FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
FACULDADE DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E URBANISMO E GEOGRAFIA
CURSO ARQUITETURA E URBANISMO

BIANCA PURKOTT CEZAR

SEGREGAÇÃO SOCIOESPACIAL: A BICICLETA COMO OBJETO DE ALCANCE À CIDADE

CAMPO GRANDE - MS
2023

BIANCA PURKOTT CEZAR

SEGREGAÇÃO SOCIOESPACIAL: A BICICLETA COMO OBJETO DE ALCANCE À CIDADE

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul como exigência para obtenção do título de Graduação em Arquitetura e Urbanismo.

Orientador (a): Profª. Dra. Juliana Couto Trujillo

CAMPO GRANDE - MS
2023

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

ATA DA SESSÃO DE DEFESA E AVALIAÇÃO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)
DO CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO DA
FACULDADE DE ENGENHARIAS, ARQUITETURA E URBANISMO E GEOGRAFIA - 2023-1

No mês de junho do ano de dois mil e vinte e três, reuniu-se de forma presencial a Banca Examinadora, sob Presidência do(a) Professor(a) Orientador(a), 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
28 de junho de 2023 Às 8h Atelier 3 - CAU-FAENG-UFMS Campo Grande, MS	BIANCA PURKOTT CEZAR 2018.2101.029-9 Tema: SEGREGAÇÃO SOCIOESPACIAL: A BICICLETA COMO OBJETO DE ALCANCE À CIDADE	Profa. Dra. Juliana Couto Trujillo	Profa. Dra. Cynthia de Souza Santos	Profa. Me. Gisele Yallouz (Uniderp/Anhanguera)

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.

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

Ata assinada pelo(a) Professor(a) Orientador(a) e homologada pela Coordenação de Curso e pela Coordenação da disciplina de TCC.

Campo Grande, julho de 2023.

Profa. Dra. Juliana Couto Trujillo
Professora Oriendadora

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

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

Documento assinado eletronicamente por **Juliana Couto Trujillo**, **Professora do Magistério Superior**, em 06/07/2023, às 05:12, conforme horário oficial de Mato Grosso do Sul, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufms.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4178460** e o código CRC **D70620F5**.

“Se nosso mundo urbano foi imaginado e feito, então ele pode ser reimaginado e refeito.”

DAVID HARVEY

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Sandra e Jorge, por me criarem para o mundo e para mim, estimulando meus sonhos e incentivando minhas ideias. Pelo apoio, carinho e presença, mesmo que à distância. Amo muito vocês.

À minha irmã, Bárbara, pelo acolhimento, compreensão e amor. Com você tive chão, tive pés e tive força para continuar, mesmo que o caminho parecesse sem fim. Obrigada, do fundo do meu coração. Você sempre foi e será minha maior inspiração e abrigo. Obrigada, também, à Luciana, por escolher ser uma segunda irmã. Suas palavras são sempre refúgio.

À dupla canina Flora e Catarina, as cachorras-caramelo mais temperamentais que eu conheço. Pelos lambeijos ao acordar, latidos de recepção e conchinha dupla ao dormir.

À Stéfanie, ao Pedro e à Clara, pelas risadas e companhia nas horas a fio em frente às telas. Pelos cappuccinos gelados, pães de batata e salgados de brócolis compartilhados ao longo dos anos de graduação. Também pelas pizzas de brigadeiro, bolos com presunto, spobretto's e casas amarelas. Pelas caminhadas no corredor central para o paraquedas, pelas pausas pro café no container da Facom, pelo único brigadeiro dividido em 4 na R. Trajano, em Curitiba. Por me mostrarem ser possível, independente do que fosse, e por o fazerem me arrancando gostosas gargalhadas. Com vocês pude ser feliz cursando arquitetura e urbanismo.

À Monique, por compartilhar o gosto pela cartografia e por Paramore. Também pela cumplicidade, confiança e seu ombro-amigo, desprendido de quaisquer julgamentos. Obrigada por passar a mão na minha cabeça, mas também por não passar. Obrigada por estar de pertinho, segurando a minha mão. Ao Nathan, sua parceria me impulsionou. Obrigada pelas cervejas quando achei que não deveria beber, e por dividir lágrimas ouvindo sertanejo.

À Giovana, Karol e Bia, por estarem aqui desde quando tudo era mato. Tenho muita sorte em poder crescer com vocês. Obrigada, também, à Bella, que fez morada no meu coração junto à Bia.

Aos amigos queridos que fiz ao longo dos anos de curso, dentro do bloco de arquitetura e fora dele. Obrigada por terem estado aqui e, alguns, por ainda estarem, especialmente Dudu, Matheus, Laura, Yuri, Diego, a panelinha de pré-dimensionamento de estruturas, e amigos do laboratório de transportes.

À Jéssica, por esclarecer e despertar meu próprio eu. O processo de autoconhecimento psicoterápico me permitiu entender meus desejos, ansiedades e frustrações, além de mostrar minha capacidade de concluir a graduação. Obrigada por ser a profissional por trás desse processo.

Aos guias que me acompanham, a força da espiritualidade esteve comigo, dando impulso e esperança.

