os moradores e funcionários que trabalham diariamente nos estabelecimentos.

O projeto da Rua Avanhandava é um projeto atual com princípios do novo urbanismo, colocando em prioridade o pedestre. Dessa forma, é seguido como um exemplo para a elaboração da proposta de intervenção deste trabalho.

05

LOCAL E PROJETO

5 LOCAL E PROJETO

A fim de conhecer o lugar onde serão realizadas as propostas de intervenção, o capítulo 5 acompanha a definição e o recorte do local do projeto, assim como a justificativa da escolha do mesmo. Com base no diagnóstico a partir dos itens presentes na Lei Complementar nº 341 de 4 de dezembro de 2018, o Plano Diretor de Campo Grande, será feito o levantamento dos dados físicos e morfológicos da área. Informações como Densidade Demográfica, Índice de Qualidade de Vida e Exclusão Social, Renda Per Capita, bem como dados relacionados a drenagem, uso e ocupação e mobilidade urbana também serão examinados.

Em seguida, considerando todo o estudo do local e os principais problemas apontados através das análises, será feita a proposta para o bairro em geral e para o recorte. A proposta inicial será apresentada em forma de tabela, dividida em categorias, problemas e diretrizes. Também será apresentado um esquema com os principais problemas e as propostas para o recorte do lugar de intervenção.

5.1 Escolha do local

A escolha do bairro onde será realizado o projeto, foi definida a partir do Projeto de Pesquisa na qual a autora faz parte, intitulado Paisagem em Transformação: uso e ocupação do solo, no entorno das nascentes da bacia do Prosa, Campo Grande, MS. Durante a pesquisa foram analisadas duas nascentes da bacia do Prosa, a nascente do Sóter e Pindaré. Ao realizar a primeira visita de campo, no primeiro semestre de 2023, notou-se nas áreas que o Sóter abrange problemas relacionados à caminhabilidade e conforme a pesquisa foi se desdobrando, a familiaridade com a área trouxe outro ponto de vista a pesquisa.

Outro motivo que decisivo para a escolha da área, foi a presença de ciclovias no bairro, mesmo que não possuíssem ligações entre elas, e a proximidade a um terminal coletivo de transporte público, o Terminal Nova Bahia. A presença destes equipamentos ressaltam, além da procu-

ra por meios de locomoção a partir da bicicleta e transporte público, a oportunidade de incentivo para meios de deslocamentos alternativos a fim de descentralizar o uso de automóveis motorizados particulares.

Assim como é notável a disparidade na qualidade de infraestrutura urbana na cidade, observou-se a diferença entre os equipamentos públicos presentes no bairro escolhido e em seu entorno. Na região oeste, em direção ao bairro Coronel Antonino, percebeu-se que as condições da calçada e da via eram precárias em comparação com a parte leste, próximo ao Carandá Bosque. Ademais, ao realizar a visita de campo com o grupo de pesquisa, percebeu-se a presença predominante de fachadas cegas, além de lotes subutilizados e lotes que não respeitam os índices urbanísticos propostos pela prefeitura.

Por fim, outro fator que contribuiu para a escolha do local da pesquisa, foi o Parque Ecológico do Sóter. De acordo com a tese de Doutorado do Professor Doutor Gutemberg Weingartner, “A Construção de um Sistema: Os Espaços Livres Públicos de Recreação e de Conservação em Campo Grande, MS”, o Parque Ecológico do Sóter originalmente foi projetado para a proteção da cabeceira do Córrego Sóter e a contenção da boçoroca. Contudo, foram feitas propostas de implantação que não só supria a questão ambiental, como também as demandas de lazer e espaço para exercícios físicos da população. Como demonstra a Figura 32, havia um projeto de unificação do parque do Sóter com o espaço livre de uso público do parcelamento Mata do Jacinto, porém o projeto não foi levado adiante. Sendo assim, é fundamental uma proposta de projeto para dar continuidade a ideia de lembrar essas áreas.

Levando em consideração os aspectos citados, foi definido como área de projeto o bairro Mata do Jacinto.



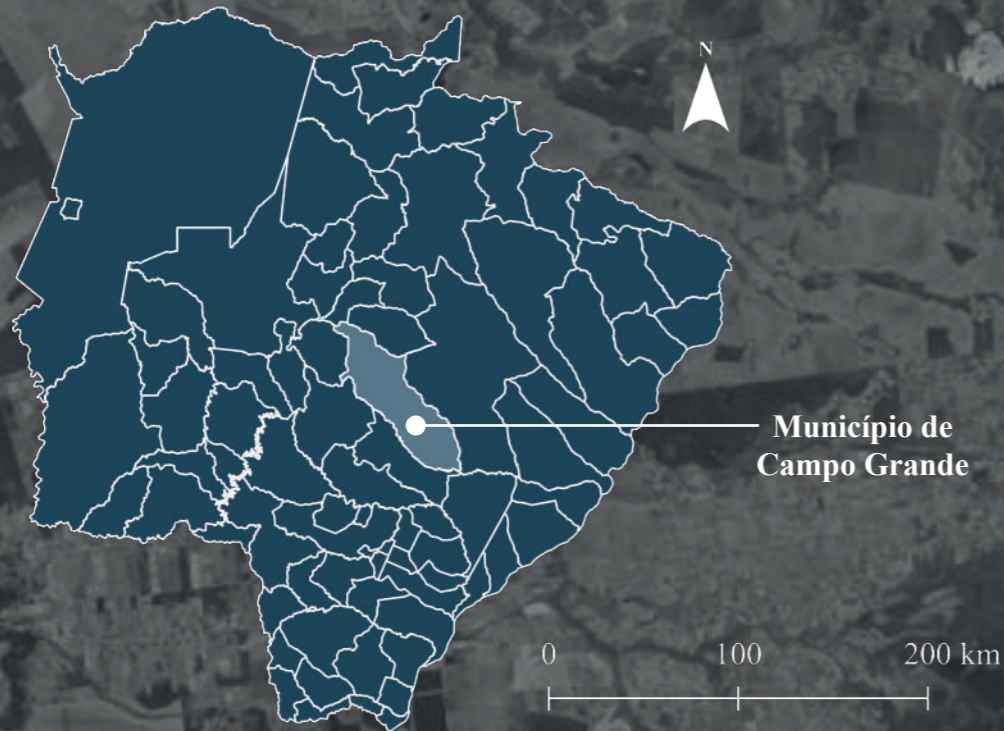
Figura 32: Projeto do Parque Soter
Fonte: PLANURB, 2008.

5.2 Localização

Capital do estado de Mato Grosso do Sul, Campo Grande encontra-se geograficamente na porção central do estado e ocupa quase 3% da sua área total. O município possui um território de 8.082,97 km² com área urbanizada de 35.941,08ha, chegando a uma taxa de urbanização de aproximadamente 98%. A cidade de Campo Grande está dividida em sete regiões urbanas, sendo o Prosa a região onde está inserido o bairro em estudo, Mata do Jacinto.

O Mata do Jacinto apresenta uma área de 320,10 ha, ocupando 5,75% da Região Urbana do Prosa, e faz divisa com os seguintes bairros: Margarida, Carandá, Novos Estados, Nova Lima e Coronel Antonino. Duas das faces do polígono do bairro é delimitado por avenidas que fazem ligação com outros bairros da cidade, a Avenida Cônsul Assaf Trad e a Avenida Marques de Herval.

Estado de Mato Grosso do Sul



Município de Campo Grande



Cidade de Campo Grande

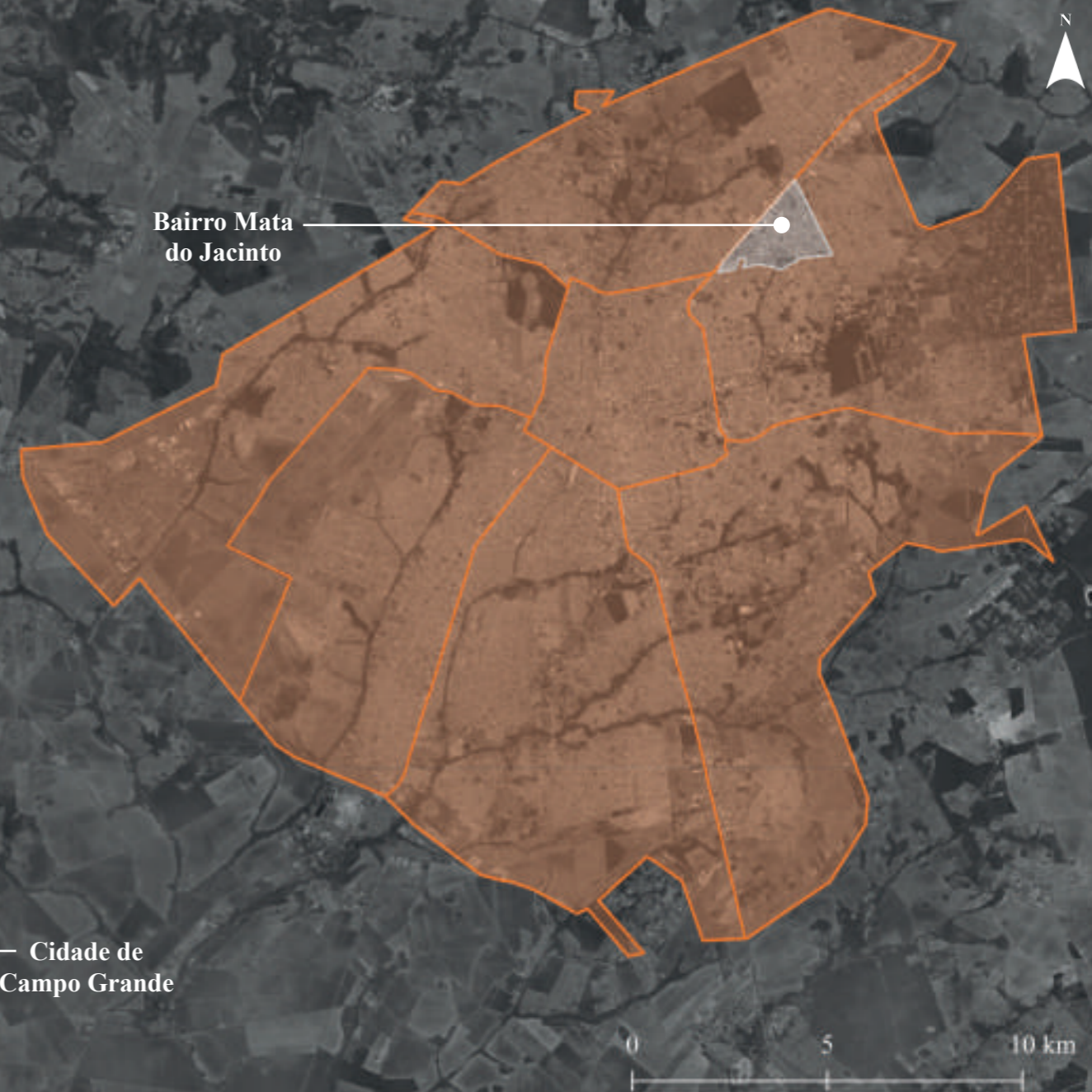


Figura 33 - Mapa de localização.
Fonte: Elaborado pela autora.

5.3 Diagnóstico

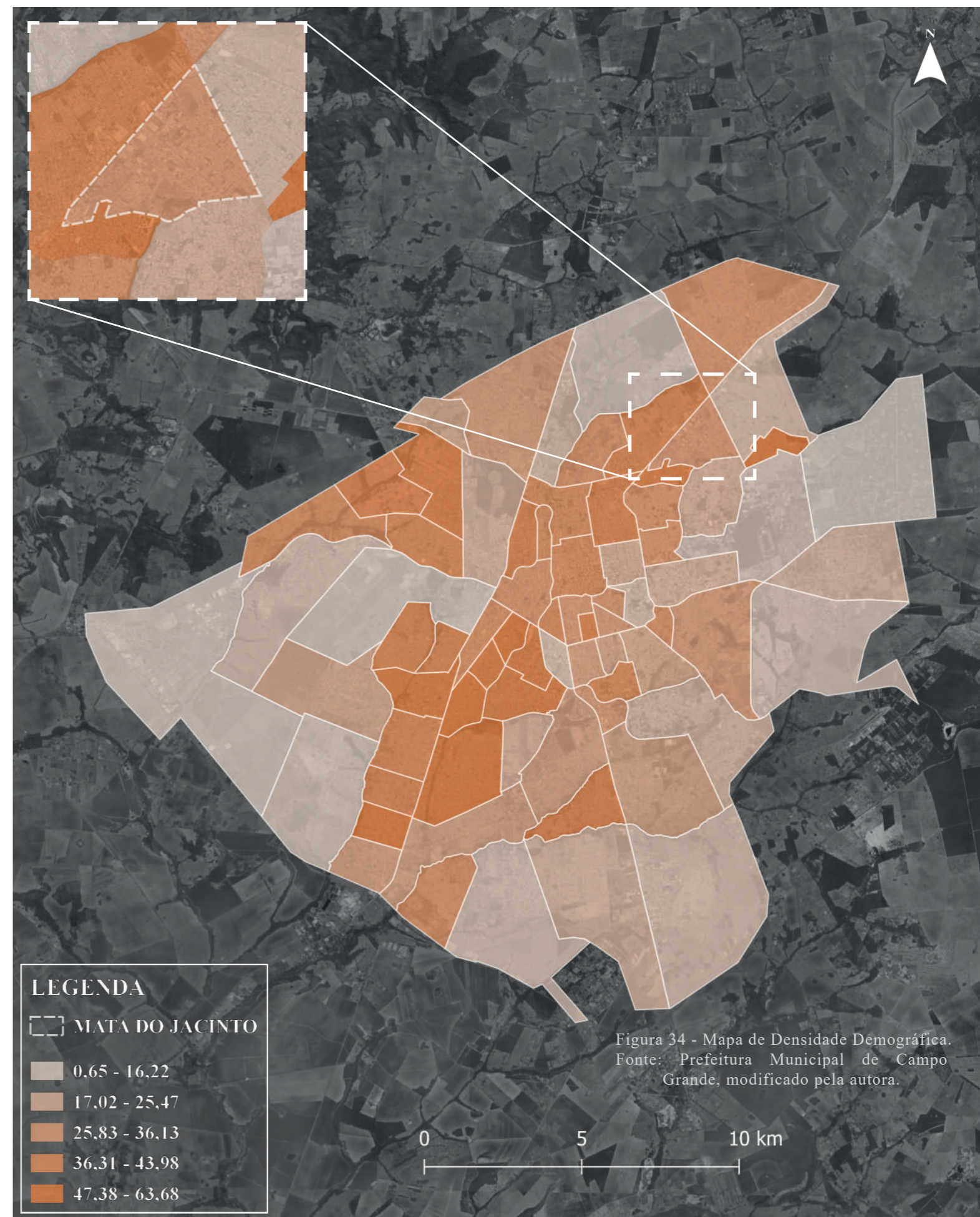
É de suma importância que haja uma leitura da área do projeto para que as propostas façam sentido no respectivo cenário. É recorrente a proposta e implementações de projetos onde não foi feita a análise das deficiências e potencialidade do lugar. A fim de estabelecer os recortes para a concepção do projeto, foi realizado o diagnóstico do bairro com relação aos itens presentes na Lei Complementar nº 341 de 4 de dezembro de 2018, o Plano Diretor de Campo Grande. Além disso, foi feita uma associação entre os meios de locomoção motorizado e não motorizado com os equipamentos comunitários de educação, saúde e segurança presentes no bairro.

5.3.1 Dados Sociais

De acordo com o censo de 2022, realizado pelo IBGE, a população estimada para Campo Grande era de 898.100 habitantes, enquanto a densidade demográfica chegou a 111,11 hab/km². Com isso, a capital sul-mato-grossense ficou em 17º lugar no ranking dos municípios, no Brasil, com a maior população e em 1º lugar no estado. Levando em consideração esse dado, e que Campo Grande possui uma taxa urbanizada de 98,66% (Perfil Socioeconômico de 2022), a cidade está gradativamente se adensando, aumentando assim as necessidades da população referente à infraestrutura e equipamentos urbanos.

Ao analisar a cidade e as densidades demográficas de cada bairro, como ilustra a Figura 34, percebe-se que os bairros com densidade mais alta se concentram na região central, uma porção em direção ao sul e outra ao norte. Localizado ao norte, o bairro de estudo tem uma população de 9.921 habitantes (2010) e uma densidade demográfica de 30,99 hab/km². Dessa forma, o Mata do Jacinto se encontra com uma densidade média se comparado com as outras regiões da cidade.

Sendo assim, há problemas a se considerar com relação às demandas da área da mesma forma que o estudo serve como uma prevenção para que o adensamento do bairro não aconteça de forma descontrolada. Com base nestas observações, é a finalidade desta análise identificar o perfil do bairro para que seja possível orientar o projeto a chegar mais próximo da necessidade da comunidade.



Morar na cidade requer uma série de direitos e necessidades, básicas ou não, que servem para viabilizar a permanência do cidadão ali. Dentre esses direitos estão a moradia, lazer, saúde, educação, alimentação, infraestrutura e transporte. Dessa forma, a ausência de uma dessas esferas no cotidiano das pessoas interfere diretamente na sua qualidade de vida. O índice de Qualidade de Vida, apresentado a seguir, é um dos fatores essenciais para compreender o modo de viver dos moradores.

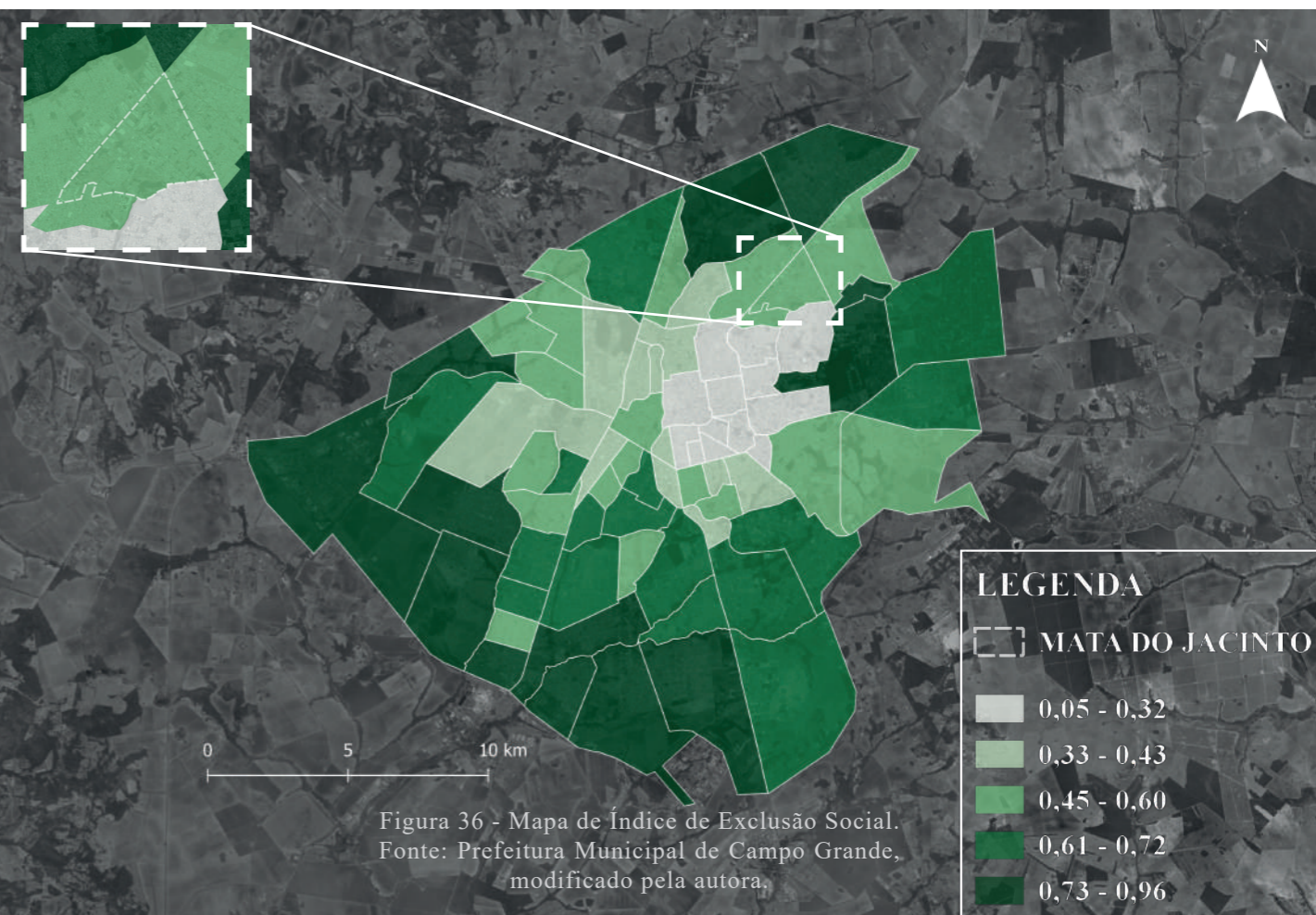
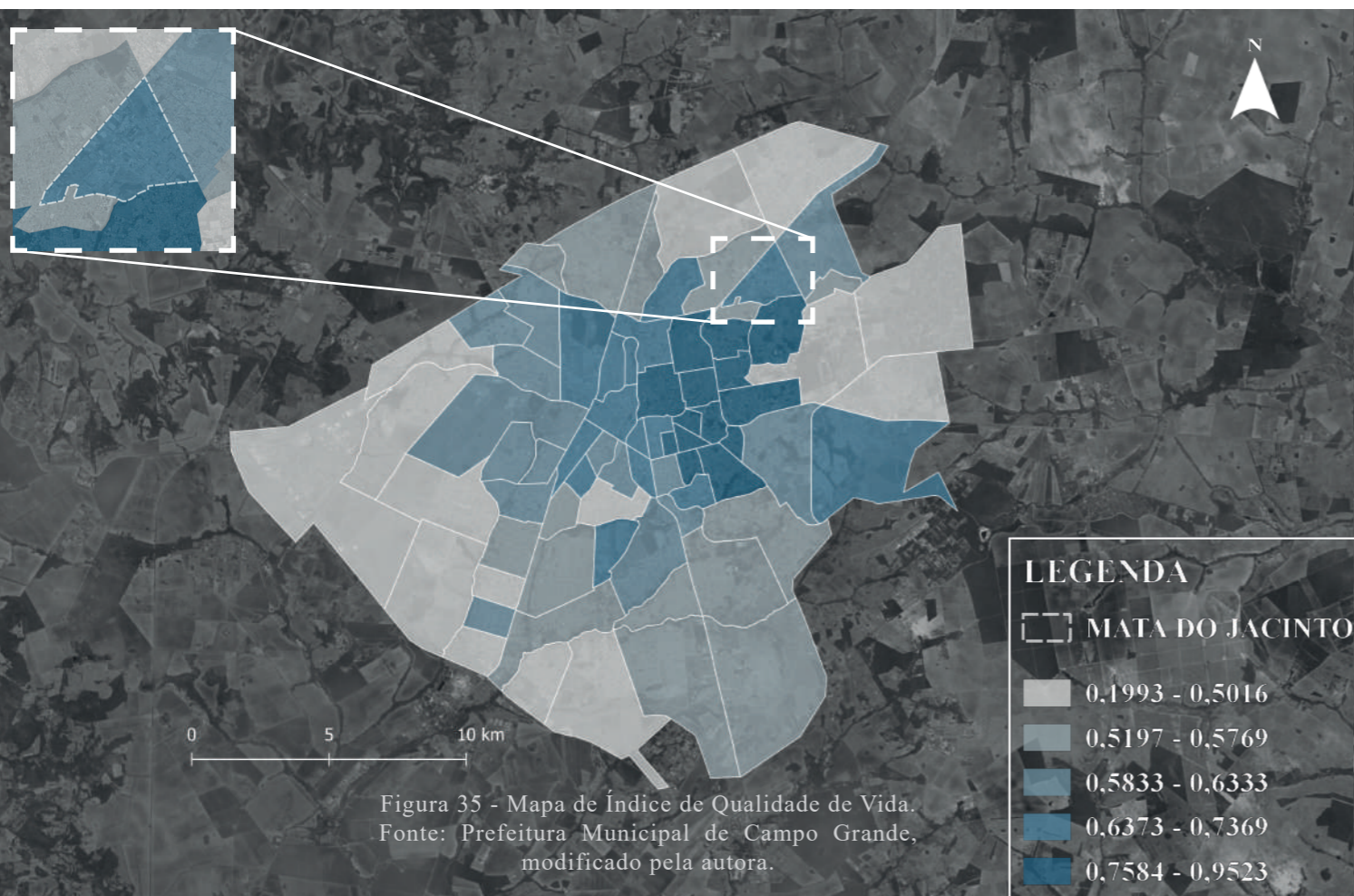
Sendo assim, observa-se na Figura 35, disponibilizado pela Prefeitura de Campo Grande, a distribuição geográfica dos bairros com maiores índices de qualidade de vida. Nota-se que os bairros próximos à região central apresentam os maiores índices, enquanto os que estão situados próximos às áreas periféricas, possuem os menores índices. Com isso, percebe-se que esses espaços desfrutam de melhores condições e que os bairros são compreendidos por infraestrutura de qualidade, assim como equipamentos comunitários, lazer e transporte.

Ao voltar o foco para a área de estudo, vê-se que o bairro Mata do Jacinto é enquadrado no índice com a amplitude entre 0,58 e 0,63. Por ser incluído em um alcance mediano, se comparado com as demais regiões da cidade, entende-se que as necessidades dos moradores do Mata do Jacinto são supridas parcialmente. Esta informação aponta a presença de deficiência nos serviços públicos e privados ao mesmo tempo que representa o poder aquisitivo da população e seu grau de escolarização.

Assim como o índice de Qualidade de Vida, o índice de Exclusão Social (IES) tem o objetivo de classificar a cidade ou bairro com base no seu grau de desenvolvimento. De acordo com Sauer (2012), para construir os indicadores de exclusão social específicos para Campo Grande, foi preciso analisar sete componentes que são divididos em três principais temas. O primeiro tema analisado é o Padrão de Vida Digno, composto por Indicador de Desigualdade, Indicador de Pobreza e Razão de Dependência Demográfica. O segundo é Conhecimento, constituído

por Taxa de Alfabetismo e Indicador de Escolaridade. Por fim, é o Risco Juvenil fundado no Indicador de Direitos Suprimidos para Crianças e Jovens e a Participação dos Jovens.

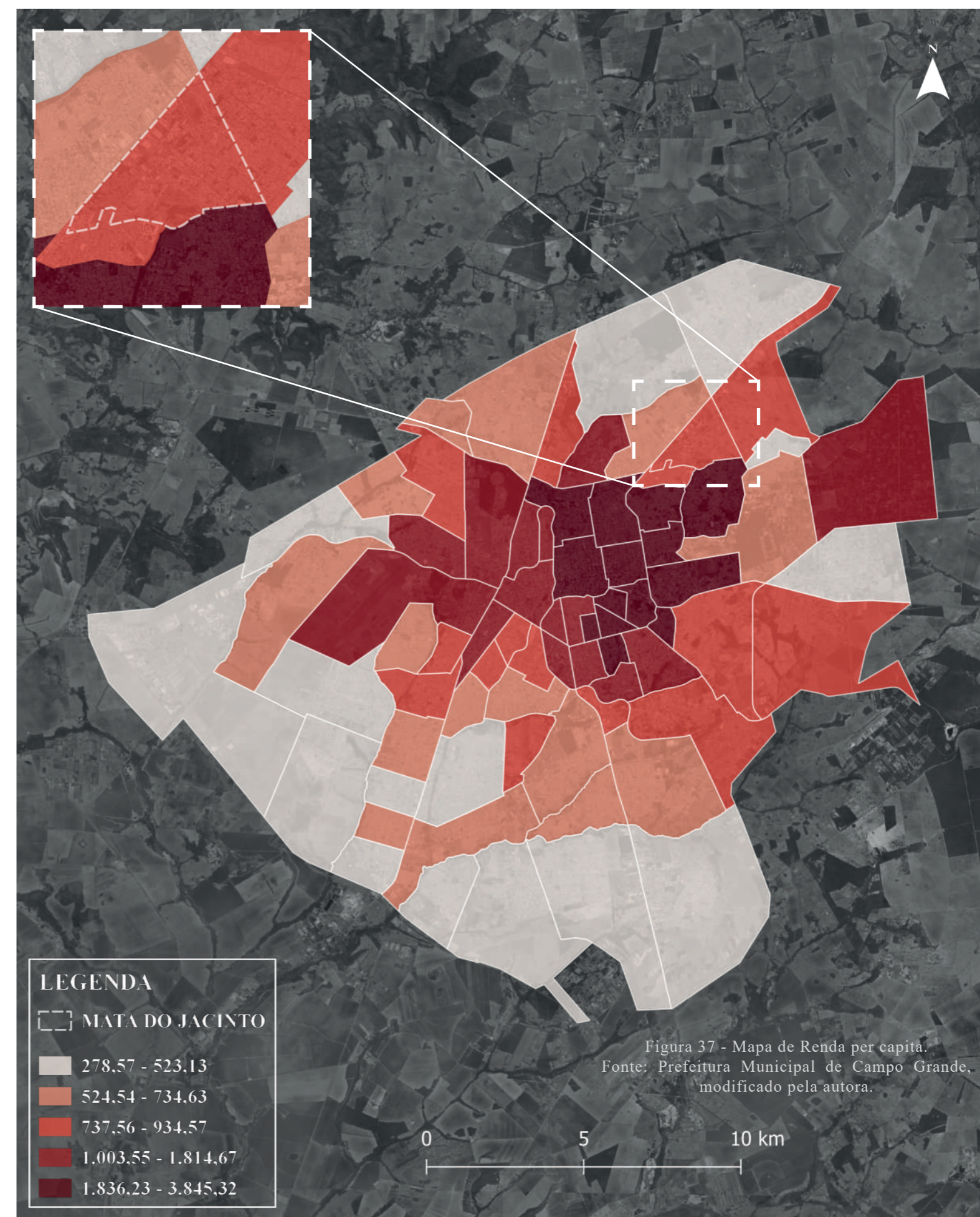
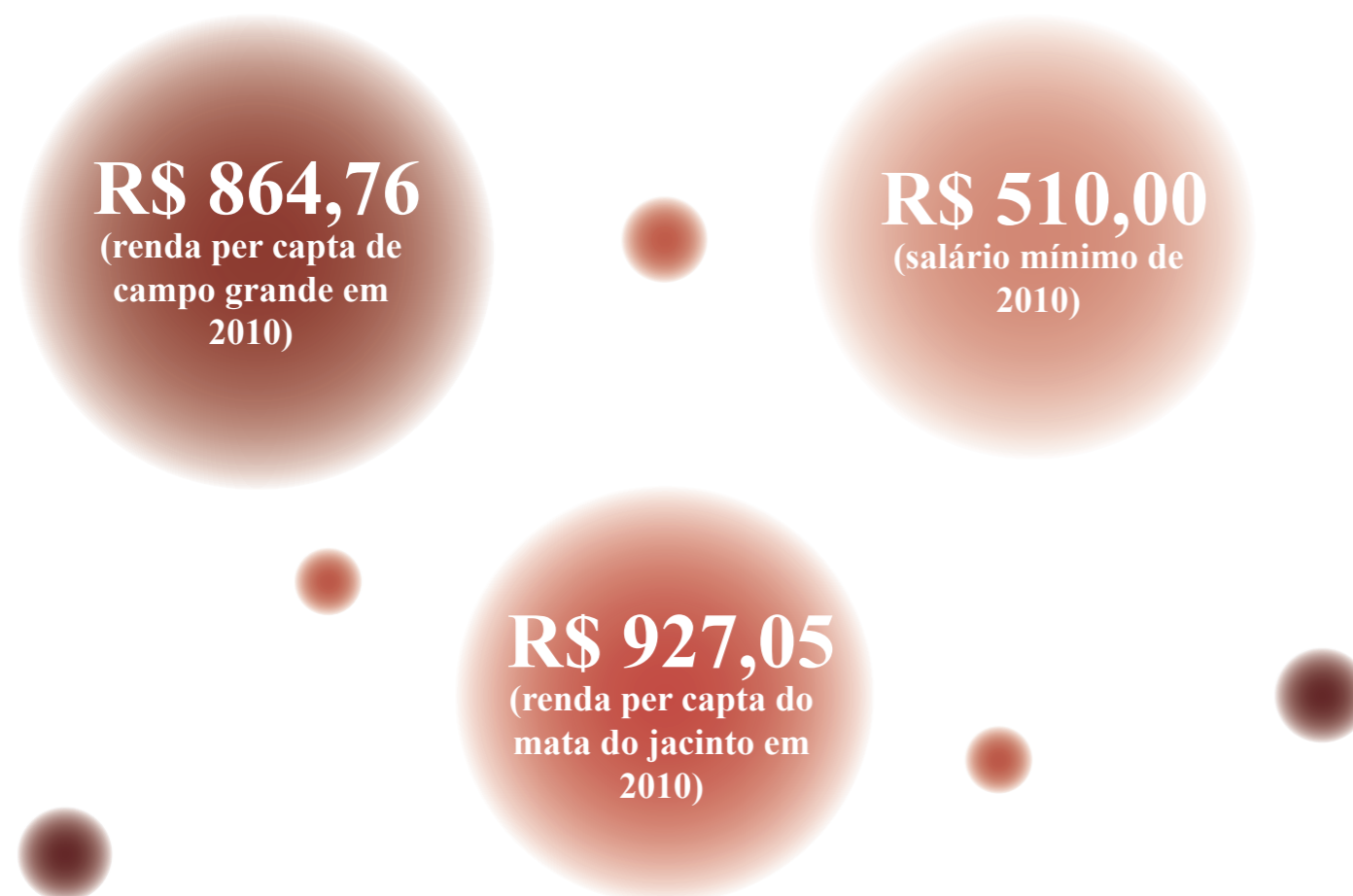
Ao observar o mapa da Figura 36, nota-se que o Índice de Exclusão Social pelo ponto de vista de Campo Grande acontece de forma radial, do centro até as regiões periféricas, assim como as cidades brasileiras de pequeno e médio porte. Nesse sentido, os índices mais baixos ocorrem nos bairros centrais, enquanto os mais altos acontecem nas periferias. Todas as regiões urbanas apresentam algum grau de exclusão, seja pouca ou muita. Na Região do Prosa é visível que há bairros com o IES considerados baixos, porém o Mata do Jacinto possui 0,53 (SAUER, 2012).



Outro dado importante para definir o perfil da população, é a renda per capita. Embora seja um indicador que avalia o desempenho econômico do país, estado e município, ela não expressa a verdadeira realidade do local. Para chegar no resultado da renda per capita, não é levado em consideração os índices que determinam o desenvolvimento das localidades, como a desigualdade social atrelada aos índices de exclusão social e qualidade de vida

De acordo com o Perfil Socioeconômico de Campo Grande de 2023, referente ao censo de 2010, a renda per capita da cidade era de R\$864,76. Tendo em vista que a cidade está em crescimento e que, ilustrado pela Figura 37, os bairros cuja renda varia entre R\$278,57 e R\$734,63 é superior aos que possuem uma renda maior, é perceptível que a renda da cidade seria baixa comparado às demais capitais. Além disso, observa-se que os bairros com maior renda estão situados na região central, ressaltando a ideia de que locais com infraestrutura de qualidade estão onde a renda é maior, inviabilizando a moradia de pessoas com uma renda mais baixa nessa mesma área.

No que diz respeito às informações econômicas do bairro em estudo, observa-se que o Mata do Jacinto tem uma renda per capita de R\$927,05, equivalente a quase 2 salários mínimos, considerada mediana se comparado a maior e a menor renda da cidade. Enquanto o bairro da Região Urbana do Prosa, com a maior renda, o Chácara Cachoeira, possui R\$3.845,32, o de menor, Noroeste, possui R\$278,57. Vale ressaltar que o salário mínimo de 2010, ano que o censo foi realizado, era de R\$510,00.



5.3.2 Carta de Drenagem

A carta de drenagem é um dos itens a ser estudado antes de estabelecer alguma proposta de projeto para a cidade. A carta divide a rede hidrográfica de Campo Grande em 10 microbacias. De acordo com o Plano Diretor de Drenagem, todas as bacias apresentam modificações causadas pelo homem durante os anos, sendo algumas mais afetadas do que outras. Dentre elas, as que mais apresentam os efeitos das ações humanas são as bacias do Segredo, Anhanduí e Prosa. Vale destacar que o bairro de estudo está localizado tanto na bacia do Prosa como na do Segredo. As principais degradações encontradas estão relacionadas à contaminação de efluentes domésticos, assoreamentos, solapamentos e problemas no sistema de drenagem de águas pluviais.

Conforme mostrado no mapa da Figura 38, o Mata do Jacinto se encontra tanto no grau de criticidade IV como também no V, pertencendo as Bacias do Segredo e do Prosa como citado anteriormente. Refe-

rente a Bacia do Prosa, a área permeável compreende mais da metade da sua extensão, chegando a 79,49% dos 30,9 km² da área da bacia, enquanto a área impermeável alcança 20,51%. Com base nisso, os possíveis problemas giram em torno de alagamentos e enchentes, sistema de microdrenagem insuficiente, bocas de lobo assoreadas e ligações clandestinas de esgoto. É destacado na carta alguns serviços e obras com a finalidade de prevenir e reduzir esses problemas, como a limpeza das bocas de lobo, implantação de microdrenagem e piscinões abertos, avaliação e complementação da obra de controle de erosão.

No que diz respeito a Bacia do Segredo, a área permeável abrange 82,30% da área da bacia. Já a área impermeável ocupa 17,70%. Com isso, assim como na Bacia do Prosa, os problemas ocasionam alagamentos, inundações e enchentes, sistema de microdrenagem limitado para algumas áreas, bocas de lobo assoreadas e com distribuição irregular, além de ligações clandestinas de esgoto. As soluções dos problemas também são bem similares, como a limpeza desses equipamentos de

drenagem e regularização do sistema de esgoto.

Como o bairro escolhido está localizado em um local frágil, é necessário realizar propostas que não prejudiquem as áreas ambientais e que as soluções auxiliem no sistema de drenagem, como o uso de pisos drenantes e superfícies com vegetação. De modo geral, vale salientar que ambos graus de criticidade precisam de uma atenção redobrada a fim de determinar espaço de qualidade para a população.

Grau de criticidade	Bacia hidrográfica	Área (km ²)	Área permeável	Área Impermeável
iv	prosa	30,9	79,49%	20,51%
v	segredo	46,1	82,30%	17,70%

Tabela 04 - Resumo da Carta de Drenagem.
Fonte: Prefeitura Municipal de Campo Grande, modificado pela autora.



Figura 38 - Carta de Drenagem
Fonte: Prefeitura Municipal de Campo Grande, modificado pela autora.

5.3.3 Carta Geotécnica

A Carta Geotécnica de Campo Grande, publicada pela prefeitura em 2020, resalta as principais características geológicas, pedológicas, geomorfológicas e geotécnica de cada área da cidade e faz a interação com os usos e ocupações do solo. A carta foi dividida em 10 unidades homogêneas, sendo quatro categorias, I, II, III, e IV onde cada uma apresenta três subcategorias (A, B e C) com exceção da Unidade Homogênea IV. Neste documento é possível encontrar problemas e potencialidades específicas para cada classificação, assim como recomendações específicas e gerais.

Conforme a Figura 39, observa-se que o bairro Mata do Jacinto é compreendido pela Unidade Homogênea II A, II B, II C e IV. Com isso, vê-se que grande porção do norte e leste do bairro, assim como uma parcela do sudoeste fazem parte da Unidade Homogênea II C. A parte central é definida pela Unidade Homogênea II B e um trecho

próximo à nascente é preenchido pela II A. A única diferença entre essas classificações é a profundidade do nível da água, sendo inferior a 5m de profundidade para a II A, entre 5 e 15m para a II B e superior a 15m de profundidade para a II C. Para esta unidade, é recomendado técnicas construtivas que visam a proteção dos solos contra processos erosivos, além de implementar projeto de drenagem de águas pluviais juntamente a obras viárias e respeitar as curvas de níveis na proposta de novos projetos.

Por fim, a Unidade Homogênea IV que circunda a nascente do Sóter, presente no interior do Parque Ecológico de mesmo nome, requer mais atenção às instalações subterrâneas. Dessa forma, é fundamental observar as soluções que serão propostas, pois esta unidade apresenta problemas com inundações e enchentes. É preciso que as soluções de projeto estejam alinhadas com o sistema de drenagem e com o tipo de usos propostos para certas áreas.

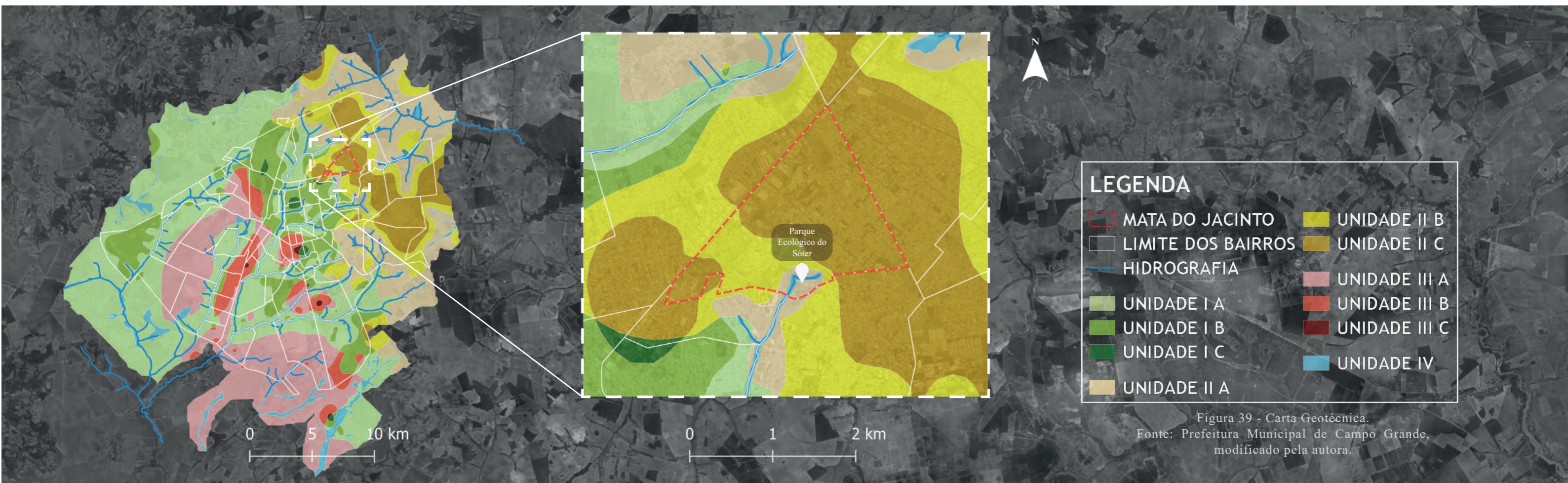


Figura 39 - Carta Geotécnica.
Fonte: Prefeitura Municipal de Campo Grande, modificado pela autora.

5.3.4 Macrozona Urbana

Conforme descrito no Plano Diretor de Campo Grande, o Macrozoneamento é um dos tópicos que definem diretrizes de referencial para o uso e ocupação do solo do município, considerando tanto as áreas urbanas como as rurais. A Macrozona Sede, da qual abrange toda a região urbana do município, é dividida em três seções, a Macrozona 1, 2 e 3.

O bairro de estudo é compreendido pela Macrozona 2 (MZ2), como mostra a Figura 40, onde tem-se um adensamento prioritário. A densidade demográfica líquida deve ser de até 240 hab/ha, enquanto a densidade demográfica apresenta um limite de até 55 hab/ha. A urbanização deve ser estimulada de modo que o uso e a ocupação do solo apresentem atividades diversificadas seguindo a infraestrutura urbana disponível e as condições ambientais e físicas.

Na MZ2 é estimulado a ocupação de lotes subutilizados ou

vazios, algo muito presente no bairro e discutido mais a frente, a implantação de programas habitacionais e a propostas de diretrizes que envolvam o patrimônio cultural, meio ambiente e diversificação de atividades econômicas.

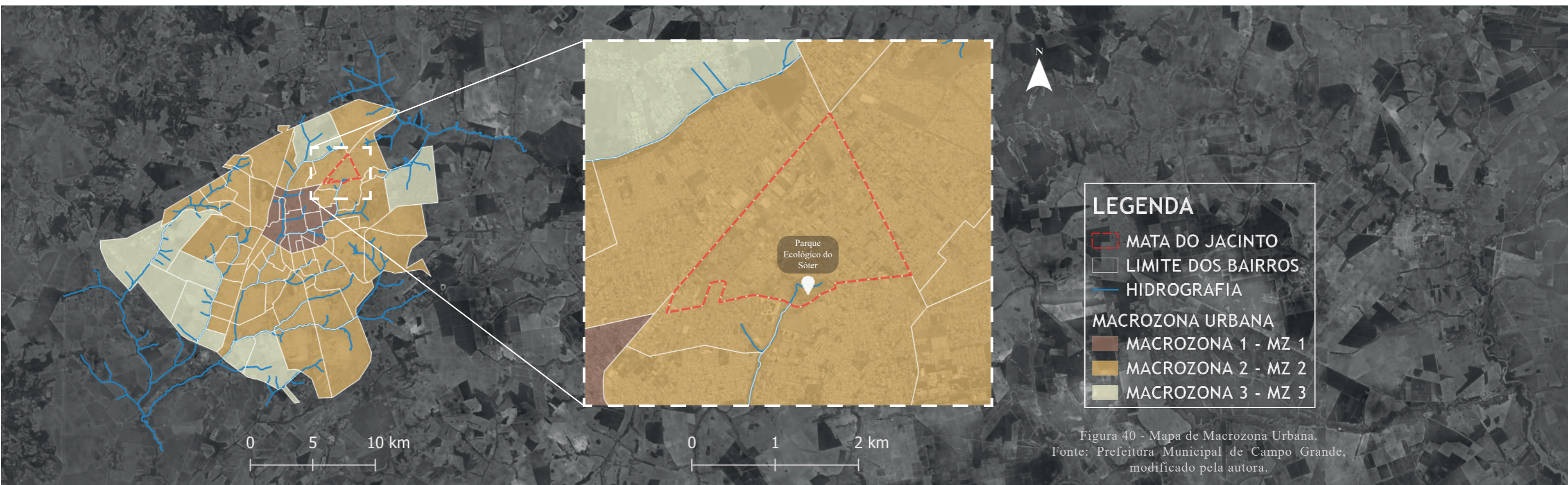


Figura 40 - Mapa de Macrozona Urbana.
Fonte: Prefeitura Municipal de Campo Grande, modificado pela autora.

5.3.5 Zona Urbana

Assim como o Macrozoneamento, o Zoneamento Urbano faz parte dos itens que definem o ordenamento do uso e ocupação do solo. Este fator permite a diversificação de usos nas áreas que compreende a fim de potencializar o comércio e o serviço local. Além disso, é categorizado os índices urbanísticos que determinam como cada lote deve ser ocupado e cada edifício deve ser construído. De acordo com o Plano Diretor de Campo Grande, a cidade é dividida em 5 Zonas Urbanas, sendo o bairro Mata do Jacinto localizado na Zona Urbana 3 (Figura 41).

Como mostra a Tabela 05, não são todos os tipos de classificações de cada usos que são permitidos para a região. Para fins construtivos, é necessário que sejam seguidos os índices urbanísticos próprios dessa área, na qual a taxa de ocupação seja 50% da área do terreno, o coeficiente de aproveitamento entre 0,1 e 4 e o índice de elevação 4. Com base nisso é determinado os recuos frontal e lateral/fundo, respectivamente 5m (para índice de elevação superior a 2) e livre (para índice

de elevação inferior a 2) ou h/4 (para índice de elevação superior a 2).

Zona urbana 5 - categorias de usos permitidos	
residencial	r1, r2, r3
comércio varejista	v1, v2, v3, v4, v5, v6, v7, v8, v9, v11
comércio atacadista	a1, a2, a3, a4, a5, a6, a9
serviço	s1, s2, s3, s4, s5, s6, s7, s8, s10, s11, s12, s13, s14, s15, s16, s17, s18, s19, s20, s21
industrial	i1, i2, i3, i4, i5
loteamento	11, 12, 13, 14
especial	e1, e2, e3, e4, e8, e10, e11, e13, e18, e19, e20
Zona urbana 5 - índices urbanísticos	
taxa de ocupação	0,5
coeficiente de aproveitamento mínimo	0,1
coeficiente de aproveitamento máximo	4
índice de elevação	4
recuo frontal	5 para IE > 2
recuo lateral e fundos	livre para IE <= 2 ou h/4 para IE > 2

Tabela 05 - Índices Urbanísticos da Zona Urbana 5.
Fonte: Prefeitura Municipal de Campo Grande, modificado pela autora.



Figura 41 - Mapa de Zona Urbana.
Fonte: Prefeitura Municipal de Campo Grande, modificado pela autora.

5.3.6 Zona Ambiental

Segundo o Plano Diretor, a área urbana do município de Campo Grande foi dividida em 5 Zonas Ambientais (ZA) com a finalidade de ordenamento e gestão ambiental. O critério usado para classificar os bairros de acordo com cada Zona Ambiental foi realizada com base em análises geotécnica, hídrica e topográfica feitas por toda extensão urbana da cidade. A ZA determina para cada bairro a Taxa de Relevância Ambiental (TRA) na qual deve ser aplicado em empreendimentos públicos e privados. Também está incluso nessa classificação a taxa de permeabilidade, proposta para reduzir e prevenir a quantidade de enchentes e inundações.

E, de acordo com os dados levantados, o bairro em estudo foi classificado como parte da Zona Ambiental 3 (Figura 42). Nesta ZA, o TRA mínimo estipulado é de 0,40, enquanto a taxa de permeabilidade é de 25%. Além disso, foram definidos para a zona o Fator Alfa e Fator

Beta cujo, respectivamente, tem relação com a cobertura vegetal da área e com a drenagem. Para o Mata do Jacinto, o Fator Alfa é de 0,60 e o Beta é de 0,40 (Tabela 06).

Taxa de permeabilidade			20%	
bairro	zona ambiental	TRA mínimo	fator alfa	fator beta
mata do jacinto	3	0,40	0,60	0,40

Tabela 06 - Taxa de Permeabilidade.
Fonte: Prefeitura Municipal de Campo Grande, modificado pela autora.



Figura 42 - Mapa de Zona Ambiental.
Fonte: Prefeitura Municipal de Campo Grande, modificado pela autora.

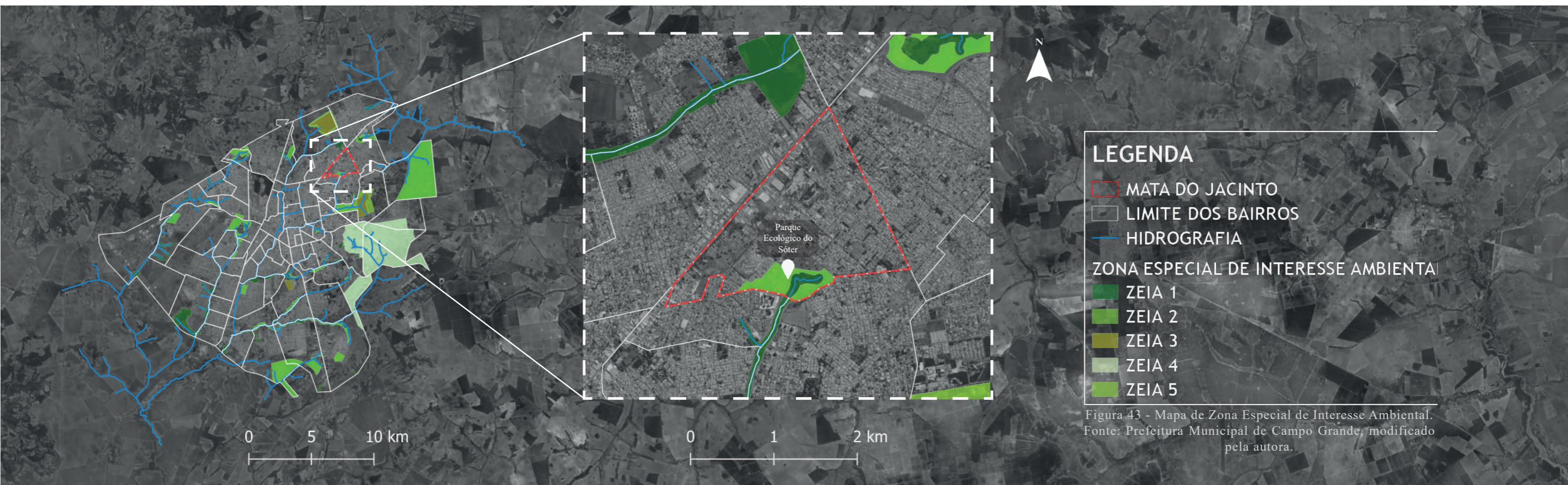
5.3.7 Zona de Interesse Ambiental

De acordo com o Plano Diretor, a Zona Especial de Interesse Ambiental (ZEIA) diz respeito às seções das áreas que possuem características naturais, culturais e paisagísticas importantes para a preservação do meio ambiente. As ZEIAS foram divididas em 5 partes e, dentre elas, apenas duas são intrínsecas ao bairro Mata do Jacinto.

Nota-se na Figura 43 a presença da ZEIA 1 e 2 no Parque Ecológico do Sóter. A ZEIA 1 segue o córrego Sóter desde a sua nascente até o Parque das Nações Indígenas, fora do limite do bairro. Esta ZEIA foi categorizada como Área de Proteção Permanente (APP), com ou sem cobertura vegetal nativa, possuindo a função de: preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade pedológica e a biodiversidade; facilitar o fluxo gênico de fauna e flora; proteger o solo; e oferecer qualidade de vida à população. Para classificar as áreas, foi considerado para a ZEIA 1 os cursos d'água naturais perene intermitente, excluído ou

efêmeros, as áreas no entorno de lagos naturais, veredas e nascentes.

A ZEIA 2, localizada na mesma área que a ZEIA 1, é definida a partir da remanescentes de vegetação destinadas à proteção e conservação, na qual é permitida ser usada para edificações e parcelamentos. No caso do bairro Mata do Jacinto, a ZEIA 2 abrange toda a extensão do Parque Ecológico do Sóter. Com relação aos imóveis presentes na área da ZEIA, estes não serão classificados como subutilizados ou não utilizados desde que os índices urbanísticos, TRA, taxa de permeabilidade e usos respeitem os coeficientes das respectivas zonas.



5.3.8 Uso e Ocupação do Solo

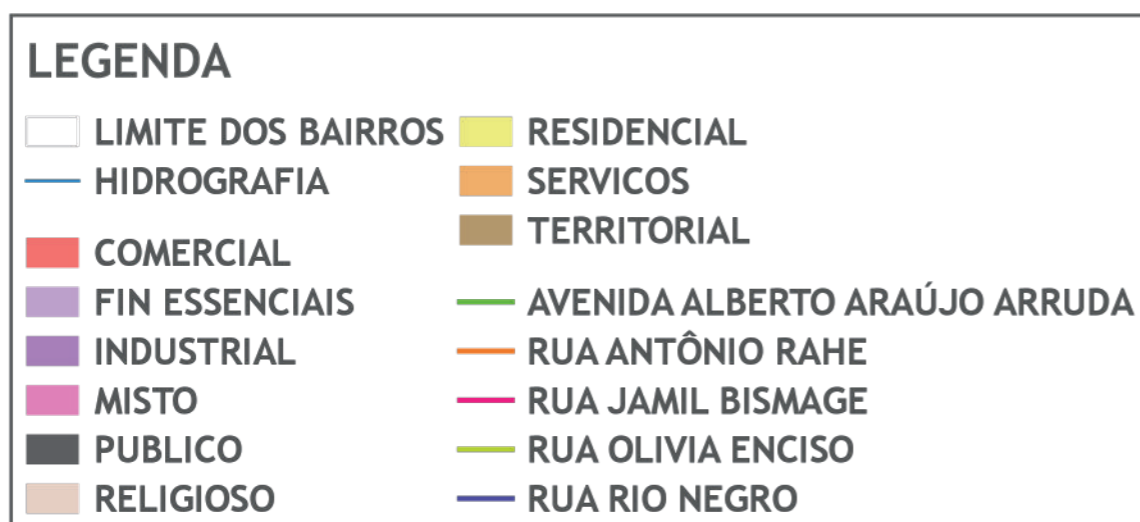
Conforme descrito no Plano Diretor, os usos de empreendimentos público e privado construídos em território campograndense devem seguir os índices urbanísticos previstos na Zona Urbana em que está inserido. Os tipos de atividades exercidas nesses empreendimentos são responsáveis por ditar a densidade de cada localidade ao mesmo tempo que determina se a área possui um grande fluxo de pessoas ou se é uma zona morta em algum período do dia.

Partindo desse princípio, observa-se na Figura 44 que o bairro é majoritariamente ocupado por uso residencial. Nota-se que há quadras inteiras residenciais, principalmente na porção direita do bairro. Com isso, percebe-se que, em horários comerciais e durante os fins de semana, essas áreas fiquem sem movimentação de pessoas. É perceptível que nas vias predominantes do bairro, como a Av. Cônsul Assaf Trad, Av. Alberto Araújo Arruda e Rua Olímpio Klafke, os usos são mais diversificados.

Os usos comerciais e de serviço são mais escassos no interior no bairro se comparado com o uso residencial. De modo geral, as atividades comerciais e de serviço presentes no bairro Mata do Jacinto encontram-se predominantemente na Av. Cônsul Assaf Trad. Há alguns usos comerciais na parte sudeste do bairro, porém é insuficiente para atrair as pessoas para esses locais.

Há poucos usos mistos no bairro e quase nenhum religioso. Percebe-se também que, mesmo sendo permitido pelo zoneamento, não é identificado mais de dois usos do solo voltado à atividade industrial. Tendo em vista que é uma área residencial, é justificável que não haja muitas indústrias.

Quanto aos usos territoriais, observa-se que há uma certa presença de terrenos desocupados ou subutilizados no bairro. Também encontra-se alguns usos públicos na região central da área de estudo.



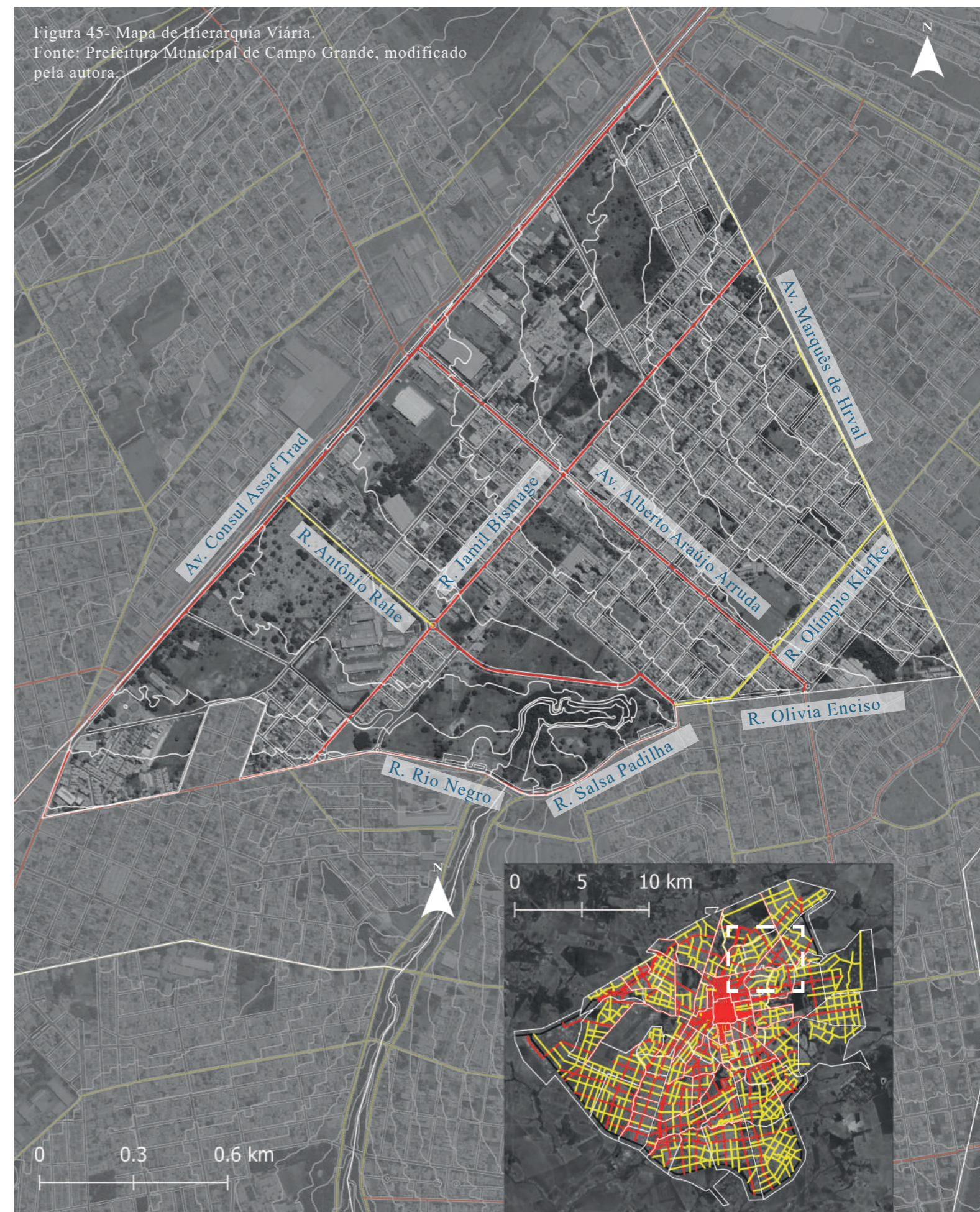
5.3.9 Hierarquia Viária

No que diz respeito à hierarquia viária, observa-se na Figura 45 que o bairro é delimitado por vias contínuas para facilitar o acesso a outras regiões da cidade através de transportes motorizados. Na face oeste do polígono do bairro, situa-se a Av. Cônsul Assaf Trad, uma das principais da cidade, na qual faz ligação com a Av. Coronel Antonino e com a BR-163. Por ter sido projetada perpendicular às curvas de níveis, a Cônsul Assaf Trad tende a possibilitar altas velocidades dos veículos, favorecendo acidentes de trânsito. Na face leste encontra-se a R. Marquês de Herval, uma das vias coletoras do bairro, onde conecta a Av. Cônsul Assaf Trad à Av. Aracuz.

Foi estabelecido para a região interna do bairro duas vias arteriais que separam a área em quatro quadrantes. No sentido transversal situa-se a R. Jamil Basmage que conecta a Av. Marquês de Herval a R. Rio Negro. Assim como a Cônsul Assaf Trad, a Jamil Basmage está posicionada perpendicularmente a curva de nível, gerando altas velocidades no interior do bairro. No sentido longitudinal encontra-se a Av. Alberto Araújo Arruda, responsável por unir as vias Av. Cônsul Assaf Trad e R. Olímpio Klafke. Ao contrário das vias arteriais citadas, a Av. Alberto Araújo não foi projetada no sentido perpendicular às curvas de níveis, podendo apresentar velocidade mais controlada junto ao uso adequado de sinalizações verticais e horizontais.

Ao sul do bairro, próximo ao Parque Ecológico do Sóter, é notável a presença da R. Antônio Rahe, onde o trecho entre a R. Jamil Basmage e Av. Cônsul Assaf Trad é coletora e em outro, entre a R. Jamil e a R. Olívia Enciso, é arterial. A existência dessa via é útil para trajetos de transporte coletivos onde seja necessário a interligação entre as áreas centrais do bairro com vias de acesso a outros locais da cidade. O mesmo ocorre com a R. Olímpio Klafke na porção sudeste do bairro Mata do Jacinto.

Por fim, a parte ao sul do polígono do bairro é demarcado pelas ruas Rio Negro, Salsa Padilha e Olívia Enciso, nas quais as duas primeiras são arteriais e a última coletora.



5.3.10 Mobilidade Urbana

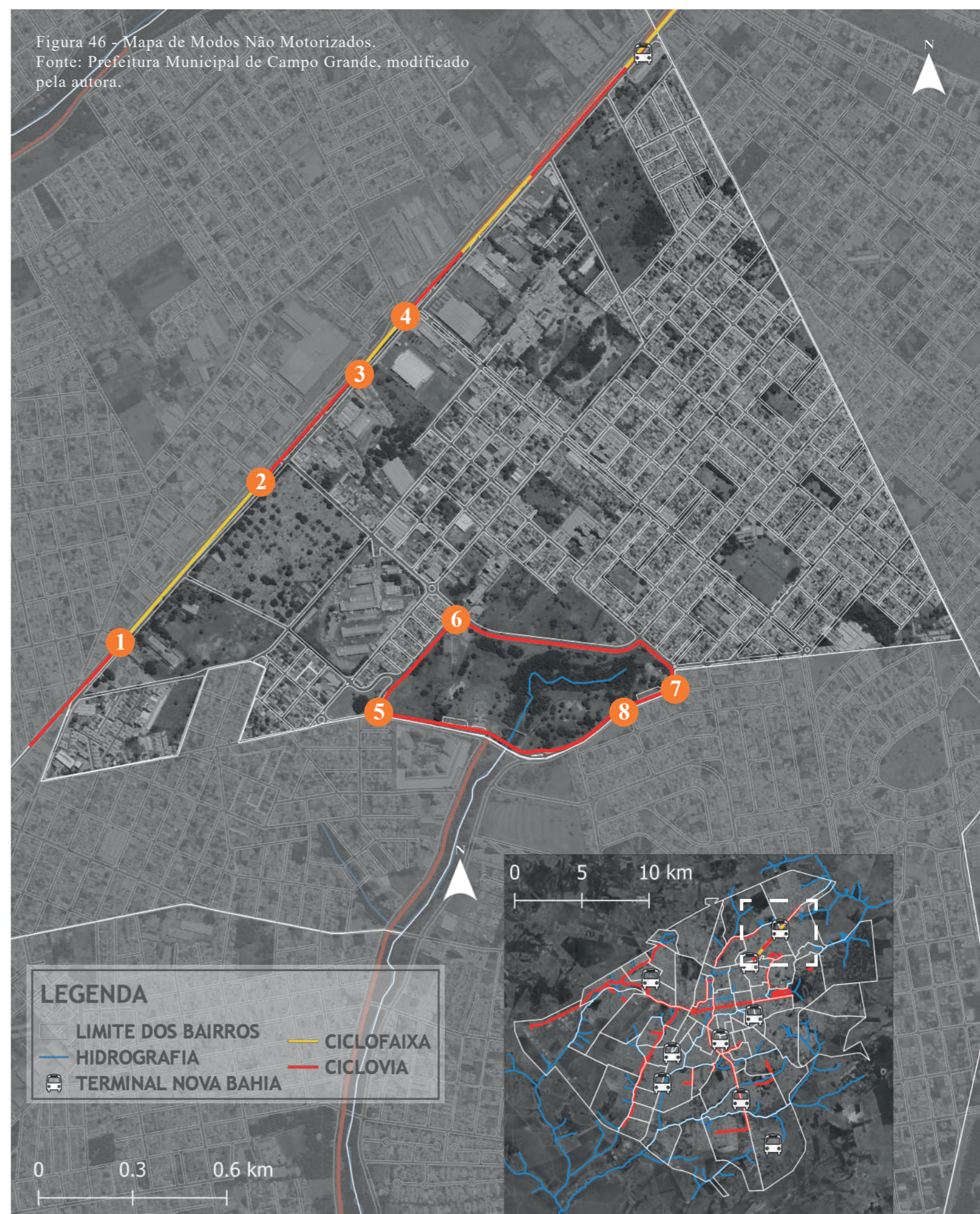
De acordo com o Plano Diretor de Campo Grande, foi estabelecido para a cidade políticas públicas voltadas para a mobilidade e acessibilidade urbana. Estas diretrizes discutidas ressaltam e sugerem a integração entre os meios de transporte e a melhoria da acessibilidade das pessoas. A mobilidade urbana engloba dois tipos de meios de transporte. O primeiro é classificado como modo motorizado, na qual é necessário o uso de veículos automotores para se deslocar. Enquanto o segundo é categorizado como modo não motorizado, onde é utilizado esforço humano ou tração animal para se locomover.

5.3.10.1 Modos Não Motorizados

Assim como citado anteriormente, os modos não motorizados são quando as pessoas se deslocam sem o uso de veículos automotores, utilizando apenas seu próprio esforço ou a tração animal. Alguns exemplos são a caminhada, bicicleta, patins, e patinetes. Partindo desse princípio, Gehl (2010) defende a ideia de que tornar o espaço público seguro para as pessoas que caminham e pedalam possibilita a vida na cidade.

Como ilustra a Figura 46, o bairro conta com duas ciclovias, uma na Av. Cônsul Assaf Trad e outra que circunda o Parque Ecológico do Sóter. Em ambos os casos os trechos não possuem conexão com as outras ciclovias e ciclofaixas da cidade. Conforme ilustrado no mapa e representado nos pontos 1, 2, 3 e 4, há trechos na Av. Cônsul Assaf Trad que são ciclovias e outros que são ciclofaixas. Por ser uma avenida com um grande fluxo de carros, e ser rota para muitos caminhoneiros, os trechos de ciclofaixas tornam-se inseguros para os ciclistas.

Já a ciclovia do Parque Ecológico do Sóter, apresenta uma boa qualidade, com árvores para sombrear todo o circuito (Ponto 8), possui entradas nas pontas do parque (Ponto 7), além de ser em dois sentidos. Ademais, falta a sinalização horizontal indicando a passagem de pedestres (Ponto 6).



Com relação à caminhabilidade do bairro, é possível observar alguns pontos que dificultam a locomoção de crianças, idosos, pessoas com carrinhos de bebês e pessoas com mobilidade reduzida. Segundo Gehl (2015, p. 71): “O objetivo de criar cidades onde mais pessoas sejam convidadas a caminhar e a pedalar trará mais vida para as ruas e uma experiência mais rica porque o tráfego rápido será transformado em tráfego lento.”. Baseando-se nisso, pode-se dizer que os trechos que serão citados não oferecem o suporte necessário para que os pedestres se sintam confortáveis ao caminhar pelo bairro.

Ao percorrer o Mata do Jacinto pela visita in loco realizada pelo Grupo de Pesquisa da UFMS “Paisagem em Transformação”, da qual a autora faz parte, e usando o Google StreetView, observa-se deficiências que interferem no ir e vir dos pedestres. É comum observar pelo bairro, principalmente próximo ao parque por conta da topografia, calçadas com desníveis notáveis (Pontos 1 e 3). Outra questão percebida é a presença de regiões áridas (Pontos 2 e 7) onde não possui cobertura vegetal, ocasionando em desconforto térmico em quem for transitar por essas áreas.

Nota-se também trechos com obstáculos, como entulhos ou vegetação sem manutenção (Pontos 4 e 8), além de calçadas sem pavimentação, forçando os pedestres a andar na rua. Ademais, em muitos casos foram encontrados calçadas estreitas e com a faixa livre para passeios apertadas.



Fonte: Google StreetView, maio 2023.

Fonte: Google StreetView, maio 2023.

Fonte: Grupo de Pesquisa Paisagem em Transformação, 2023.

Fonte: Grupo de Pesquisa Paisagem em Transformação, 2023.

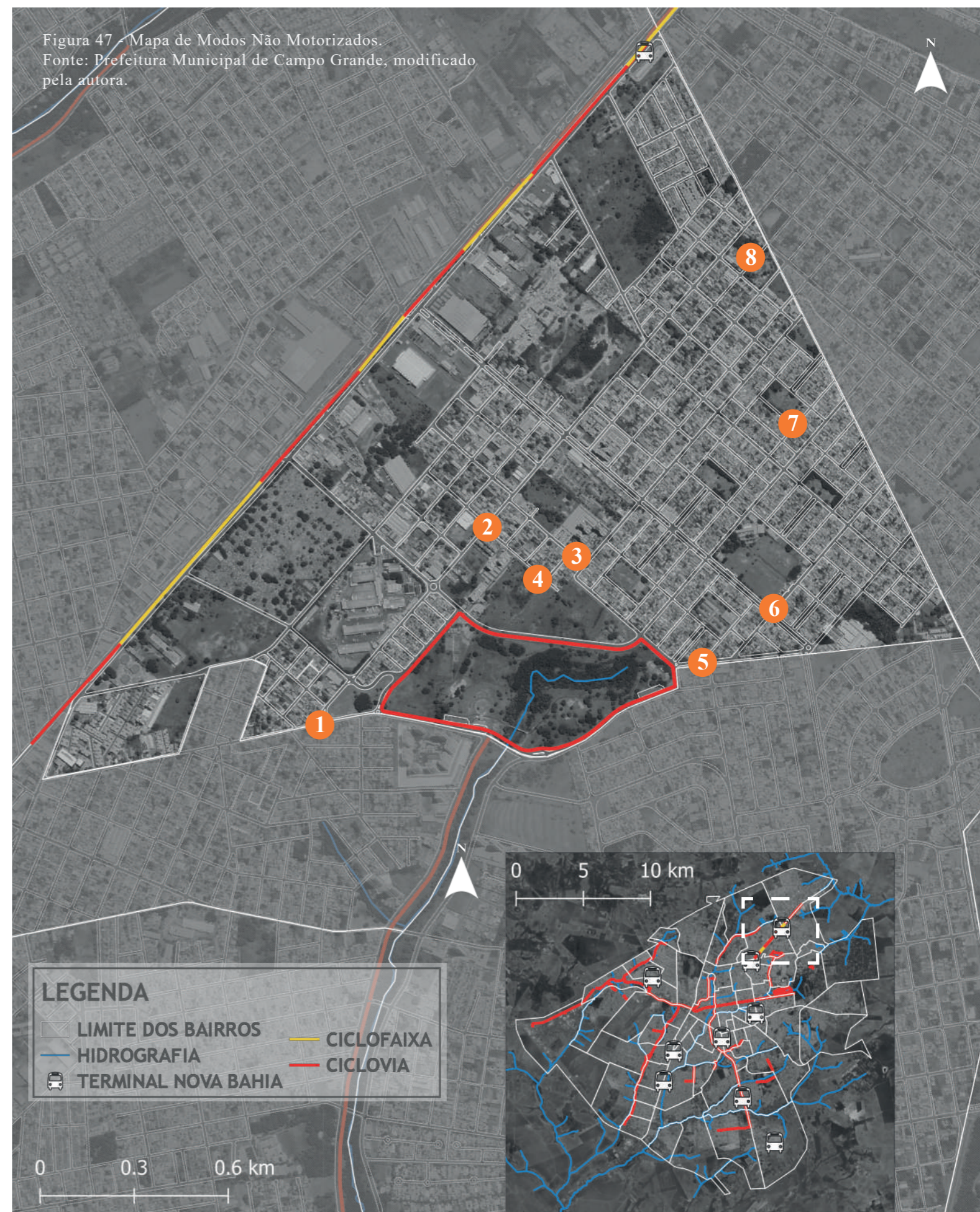


Fonte: Grupo de Pesquisa Paisagem em Transformação, 2023.

Fonte: Grupo de Pesquisa Paisagem em Transformação, 2023.

Fonte: Google StreetView, maio 2023.

Fonte: Google StreetView, maio 2023.



5.3.10.2 Modos Motorizados

Os modos motorizados, como por exemplo carros, motos e ônibus, assim como no resto do mundo, têm uma presença marcante no cenário brasileiro. Facilmente encontram-se elementos na cidade que servem com eficiência os automóveis e até mesmo colocam o carro em prioridade. Ruas abarrotadas de veículos, espaços das calçadas que são usados como estacionamento e aumento da via enquanto as calçadas são diminuídas, são algumas ocorrências que vêm acontecendo há décadas.

Ao analisar a maneira como os meios motorizados, com o olhar voltado para o transporte público, se comportam no bairro Mata do Jacinto, observa-se que há 5 principais linhas de ônibus que passam no limite e no interior do bairro, mesmo que algumas ocupem apenas um trecho. Outro fato a se analisar é o Terminal Nova Bahia situado ao extremo sul do mapa, na divisa entre os bairros Coronel Antonino, Nova Lima e Novos Estados.

Como ilustra a Figura 48, as linhas 072 e 073 fazem a conexão entre o Terminal Nova Bahia e outros terminais coletivos da cidade. Embora o ônibus da linha 228 ligue o Mata do Jacinto com o bairro vizinho, somente os residentes do sul podem pegá-lo diretamente. O mesmo ocorre com a linha 072 que é mais acessível para os moradores da região sudeste e próximo ao terminal do que com os demais.

No que diz respeito à linha 203, própria de circulação interna do bairro, percebe-se que o trajeto passa por duas vias importantes, no sentido transversal e longitudinal, respectivamente Av. Alberto Araújo Arruda e R. Jamil Basmage. Vale lembrar que essa linha também percorre a Av. Cônsul Assaf Trad assim como a 073 e a 215, esta que segue até o centro da cidade.

No que tange aos pontos de ônibus, identifica-se a distribuição homogênea destes nas ruas que fazem parte do trajeto das linhas citadas. Ao verificar os abrigos de ônibus pelo Google StreetView, observa-se a não padronização destes equipamentos. Como ilustra o Ponto 1, em um dos lados da via o ponto de ônibus possui abrigo contra as intempéries enquanto do lado oposto não. Em seguida, no Ponto 3, o ponto de ônibus possui abrigo, porém o local em que está instalado transmite uma sensação de insegurança por estar em frente a um espaço livre sem muito fluxo de pessoas. Quanto ao ponto de ônibus do Ponto 4, observa-se que a infraestrutura é relativamente melhor comparada às anteriores, possivelmente por estar situada em uma avenida com comércio e serviços, consequentemente com uma infraestrutura mais adequada.



Fonte: Google StreetView, maio 2023.

Fonte: Google StreetView, maio 2023

Fonte: Google StreetView, março 2023.

Fonte: Google StreetView, março 2023.



5.3.11 Vazios Urbanos

Assim como descrito na Lei Complementar nº 341 de 4 de dezembro de 2018, é estimulado o adensamento populacional para os bairros que estão dentro do perímetro da Macrozona 2, que é o caso do bairro Mata do Jacinto. Dessa forma, as áreas e lotes vazios ou subutilizados devem ser ocupados de forma adequada e os solos urbanos têm de ser aproveitados para fins culturais, habitacionais, ambientais e diversas atividades econômicas.

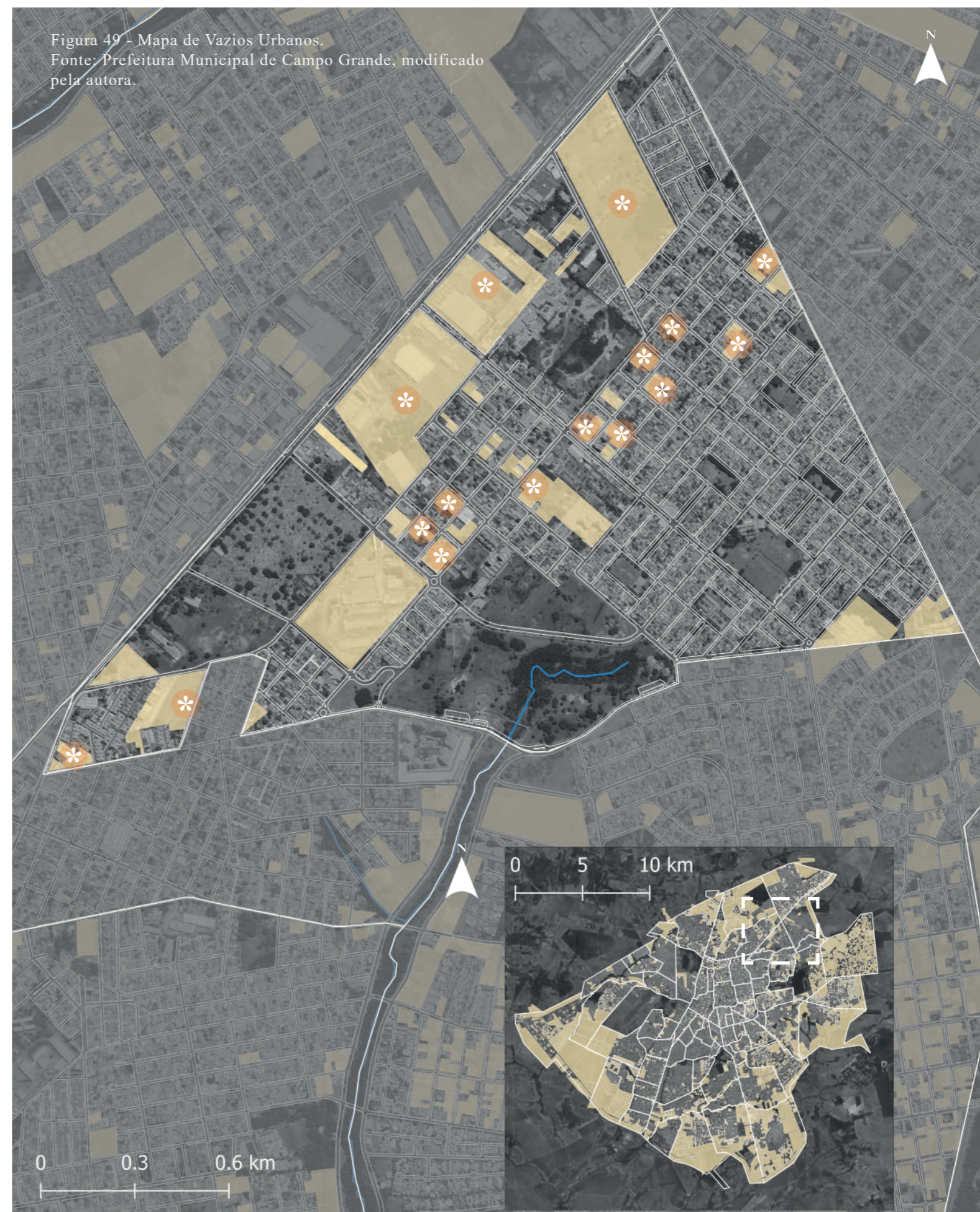
De acordo com o estudo de Vazios Urbanos em Campo Grande realizado pelo Observatório de Arquitetura da UFMS (2016), a Região Urbana do Prosa, onde o bairro de estudo está localizado, possui 36,59% do seu território composto por vazios urbanos privados. Esse valor compreende cerca de 2.034,54 ha. Baseando-se nisso, os lotes comuns não ocupados da Região do Prosa contam com 1.081,53 ha (18,45%), tornando-se a região urbana com o maior número de lotes desocupados. Os lotes especiais não ocupados e lotes especiais subocupados possuem, respectivamente, 225,30 ha (4,05%) e 316,60 ha (5,69%).

Partindo da base georreferenciada disponibilizada pela Prefeitura Municipal de Campo Grande dos Vazios Urbanos da cidade (Figura 49), percebe-se que as regiões norte e oeste do bairro possuem o maior número de lotes que se classificam como vazios urbanos. Junto aos dados do Observatório de Arquitetura, nota-se que os lotes marcados com “*” não são ocupados, ou seja, possuem a Taxa de Ocupação igual a 0, e o restante corresponde aos demais vazios.

É fundamental que estas áreas desocupadas sejam destinadas a usos que vão suprir as necessidades dos moradores, ao mesmo tempo que incentivará as pessoas a caminhar na rua e desfrutar desses usos. A intervenção nos espaços urbanos com o emprego de atividades diversas, cuja distância seja na escala do pedestre, terá como consequência vida e movimento para a região. Com isso, a área que antes era insegura e sem ser ocupada pelas pessoas, passará a ter significado e vitalidade.

LEGENDA

- LIMITE DOS BAIRROS
- VAZIOS URBANOS
- HIDROGRAFIA



5.3.12 Equipamentos Comunitários

Equipamentos públicos comunitários quando bem distribuídos favorecem a locomoção a pé e até mesmo por transporte público, ocasionando em menores tempos de deslocamento. Baseando-se nisso, algumas prefeituras desenvolveram medidas referencias a fim de propor equipamentos comunitários em áreas adequadas para atender toda a população e cumprir com as curtas distâncias.

Visto que Campo Grande ainda não determinou os raios de abrangência de equipamentos comunitários para melhor acolher seus moradores, foi utilizado como base as definições feitas pelo governo goiano publicado na Lei Complementar nº 349, de 04 de março de 2022.

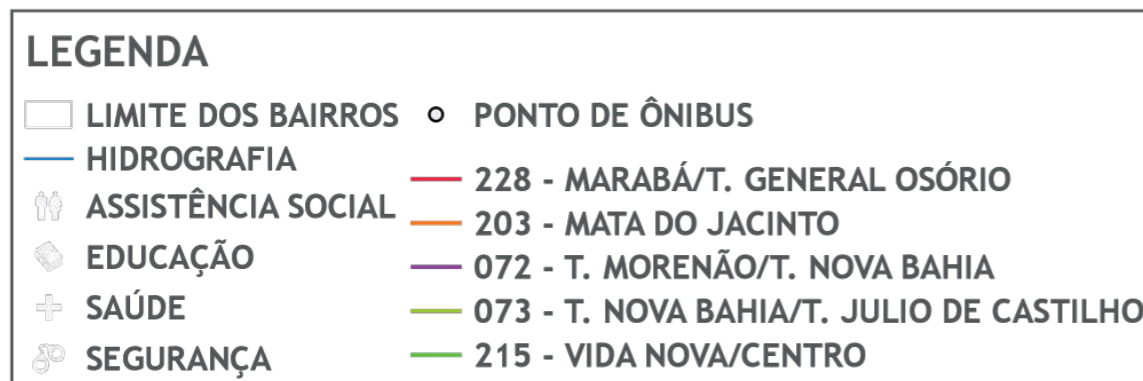
Observa-se na Figura 50 que foram destacados os equipamentos de assistência social, educação, saúde e segurança juntamente com seus respectivos raios de abrangência. Em seguida, foi sobreposto ao mapa as linhas de transporte público, pontos de ônibus e ciclovia para avaliar se os equipamentos são acessíveis por outros modos de deslocamento a não ser por meio de carros e motos.

Para os equipamentos de educação, na qual todos são escolas, foi adotado o raio de 1500m. Há 5 escolas no total e todas elas estão situadas na região central do bairro. O raio delas abrange quase todo o território do Mata do Jacinto, com exceção de uma porção do sudoeste. As linhas que cobrem as escolas são o 203 e o 072, sendo este acessível a pé somente para uma das escolas.

Referente à saúde, foi implantada uma Unidade Básica de Saúde, a USF Dr. Ademar Guedes de Souza, localizada próximo à Av. Alberto Araújo Arruda. Com o raio de 8.000m de abrangência, a UBS supre as demandas dos moradores do Mata do Jacinto e de bairros vizinhos. Quanto aos ônibus, apenas as linhas 072 e 203 são favoráveis para este destino.

Não foi implementado nenhum equipamento de segurança no bairro, contudo, por conta do raio de 2.000m do 9º Batalhão de Polícia Militar do Carandá Bosque compreende o bairro em estudo. Esse equipamento está a algumas quadras de distância dos pontos de ônibus das linhas 203 e 072.

Por fim, foi inserido um equipamento de assistência social, o CRAS Carlinda Pereira Contar, na parte sudoeste do bairro. Conforme o Plano Diretor de Goiânia, não foi atribuído um raio de abrangência para esse equipamento. A população pode chegar até o CRAS pelas linhas 228, 203, 073, e 203, mas terá que fazer um trecho do percurso a pé.



5.4 Análise dos questionários

A forma mais eficiente de elaborar um projeto é fazendo o diagnóstico e análise detalhada do local de intervenção. Cada localidade é singular, podendo ter um fluxo em certo período do dia diferente de outro, o modo de ocupar o espaço de inúmeras maneiras, entre outros. É dever do projetista estudar a fundo a área de intervenção antes de propor recomendações e a melhor forma de fazer isso é ouvindo a opinião os moradores, como citado por Jacobs (2011):

“(...) Entretanto, tais metas não podem ser alcançadas se os responsáveis pelo diagnóstico, pela elaboração de táticas, pela recomendação de medidas não souberem o que estão fazendo. Devem ter a respeito não um conhecimento generalizado, mas um conhecimento detalhado sobre os lugares específicos e únicos da cidade com os quais estão lidando. Eles podem adquirir boa parte das informações de que precisam com ninguém senão os próprios moradores do lugar, pois não há quem saiba mais a respeito.” (JACOBS, 2011, p. 456)

Com o propósito de compreender a maneira como a comunidade vive no bairro Mata do Jacinto e estabelecer diretrizes condizentes com as necessidades da população, foi elaborado um formulário com perguntas relacionadas aos meios de transitar pelo bairro. O uso do formulário, disponibilizado de forma digital aos moradores e frequentadores do bairro, foi respondido por 32 pessoas e está disponível no Anexo para conferência.

O critério usado para identificar as pessoas que responderam ao questionário foi por meio da idade e pelo nome da rua em que moram. Dos participantes, 75% estão na faixa etária entre 18 e 25 anos, 9,4% entre 36 e 45 anos e ambos os grupos de pessoas entre 26 e 35 anos e entre 46 e 55 anos fazem parte de 6,3% dos 32 que responderam o questionário. Enquanto isso, o formulário não alcançou o público mais novo, uma vez que apenas 3,1% eram menores de 18 anos, como representado no Gráfico 04.

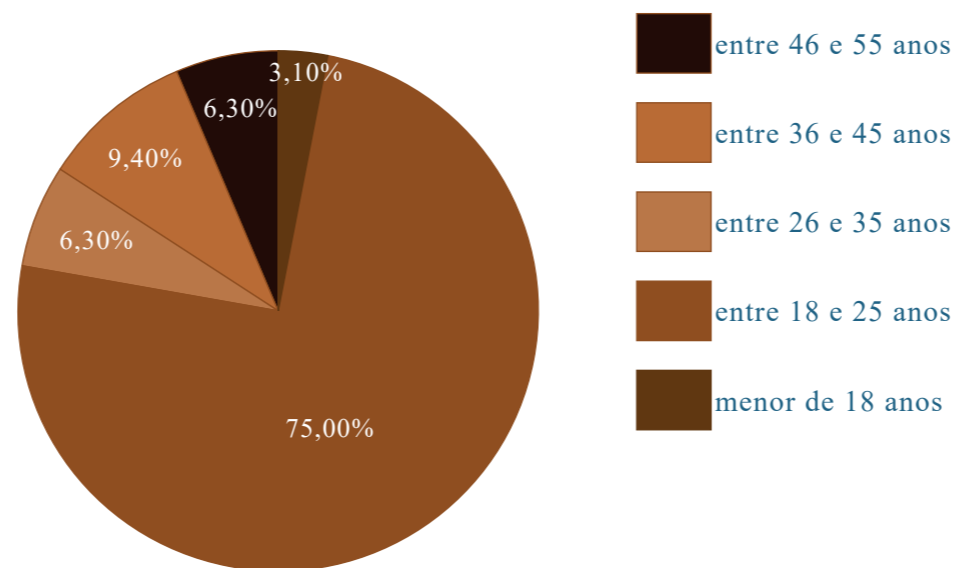


Gráfico 04 - Faixa etária dos entrevistados.
Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

Quando foi perguntado há quanto tempo moram/frequentam o bairro, a resposta predominante foi mais de 15 anos com 37,5%, conforme mostra o gráfico 05. Logo atrás estão os entrevistados com menos de 1 ano de permanência e em terceiro os que estão entre 1 e 5 anos, com 15,6%. Nota-se que há uma porcentagem alta de moradores que criaram laços no local e preferiram ficar por mais tempo, ao passo que há pessoas que ainda têm o bairro Mata do Jacinto como opção para morar.

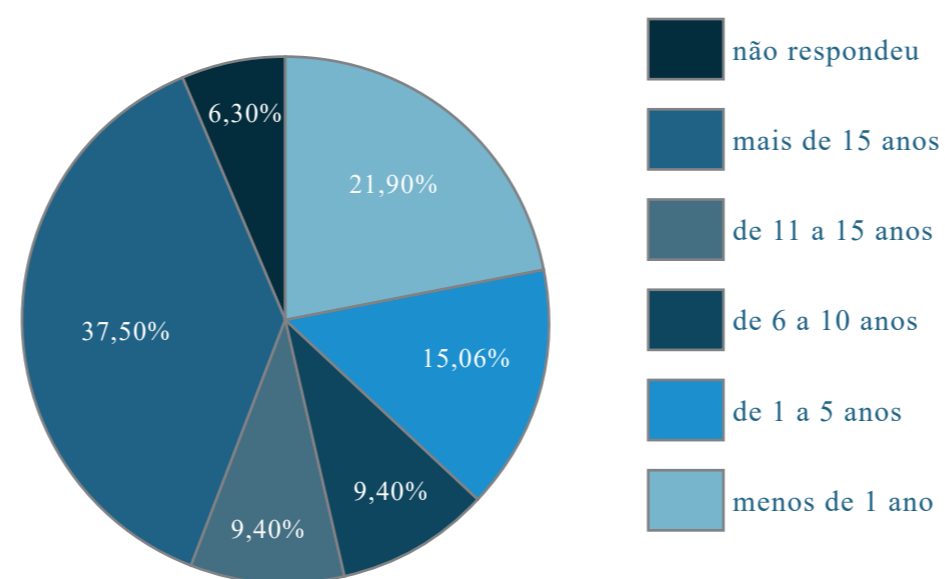


Gráfico 05 - Tempo que os entrevistados moram/frequentam o bairro
Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

Com relação aos meios de locomoção, o carro foi o principal escolhido, com 46,9%, em segundo lugar está andar a pé com 34,4% e em terceiro a motocicleta com 6,3%. Devido à infraestrutura deficiente, a bicicleta (6,3%) e o ônibus (3,1%) foram os menos escolhidos pela população. Foi respondido que os motivos pelos quais as pessoas deixam de utilizar a bicicleta são a falta de ciclovias fora do Parque Ecológico do Sóter, calçadas irregulares e falta de segurança ao ter que dividir espaço com automóveis. Referente ao transporte coletivo, as principais queixas eram voltadas à grande quantidade de passageiros para a quantidade desproporcional de ônibus disponíveis. Além disso, foi mencionado o desconforto térmico, insegurança, pontos de ônibus sem abrigo contra intempéries, tempo de espera, valor das passagens e falta de manutenção nos ônibus acarretando em bancos quebrados.

Ao serem indagados sobre serem ou não motivados a caminhar no bairro, 53,1% responderam que são desmotivados a andar a pé e 46,9% disseram o inverso. O Gráfico 06 ilustra as razões pelas quais os entrevistados não se sentem convidados a caminhar pela área. Apesar do Mata do Jacinto possuir um Parque Ecológico, o desconforto térmico foi o principal motivo, com 25,9%, pois ainda há regiões áridas espalhadas pelo bairro. Em seguida está a iluminação pública inadequada (18,5%) que, conseqüentemente, interfere no sentimento de insegurança (11,1%). Por fim, foi levantado as más condições do pavimento das calçadas (16,7%) e das ruas (3,7%), às longas distâncias entre origem e destino (5,6%) e a dificuldade de transitar com filho pequeno (1,9%).

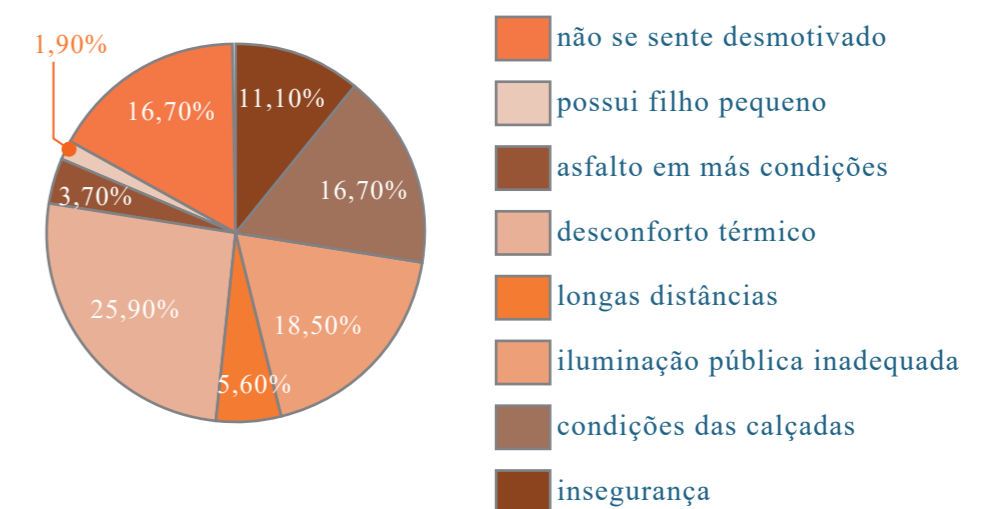


Gráfico 06: Razões pelas quais os entrevistados se sentem desmotivados a caminhar
Fonte: Elaborado pela a autora

Relativo às atividades praticadas pelos moradores e frequentadores do bairro, pode-se observar no gráfico 07 que foi constatado que o uso de comércio, serviço e lazer são mais exercidos dentro do bairro, respectivamente 71,9% e 68,8%, do que fora, em sequência 40,6% e 50%. Resultado esse obtido devido às grandes avenidas comerciais no entorno e na região central da Mata do Jacinto, como a Av. Cônsul Assaf Trad e a Av. Alberto Araújo Arruda. Em razão da maioria dos entrevistados estarem na faixa etária de 18 a 25 anos, é justificável a prática de educação ser procurada fora do bairro (75%) do que dentro (6,3%), tendo em vista que não há nenhuma instituição de ensino superior na região.

Ao comparar a porcentagem de pessoas que utilizam os equipamentos de saúde dentro do bairro (40,6%) com o de fora (3,1%), percebe-se que esse tipo de atividade está atendendo as necessidades da população. E no que diz respeito ao trabalho, nota-se que 68,8% dos entrevistados precisam se deslocar para fora do bairro para cumprir essa atividade, enquanto apenas 9,4% tem a sua demanda atendida dentro do bairro. Quanto às práticas esportivas, foram obtidas poucas respostas, podendo-se observar que não é muito comum esse tipo de uso.

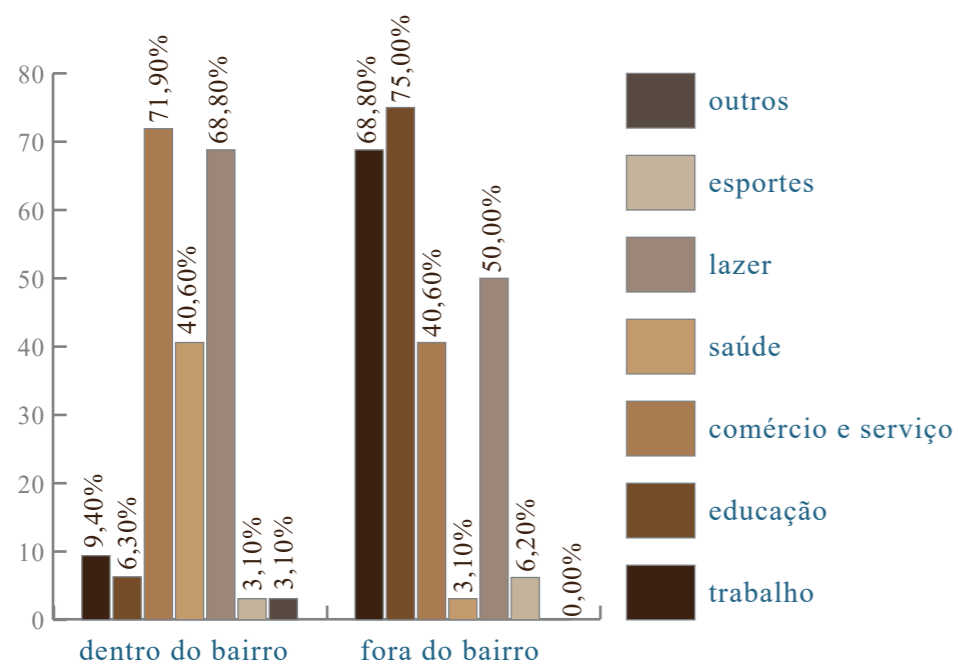


Gráfico 07 - Atividades exercidas dentro e fora do bairro
Fonte: Elaborado pela autora.

Baseando-se no Gráfico 08, conclui-se que o tipo de transporte mais usado pelos moradores no bairro é o carro, seja para se deslocar até o trabalho (40,6%) ou para o lazer (56,3%). Este dado é ainda mais evidente quando a atenção é desviada para a infraestrutura insuficiente dos modos ativos de deslocamento, como foi citado anteriormente. Ainda com os problemas do transporte público ressaltados pelos entrevistados, seja a qualidade do transporte ou o valor da passagem, o ônibus (37,5%) é o segundo meio de transporte escolhido para ir até o trabalho/educação. Contudo, este transporte coletivo não é considerado uma opção para a população se deslocar até as atividades de lazer.

A modalidade a pé foi pouco considerada quando o cenário foi voltado para o trabalho/educação, apresentando uma porcentagem de 6,3%. Enquanto isso, para se deslocar até o lazer, foi o segundo meio de transporte escolhido com 28,1%, possivelmente devido à localização do Parque Ecológico do Sóter voltado para a realização desse uso. Por outro lado, a bicicleta foi a mobilidade menos escolhida nos dois cenários. Para deslocar até o trabalho/educação, ela foi escolhida por 3,1% das pessoas e para o lazer, 6,3%. Como dito anteriormente, o bairro não apresenta infraestrutura necessária para suportar a demanda dos ciclistas, pois há somente dois trechos de ciclovia no bairro e ainda não há conexão entre eles e com os bairros vizinhos.

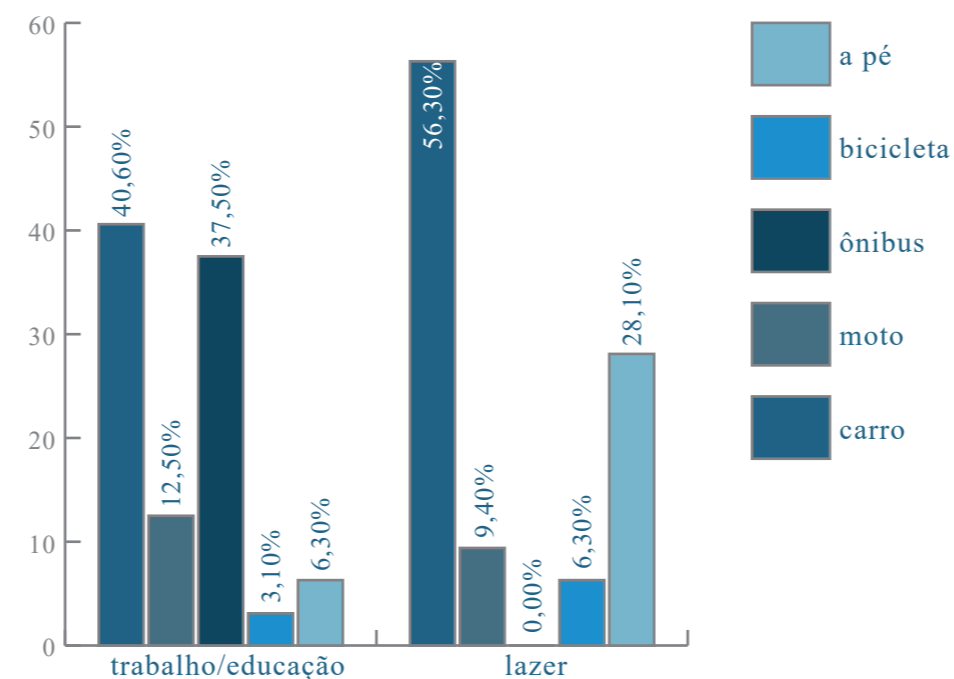


Gráfico 08 - Meios de deslocamento por atividade praticada
Fonte: Elaborado pela autora.

Referente ao tempo de deslocamento casa-trabalho/educação e casa-lazer, percebe-se no Gráfico 09 que o tempo médio de deslocamento do morador do bairro Mata do Jacinto é de 10 a 20 minutos. Se considerar o carro como principal meio de locomoção, de acordo com a pergunta feita, o tempo médio de 10 a 20 minutos e a procura por trabalho, educação e lazer fora do bairro, conclui-se que os entrevistados suprem essa necessidade na região central de Campo Grande. No pior caso, o tempo para dirigir-se até o trabalho/educação superior a 40 minutos é realizado por 31,3% e para o lazer é 3,1%.

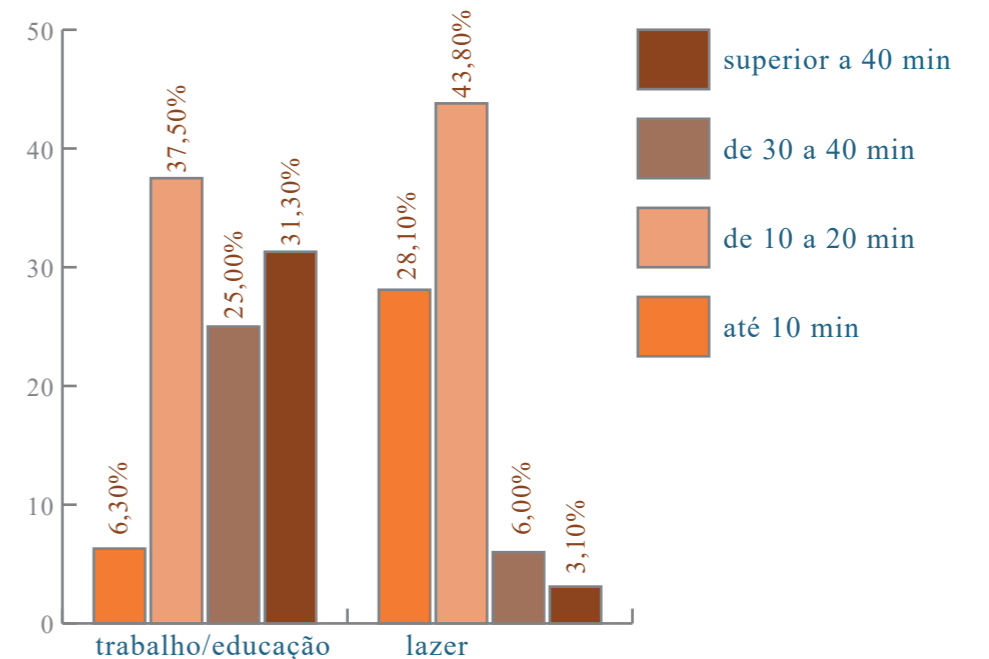


Gráfico 09 - Tempo de deslocamento de casa para o trabalho/educação e lazer
Fonte: Elaborado pela autora.

Portanto, conclui-se que os usos que atendem a população dentro do bairro são de saúde e lazer e que os moradores encontram, na maioria das vezes, educação e trabalho fora do bairro. Também vale ressaltar que os modos ativos (bicicleta, caminhada e transporte coletivo) não são considerados como primeira opção de deslocamento pelos moradores do Mata do Jacinto, mesmo que as legislações e programas de mobilidade enfatizem a prioridade desses meios de transporte.

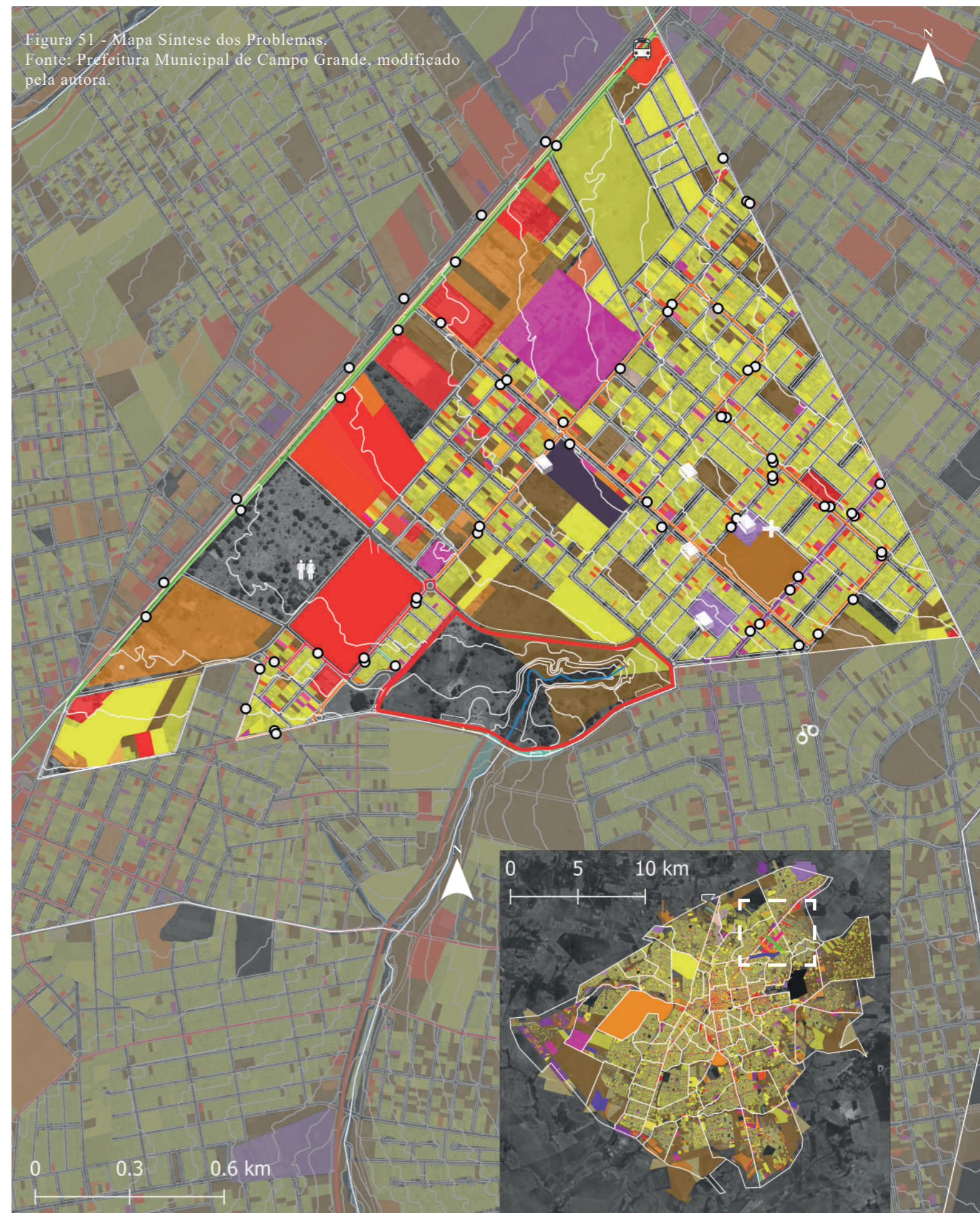
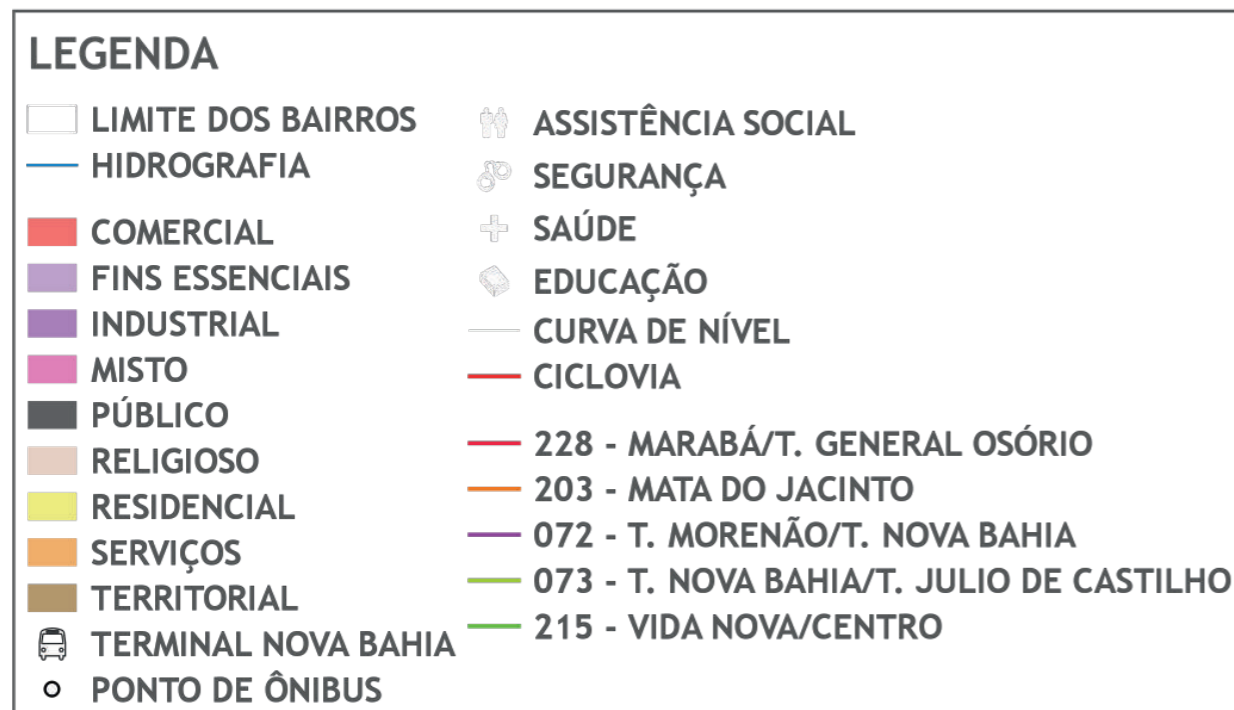
5.5 Justificativa do recorte

Levando em consideração a proximidade do Parque Ecológico do Sóter, a classificação de via arterial e o diagnóstico descrito no item 5.3, foi definido como via de intervenção a rua Jamil Basmage. Esta via vital para a mobilidade dos moradores do Mata do Jacinto, pois faz parte do trajeto percorrido pelos ônibus e é uma via que corta o bairro sentido leste-oeste. Além disso, pode-se observar que há mudanças entre o perfil da via no começo do recorte, próximo ao Parque Ecológico do Sóter, e no final, no cruzamento com a Av. Alberto Araújo Arruda. Essas diferenças notadas são com relação a qualidade das calçadas e vias, acessibilidade e tipos de usos, descritos a seguir.

5.5.1 Mapa Síntese dos Problemas

Por meio da sobreposição do mapa de uso do solo com as linhas de ônibus que passam pelo bairro, ciclovia e os principais equipamentos comunitários (Figura 51), pode-se observar que as duas ruas principais, R. Jamil Basmage e Av. Alberto Araújo Arruda, possuem o maior fluxo. Isso acontece devido ao trajeto do ônibus 203 - Mata do Jacinto e a presença de equipamentos comunitários na região. A continuidade das vias, cortando o bairro no sentido norte-sul e leste-oeste, bem como usos relativamente mais diversificados que as outras quadras do bairro também contribuem para essa ocorrência.

A localização da ciclovia implementada na Av. Cônsul Assaf Trad próximo ao Terminal Nova Bahia é de grande importância para a integração desses modais. Além disso, percebe-se que as linhas 228 - Marabá/T. General Osório e 203 - Mata do Jacinto traçam um percurso próximo a ciclovia do Parque Ecológico do Sóter, o que também permite a possibilidade de integração da bicicleta com o transporte coletivo.



5.5.2 Fachada Cega

A fachada dos edifícios é o componente responsável por determinar o tipo de ligação entre o espaço urbano público com o interior dos lotes. Uma fachada com vedação fisicamente impermeável tem o objetivo de controlar o acesso entre o público e privado, enquanto a vedação visualmente impermeável bloqueia a visão das atividades exercidas dentro e/ou fora do limite do terreno, oferecendo uma falsa sensação de segurança.

Como representado pela Figura 52, o recorte da área de intervenção na rua Jamil Basmage conta com trechos, ou até mesmo quadras inteiras, de fachadas com bloqueio visual, seja por portões totalmente fechados ou fachadas e muros de alvenaria sem nenhuma abertura ou elemento vazado.

Essa busca pela segurança interna ao lote ocasiona em um efeito contrário ao pedestre que está no meio urbano. A falta de “olhos na rua”, como dito por Jane Jacobs, inviabiliza a troca entre o público e privado e limita a atividade que deveria ser feita pelo pedestre devido à insegurança de um lugar sem vitalidade, ou seja, sem a presença de pessoas ocupando a rua.

A rua Jamil Basmage, como sendo um via fundamental para o acesso ao parque e onde possui pontos de ônibus, apresenta o pior cenário com relação a fachada cega do bairro. Com isso faz-se necessário um intervenção com a finalidade de trazer vitalidade e segurança ao local.



Fonte: Google StreetView, março 2023.



Fonte: Google StreetView, março 2023.



Fonte: Google StreetView, março 2023.

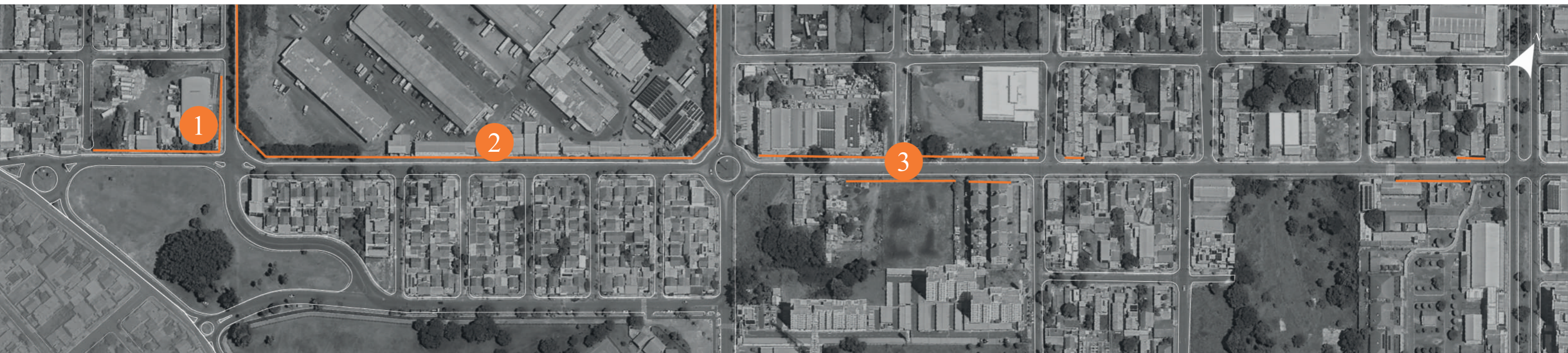


Figura 52 - Mapa de Fachada Cega.
Fonte: Elaborado pela autora.

— FACHADA CEGA

0 100 200 m

5.5.3 Análise de Caminhabilidade

Com a finalidade de entender mais a fundo os problemas referentes à mobilidade dos pedestres do bairro em estudo, com foco no recorte escolhido, foi feita uma análise de caminhabilidade com base no Índice de Caminhabilidade Versão 2.0 elaborada pelo Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento (ITDP). Essa ferramenta visa quantificar e qualificar os elementos urbanos no ponto de vista do pedestre, assim como estabelecer recomendações a partir dos resultados da avaliação.

O estudo é dividido em seis categorias, sendo Calçadas, Mobili-

dade, Atração, Segurança Viária, Segurança Pública e Ambiente. Dentro desses grupos há indicadores que possuem critérios de avaliação onde determina qual será a pontuação. A pontuação varia de 0 a 3, onde 0 equivale a “Insuficiente”, 1 a “Suficiente”, 2 a “Bom” e 3 a “Ótimo”.

Para determinar a nota da rua, é preciso fazer uma média aritmética com as notas de cada indicador e depois a média de cada categoria. Por fim, chega-se na nota da via, que também recebe uma classificação de 0 a 3.

A via avaliada, a Rua Jamil Basmage, foi fracionada em sete trechos, onde cada uma foi dividida de acordo com cruzamentos. E os critérios utilizados para classificar cada trecho está relacionado a quali-

dade e dimensão das calçadas, o comprimento da quadra, distância a pé até o ponto de ônibus mais próximo, qualidade da iluminação pública, permeabilidade visual, sombreamento, limpeza da rua e a relação do pedestre com os veículos.

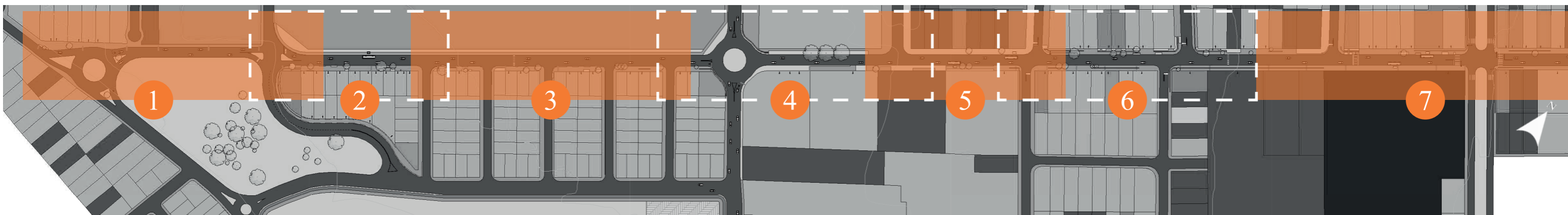


Figura 53 - Mapa de Divisão de Trechos (Escala 1:3500).
Fonte: Elaborado pela autora.

Ao fazer as análises, notou-se que os trechos haviam problemas em comum da mesma forma que alguns pontos estavam mais precários do que outros. Como demonstra a Tabela 07, a iluminação é precária em todos os trechos, bem como a limpeza urbana. Por outro lado, com relação a qualidade das calçadas, percebe-se que os primeiros trechos tem o pavimento bom e ótimo enquanto os trechos de 4 a 7 é insuficiente.

Após terminar as avaliações, concluiu-se que os trechos estudados não oferecem caminhabilidade ao pedestre. Entre os sete trechos, apenas o 6 diferencia-se dos demais, classificando-se em suficiente. Apesar de possuir notas 2 e 3, os outros trechos foram categorizados como insuficiente em razão das notas 0 e 1 em alguns aspectos.

CATEGORIA	INDICADORES	CRITÉRIOS	Trecho 1		Trecho 2		Trecho 3		Trecho 4		Trecho 5		Trecho 6		Trecho 7	
			Pontuação	Média categoria	Pontuação	Média categoria	Pontuação	Média categoria	Pontuação	Média categoria	Pontuação	Média categoria	Pontuação	Média categoria	Pontuação	Média categoria
Calçadas	Pavimentação	Existência da pavimentação e condições	2	1	3	1,5	2	1,5	0	1	0	0,5	0	1,5	0	1
	Largura	Largura da faixa livre	0		0		1		2		1		3		2	
Mobilidade	Dimensão das quadras	Comprimento lateral da quadra (extensão do segmento da calçada)	3	2,5	2	2	3	2,5	3	2,5	0	1	3	2,5	2	2
	Distância a pé ao transporte	Distância a pé até o ponto de ônibus mais próximo	2		2		2		2		2		2			
Atração	Fachadas fisicamente permeáveis	Quantidade média de acessos ao pedestre a cada 150m	2	0,75	0	0	1	0,5	0	0,75	1	0,75	3	2	1	1
	Fachadas visualmente permeáveis	Porcentagem da face da quadra com permeabilidade visual até o interior dos edifícios	0		0		1		1		2		0			
	Uso público diurno e noturno	Quantidade de estabelecimentos e áreas públicas com funcionamento diurno e noturno	1		0		1		1		3		3			
	Usos mistos	Porcentagem de usos predominantes em um edifício misto ou não a cada 150m	0		0		1		0		0		0			
Segurança viária	Tipologia da rua	Definição da rua de acordo com a relação entre pedestres e os meios de transporte	1	0,5	1	0,5	1	0,5	1	0,5	1	0,5	1	0,5	1	0,5
	Travessias	Porcentagem de travessias seguras e acessíveis partindo da calçada	0		0		0		0		0		0			
Segurança pública	Iluminação	Tipo e qualidade da iluminação pública	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ambiente	Sombra e abrigo	Porcentagem de área sombreada ou com abrigo na calçada	0	0,5	1	0,5	1	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0
	Coleta de lixo e limpeza	Quantidade de lixo e avaliação da manutenção do espaço urbano	1		0		0		0		0		0			
Nota de cada trecho:			0,88		0,75		0,92		0,79		0,46		1,08		0,75	
			Insuficiente		Insuficiente		Insuficiente		Insuficiente		Insuficiente		Suficiente		Insuficiente	

LEGENDA					
Ótimo = 3					
Recomenda-se manutenção e aperfeiçoamento	2 <= Bom <3	1 <= Suficiente <2	Insuficiente <1		
	Intervenção desejável, recomenda-se ação a médio prazo.	Intervenção prioritária, recomenda-se ação a curto prazo	Intervenção prioritária, recomenda-se ação imediata		

Tabela 07 - Análise de caminhabilidade
Fonte: ITDP. (Modificado pela autora)

5.6 Conceito e Proposta

O conceito pensado para a elaboração da proposta, leva em consideração aspectos necessários para estabelecer uma relação entre a comunidade e a cidade. O projeto segue um ponto principal que se divide em cinco pilares, visando a ocupação da rua pelos pedestres, o respeito e a valorização da natureza, inclusão de todas as pessoas e a dinamicidade urbana.

O ponto que norteia o conceito é a conectividade com a proposta de fortalecer a ligação entre a comunidade e o espaço em que estão inseridos. A partir disso, faz-se importante a inclusão, no sentido de tornar o local mais acessível e no de desenvolver um sentimento de pertencimento àqueles que estão inseridos no meio.

Em segundo, a vitalidade se faz necessária no processo de tornar a rua mais segura. Para que isso seja possível, é fundamental ter pessoas ocupando o meio urbano.

Outro ponto base para a elaboração do projeto é a ambiência. Considerando que o tempo de permanência dos pedestres em determinado espaço está fortemente ligado às condições físicas do ambiente, propõe-se intervenções capazes de transformar o local em algo mais agradável por meio de soluções que restabeçam o elo entre a natureza e as pessoas.

Além de fortalecer a conexão entre as pessoas e a natureza, o projeto se baseia na coletividade com a finalidade de permitir a troca de vivências e contribuir para o bem-estar da comunidade com a intenção de potencializar a diversidade, senso de identidade e direito a cidade.

Por fim, o movimento remete não só a mobilidade e a dinâmica urbana, mas também ao processo de criar uma sociedade mais democrática e plural. Com isso, cria-se um conjunto de soluções afim de dar voz àqueles que são excluídos da sociedade, permitindo a participação na tomada de decisões e no processo de ocupar o seu lugar na cidade.



Figura 54 - Diagrama conceitual.
Fonte: Elaborado pela autora.

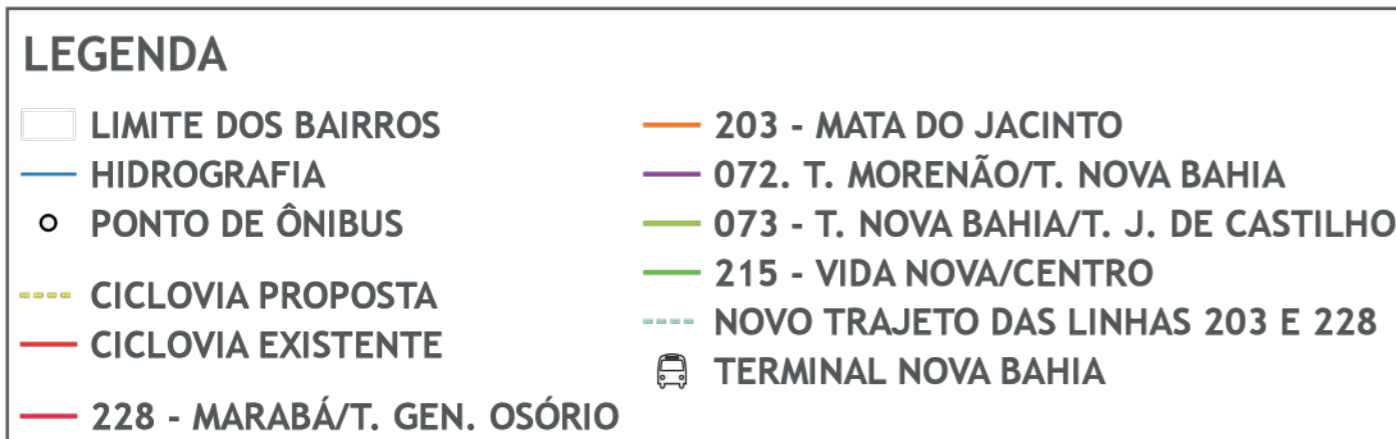
5.7 O Projeto

A proposta para o bairro Mata do Jacinto leva em consideração o diagnóstico descrito no início deste capítulo e a análise dos programas e legislações de mobilidade urbana em nível municipal e federal, bem como a teoria dos autores citados no capítulo 2 e as referências do estudo de caso. A ideia segue o contexto social e econômico dos moradores da área afim de que não seja fora da realidade do local. Dessa forma, foram elaboradas duas escalas de projeto, uma macro focando no bairro e a micro baseada no recorte da Rua Jamil Basmage.

O projeto na escala macro consiste em sugestões gerais que leva em consideração a infraestrutura de todo o bairro, como iluminação, sinalização horizontal e vertical, arborização, pavimentação das vias e calçadas, a quantidade de vazios urbanos e espaços livres, uso e ocupação do solo e, especialmente, a mobilidade motorizada e não motorizada.

Para essa escala, foram definidas diretrizes que servem para o bairro como um todo (Tabela 08). São elas a implantação de postes de iluminação com dois focos de luz direcionado um para a calçada e outro para a via, melhorar a travessia com a implantação de novas faixas de pedestres e fazendo a manutenção das que já existem e proposta de ciclovia conectando o Parque Ecológico do Sóter com a Av. Cônsul Assaf Trad por meio da R. Antônio Rahe (e assim integrando a ciclovia e o Terminal Nova Bahia). Além disso, propõe-se a melhoria da pavimentação das vias e das calçadas, o desassoreamento das bocas de lobo, implantação de infraestrutura verde, como biovaletas e jardins de chuva, nas áreas perto do parque e a construção de um EMEI na região sudoeste do bairro e proposta de incentivo ao uso misto.

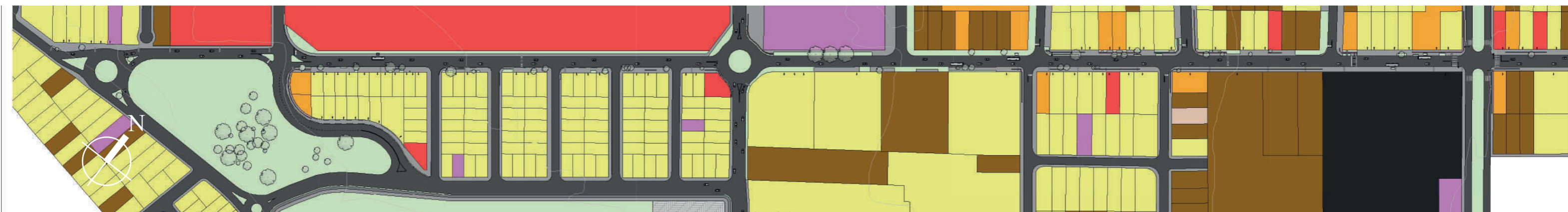
Como ilustra o Mapa de Diretrizes da Figura 55, foi proposto o remembramento da área do Sóter com o espaço livre situado do outro lado da R. Cristóvão Lechuga Luengo (1); a regularização do empreendimento comercial presente na R. Jamil Basmage (2), sendo preciso revisar os recuos e o uso de vedação visualmente impermeável; troca do uso de residencial subutilizado para de serviço com a proposta de uma panificadora (3); e a implantação de um equipamento comunitário voltado para educação (4).



CATEGORIA	PROBLEMAS	DIRETRIZES
MOBILIDADE	Cruzamentos perigosos com avenidas;	Melhorar a travessia nos cruzamentos, em específico com a Av. Alberto Araújo Arruda, e propor faixas elevadas em locais com fluxo de pedestre frequente, como próximo ao Parque Ecológico do Soter;
	Sinalização horizontal apagada, principalmente nos cruzamentos movimentados com os das avenidas;	Melhorar a sinalização vertical e horizontal;
	Ciclovias sem conexão;	Conectar a ciclovia do Parque Ecológico do Soter com a da Av. Cônsul Assaf Trad;
	Faixa livre das calçadas são estreitas;	Adequar as calçadas para que tenham o tamanho de faixa livre confortável para cadeirantes e pessoas com carrinho de bebe;
	Iluminação pública insuficiente;	Implementar poste de iluminação voltados tanto para a calçada como para a via;
	Pouco fluxo de pedestre na Rua Jamil Basmage	Propor um dia a cada duas semanas feira livre com atividades culturais e econômicas na Rua Jamil Basmage;
INFRAESTRUTURA	Asfalto com buracos;	Melhorar a pavimentação
	Trechos sem calçadas ou quebradas;	Propor piso drenante para as calçadas deterioradas, em especial na R. Jamil Bismage entre as ruas Domingos Giodano e Takeo Taira;
	Bocas de lobo assoreadas;	Realizar o desassoreamento das bocas de lobo;
	Área propensa a enchentes e alagamentos;	Implantar infraestrutura verde, principalmente nas regiões mais baixas do bairro, como próximo ao parque;
	Trechos com detritos e objetos perfurocortantes;	Realizar manutenção e limpeza;
EQUIPAMENTOS	Ausência de EMEI/Creche no bairro (o mais próximo é no bairro vizinho);	Propor EMEI no sudoeste do bairro e no norte;
USO E OCUPAÇÃO	Pouca diversidade de uso, majoritariamente residencial, e os usos de comércio e serviço estão concentrados na Av. Cônsul Assaf Trad;	Propor usos mistos, comercial e de serviço na região central do bairro, como padaria, cafeteria, academia e escritórios;
ESPAÇOS LIVRES E VAZIOS URBANOS	Presença de lotes vazios e subutilizados;	Propor ocupação com equipamentos comunitários ou comércio/serviço;
MOBILIÁRIO URBANO	Mobiliário urbano deteriorado ou ausente;	Propor novos mobiliários urbanos atrativos e funcionais como bancos, abrigos nos pontos de ônibus, lixeiras, bicicletários, bebedouros para pessoas e PETs e vaporizador de água para refrescar os pedestres nos dias quentes;
ARBORIZAÇÃO	Pouca arborização e as existentes estão sem manutenção;	Propor espécies de árvores atrativas e com pouca manutenção;

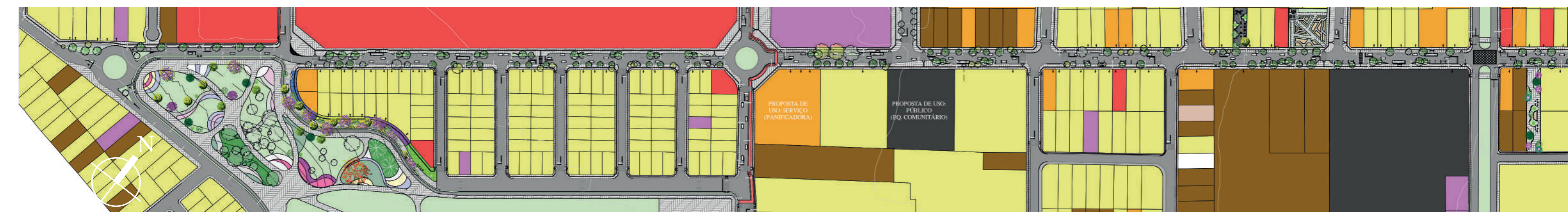
Tabela 08 - Problemas e diretrizes

Fonte: Elaborada pela autora.



PLANTA GERAL - ANTES

ESCALA 1:3500



PLANTA GERAL - DEPOIS

ESCALA 1:3500

No que diz respeito às propostas da micro escala, no recorte da Rua Jamil Basmage, foram feitas baseadas no Índice de Caminhabilidade apresentado no item 5.5.2. O resultado da avaliação dos trechos sugere intervenção prioritária para quase todos, com exceção do 6. Com isso, as ideias também vão seguir a via, onde algumas soluções serão aplicadas com mais intensidade do que outras devido a necessidade de cada seção.

Onde foi identificado a impermeabilidade visual na quadra na qual o CEASA/MS está localizado, será proposto a retirada das edificações que não respeitam o recuo previsto em lei e a troca da vedação por um elemento vazado e visualmente permeável. Serão implementados mobiliários urbanos

atrativos e funcionais, além de melhorar a travessia do cruzamento entre a R. Jamil Basmage e Av. Alberto Araújo Arruda.

Ao longo dos trechos, foram propostas biovaletas com a finalidade de contribuir para a drenagem urbana, além de piso intertravado drenante nas calçadas, requalificação dos meios-fios, limpeza das bocas de lobo e sarjetas e a troca da pavimentação asfáltica por o pavimento de concreto drenante.

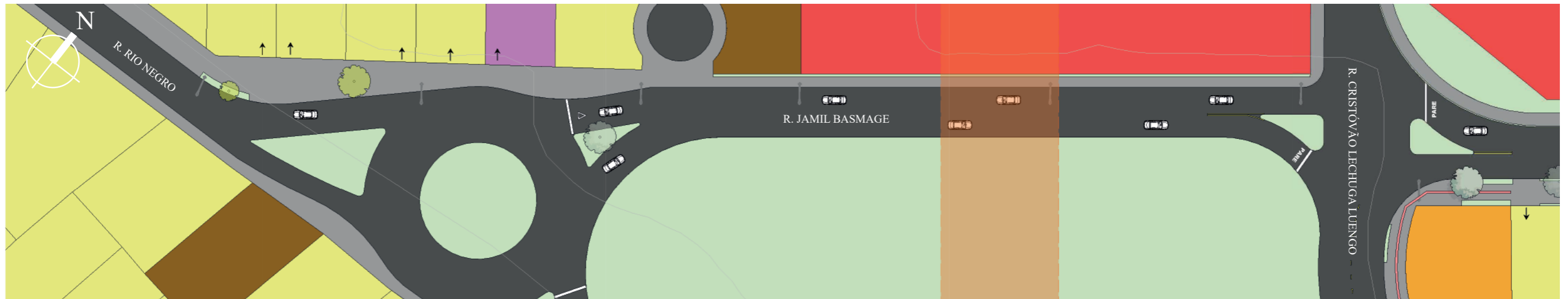
Com a retirada do trecho da R. Cristóvão Lechuga Luengo entre o Sóter e o espaço livre situado logo em frente, foi possível criar uma praça com ligação direta ao parque que pode ser usada como um espaço de permanência e contemplação.

Além das intervenções realizadas na R. Jamil Basma-

ge, as vias que fazem intersecção com ela foram requalificadas, sendo adotados o uso de piso tátil e rampas de acesso, manutenção das sinalizações horizontais e instalação de novas sinalizações verticais que estavam danificadas.

LEGENDA	
	USO RESIDENCIAL
	USO COMERCIAL
	USO MISTO
	USO TERRITORIAL
	USO PÚBLICO
	USO SERVIÇO
	CANTEIRO
	CONCRETO PERMEÁVEL
	PISO INTERTRAVADO
	ÁRVORE EXISTENTE
	ENTRADA DE AUTOMÓVEL
	ILUMINAÇÃO PROPOSTA
	ÁRVORE REMOVIDA
	ÁRVORE PROPOSTA
	PONTO DE ÔNIBUS
	SEMÁFORO

TRECHO 1 - ATUAL

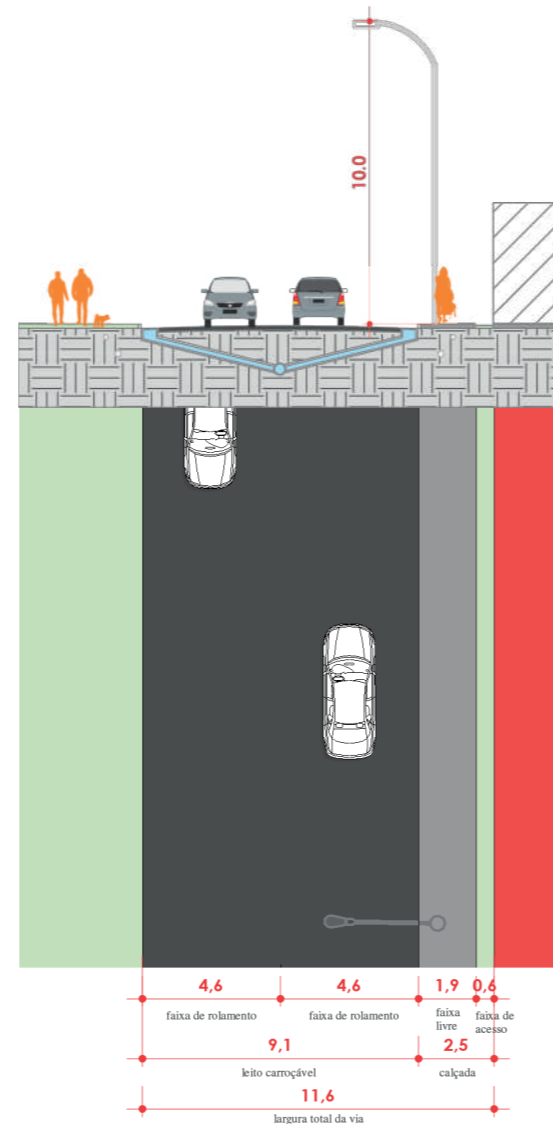


PLANTA TRECHO 1 - ANTES

ESCALA 1:750

LEGENDA

- USO RESIDENCIAL
- USO COMERCIAL
- USO MISTO
- USO TERRITORIAL
- USO PÚBLICO
- USO SERVIÇO
- CANTEIRO
- ASFALTO
- CALÇADA
- ÁRVORE EXISTENTE
- ENTRADA DE AUTOMÓVEL
- POSTE DE ILUMINAÇÃO
- ÁRVORE REMOVIDA
- ÁRVORE PROPOSTA
- PONTO DE ÔNIBUS
- SEMÁFORO



PERFIL VIÁRIO - ANTES

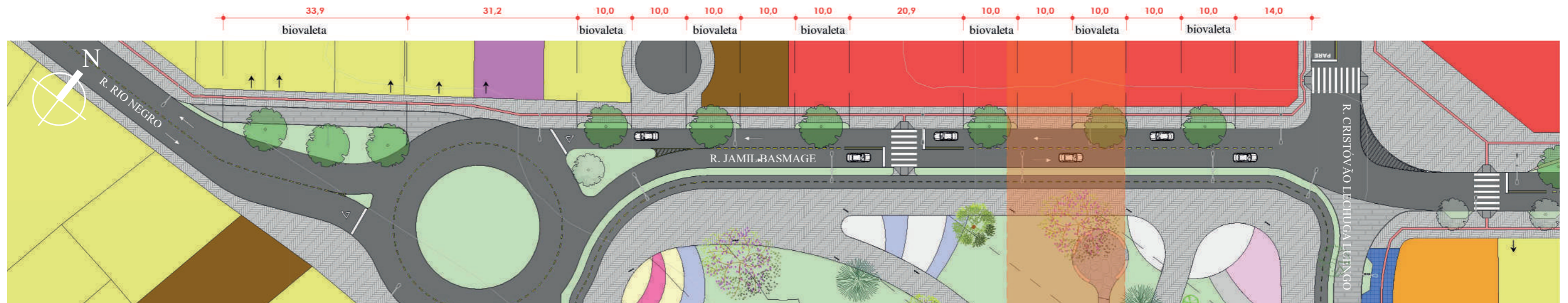
ESCALA 1:250



Figura 56 - R. Jamil Basmage.
Fonte: Grupo de pesquisa Paisagem em Transformação, 2024.

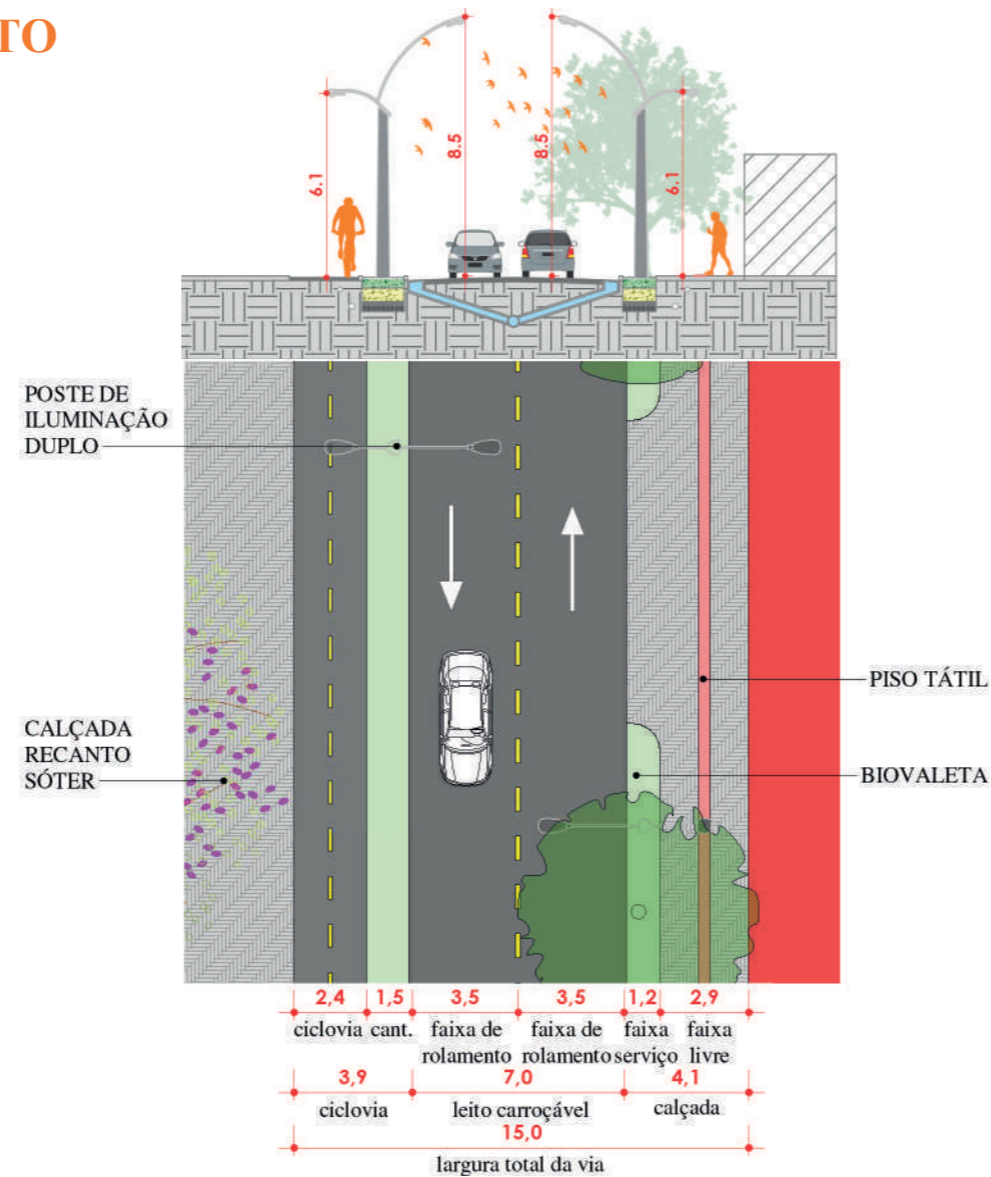
É possível observar pela Figura 56, a fachada cega do lado direito e uma parte do espaço livre no lado esquerdo, Além disso, nota-se o uso de poste de iluminação na calçada direita voltado para a rua e passeio com o tamanho reduzido, sendo inacessível para pessoas com deficiência (PcD) e pessoas com carrinhos de bebê. O lado esquerdo não possui nenhuma faixa de calçada pavimentada, obrigando o pedestre a andar na grama ou na rua. Ainda vale ressaltar que não há piso tátil em nenhuma parte do trecho 1. A via possui pavimento impermeável e não possui nenhum dano como fissuras ou buracos. O trecho conta com uma rotatória com três saídas, porém não interfere na redução da velocidade dos veículos que estão na rua Rio Negro que vão em direção ao Sóter.

TRECHO 1 - PROPOSTO



PLANTA TRECHO 1 - PROPOSTO

ESCALA 1:750



PERFIL VIÁRIO - PROPOSTO

ESCALA 1:250

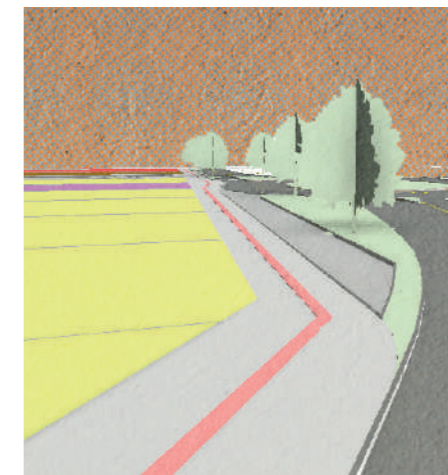


Figura 57 - Perspectiva trecho 1.
Fonte: Elaborada pela autora.

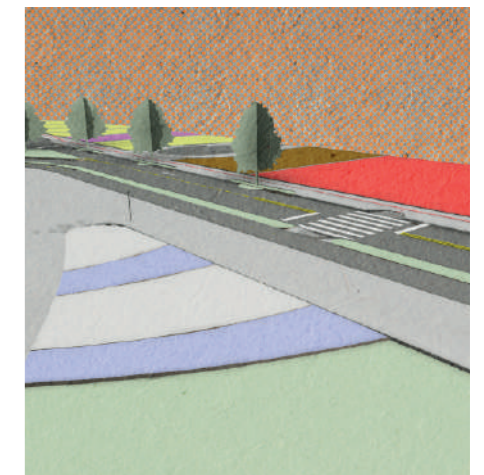


Figura 58 - Perspectiva trecho 1.
Fonte: Elaborada pela autora.

Como proposta de melhoria do trecho 1, foi feito o redesenho da via, onde foram definidas faixas de rolamento com 3,5m para cada lado, mantendo o sentido duplo já existente, e a troca do pavimento por um drenante. O tamanho da calçada no lado direito foi alterada, agora possuindo 2,90m de faixa livre mais uma faixa de serviço com canteiro de 1,20m. Além disso, o pavimento da calçada foi alterado de concreto para piso permeável intertravado e foi adicionado piso tátil por toda a extensão e rampa de acesso, além da faixa de pedestre no meio da quadra. No lado esquerdo, além de definir uma proposta para lembrar a área livre ao parque Sôter, foi indicado uma ciclovia de duplo sentido. Por fim, a rotatória foi redimensionada para atender os veículos vindos de todos os sentidos e para as residências situadas em frente a ela, foi feito um acesso de 3m de largura (Figura 57).

RECANTO SÓTER - ATUAL

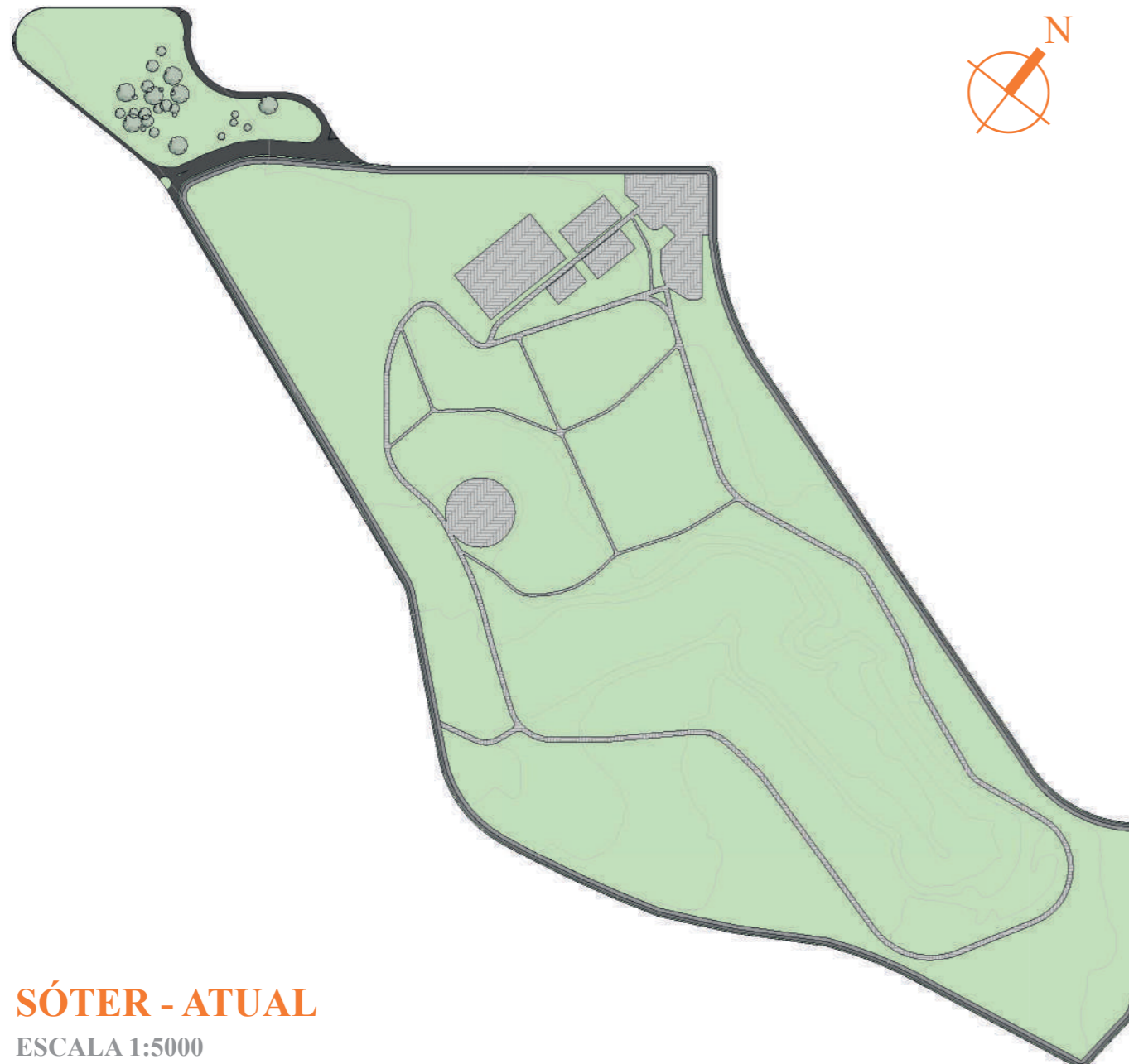


Figura 59 - Espaço livre do Sóter.

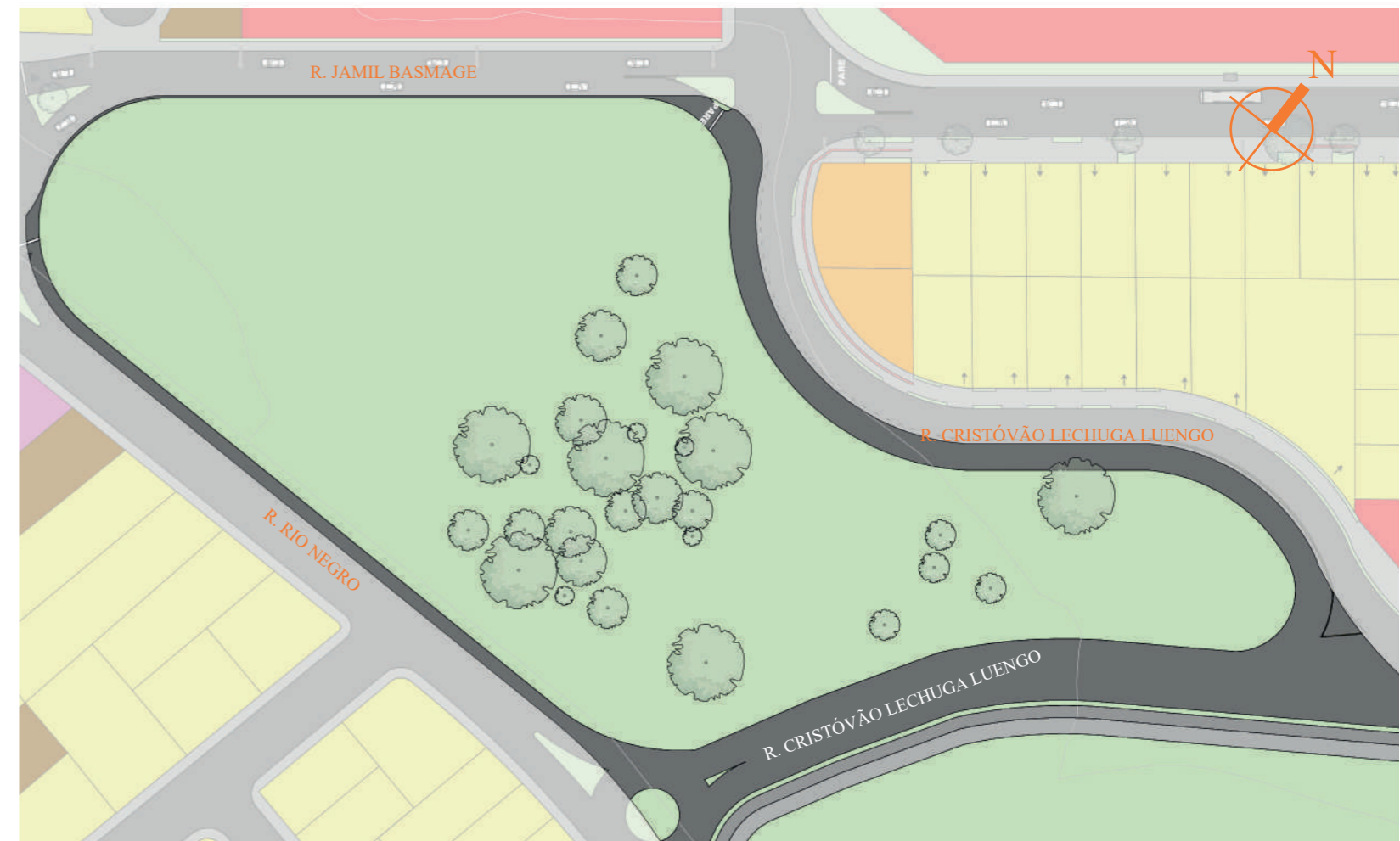
Fonte: Grupo de pesquisa Paisagem em Transformação, 2024.

SÓTER - ATUAL

ESCALA 1:5000

Originalmente, esse espaço livre do outro lado da R. Cristóvão Lechuga Luengo foi construído com o objetivo de cumprir exigência legal do loteamento do parcelamento em que está inserido. Esta área foi feita pois era necessário ter uma área pública dentro do parcelamento que estava sendo criado. Atualmente, a R. Cristóvão Lechuga Luengo, possui duas faixas de rolamento de sentido duplo, são largas e por apresentar um declive em direção a R. Rio Negro, os veículos tendem a alcançar altas velocidades, sendo necessária a rotatória na intersecção entre essas vias.

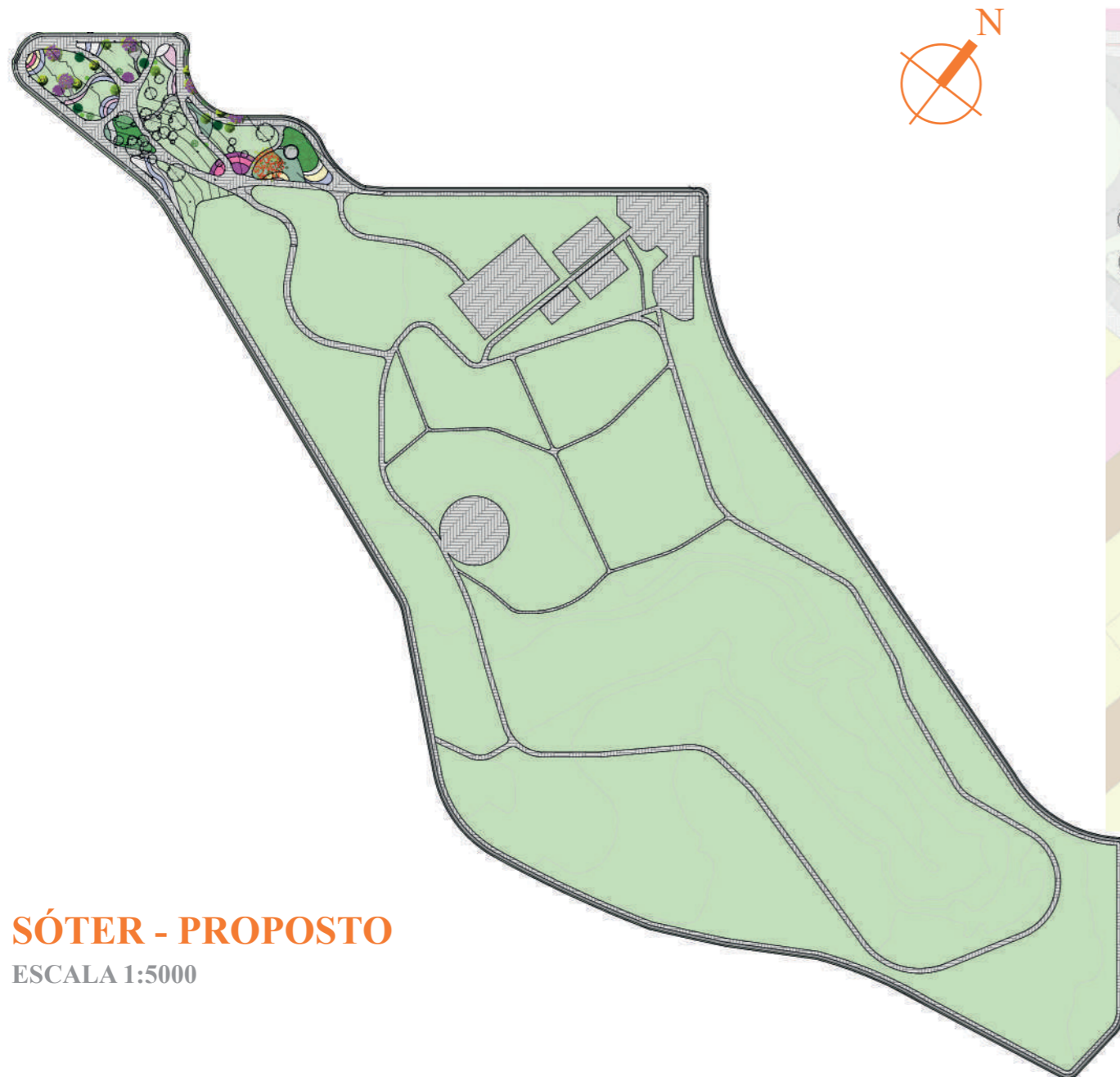
Essa área apresenta uma massa arbórea densa no seu interior e possui uma topografia irregular influenciada pela nascente presente no parque. A área é toda gramada e não possui nenhum tipo de pavimento ou mobiliário urbano. Além disso, não há nenhuma conexão direta para pedestre entre essa região e o parque. Após as análises, tanto in loco como por meio de estudos e arquivos da prefeitura, essa região foi nomeada “Recanto Sóter”.



PLANTA RECANTO SÓTER - ATUAL

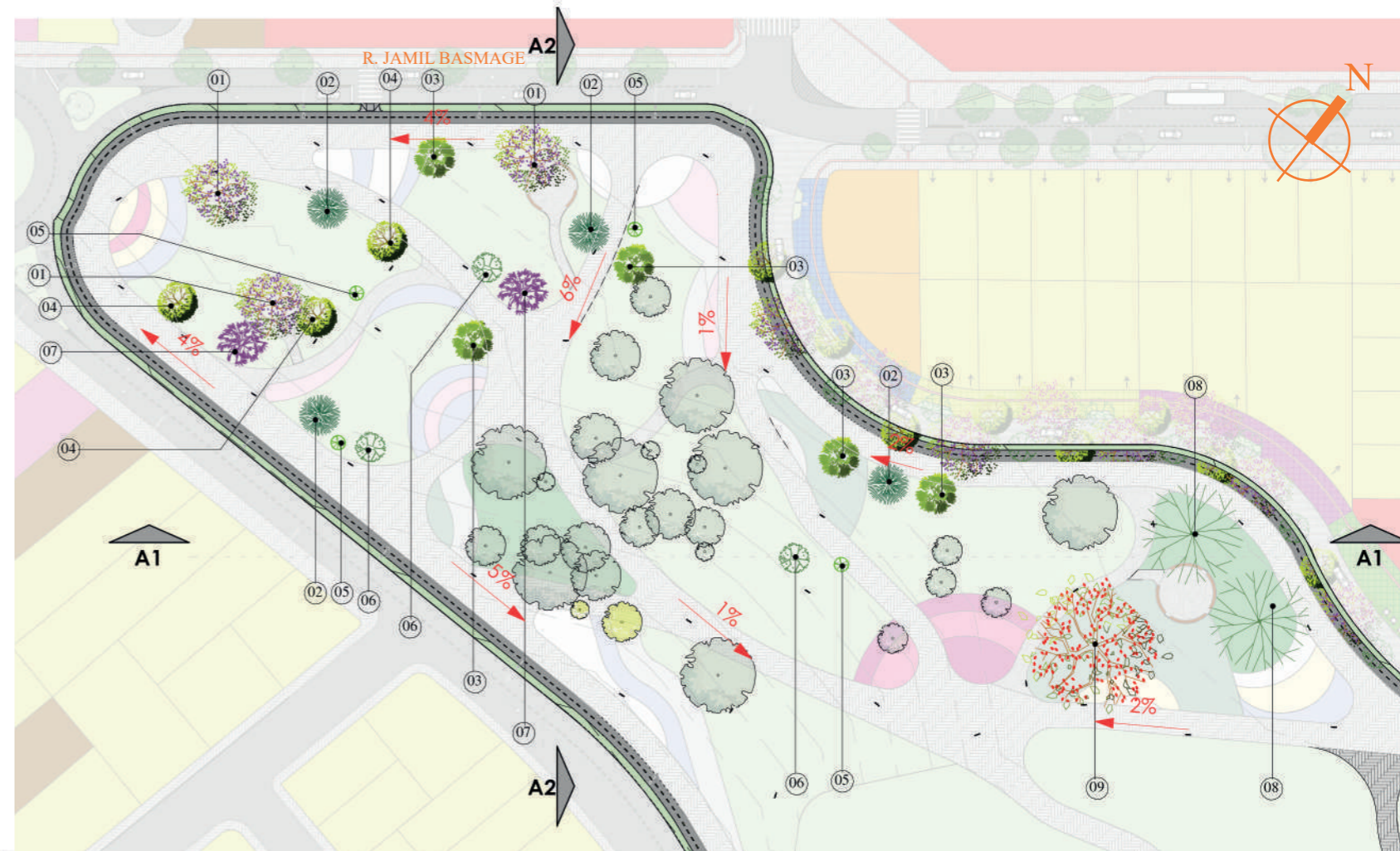
ESCALA 1:1250

RECANTO SÓTER - PROPOSTO



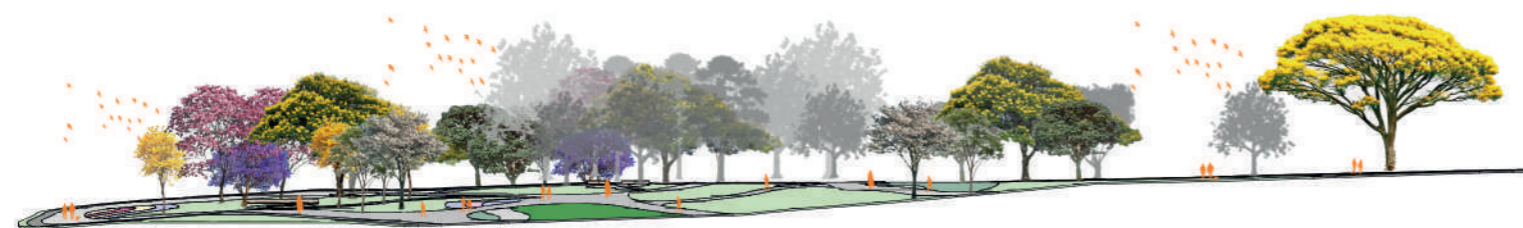
SÓTER - PROPOSTO

ESCALA 1:5000



PLANTA RECANTO SÓTER (ARBÓREA) - PROPOSTO

ESCALA 1:1250



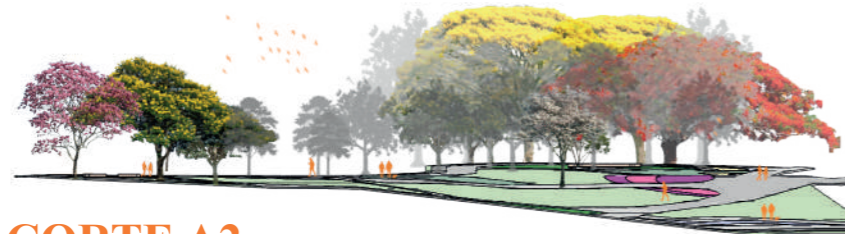
CORTE A1

ESCALA 1:1250

TABELA DE VEGETAÇÃO					
ID	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	DIÂMETRO COPA	ALTURA TOTAL	FLORAÇÃO
01	IPÊ ROXO	HANDROANTHUS IMPETIGINOSUS	7 - 17M	10 - 20M	OUTONO E INVERNO
02	SIBIPIRUNA	CAESALPINIA PELTOPHOROIDES	6 - 8M	8 - 25M	INVERNO E PRIMAVERA
03	PAU TERRA	QUALEA GRANDIFLORA	8M	12M	PRIMAVERA
04	IPÊ AMARELO	TABEBUIA OCHRACEA	5 - 8M	6 - 14M	PRIMAVERA
05	AROEIRA PRETA	LITHRAEA BRASILIENSIS	3M	14M	PRIMAVERA E VERÃO
06	IPÊ BRANCO	TABEBUIA ROSEOAIBA	6M	7 - 16M	INVERNO E PRIMAVERA
07	JACARANDÁ	JACARANDA CUSPIDIFOLIA	10M	10M	INVERNO E PRIMAVERA
08	GUAPURUVU	EUGENIA UNIFLORA L.	20M	20 - 30M	INVERNO E PRIMAVERA
09	FLAMBOYANT	DELONIX REGIA	30M	12 - 15M	OUTONO E INVERNO

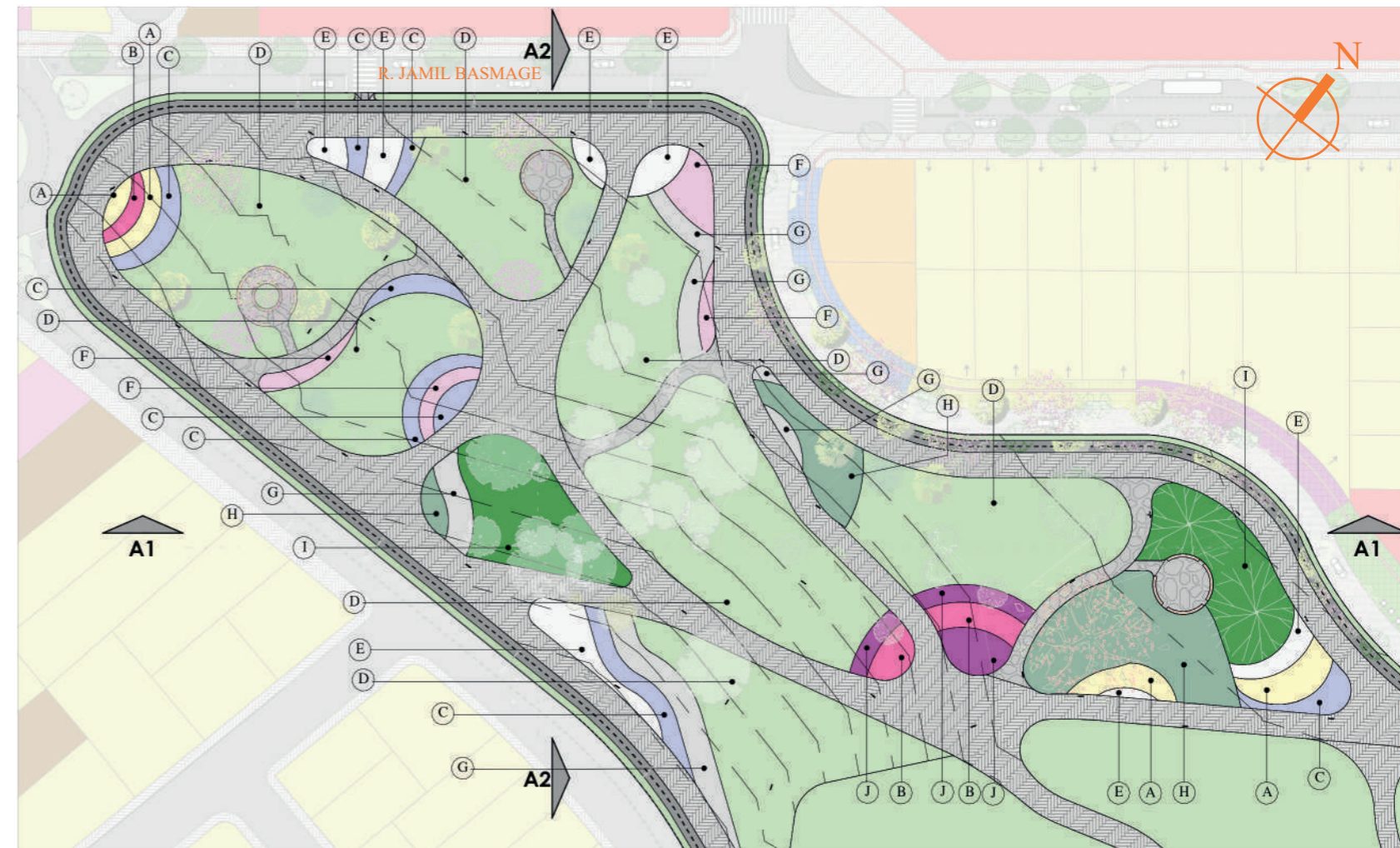
RECANTO SÓTER - PROPOSTO

Foi proposto para o Recanto Sóter o remembramento ao Sóter com a retirada do trecho da R. Cristóvão Lechuga Luengo situada entre elas, além de realizar o plantio de mais algumas espécies arbóreas e de herbáceas e forrações. Os caminhos foram definidos com base no desenho de passagem dos pedestres marcados atualmente na grama e de acordo com as linhas de curva de nível. A escolha de vegetações foi feita levando em consideração a altura total, diâmetro da copa no caso de arbóreas, estação de floração e o ambiente lumínico, no caso de forrações e herbáceas. Ademais, foram estabelecidos três áreas de permanência e contemplação, duas próximas a R. Jamil Basmage e uma a R. Cristóvão Lechuga Luengo.



CORTE A2
ESCALA 1:1250

TABELA DE VEGETAÇÃO					
ID	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	ALTURA TOTAL	AMBIENTE LUMÍNICO	FLORAÇÃO
A	CALIBRACHOA	CALIBRACHOA X HYBRIDA	30CM	SOL PLENO/MEIA SOMBRA	INVERNO, PRIMAVERA E VERÃO
B	ROSINHA	APTENIA CORDIFOLIA	10 - 30CM	SOL PLENO	INVERNO, PRIMAVERA E VERÃO
C	LÍRIOPE	LIRIOPE MUSARI	10 - 30CM	SOL PLENO/MEIA SOMBRA	OUTONO E INVERNO
D	GRAMA ESMERALDA	ZOYZIA JAPONICA	15CM	SOL PLENO	-
E	ALISSO	LOBULARIA MARITIMA	20CM	SOL PLENO/MEIA SOMBRA	PRIMAVERA, VERÃO E OUTONO
F	COSMOS	COSMOS BIPINNATUS	90CM	SOL PLENO	PRIMAVERA, VERÃO E OUTONO
G	MOREIA	DIETES IRIDIOIDES	50 - 70CM	SOL PLENO	PRIMAVERA E VERÃO
H	CLOROFITO	CHLOROPHYTUM COMOSUM	20CM	MEIA SOMBRA	VERÃO
I	SINGÔNIO	SYNGONIUM ANGUSTATUM	10 - 40CM	MEIA SOMBRA/LUZ DIFUSA	ANO TODO
J	PERPÉTUA	GOMPHRENA GLOBOSA	10 - 40CM	SOL PLENO	INVERNO E VERÃO



PLANTA RECANTO SÓTER (FORRAÇÕES E HERBÁCEAS) - PROPOSTO
ESCALA 1:1250



Figura 60 - Perspectiva Recanto Sóter.
Fonte: Elaborada pela autora.



Figura 61 - Perspectiva Recanto Sóter.
Fonte: Elaborada pela autora.



Figura 62 - Perspectiva Recanto Sóter.
Fonte: Elaborada pela autora.



Figura 63 - Perspectiva Recanto Sóter.
Fonte: Elaborada pela autora.

RUA CRISTÓVÃO LECHUGA LUENGO - ATUAL



PLANTA R. CRISTÓVÃO LECHUGA LUENGO - ATUAL

ESCALA 1:1250



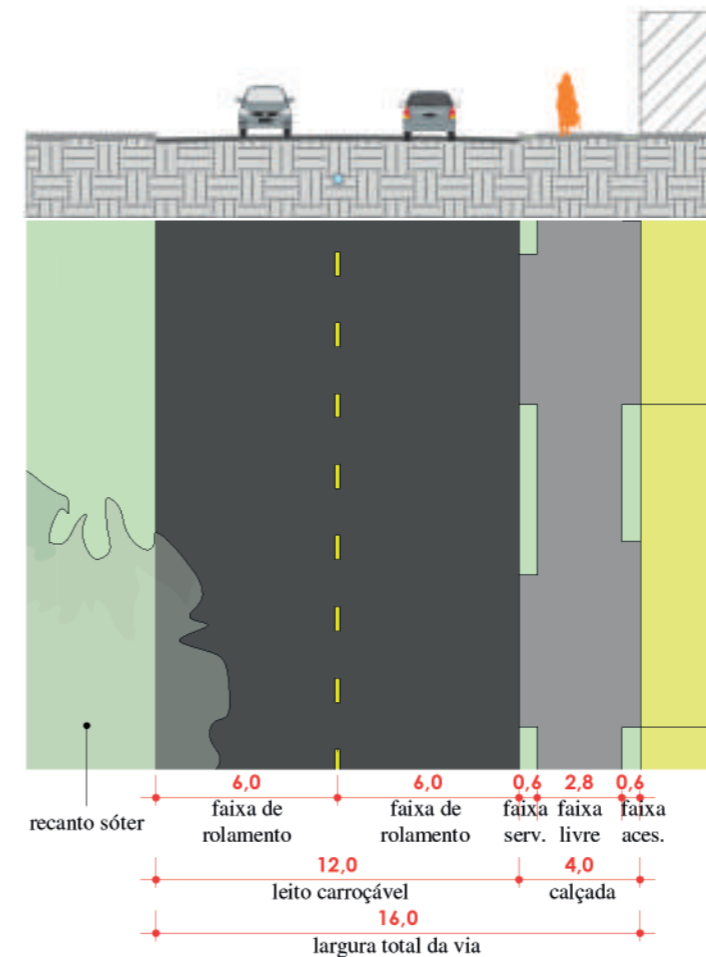
Figura 64 - R. Cristóvão Lechuga Luengo
Fonte: Grupo de pesquisa Paisagem em Transformação, maio 2024.



Figura 65 - R. Cristóvão Lechuga Luengo
Fonte: Google StreetView, 2023



Figura 66 - R. Cristóvão Lechuga Luengo
Fonte: Grupo de pesquisa Paisagem em Transformação, maio 2024.



PERFIL VIÁRIO - ANTES

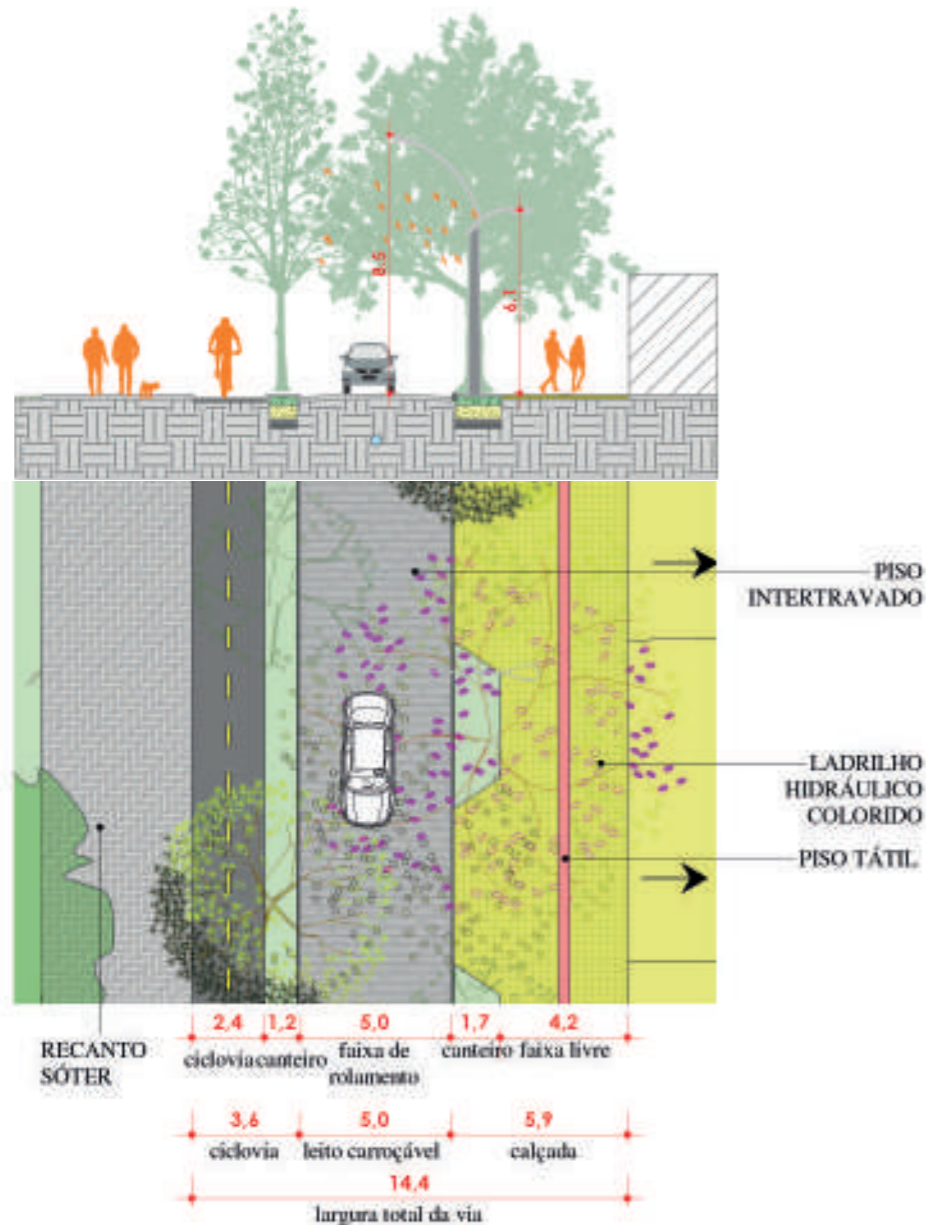
ESCALA 1:250

Assim como nos demais trechos, sendo mais evidente nesta via, a rua foi projetada para o automóvel. A largura da via é maior do que realmente precisa, sendo 12m de leito carroçável para duas faixas de rolamento, logo 6m para cada lado. É possível notar pelas Figuras 64, 65 e 66 a dimensão desproporcional do local dedicado ao carro para o local dos pedestres.

Voltado para o lado do espaço livre, não há nenhum tipo de calçada pavimentada para que as pessoas pudessem caminhar. Também vale ressaltar que há uma falta de ambiência. Em toda essa parte da via, não há nenhuma vegetação arbórea para sombrear a calçada, que poderia tornar a área mais agradável para caminhar.

RUA CRISTÓVÃO LECHUGA LUENGO - PROPOSTA

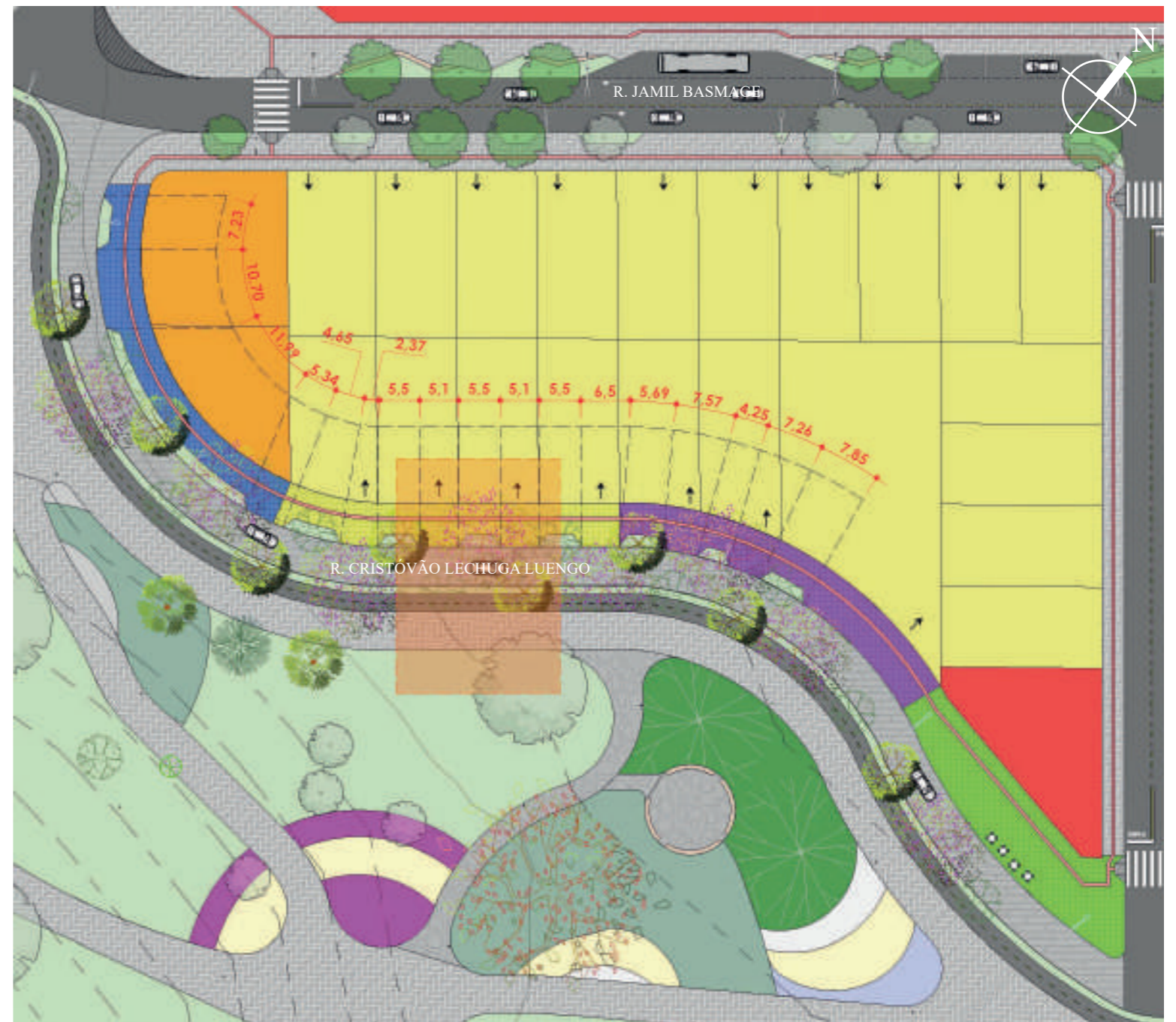
Como proposta para esta via, foi preciso redesenhar e redistribuir as suas dimensões. Primeiro, foi retirada umas das faixas de rolamento, mantendo o sentido da R. Jamil Basmage em direção ao Parque Sóter além de reduzir o seu tamanho para 5m. Em segundo, a via se tornou compartilhada, sendo aplicadas soluções tomadas a partir da Rua Avanhandava em São Paulo, usada como referência de estudo de caso. Baseando-se nisso, o pavimento da via foi alterada de asfalto para paralelepípedos, foram adotadas para as calçadas pisos de ladrilho hidráulico coloridos, canteiros, pisos táteis e rampas. No início e no final da via foi preciso elaborar uma rampa de acesso dos veículos pois a via está 5 cm mais alta que as vias que fazem conexão. Além disso, foram propostas Ipês roxo, branco e amarelo por toda extensão da rua.



PERFIL VIÁRIO - ANTES

ESCALA 1:250

LEGENDA	
[Amarelo]	USO RESIDENCIAL
[Vermelho]	USO COMERCIAL
[Laranja]	USO SERVIÇO
[Verde claro]	CANTEIRO
[Cinza claro]	CONCRETO PERMEÁVEL
[Cinza escuro]	PISO INTERTRAVADO
[Azul]	LADRILHO HIDRÁULICO AZUL
[Amarelo]	LADRILHO HIDRÁULICO AMARELO
[Roxo]	LADRILHO HIDRÁULICO ROXO
[Verde escuro]	LADRILHO HIDRÁULICO VERDE
[Círculo verde]	ÁRVORE EXISTENTE
[Seta verde]	ENTRADA DE AUTOMÓVEL
[Linha tracejada]	ILUMINAÇÃO PROPOSTA
[Círculo verde escuro]	ÁRVORE PROPOSTA



PLANTA R. CRISTÓVÃO LECHUGA LUENGO - ATUAL

ESCALA 1:1250



Figura 67 - Diagrama metodologia.
Fonte: Elaborada pela autora.

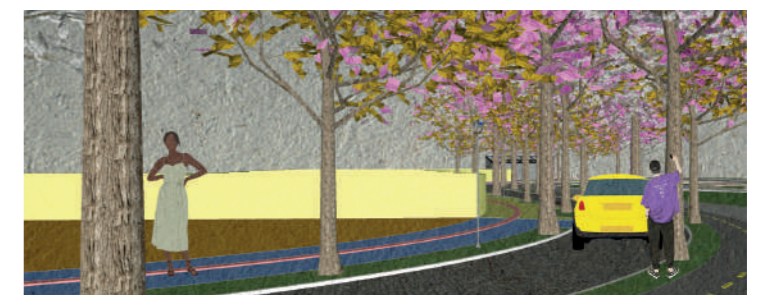


Figura 68 - Diagrama metodologia.
Fonte: Elaborada pela autora.

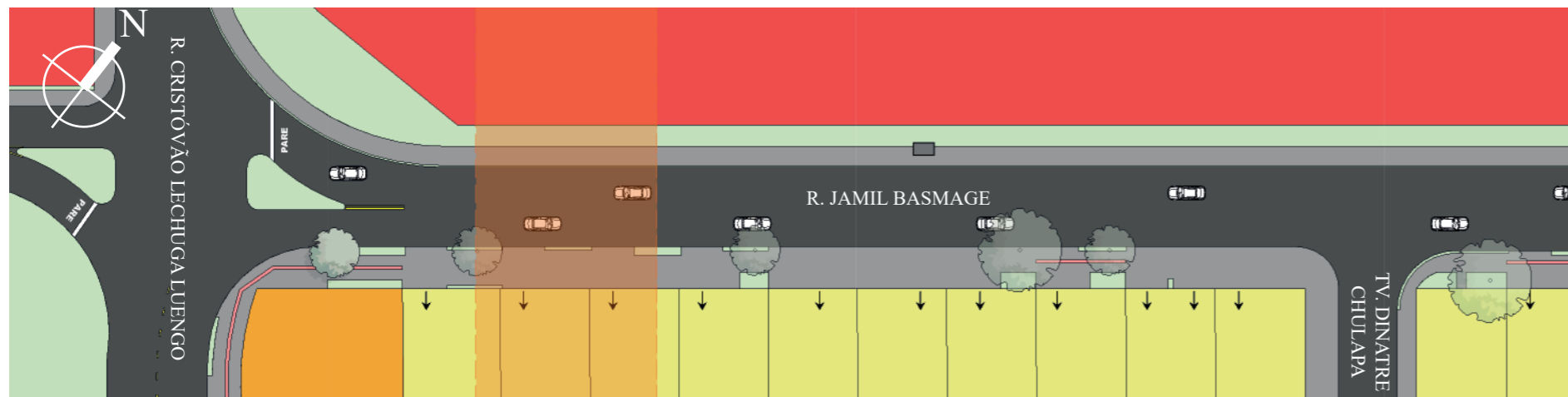


Figura 69 - Diagrama metodologia.
Fonte: Elaborada pela autora.



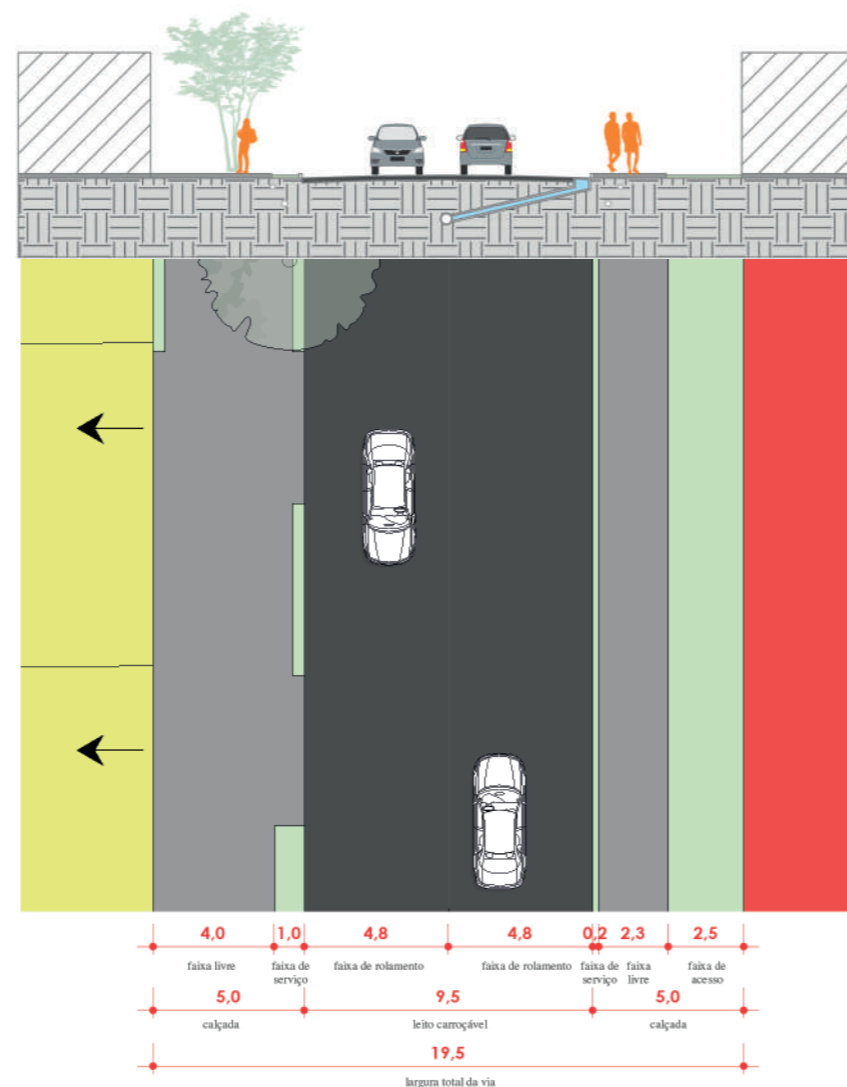
Figura 70 - Diagrama metodologia.
Fonte: Elaborada pela autora.

TRECHO 2 - ATUAL



PLANTA TRECHO 2 - ATUAL

ESCALA 1:750



PERFIL VIÁRIO - ATUAL

ESCALA 1:250



Figura 71 - R. Jamil Basmage - Trecho 2.
Fonte: Elaborada pela autora, maio 2024.



Figura 72 - R. Jamil Basmage - Trecho 2.
Fonte: Elaborada pela autora, maio 2024.

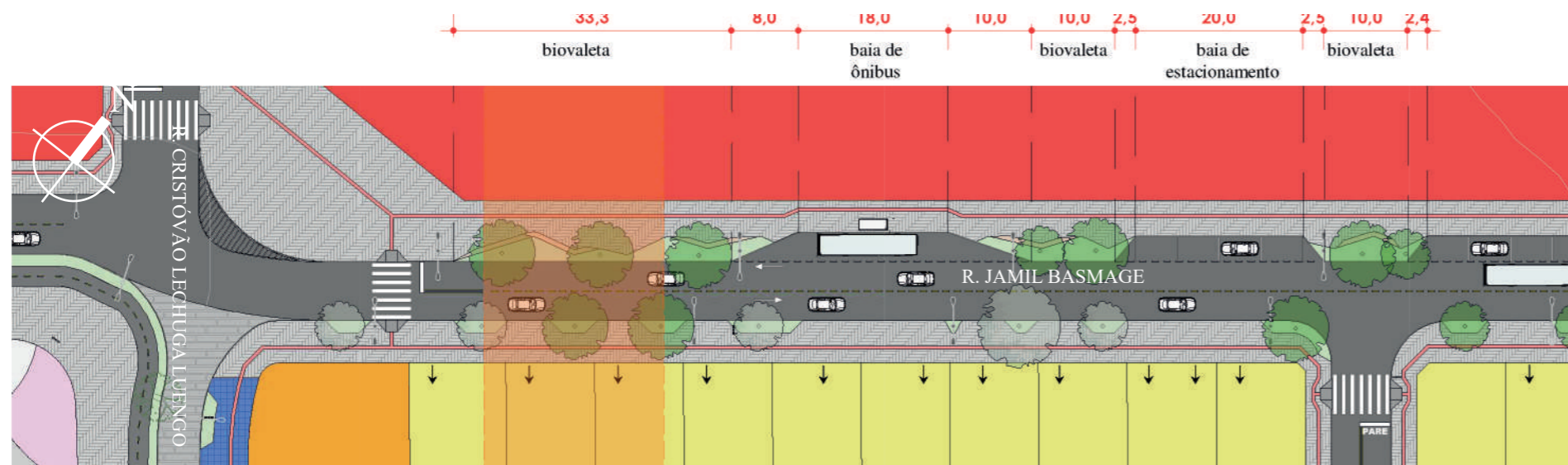
O Trecho 2, segue a mesma configuração do trecho 1, sendo duas faixas de rolamento com sentidos opostos. Diferente do primeiro, esse possui mais árvores plantadas na calçada e a dimensão desta é mais confortável para o pedestre caminhar.

Um ponto semelhante ao trecho anterior, é o longo percurso de fachada cega. Observa-se nas Figuras 71 e 72 o muro de alvenaria junto a edificações que não respeitaram o recuo previsto em lei.

Além disso, próximo a intersecção entre a R. Jamil Basmage e a R. Cristóvão Lechuga Luengo, há um ponto de ônibus e dois canteiro no cruzamento que servem como dispositivo de redução de velocidade.

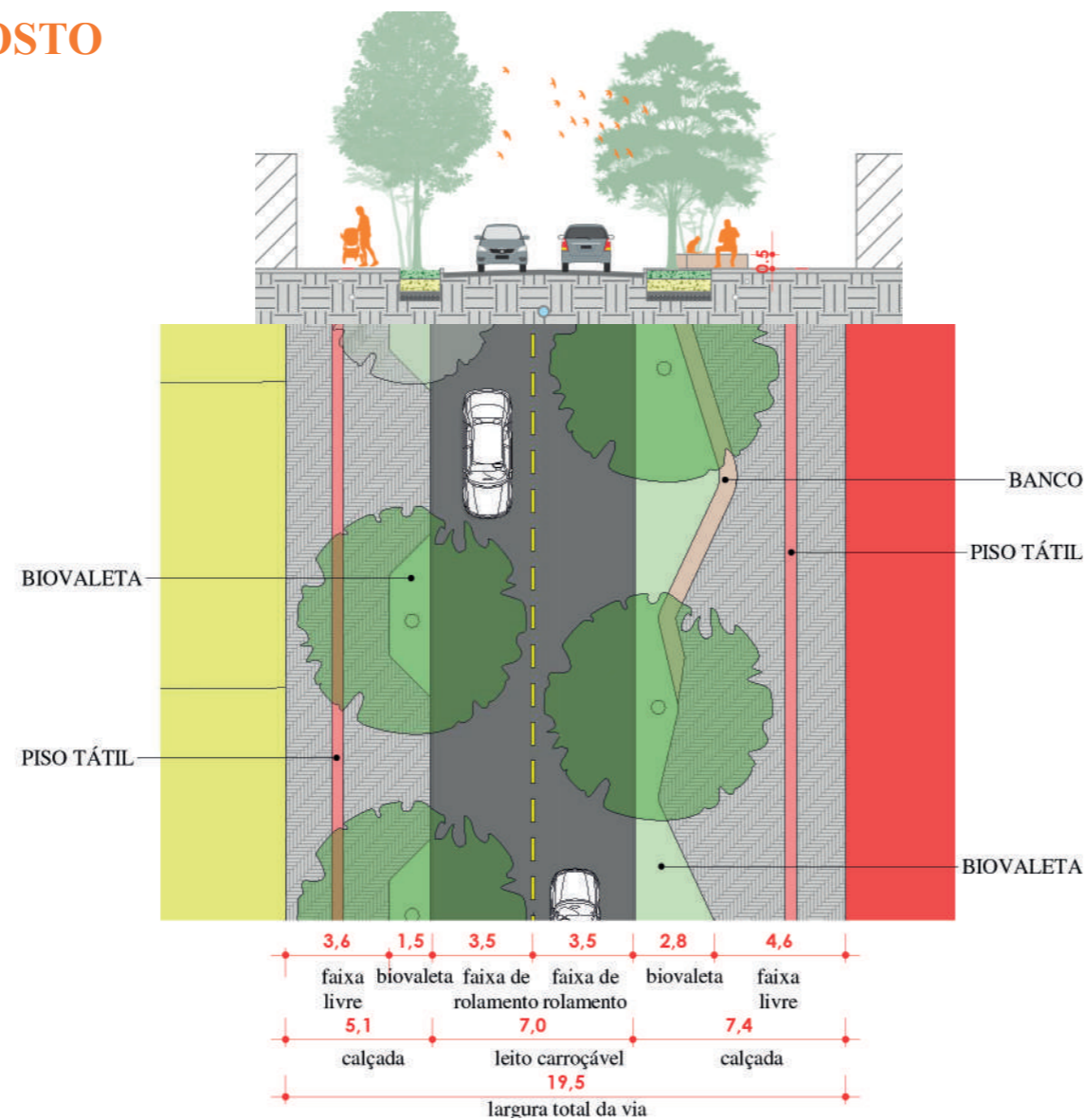
Os canteiros presentes no lado de lotes residenciais são irregulares e alguns são muito estreitos para receber uma árvore.

TRECHO 2 - PROPOSTO



PLANTA TRECHO 2 - PROPOSTO

ESCALA 1:750



Para o trecho 2, foi proposto o redimensionamento da via, ficando 3,5m para cada faixa de rolamento, além da baía de ônibus e estacionamento (Figura 73) também com 3,5m de largura.

A escolha de fazer as baias se deu com o propósito de oferecer o embarque e desembarque dos passageiros de maneira mais segura, além de não causar interferências no fluxo do trânsito.

Também foram definidas biovaletas com um desenho dinâmico e a proposta de bancos de madeira que seguem a mesma linguagem orgânica e irregular.

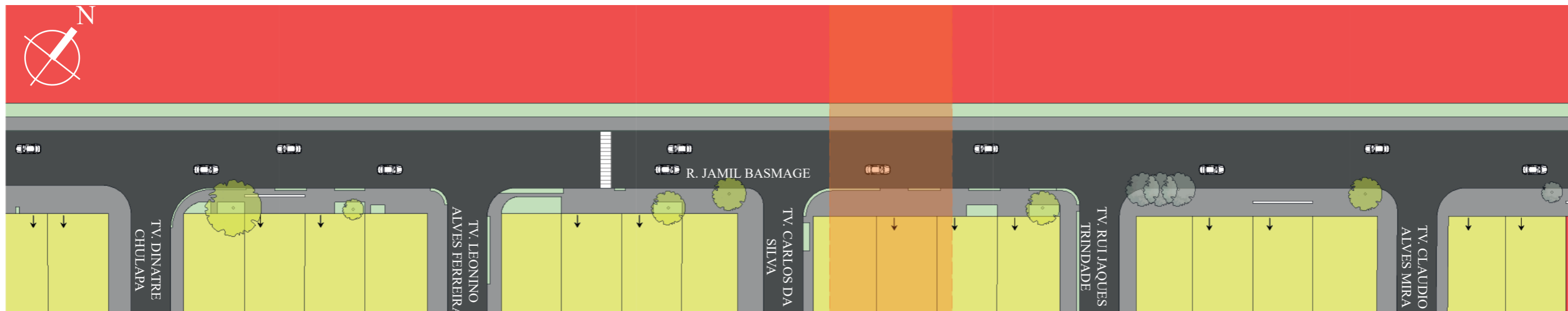
Com o propósito de tornar a caminhada mais agradável, foi feito o plantio de novas árvores, assim como foram mantidas as existentes sendo apenas necessário a manutenção das mesmas.

Assim como o resto do bairro, foi feita a troca do poste de iluminação para um que possui dois pontos de luz, um para a via e outro para o passeio, sendo aplicadas para os dois lados da rua.



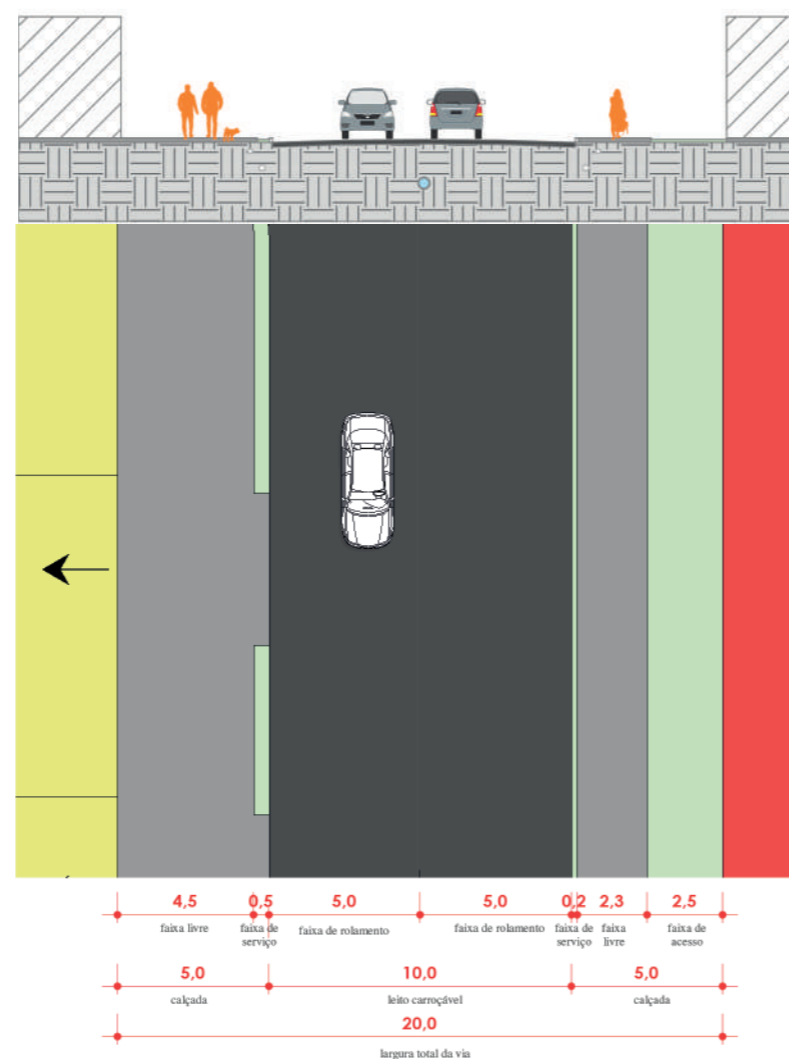
Figura 73 - Perspectiva Trecho 2.
Fonte: Elaborada pela autora.

TRECHO 3 - ATUAL



PLANTA TRECHO 3 - ATUAL

ESCALA 1:750



PERFIL VIÁRIO - ATUAL

ESCALA 1:250



Figura 74 - R. Jamil Basmage - Trecho 3.
Fonte: Elaborada pela autora.

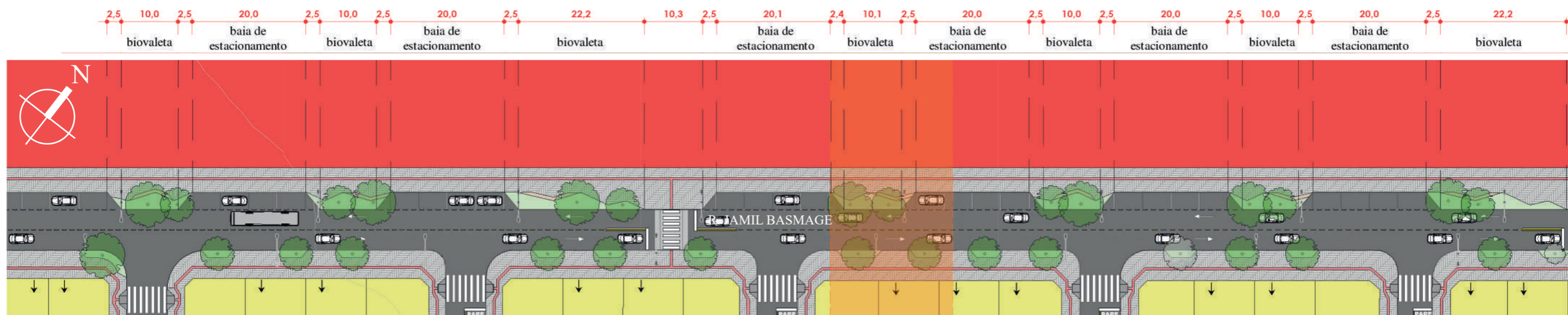
É notável pela Figura 74 que o mesmo problema de fachada cega do trecho 1 e 2 se mantém no trecho 3 também.

Apesar de abranger 5 quadras, o trecho 3 segue o mesmo padrão em todas, destacando a falta de piso tátil, pouca arborização, calçadas com o pavimento impermeável e iluminação pública voltada apenas ao leito carroçável.

Quanto as dimensões, as faixas de rolamento são de 6m cada, a calçada tem largura total em média de 5m e quando há canteiros, não passam de 1,5m.

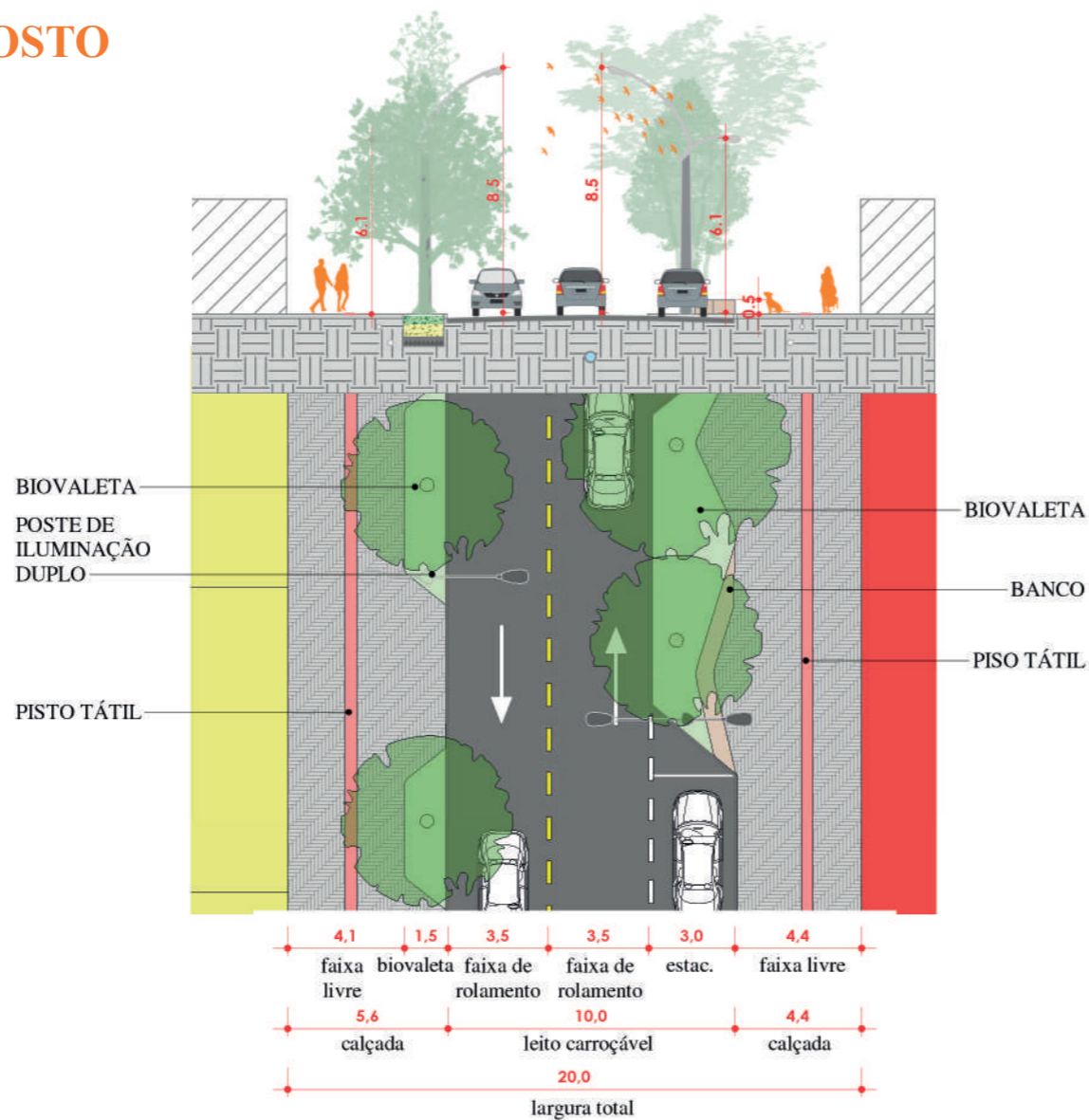
Há carência de sinalização vertical e horizontal, principalmente no cruzamento com as vias perpendiculares.

TRECHO 3 - PROPOSTO



PLANTA TRECHO 3 - PROPOSTO

ESCALA 1:750



PERFIL VIÁRIO - PROPOSTO

ESCALA 1:250

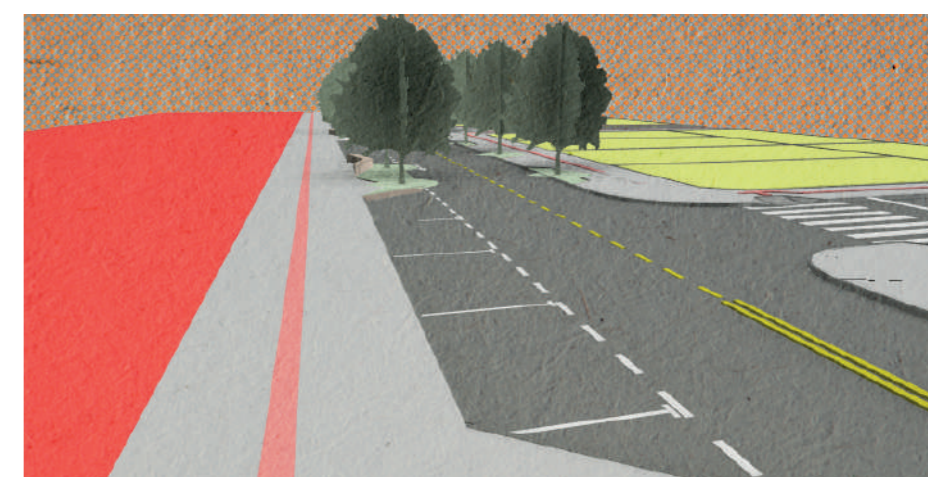
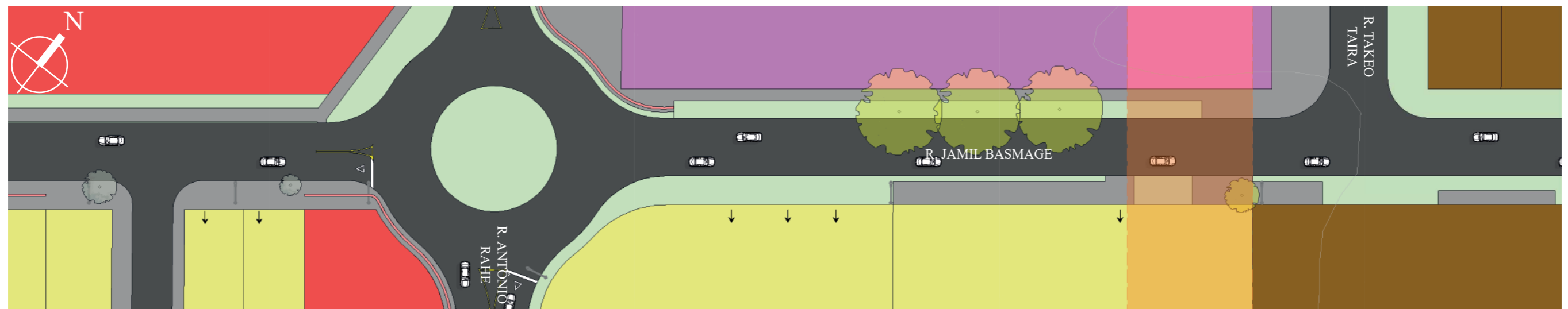


Figura 75 - Perspectiva Trecho 3.
Fonte: Elaborada pela autora.

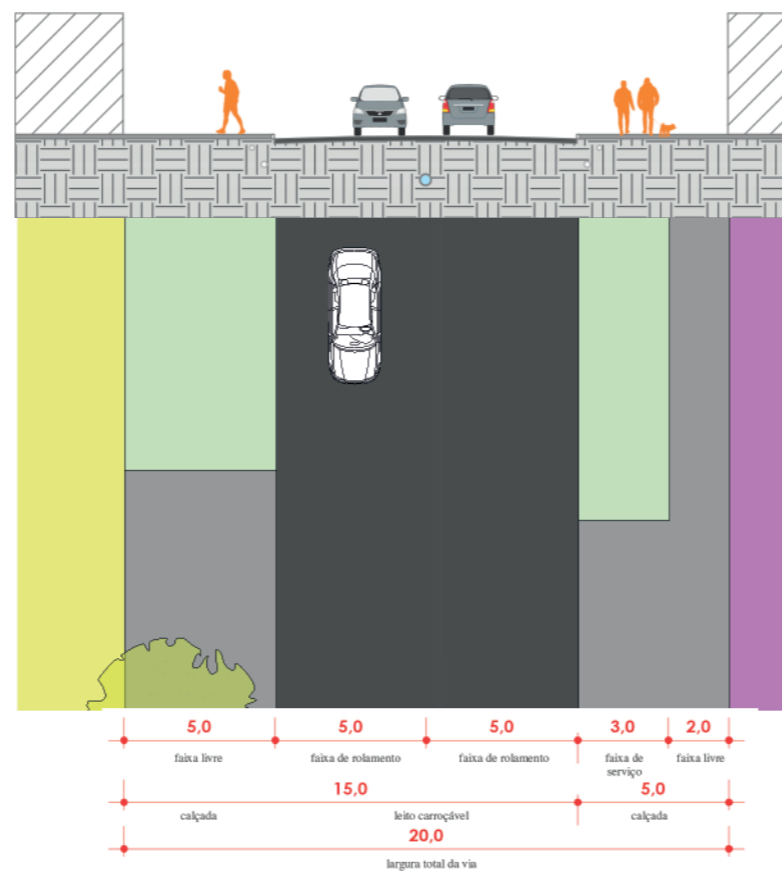
Assim como no anterior, foi mantido o desenho de baias de estacionamento, além de trocar o quebra-molas por uma faixa elevada. Com relação ao pavimento, nas calçadas foi definido o piso intertravado drenante e para a via o uso de concreto permeável. Além disso, foram adicionados mais alguns bancos de madeira como gentileza urbana, piso tátil, rampas de acesso, poste de iluminação com lâmpadas para a rua e para a calçada e a foi feita a padronização dos canteiros no lado residencial. É possível ver algumas dessas mudanças na Figura 75.

TRECHO 4 - ATUAL



PLANTA TRECHO 4 - ATUAL

ESCALA 1:750



PERFIL VIÁRIO - ATUAL

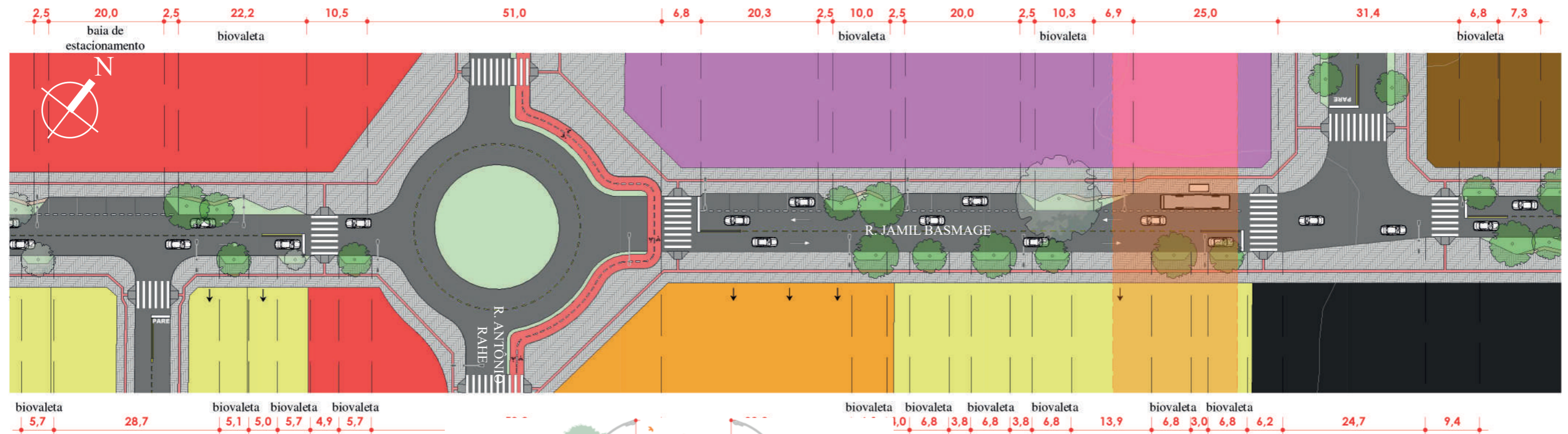
ESCALA 1:250



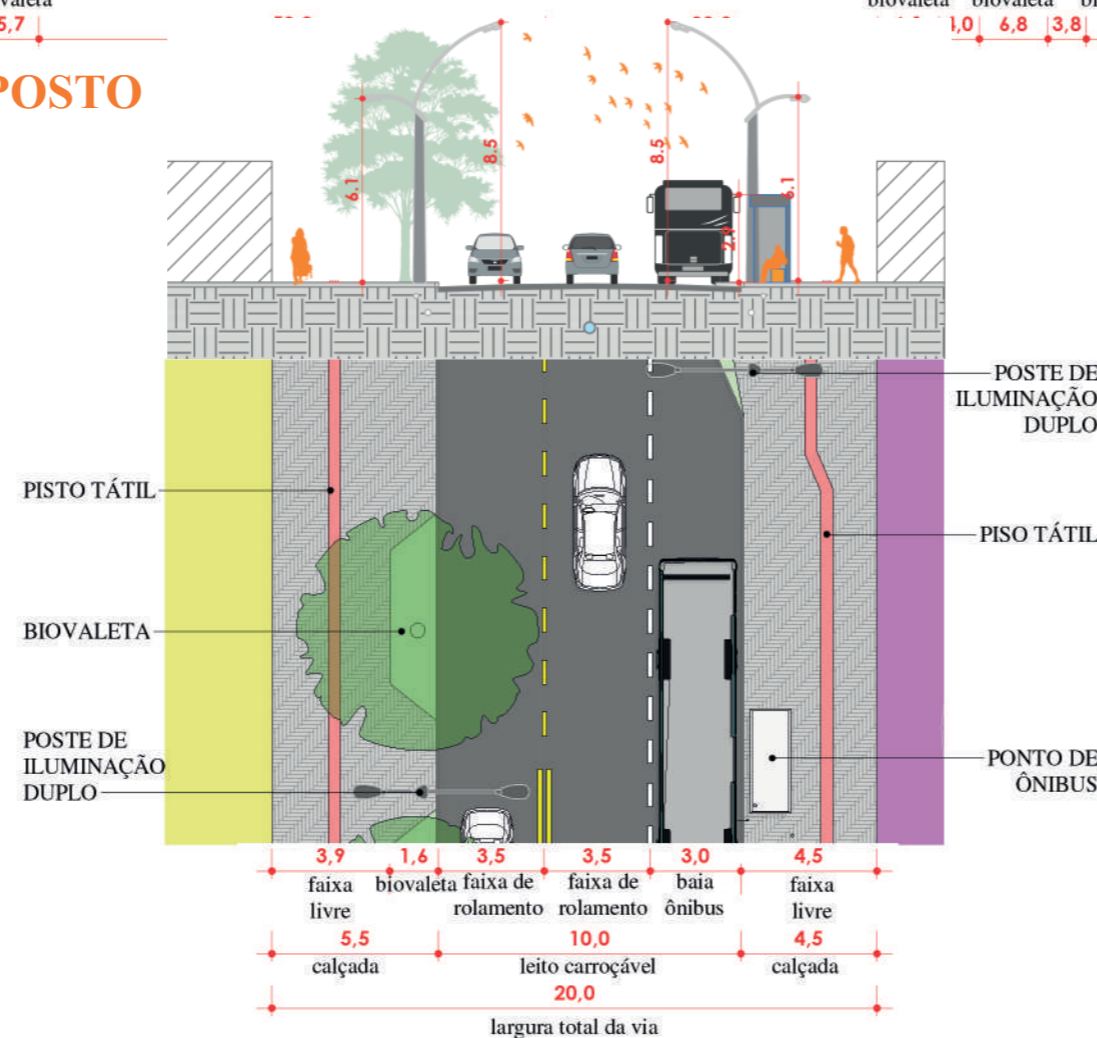
Figura 76 - R. Jamil Basmage - Trecho 4.
Fonte: Elaborado pela autora, maio 2024.

Como ilustra a Figura 76, o Trecho 4 apresenta danos no pavimento da calçada, além de ter seções em que não é pavimentado. Este trecho apresenta uma rotatória na intersecção com a R. Antônio Rahe e os usos são mais diversificados, tendo comércio e uso misto. Nota-se também a presença de poucas árvores no trecho, levando a falta de sombreamento no passeio.

TRECHO 4 - PROPOSTO



PLANTA TRECHO 4- PROPOSTO
ESCALA 1:750



PERFIL VIÁRIO - PROPOSTO
ESCALA 1:250

Como solução para o problemas citados, foi proposto a requalificação das calçadas, o plantio de novas árvores e a definição de novos canteiros e biovaletas que ajudarão na drenagem.

Também foi proposto para este trecho, a relocação do ponto de ônibus (Figura 77) que antes estava na quadra seguinte, pertencente ao trecho 5. Além disso, foi proposto uma ciclovia na R. Antônio Rahe que passa pelo cruzamento com a R. Jamil Basmage.

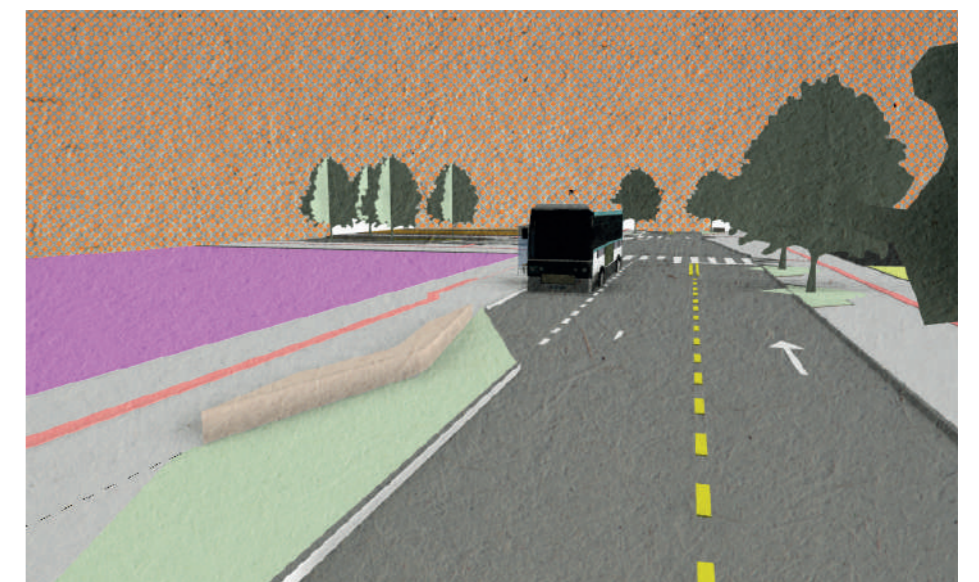
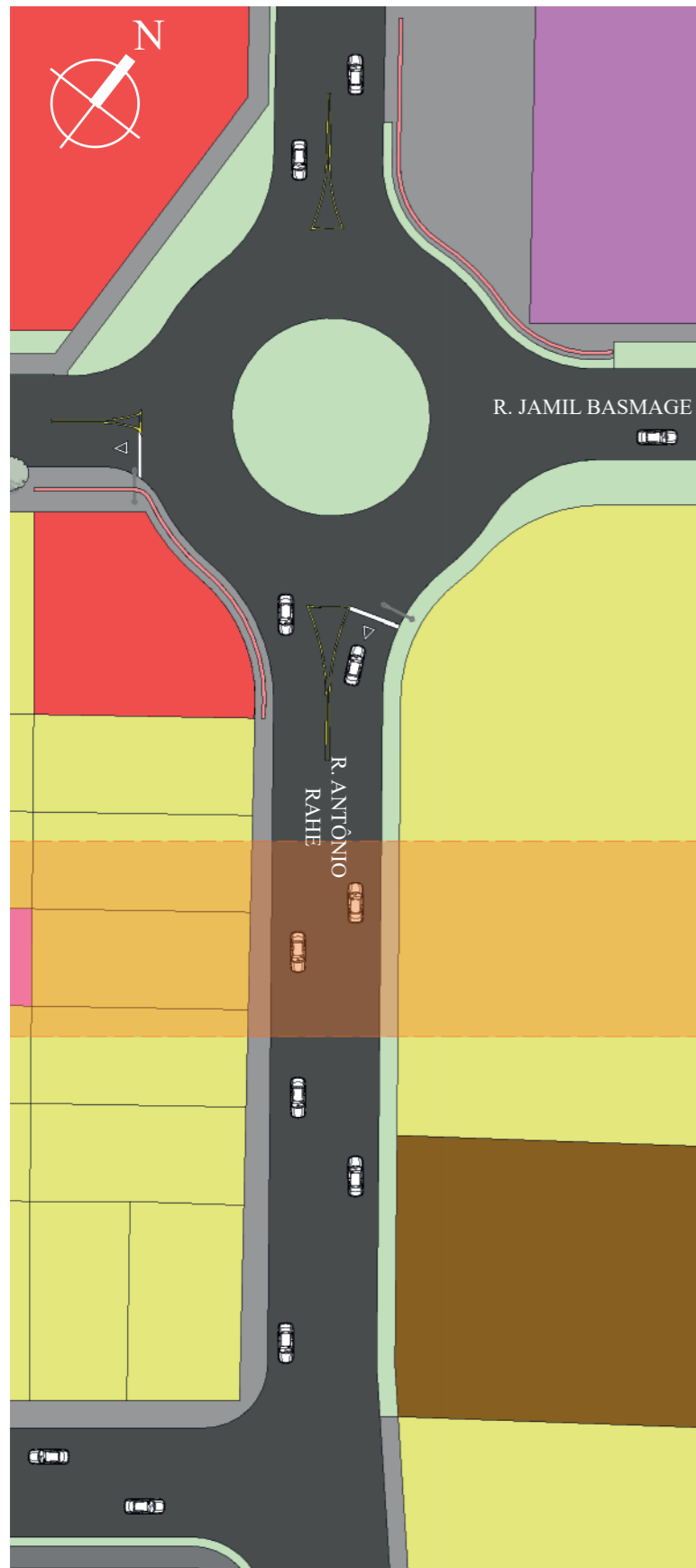
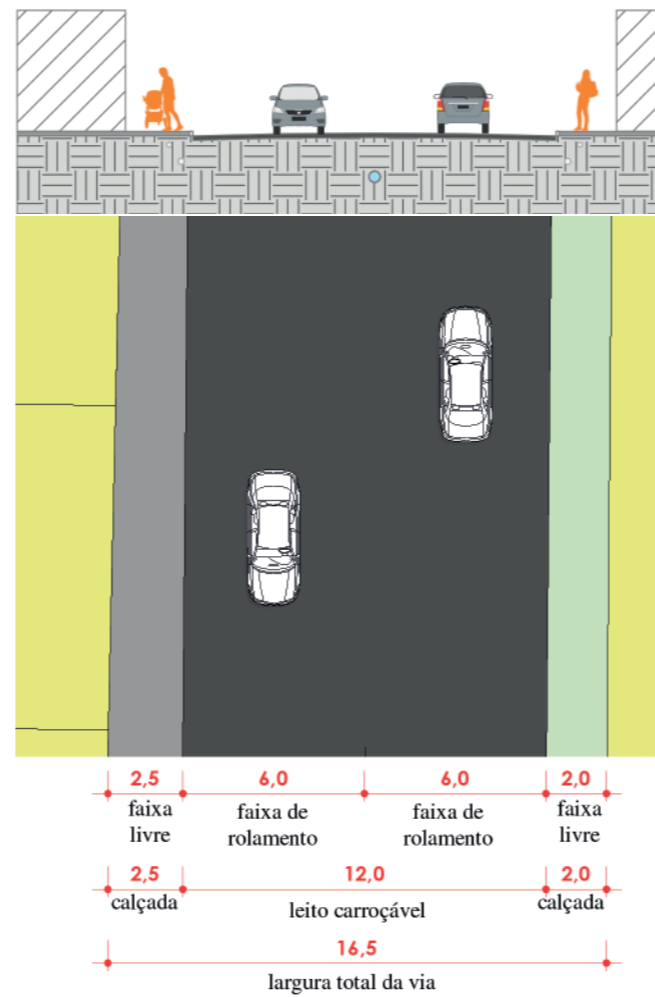


Figura 77 - Perspectiva Trecho 4.
Fonte: Elaborado pela autora.

RUA ANTONIO RAHE - ATUAL



PLANTA R. ANTÔNIO RAHE- ATUAL
ESCALA 1:750



PERFIL VIÁRIO - ATUAL
ESCALA 1:250

A R. Antônio Rahe, via essa que corta a R. Jamil Basmage perpendicularmente, tem acesso direto ao Parque Sóter. Ela tem como largura total de via 16,5m, sendo 12m só de leito carroçável e uma variação entre 2m e 2,5m de calçada.

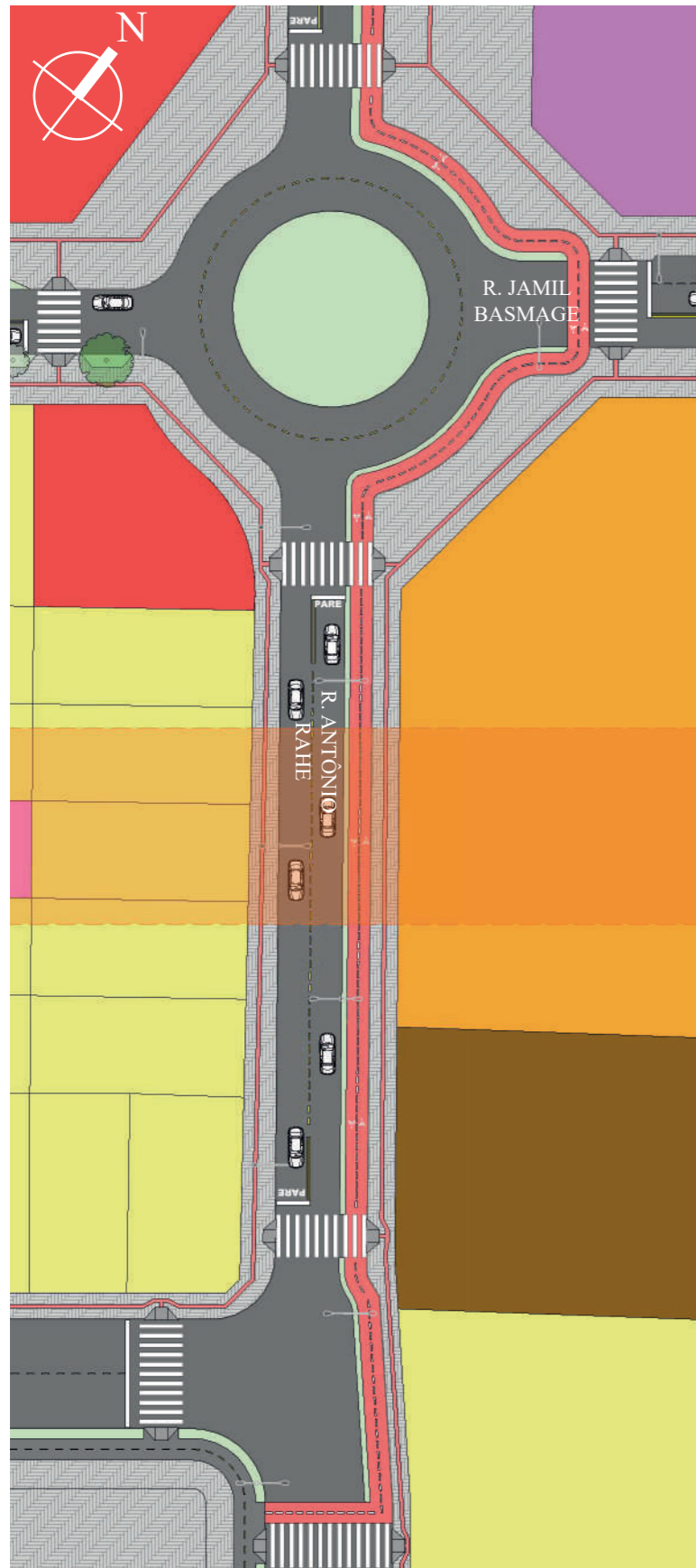
É importante ressaltar que somente um lado das calçadas, onde foi feito o recorte, é pavimentada. Deste mesmo lado, pode-se observar pela Figura 78 que o lote de esquina, marcado como residencial, é um terreno desocupado e com a vegetação sem manutenção.



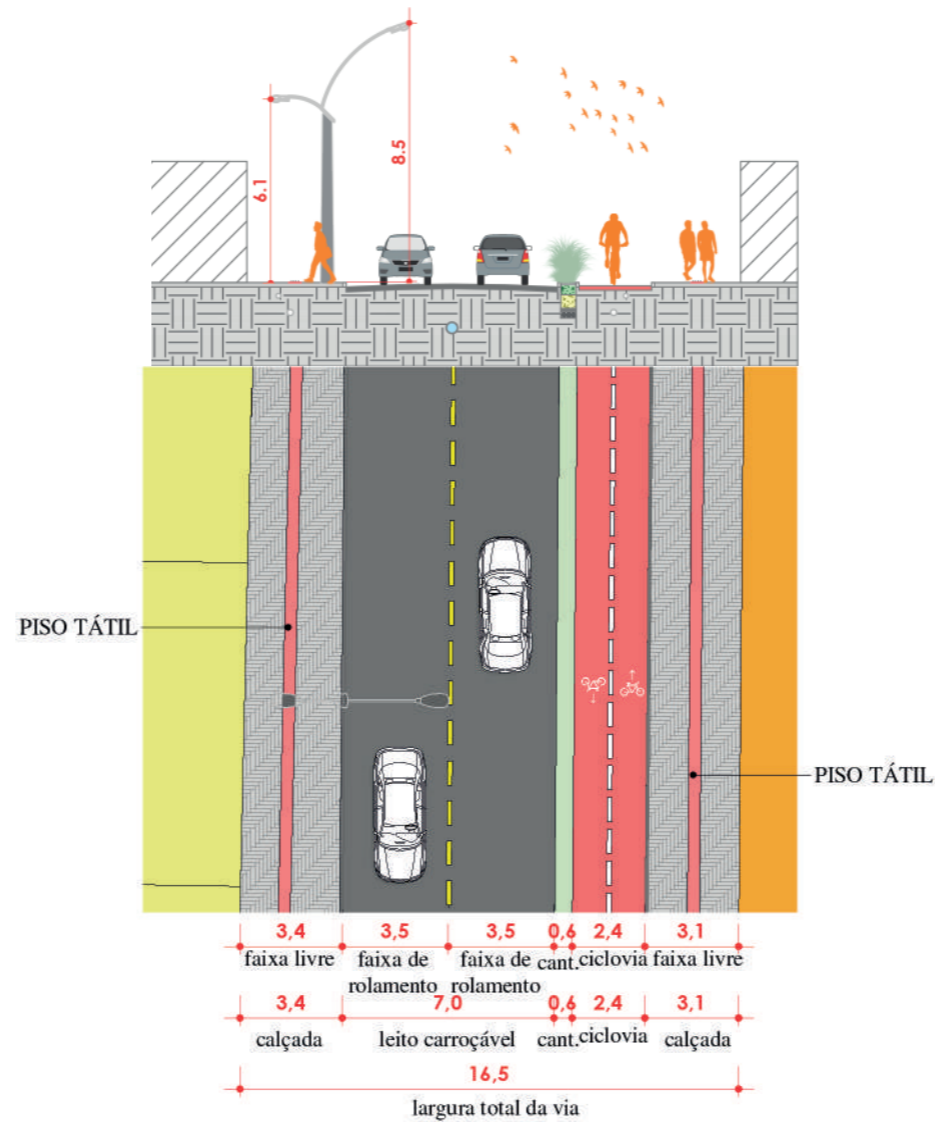
Figura 78 - R. Antônio Rahe.
Fonte: Google StreetView, março 2023.



RUA ANTÔNIO RAHE - PROPOSTO



PLANTA R. ANTÔNIO RAHE - PROPOSTO
ESCALA 1:750



PERFIL VIÁRIO - PROPOSTO

ESCALA 1:250

Como proposta de melhoria, foi definido para essa via a redimensão dos elementos da rua com o propósito de inserir a ciclovia de sentido duplo que liga o Sóter a Av. Cônsul Assaf Trad.

Para manter o ciclista seguro, a ciclovia troca o sentido próximo a faixa de pedestre e segue com um canteiro separando esta da faixa de rolamento.

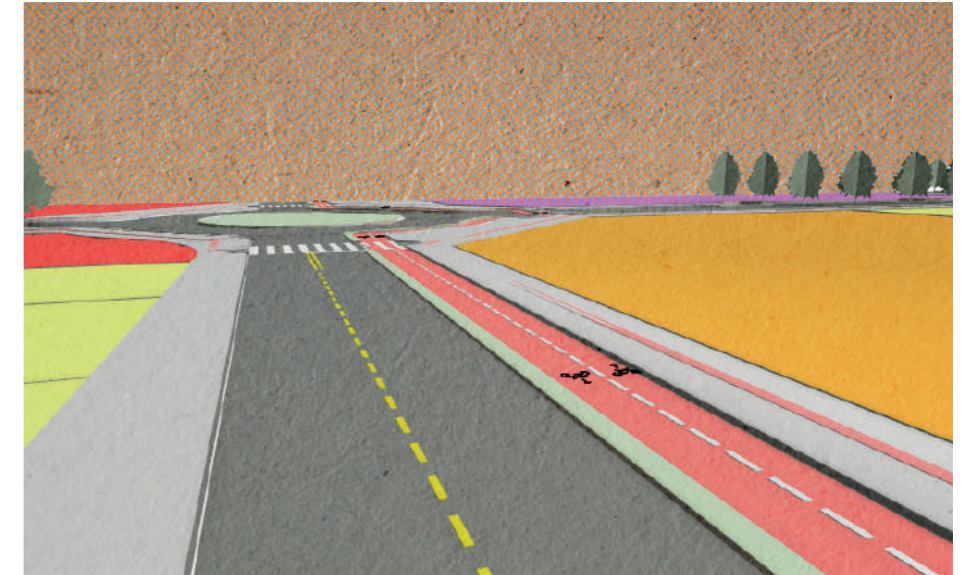
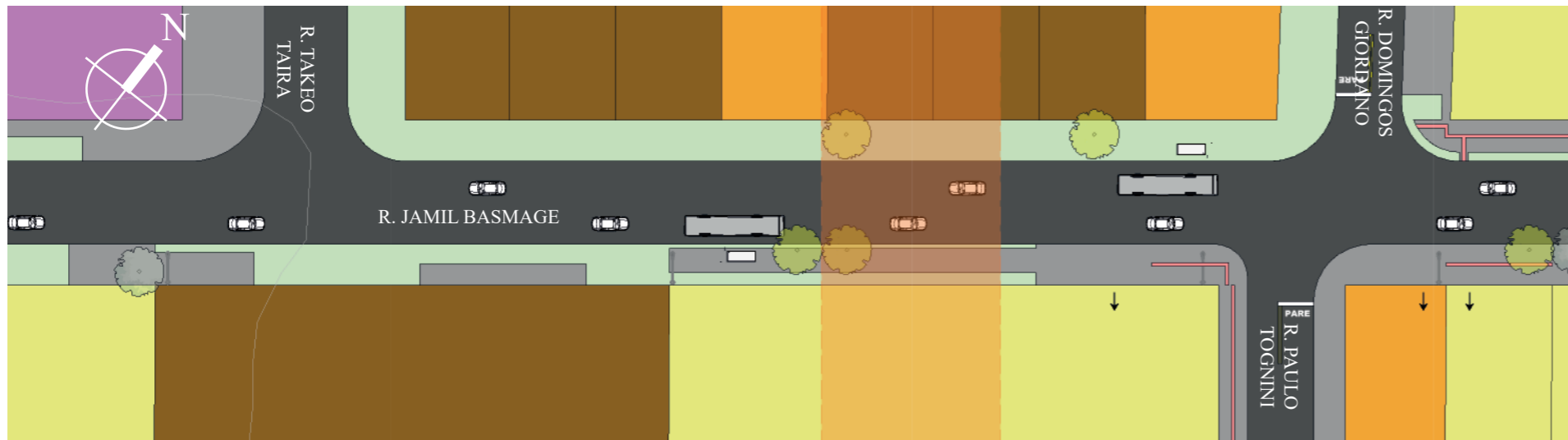


Figura 79 - Perspectiva R. Antônio Rahe.
Fonte: Elaborado pela autora.

LEGENDA

- USO RESIDENCIAL
- USO COMERCIAL
- USO MISTO
- USO TERRITORIAL
- USO PÚBLICO
- USO SERVIÇO
- CANTEIRO
- CONCRETO PERMEÁVEL
- PISO INTERTRAVADO
- ÁRVORE EXISTENTE
- ENTRADA DE AUTOMÓVEL
- ILUMINAÇÃO PROPOSTA
- ÁRVORE REMOVIDA
- ÁRVORE PROPOSTA
- PONTO DE ÔNIBUS
- SEMÁFORO

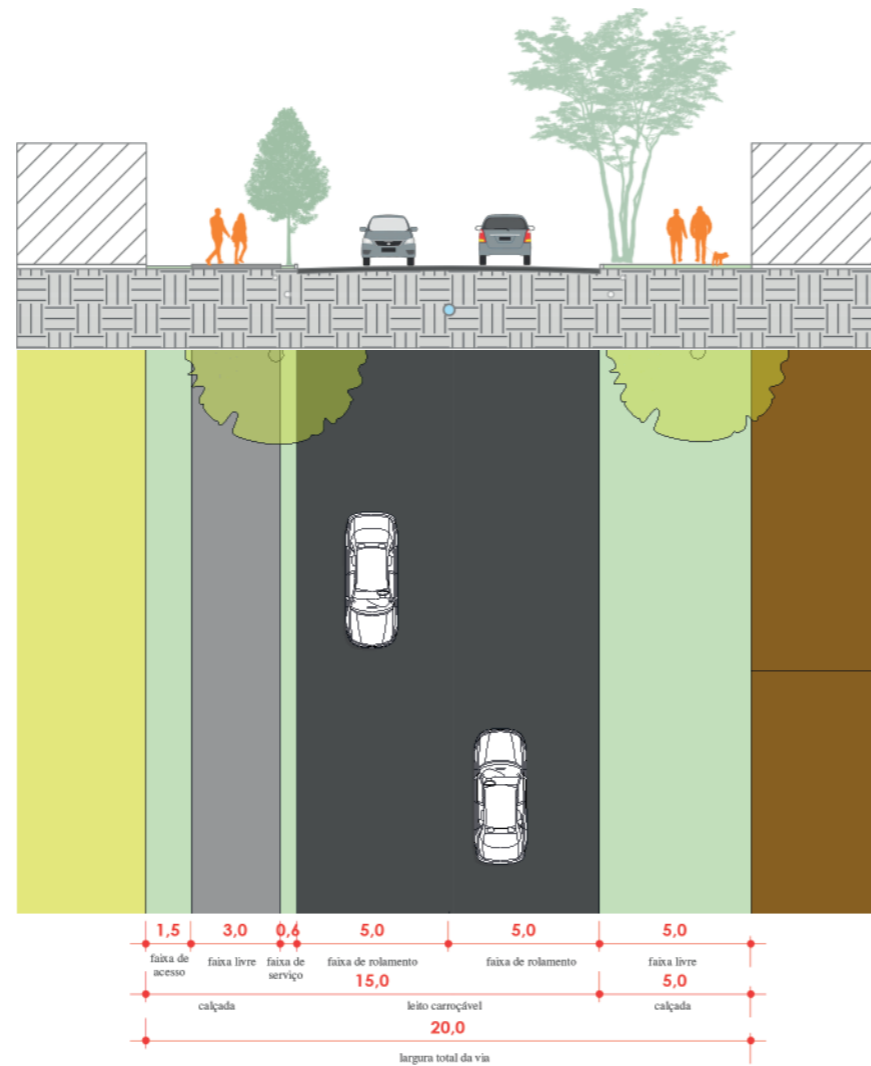
TRECHO 5 - ATUAL



PLANTA TRECHO 5 - ATUAL

ESCALA 1:750

Figura 80 - R. Jamil Basmage - Trecho 5.
Fonte: Elaborada pela autora, maio 2024.



PERFIL VIÁRIO - ATUAL

ESCALA 1:250

O Trecho 5 atualmente conta com duas faixas de rolamento de 5m cada, na qual seguem sentidos opostos.

Esse trecho é um dos mais críticos pois, além de possuir uma quadra inteira com a calçada sem pavimento, ainda possui dois pontos de ônibus na mesma quadra, ocasionando em interferência no trânsito.

Além disso, esse trecho conta com lotes territoriais subutilizados e desocupados, o que colabora para a sensação de insegurança nos pedestres.

A via também é pouco arborizada, as faixas livres e de serviço são irregulares, que conseqüentemente dificulta a passagem de pessoas com deficiência.

TRECHO 5 - PROPOSTO

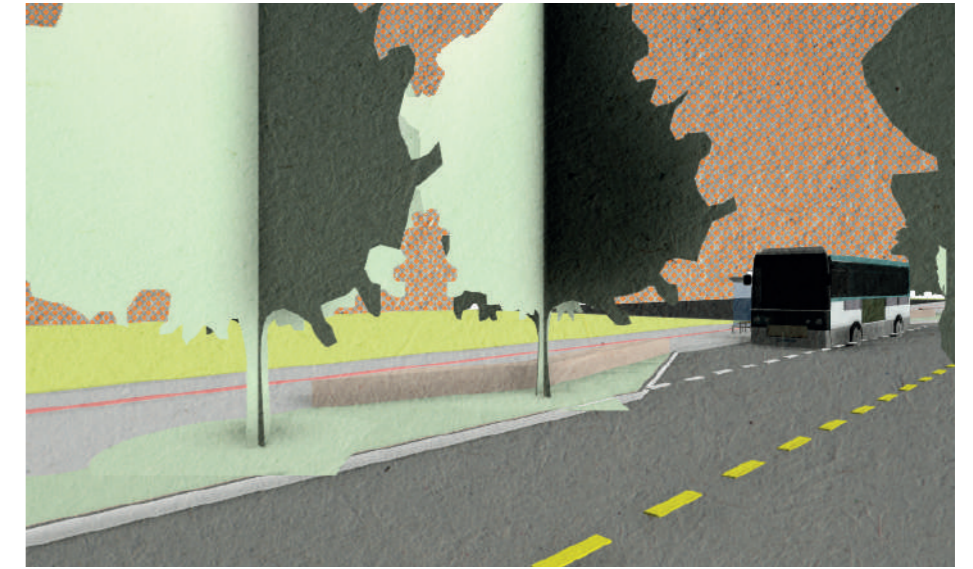
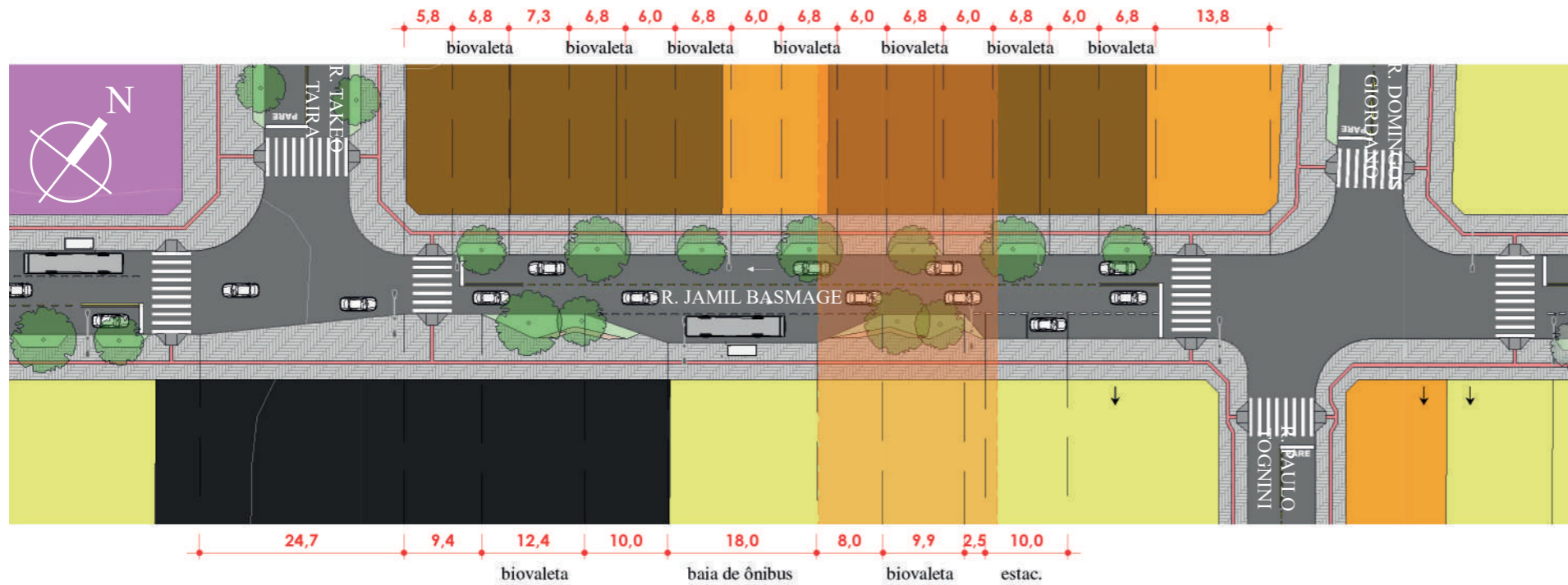
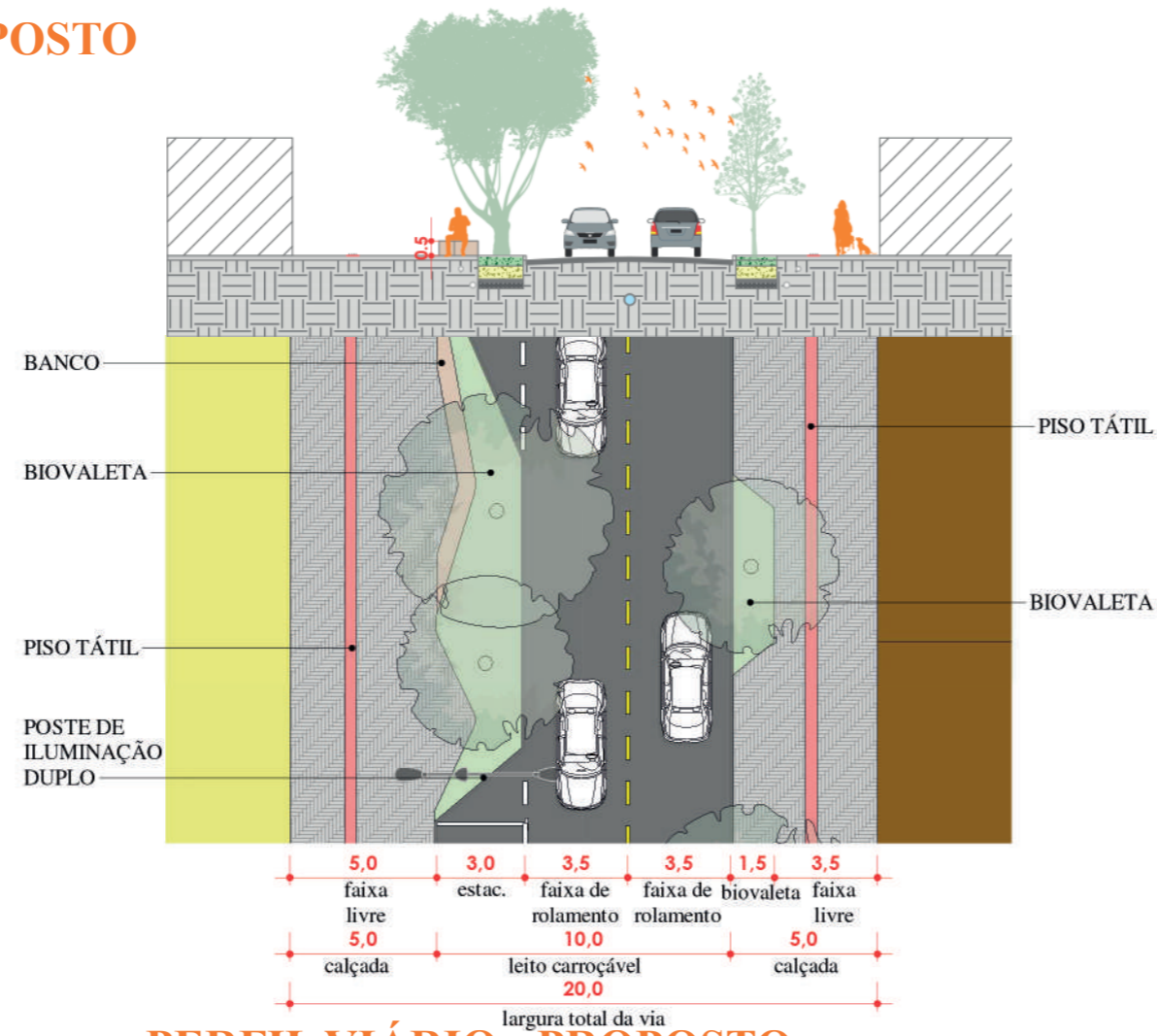


Figura 81 - Perspectiva Trecho 5.
Fonte: Elaborada pela autora.

PLANTA TRECHO 5 - PROPOSTO

ESCALA 1:750

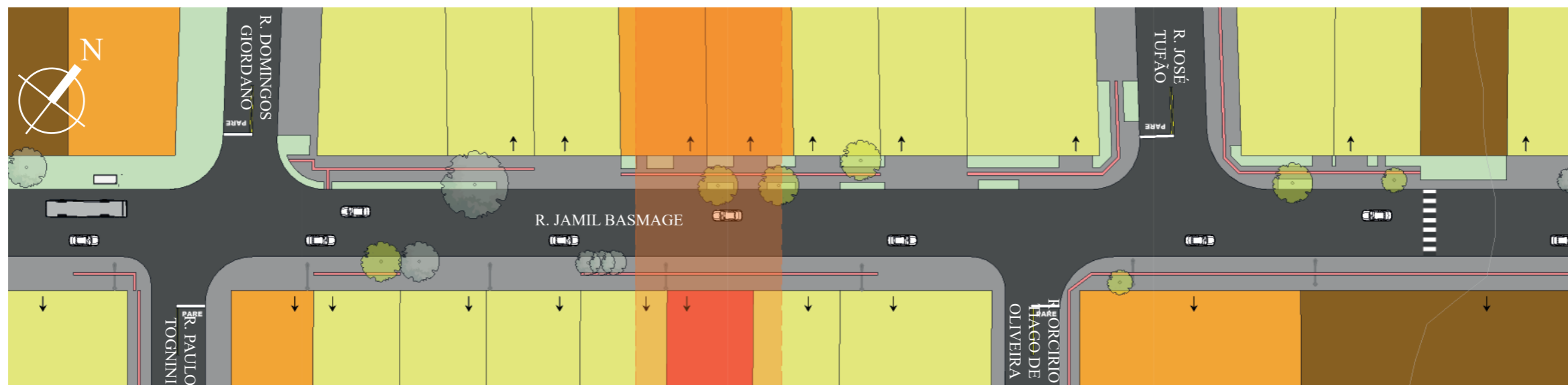


Conforme ilustrado em planta, as soluções para o Trecho 5 giram em torno da melhoria das condições das calçadas e no fluxo dos veículos motorizados.

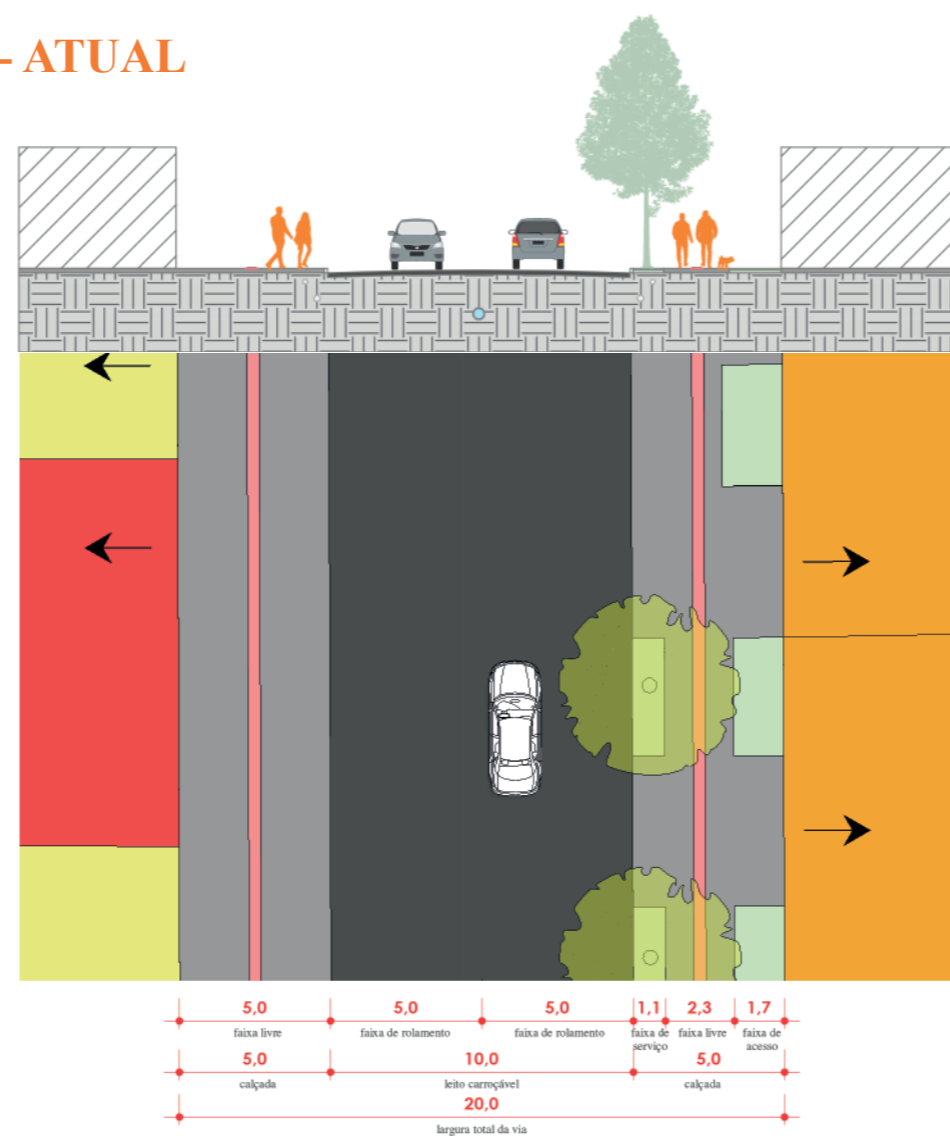
Nota-se na Figura 81, a representação da baia de ônibus proposto para a qualificação do fluxo dos veículos e para a segurança dos passageiros. Como citado no trecho 4, foi feita a troca de posição do ponto de ônibus do lado oposto a baia proposta, mantendo a distância máxima de 500m entre um ponto e outro.

Também foi definido a troca de uso territorial para uso público com a implementação de um EMEI nesse trecho, além de incentivar uma melhor ocupação dos lotes subutilizados.

TRECHO 6 - ATUAL



PLANTA TRECHO 6 - ATUAL
ESCALA 1:750



PERFIL VIÁRIO - ATUAL
ESCALA 1:250

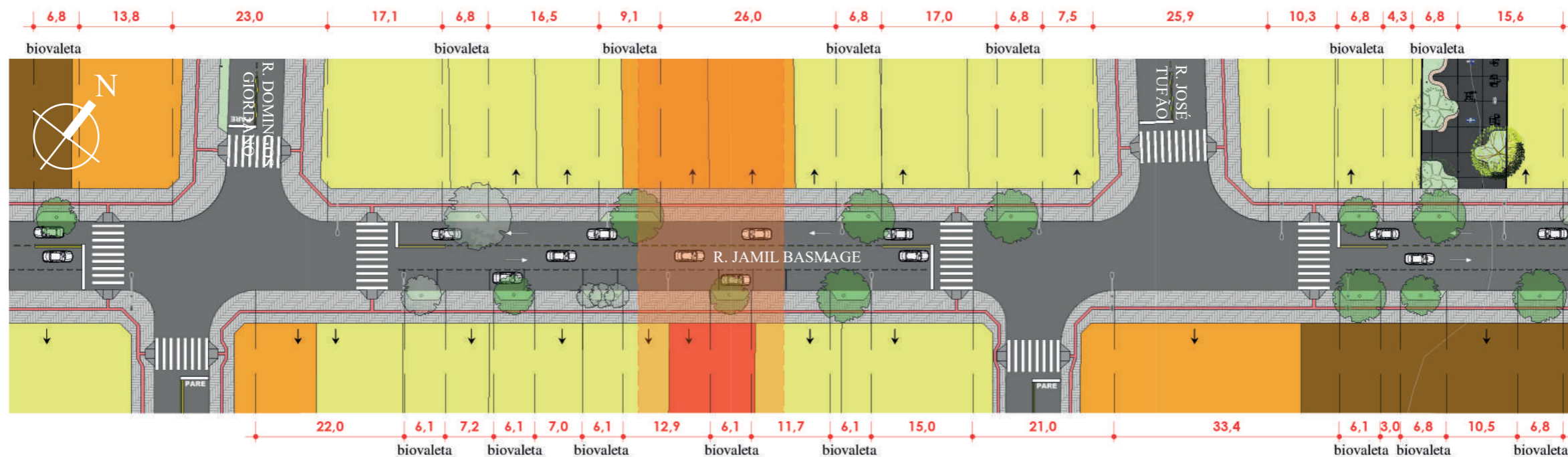


Figura 82 - R. Jamil Basmage - Trecho 6.
Fonte: Elaborado pela autora, maio 2024.

Atualmente o Trecho 6 conta com usos pouco diversificados, apresentando apenas quatro usos de serviço e um de comércio. Comparado ao trecho anterior, este é um pouco mais acessível. Tem-se para esta seção a presença de pisos táteis, rampas de acesso e algumas vegetações arbóreas de pequeno e médio porte.

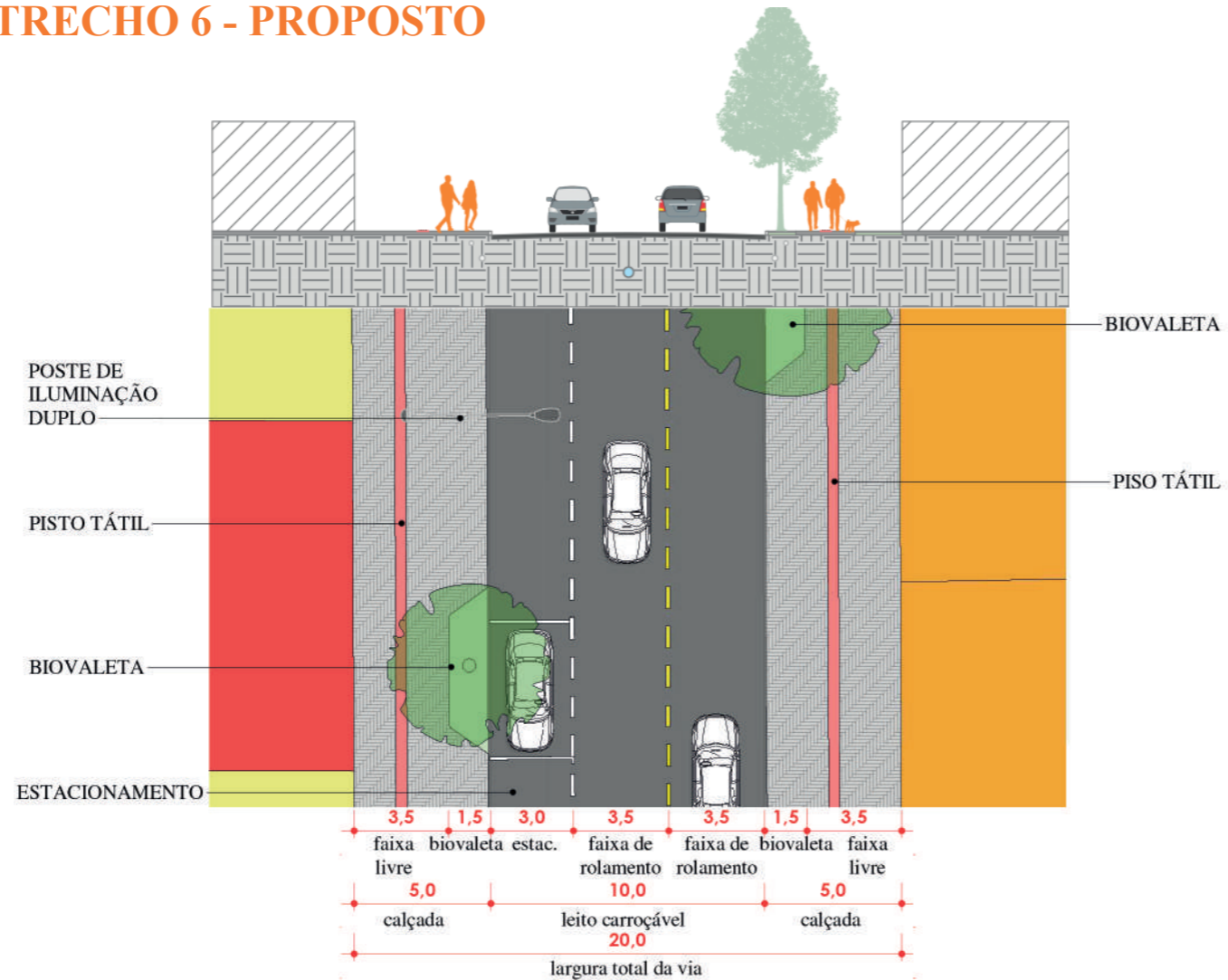
Na figura 82 observa-se carros estacionados sem que seja delimitadas faixas de estacionamento, o que ocasiona em um trânsito mais lento e pode ser perigoso para o embarque e desembarque de passageiros.

TRECHO 6 - PROPOSTO



PLANTA TRECHO 6 - PROPOSTO

ESCALA 1:750



PERFIL VIÁRIO - PROPOSTO

ESCALA 1:250

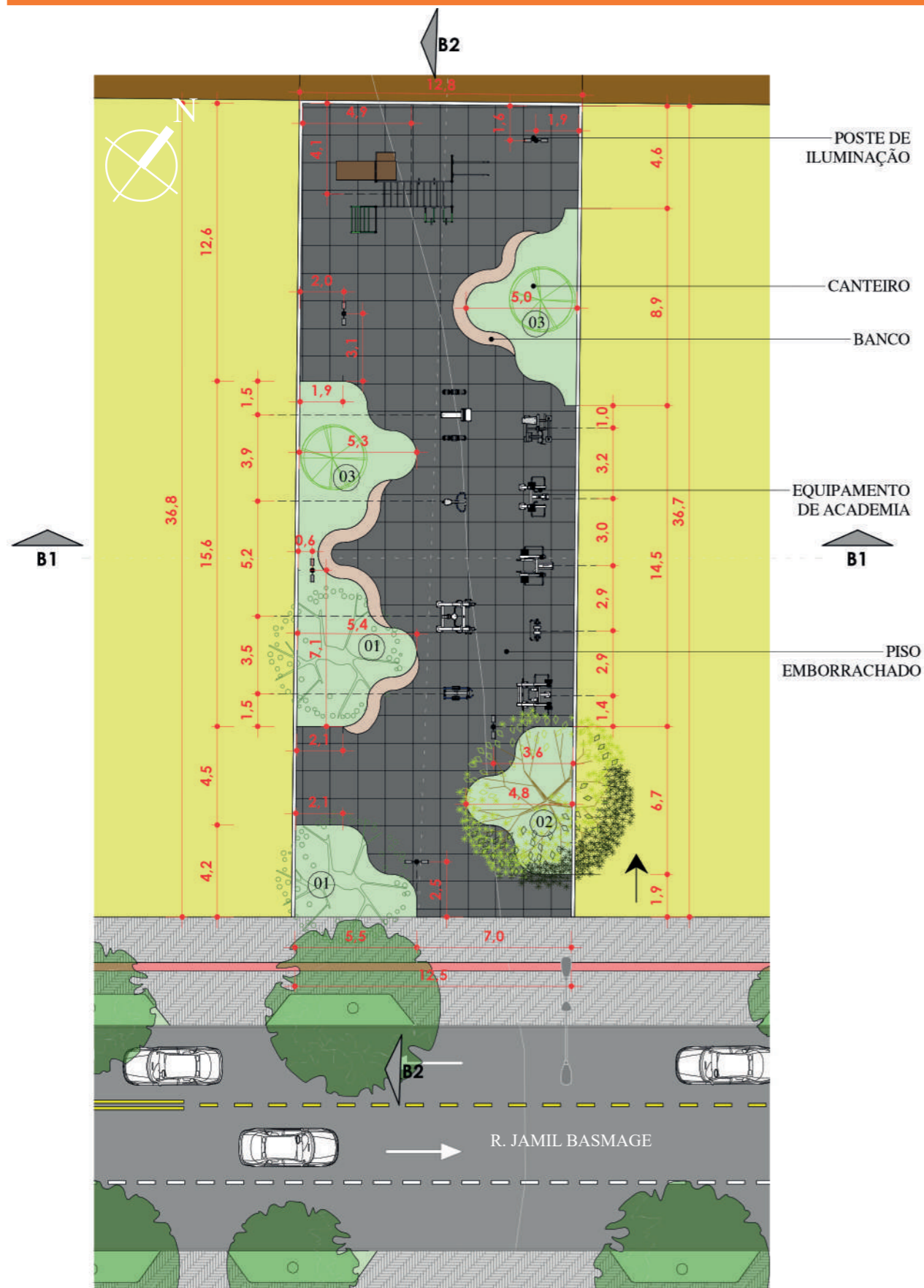


Figura 83 - Perspectiva Trecho 6.
Fonte: Elaborada pela autora.

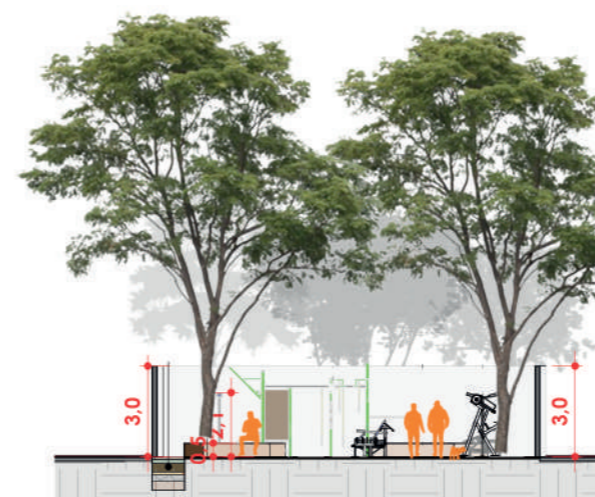
Como soluções para os problemas citados, foi proposto para o trecho 6 faixas de estacionamento, assim como a redução das faixas de rolamento para 3,5m, assim como ilustrado na Figura 83.

Além disso, foi proposto o plantio de novas espécies arbóreas com a finalidade de sombrear o passeio e tornar a caminhada mais agradável. Por fim, também foi definida a implantação de uma academia ao ar livre para uso da população.

TRECHO 6 - ACADEMIA



PLANTA ACADEMIA
ESCALA 1:750



CORTE B1
ESCALA 1:250



CORTE B2
ESCALA 1:250

A academia de uso público conta com equipamento de ginástica, bancos de madeira, canteiros e espécies arbóreas com a finalidade de proteger os usuários, criando um espaço agradável para se exercitar.

As espécies escolhidas são ornamentais e não precisa de manutenção frequente.

TABELA DE VEGETAÇÃO					
ID	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	DIÂMETRO COPA	ALTURA TOTAL	FLORAÇÃO
01	IPÊ BRANCO	TABEBUIA ROSEOAIBA	6M	7 - 16M	INVERNO E PRIMAVERA
02	IPÊ AMARELO	TABEBUIA OCHRACEA	5 - 8M	6 - 14M	PRIMAVERA
03	AROEIRA PRETA	LITHRAERA BRASILIENSIS	3M	14M	PRIMAVERA E VERÃO

LEGENDA

- USO RESIDENCIAL
- USO TERRITORIAL
- CANTEIRO
- CONCRETO PERMEÁVEL
- PISO INTERTRAVADO
- ENTRADA DE AUTOMÓVEL
- ILUMINAÇÃO PROPOSTA
- ÁRVORE PROPOSTA



Figura 84 - Perspectiva academia.
Fonte: Elaborada pela autora.



Figura 85 - Perspectiva academia.
Fonte: Elaborada pela autora.

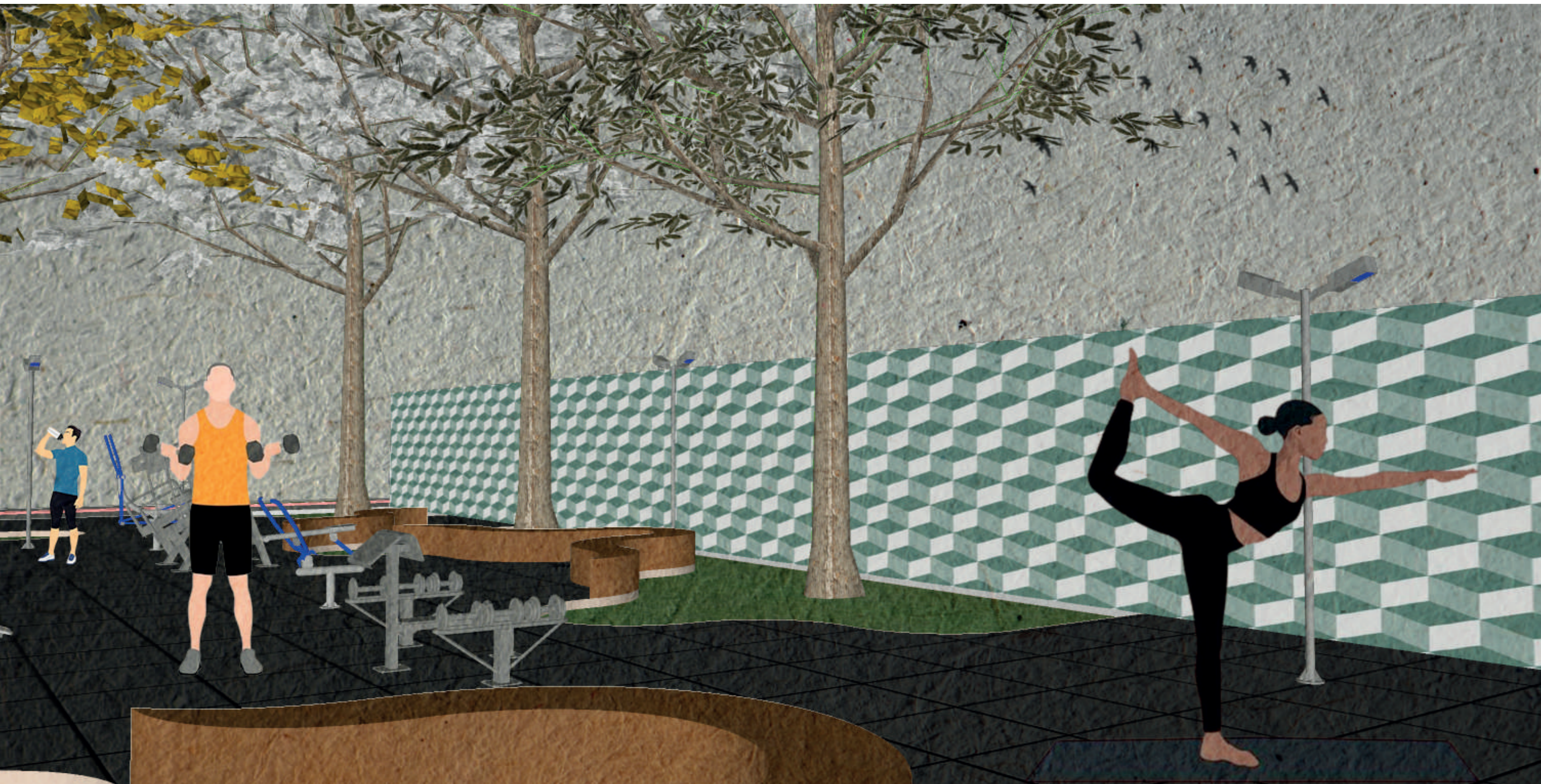
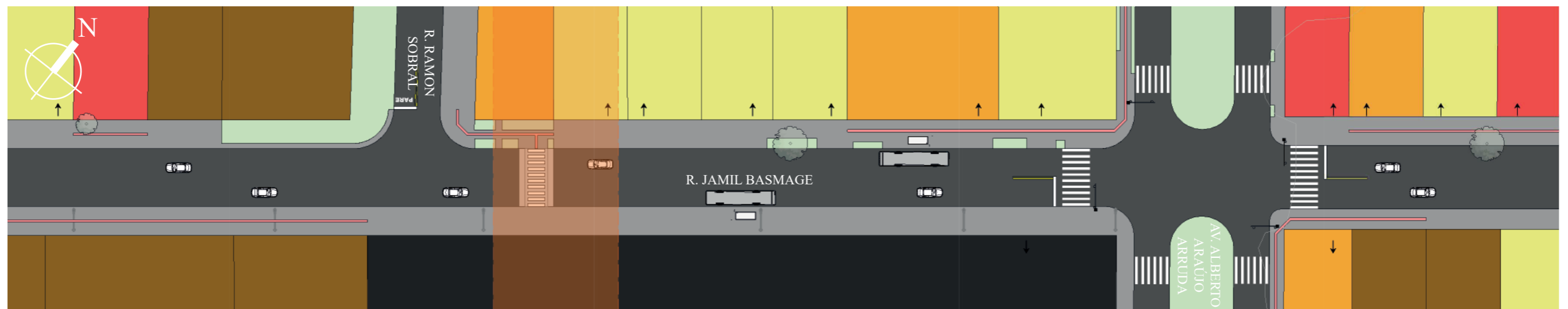


Figura 86 - Perspectiva academia.
Fonte: Elaborada pela autora.



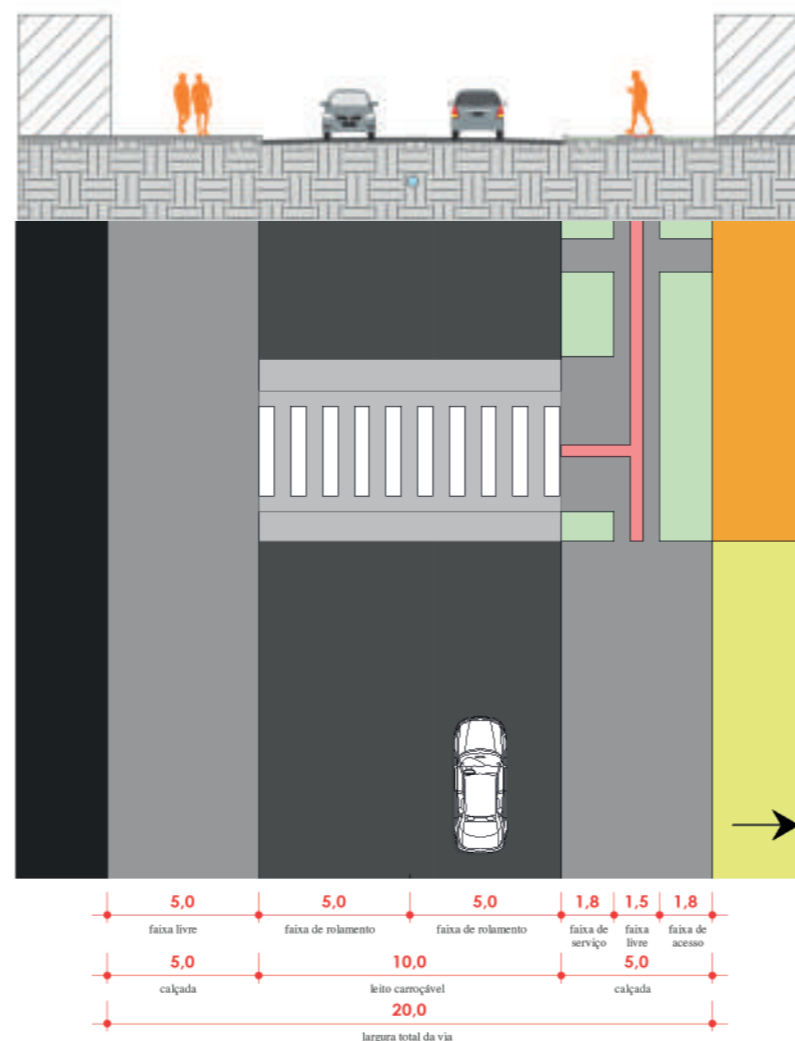
Figura 87 - Perspectiva academia.
Fonte: Elaborada pela autora.

TRECHO 7 - ATUAL



PLANTA TRECHO 7 - ATUAL

ESCALA 1:750



PERFIL VIÁRIO - ATUAL

ESCALA 1:250

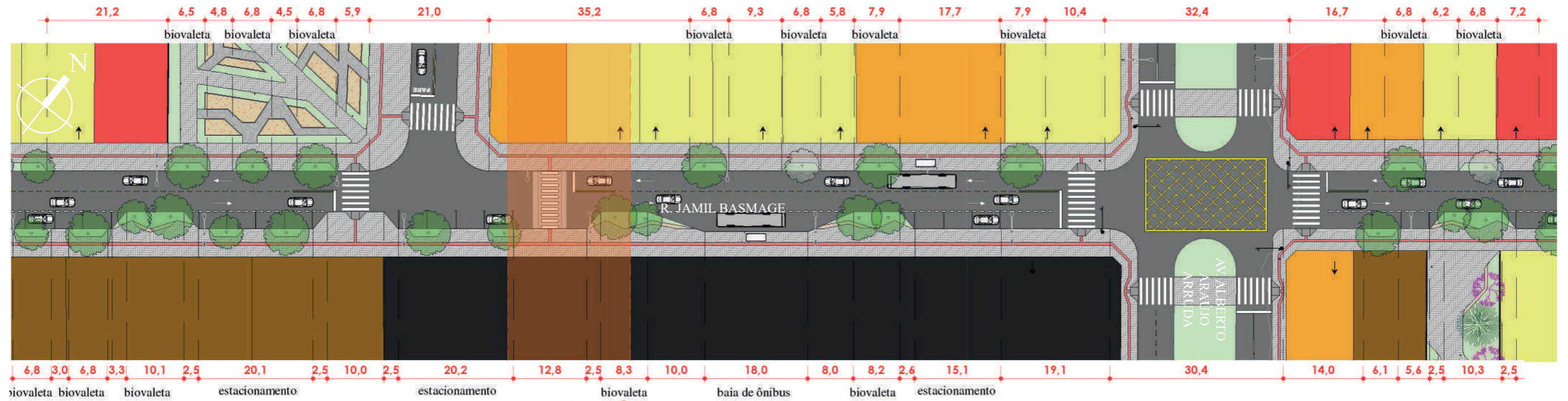


Figura 88 - R. Jamil Basmage - Trecho 7.
Fonte: Google StreetView, 2023.

Por último, o Trecho 7 apresenta os mesmo problemas que os trechos anteriores, sendo a falta de ambiência, falta de acessibilidade, presença de lotes desocupados e subutilizados, fachadas impermeáveis visualmente, além de ter dois pontos de ônibus na mesma quadra.

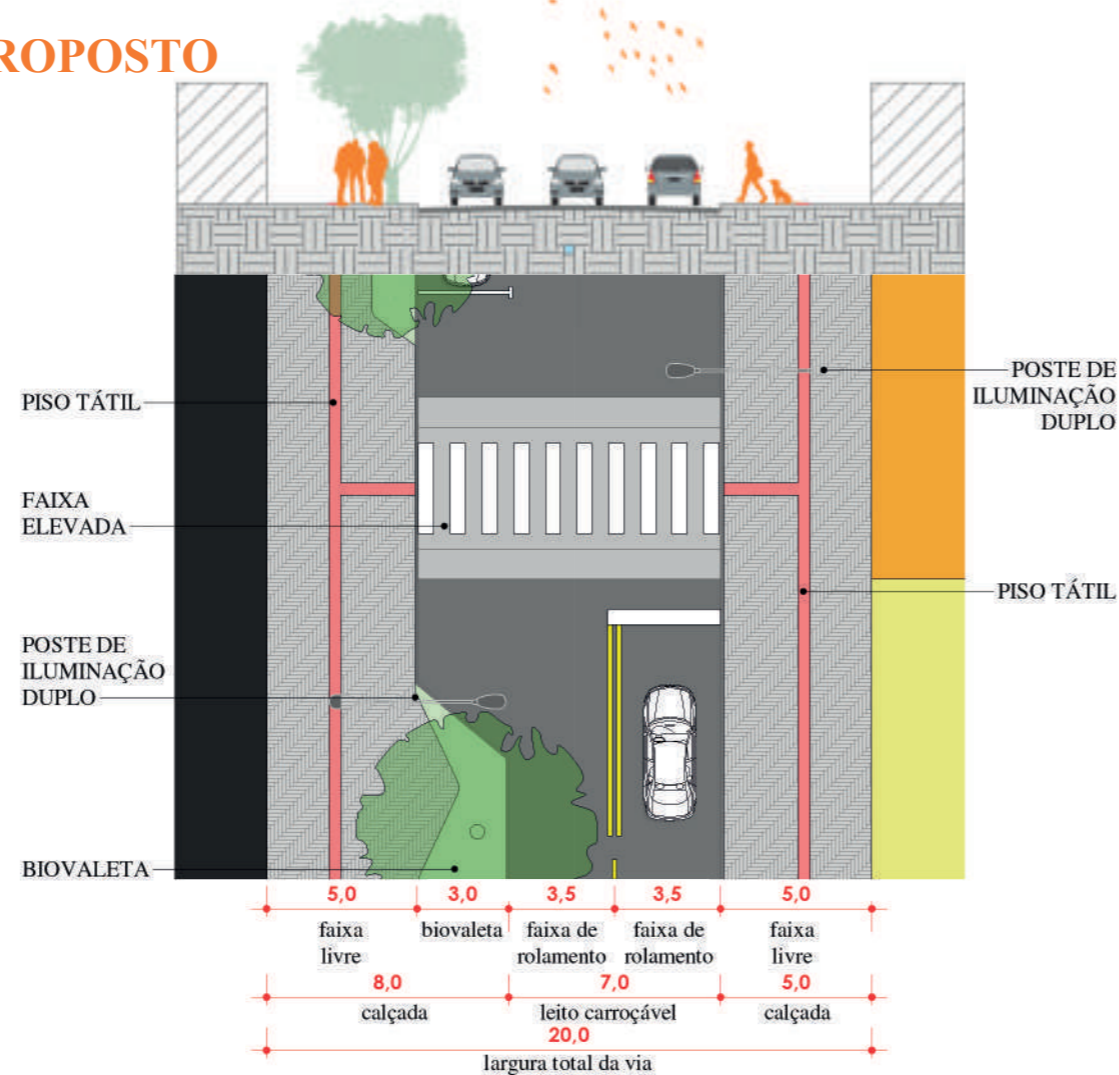
Por ser cortado pela Av. Alberto Araújo Arruda, os usos são mais diversificados, podendo observar usos de serviço, comercial e público.

TRECHO 7 - PROPOSTO



PLANTA TRECHO 7 - PROPOSTO

ESCALA 1:750



PERFIL VIÁRIO - PROPOSTO

ESCALA 1:250

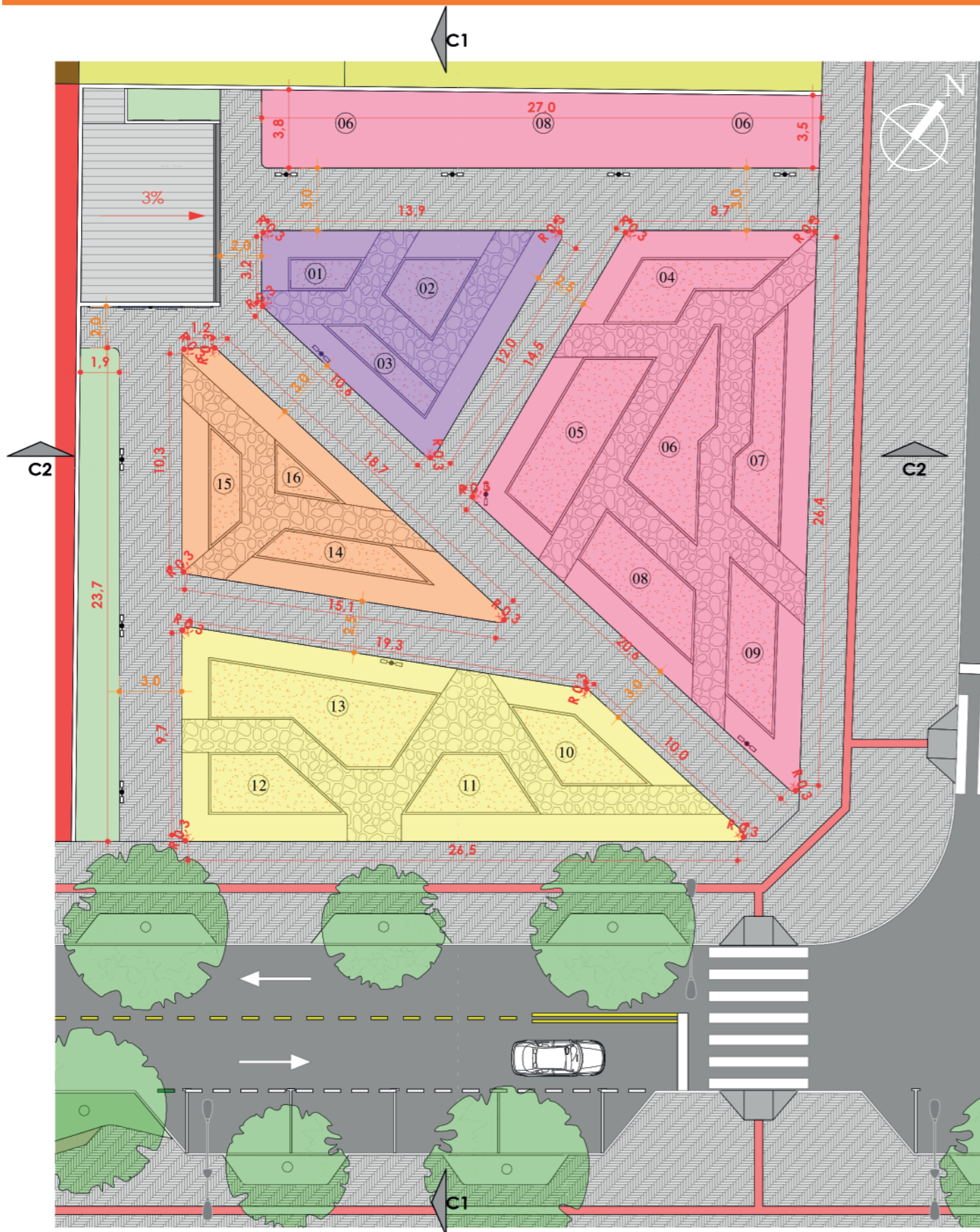


Figura 89 - Perspectiva Trecho 7.
Fonte: Elaborada pela autora.

As soluções para este trecho, além de requalificação das calçadas e redimensionamento das faixas de rolamento, foi proposto baias de estacionamento e de ônibus para um dos lados da via e melhora na sinalização horizontal e vertical levantada anteriormente.

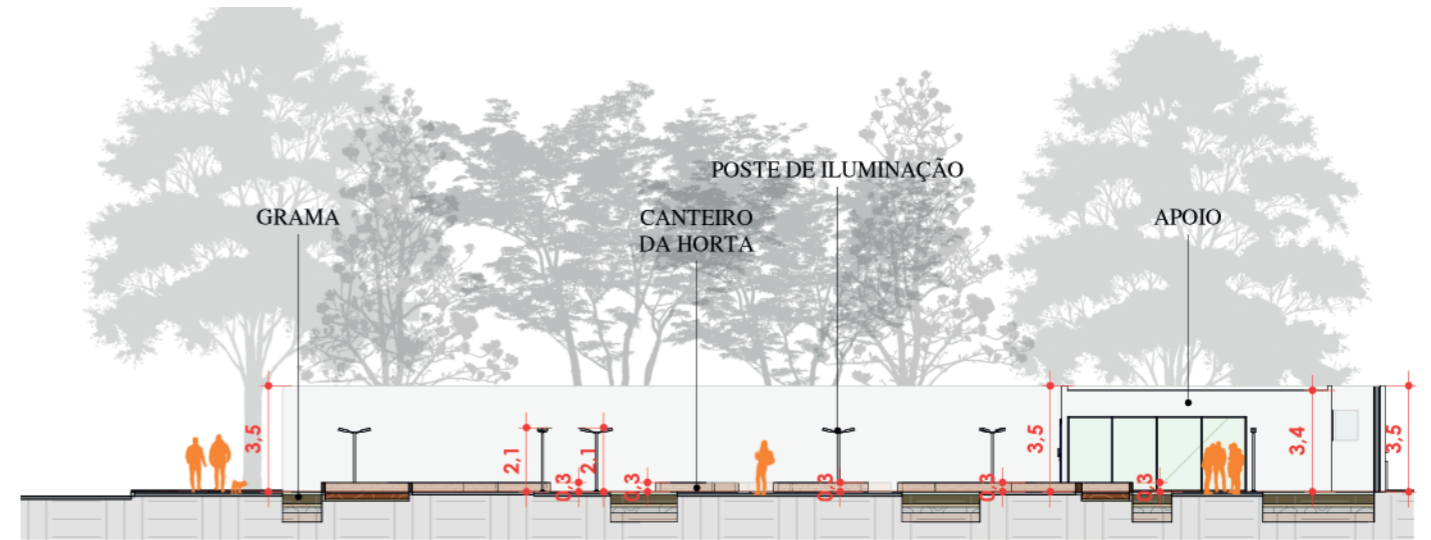
Ademais, foram propostas uma horta comunitária e um pocket park.

TRECHO 6 - HORTA COMUNITÁRIA



PLANTA HORTA COMUNITÁRIA

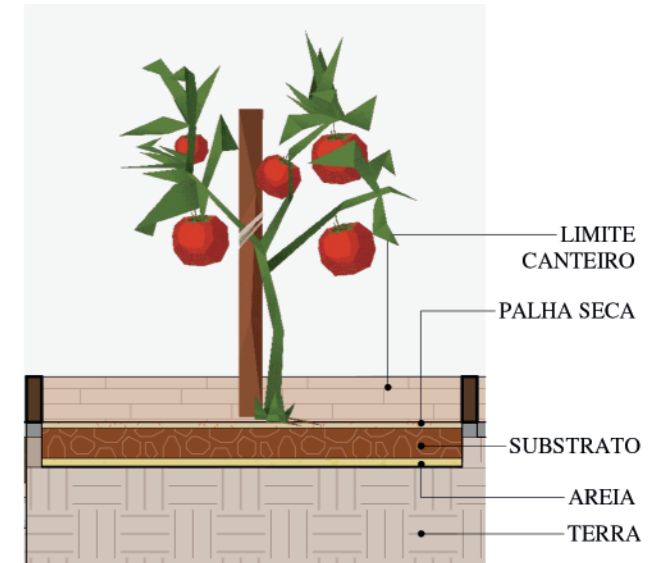
ESCALA 1:750



CORTE C1

ESCALA 1:250

TABELA DE ESPÉCIES			
TIPO	ID	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO
HORTALIÇAS - FOLHOSAS	01	HORTELÃ	MENTHA SPICATA
	02	CEBOLINHA	ALLIUM SCHOENOPRASUM
	03	ALFACE	LACTUCA SATIVA
FRUTÍFERAS	04	MEXERICA	CITRUS RETICULATA
	05	ABACAXI	ANANAS COMUSUS
	06	JABUTICABA	PLINIA CAULIFLORA
	07	LIMÃO SICILIANO	CITRUS LIMON
	08	ACEROLA	MALPIGHIA EMARGINATA
	09	AMORA	MORUS INSIGNIS
FRUTOS E PSEUDOFRUTOS	10	ABACATE	PERSEA AMERICANA
	11	TOMATE	SOLANUM LYCOPERSICUM
	12	PERA	PYRUS COMMUNIS L.
	13	PEPINO	CUCUMIS SATIVUS
RAÍZES TUBEROSAS E TUBÉRCULOS	14	BATATA INGLESA	SOLANUM TUBEROSUM
	15	MANDIOCA	MANIHOT ESCULENTA
	16	GENGIBRE	ZINGIBER OFFICINALE

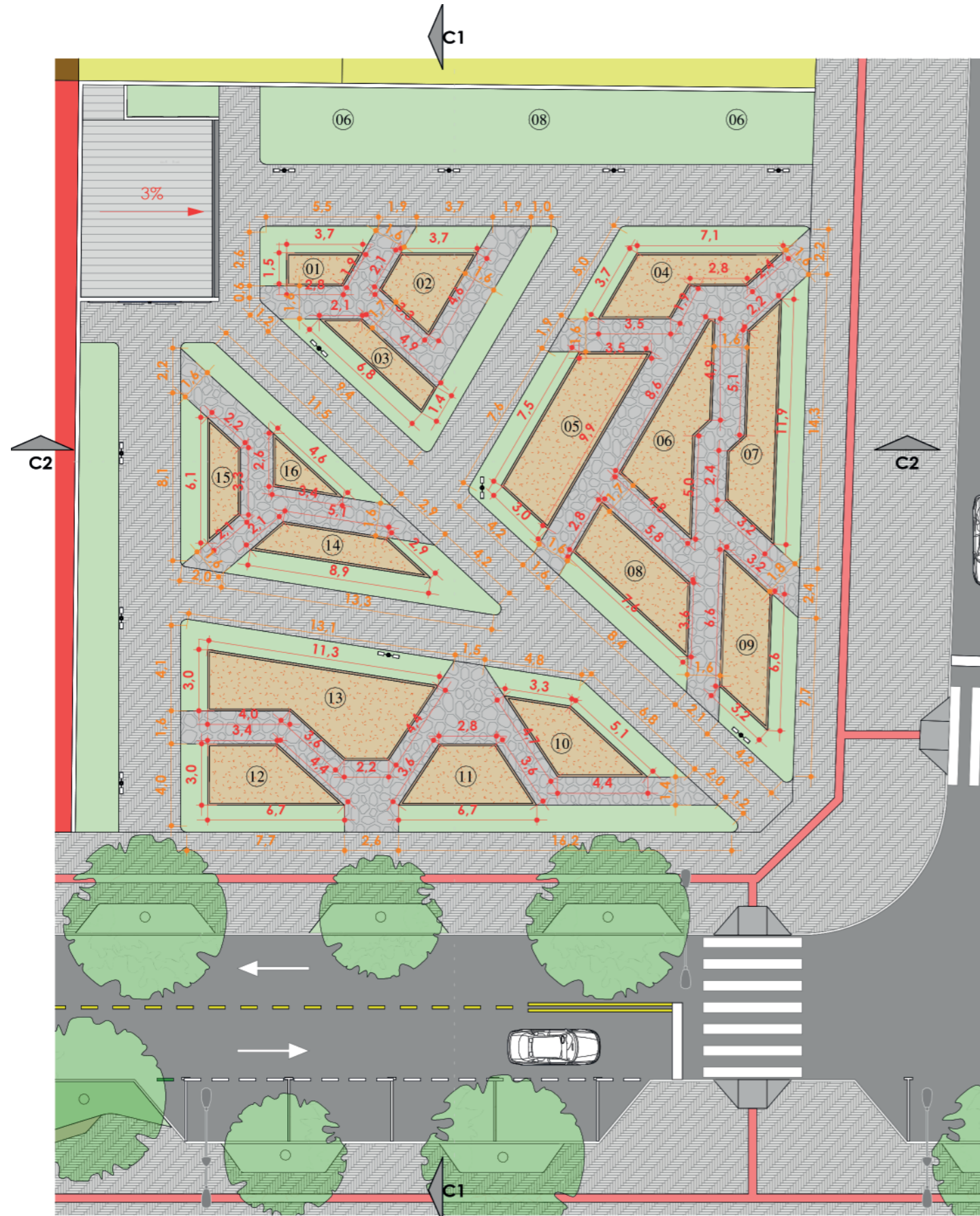


DET. CANTEIRO

ESCALA 1:50

LEGENDA	
	USO RESIDENCIAL
	USO COMERCIAL
	USO TERRITORIAL
	USO PÚBLICO
	GRAMA
	CONCRETO PERMEÁVEL
	PISO INTERTRAVADO
	ÁRVORE PROPOSTA
	ILUMINAÇÃO PROPOSTA

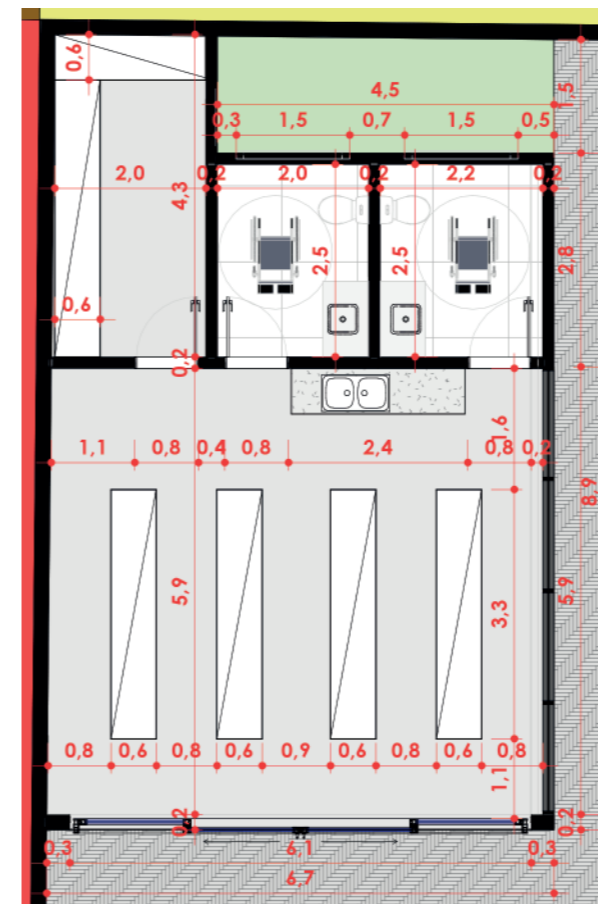
TRECHO 6 - HORTA COMUNITÁRIA



PLANTA HORTA COMUNITÁRIA
ESCALA 1:750



CORTE C2
ESCALA 1:250



PLANTA - APOIO
ESCALA 1:100

Seguindo o desenho dos canteiros e biovaletas da via em estudo, foram propostos canteiros de horta com o formato semelhante.

As áreas de plantio foram separadas pelo tipo, sendo hortaliças folhosas, frutíferas, frutos e pseudofrutos e vegetais com raízes tuberosas e tubérculos.

Com a finalidade de auxiliar a população, foi proposto um apoio com espaço para despensa e banheiros PcDs.



Figura 90 - Perspectiva horta comunitária.
Fonte: Elaborada pela autora.



Figura 91 - Perspectiva horta comunitária.
Fonte: Elaborada pela autora.

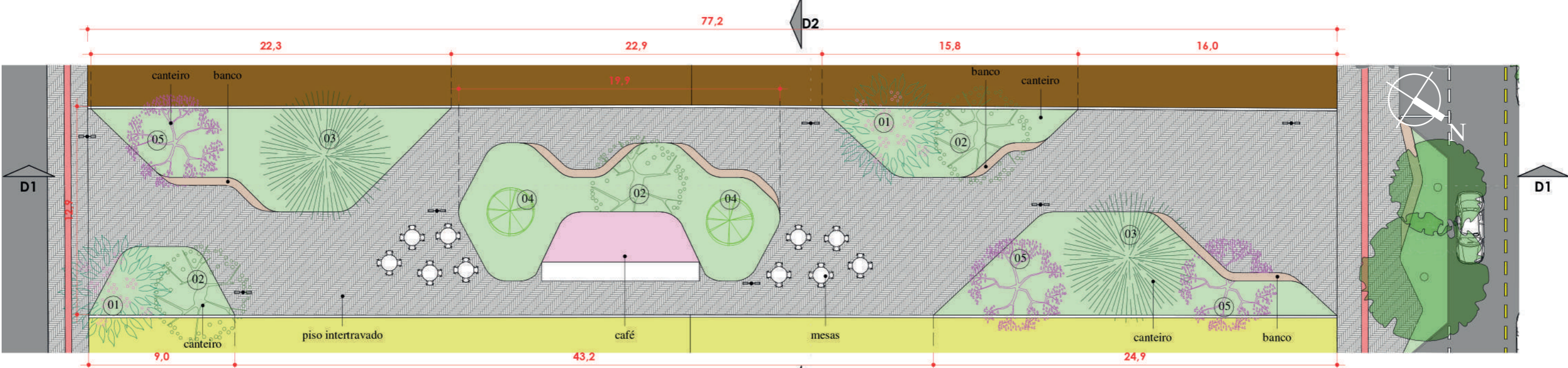


Figura 92 - Perspectiva horta comunitária.
Fonte: Elaborada pela autora.



Figura 93 - Perspectiva horta comunitária.
Fonte: Elaborada pela autora.

TRECHO 7 - POCKET PARK



PLANTA POCKET PARK

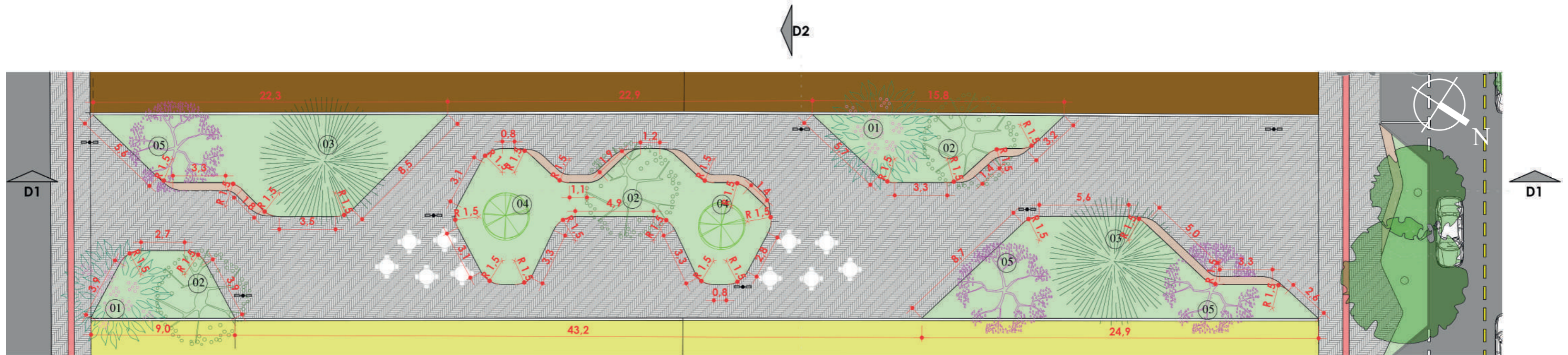
ESCALA 1:750



CORTE D1

ESCALA 1:250

TRECHO 7 - POCKET PARK



PLANTA POCKET PARK

ESCALA 1:750



CORTE D2

ESCALA 1:750

TABELA DE VEGETAÇÃO					
ID	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	DIÂMETRO COPA	ALTURA TOTAL	FLORAÇÃO
01	QUARESMEIRA ROXA	TIBOUCHINA GRANULOSA	7M	12M	VERÃO E OUTONO
02	IPÊ BRANCO	TABEBUIA ROSEOAIBA	6M	7 - 16M	INVERNO E PRIMAVERA
03	SIBIPIRUNA	CAESALPINIA PELTOPHOROIDES	6 - 8M	8 - 25M	INVERNO E PRIMAVERA
04	AROEIRA PRETA	LITHRAEA BRASILIENSIS	3M	14M	PRIMAVERA E VERÃO
05	RESEDÁ	LAGERSTROEMIA INDICA	4 - 6M	4 - 8M	PRIMAVERA E VERÃO

LEGENDA

- USO RESIDENCIAL
- USO COMERCIAL
- USO TERRITORIAL
- CANTEIRO
- CONCRETO PERMEÁVEL
- PISO INTERTRAVADO
- ÁRVORE EXISTENTE
- ENTRADA DE AUTOMÓVEL
- ILUMINAÇÃO PROPOSTA
- ÁRVORE PROPOSTA

A proposta de um pocket park para a região serve como um espaço de permanência e lazer para os residentes dessa área que não querem se deslocar até o Sóter, mas que querem se manter em contato com a natureza.

O pocket park conta com cinco espécies arbóreas de grande e pequeno porte, bancos para descanso e um café para que as pessoas tenham mais um motivo para passar por esse trecho.



Figura 94 - Perspectiva pocket park.
Fonte: Elaborada pela autora.



Figura 95 - Perspectiva pocket park.
Fonte: Elaborada pela autora.



Figura 96 - Perspectiva pocket park.
Fonte: Elaborada pela autora.



Figura 97 - Perspectiva pocket park.
Fonte: Elaborada pela autora.

06

CONSIDERAÇÕES
FINAIS

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Seguindo com as teorias de Jacobs, Gehl, Rolnik e outros, apresentadas no referencial teórico de possibilitar o deslocamento seguro das pessoas, a proposta estabelecida atingiu esse objetivo. A melhoria dos espaços onde idosos, jovens e crianças frequentam não só facilita o cotidiano dos mesmos como eleva a sua qualidade de vida. A integração dos meios de transportes intrínsecos à mobilidade ativa foi uma solução aplicada para reduzir o tempo de deslocamento da população e, com isso, tornar o bairro Mata do Jacinto um pouco mais acessível.

Baseando-se nas respostas do formulário com a participação dos moradores do bairro e no teste de caminhabilidade, foi possível entender as deficiências da área de estudo e propor soluções que seguissem com o sentido de tornar o bairro mais caminhável.

Com as análises da região de estudo, foi possível identificar a falta de diversidade de usos em vários pontos do bairro, além de identificar problemas que se repetem por toda a sua extensão. A partir das informações coletadas, foi possível chegar à conclusão que o bairro Mata do Jacinto apresenta muitos aspectos de atenção, desde questões socioeconômicas e segurança até infraestrutura e espaços livres. Pontos esses que são afetados diretamente pela qualidade da mobilidade urbana.

Nesse sentido, a proposta de intervenção serviu como meio de direcionar o caminho para qual deve-se iniciar o processo para tornar o bairro, e até mesmo a cidade, mais segura, caminhável e interessante.

07

REFERÊNCIAS

7 REFERÊNCIAS

A

ANTUNES, E. Rua Avanhada que se tornou em Boulevard, São Paulo: Desenho Universal e a Amenização de Tráfego, Uma Solução Público-Privada. Dissertação (Mestrado em Ciência de Arquitetura) - Faculdade de Arquitetura, Universidade do Porto. Porto, Portugal. Disponível em: <https://sigarra.up.pt/sasup/pt/pub_geral.pub_view?pi_pub_base_id=155247> Acesso em: 10 out 2023.

ANTP - ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICOS. Sistema de Informação da Mobilidade Urbana da Associação Nacional de Transporte Público: Relatório Geral 2018. 2020. Disponível em: <<http://files.antp.org.br/simob/sistema-de-informacoes-da-mobilidade--simob--2018.pdf>>. Acesso em: 30 ago. 2023.

B

BARCELONA. Omplim de Vida Els Carrers: Implantació de les Superilles a Barcelona. Barcelona, ES, Disponível em: <https://ajuntament.barcelona.cat/superilles/sites/default/files/20160928_Superilles_ari_0.pdf>. Acesso em: 08 out. 2023.

BARCELONA. Pla de Mobilitat Urbana de Barcelona: pmu 2013 - 2018. Barcelona, ES, 2014. Disponível em: <https://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/sites/default/files/PMU_Sintesi_Catala.pdf> Acesso em 08 out. 2023.

BARCELONA. Àmbit Pilot de Superilles Districte de Sant Martí: Barri

del Poblenou. Barcelona, ES, 2015. Disponível em: <https://ajuntament.barcelona.cat/superilles/sites/default/files/20150217%20%20Diagnostic%20Superilla%20Poblenou%201_0.pdf>. Acesso em: 08 out. 2023.

BRASIL. Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Estatuto da Cidade. Brasília, DF, 2001. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110257.htm>. Acesso em: 11 nov. 2023.

BRASIL. Lei nº 12.587, de 03 de janeiro de 2012. Política Nacional de Mobilidade Urbana, Brasília, DF, 2012. Disponível em <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112587.htm>. Acesso em: 11 nov. 2023.

C

CNI - CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. Mobilidade Urbana no Brasil: Marco Institucional e Propostas de Modernização: CNI, 2023. Disponível em: <<https://www.mobilize.org.br/midias/pesquisas/mobilidade-urbana-cni-2023.pdf>>. Acesso em: 25 out. 2023.

F

FILHO, C. M. C. Cidades Brasileiras: Seu Controle ou Caos. 2º Edição. São Paulo, SP: Studio Nobel, 1992.

G

GEHL, J. Cidades Para Pessoas. 3º Edição. São Paulo, SP: Editora Perspectiva, 2015.

I

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Acidentes, Violências, Doenças Transmissíveis, Atividade Sexual, Características do Trabalho e Apoio Social. Rio de Janeiro, RJ: IBGE, 2021. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101800.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2023.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Cidades e Estados. Rio de Janeiro, RJ: IBGE, 2022. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ms/campo-grande.html>>. Acesso em: 16 out 2023.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. De 2010 a 2022, população brasileira cresce 6,5% e chega a 203,1 milhões. Rio de Janeiro, RJ: IBGE, 2023. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012--agencia-de-noticias/noticias/37237-de-2010-a-2022-populacao-brasileira-cresce-6-5-e-chega-a-203-1-milhoes>>. Acesso em: 12 set. 2023.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA. Frota de veículos. Rio de Janeiro, RJ: IBGE, 2022. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ms/campo-grande/pesquisa/22/28120?ano=2022>>. Acesso em: 19 nov. 2023.

IDTP - INSTITUTO DE POLÍTICAS DE TRANSPORTE E DESENVOLVIMENTO. Índice de Caminhabilidade Versão 2.0 - Ferramenta. Rio de Janeiro, RJ: IDTP, 2018. Disponível em: <<https://itdpbrasil.org/icom2/#:~:text=O%20Índice%20de%20Caminhabilidade%20>>. Acesso em: 23 nov. 2023.

J

JACOBS, J. Morte e Vida de Grandes Cidades. 3º Edição. São Paulo, SP: Editora WMF Martins Fontes, 2011.

L

LEFEBVRE, H. O Direito à Cidade. 5º Edição. São Paulo, SP: Editora Centauro, 2001.

O

OBSERVATÓRIO DE ARQUITETURA E URBANISMO UFMS. Os Vazios Urbanos na Cidade de Campo Grande: Relatório Final. CAU/BR, 2016. Disponível em: <<https://www.caubr.gov.br/wp-content/uploads/2016/09/VaziosUrbanosemCampoGrande.pdf>>. Acesso em: 16 nov. 2023.

M

MARICATO, E. As ideias fora do lugar e o lugar fora das ideias. in A Cidade do Pensamento Único: Desmanchando Consensos (Organizadora Otilia Arantes). 3º Edição. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2000.

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES. Registro Nacional de Acidentes e Estatísticas de Trânsito. Brasília, DF, 2023. Disponível em: <<https://www.gov.br/transportes/pt-br/assuntos/transito/arquivos-senatran/docs/renaest>> Acesso em: 12 set. 2023.

MOOVIT. Relatório Global Moovit sobre Transporte Público 2022. Disponível em: <https://moovitapp.com/insights/pt-br/Moovit_Insight-

s_Índice_sobre_o_Transporte_Público-countries>. Acesso em: 25 out 2023.

P

PEREIRA, R. et al. Tendências e desigualdades da mobilidade urbana no Brasil I: o uso do transporte coletivo e individual. Texto para Discussão 2673. Ipea - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: <<http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/10713>>. Acesso em: 25 out. 2023.

PLANURB. Perfil Socioeconômico de Campo Grande, 2022. Campo Grande: Planurb - PMCG, 2022.

PREFEITURA. Decreto nº 12.681 de 09 de julho de 2015. Plano Diretor de Transporte e Mobilidade Urbana. Campo Grande, MS, 2015. Disponível em: <<https://prefcg-repositorio.campogrande.ms.gov.br/wp-content/uploads/sites/18/2017/01/20150930113331.pdf> acesso>. Acesso em: 12 nov. 2023.

PREFEITURA. Lei Complementar nº 341 de 04 de dezembro de 2018. Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental de Campo Grande. Campo Grande, 03 de abril de 2019.

PREFEITURA DE GOIÂNIA. Lei Complementar nº 349 de 04 de março de 2022. Plano Diretor do Município de Goiânia. Goiânia, GO, 2022. Disponível em: <https://www.goiania.go.gov.br/html/gabinete_civil/sileg/dados/legis/2022/lc_20220304_000000349.pdf>. Acesso em: 19 nov. 2023

Q

QUEIROZ, H. Política de Desfavelamento no Município de Campo

Grande - MS: Uma Comparação Entre o Projeto Buriti-Lagoa com o Projeto Sóter. Dissertação (Mestrado em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional) - Universidade Anhanguera, Uniderp. Campo Grande, p. 40. 2012. Disponível em: <<http://kr-pgss-dissertacoes.s3.amazonaws.com/d1511e35441f5e3232a93962133a0b57.pdf>>. Acesso em: 03 set. 2023.

R

ROLNIK, R. O que é cidade. 3º Edição. São Paulo: Brasiliense, 2004.

S

SAUER, L; CAMPELO, E.; CAPILLÉ, M. A. L.. O Mapeamento dos Índices de Inclusão e Exclusão Social em Campo Grande - MS: Uma Nova Reflexão. Campo Grande, MS: Ed. Oeste, 2012.

SPECK, J. Cidade Caminhável. 1º Edição. São Paulo: Editora Perspectiva, 2016.

ANEXO

ANEXO A - FORMULÁRIO APLICADO

ANEXO A - FORMULÁRIO APLICADO

* Idade:

- menor de 18 anos
- entre 18 e 25 anos
- entre 26 e 35 anos
- entre 36 e 45 anos
- entre 46 e 55 anos
- mais de 55 anos

* Nome da rua que você mora:

(Se morar fora do bairro Mata do Jacinto, colocar entre parênteses o nome do seu bairro)

* Há quanto tempo você mora no bairro?

* Como você costuma se locomover dentro do bairro?

- carro
- moto
- ônibus
- bicicleta
- a pé
- não costumo me locomover dentro do bairro

* Você se sente desmotivado para caminhar no bairro?

- sim
- não

* Se a resposta anterior for sim, qual (quais) seria(m) o(s) motivo(s)?

- insegurança

- condições das calçadas
- iluminação pública
- longas distâncias
- desconforto térmico
- outros

* Quais dessas atividades você frequenta DENTRO do bairro?

- trabalho
- educação
- comércio e serviço
- saúde
- lazer
- outros

* Quais dessas atividades você frequenta FORA do bairro?

- trabalho
- educação
- comércio e serviço
- lazer
- outros

* Como você se desloca para o trabalho e/ou escola?

- carro
- moto
- ônibus
- bicicleta
- a pé

* Com base na resposta anterior, qual é o tempo de deslocamento?

- até 10 min
- de 10 a 20 min

- de 30 a 40 min
- superior a 40 min

* Como você se desloca para o lazer?

- carro
- moto
- ônibus
- bicicleta
- a pé

* Com base na resposta anterior, qual é o tempo de deslocamento?

- até 10 min
- de 10 a 20 min
- de 30 a 40 min
- superior a 40 min

* Caso você use o transporte público, aponte as principais dificuldades:

* Caso você use a bicicleta para se deslocar, aponte as principais dificuldades:



**UNIVERSIDADE FEDERAL
DE MATO GROSSO DO SUL**