RESUMO

Diante dos vários desafios das cidades contemporâneas, a segregação socioespacial e o problema da mobilidade urbana são correntes de forma latente na vida cotidiana do cidadão comum. O presente trabalho propõe-se a atentar o olhar para a relação entre estes conceitos e perceber suas consequências no espaço urbano e nas pessoas que ocupam a cidade. O objetivo geral é compreender as problemáticas advindas dessa complexidade e propor medidas de amenização através de um projeto de redesenho urbano, utilizando-se de elementos já presentes nos sistemas de mobilidade das cidades - as calçadas, para pedestres, as ciclovias, para ciclistas, as pistas de rolamento para o transporte coletivo. A ideia é requalificá-los, priorizando os meios de deslocamentos mais frágeis e invisíveis - o transporte a pé e a bicicleta. A metodologia baseou-se em pesquisa de caráter bibliográfico e referencial, além da análise das condicionantes locais da via escolhida como objeto de estudo - Av. dos Cafezais. Os resultados incluem o entendimento sobre as implicações da segregação socioespacial na capital do Mato Grosso do Sul e o projeto de desenho urbano como ferramenta de exposição da problemática e possibilidade de amenização.

Palavras-chave: Segregação socioespacial, mobilidade urbana, espaço urbano, deslocamentos, transportes.

ABSTRACT

In the face of multiples challenges on contemporary cities the sociospatial segregation and problems in urban mobility are currents problems in the daily life of ordinary citizens. This work propose to be more attention about the relation between these concepts and perceive their consequences in the urban space and in the people that occupy that space. The general objective is crompehend the complexity of the problems arising from this aspects and thenafter propose mitigation measures trough an urban redesign project, using elements belonging in the mobility system, like sidewalks for pedestrians, cycle paths for cyclists and lane for the public transport. The ideia is requalify them prioritizing the most fragile invisible means of transporting: walkings and cyclings. The methodology was based on bibliographic referential researches beside conditionals analysis of the road chosen as the object of study – Av. dos Cafezais. The results include an understanding socialspatial segregation implications in the capital of Mato Grosso do Sul and the project of urban design as a way for exposing the problems as well as the potentials of mitigation.

Keywords: sociospatial segregation; urban mobility; urban space; displacement/dislocation; transports.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Modelo de círculos concêntricos de Kohl simplificado
Figura 2 - Modelo de Burgess simplificado
Figura 3 - Modelo de Hoyt simplificado
Figura 4 - Distâncias curtas estimulam os encontros
Figura 5 - Paredes repelem encontros.
Figura 6 - Infográfico “Pirâmide inversa de prioridade no trânsito”
Figura 7 - Distribuição dos deslocamentos por modo de Transporte.
Figura 8 - Aumento do número absoluto de veículos por habitante
Figura 9 - Aumento da taxa de motorização em relação a 2001
Figura 10 - Aumento do número absoluto de veículos por habitante
Figura 11 - Mapa de Regiões Urbanas de Campo Grande-MS
Figura 12 - Vias pavimentadas na área urbana de Campo Grande-MS
Figura 13 - Mapa de intervenções do Programa Viva Campo Grande
Figura 14 - Mapa de destino das viagens veiculares em Campo Grande-MS
Figura 15 - Mapa de Qualidade de Vida Urbana em Campo Grande/MS
Figura 16 - Mapa de Índice de Exclusão Social em Campo Grande/MS
Figura 17 - Mapa Síntese dinâmica da segregação em Campo Grande/MS
Figura 18 - Mapa de Notas gerais das infraestruturas cicloviárias de Campo Grande/MS
Figura 19 - Classificação das cidades brasileiras no IDECiclo.
Figura 20 - Mapa da infraestrutura cicloviária de Copenhague em 1916.
Figura 21 - Mapa da rede cicloviária de Copenhague em 1935.
Figura 22 - Mapa da quantidade de tráfego de bicicleta em Copenhague no ano de 2006.
Figura 23 - Mapa de futuras melhorias para a infraestrutura existente de Copenhague.
Figura 24 - Diagrama de porcentagem de uso dos principais modais em Copenhague em viagens para trabalho ou estudo.
Figura 25 - Mapa de simulação do tráfego de bicicletas em Copenhague pelo modelo de tráfego COMPESS
Figura 26 - Rua Marquês do Paraná, antes e depois.
Figura 27- Mapa de oferta do sistema cicloviário em Campo Grande/MS.
Figura 28 - Mapa de transporte coletivo e terminais em Campo Grande/MS.
Figura 29 - Mapa de densidade demográfica em Campo Grande/MS.
Figura 30 - Mapa de fluxos de ciclistas por sentido (6h-19h) em Campo Grande/MS.
Figura 31 - Trecho da Rua da Divisão.
Figura 32 - Trecho da Av. dos Cafezais.
Figura 33 - Mapa de Uso do solo do Bairro Centro Oeste.
Figura 34 - Mapa de Macrozonas.
Figura 35 - Mapa de Zonas.
Figura 36 - Mapas de Equipamentos Comunitários.
Figura 37 - Feira livre do bairro Centro Oeste.
Figura 38 - Mapas Síntese de Equipamentos Comunitários e Hierarquização Viária.
Figura 39 - Mapas de Pavimentação.
Figura 40 - Categorias e critérios de pontuação do iCam.
Figura 41 - Categorias e critérios de pontuação do QualiCiclo.
Figura 42 - Mapa de Condições de Caminhabilidade - Índice iCam Final.
Figura 43 - Mapa de condições cicláveis - Índice QualiCiclo Final.
Figura 44 - Mapa Síntese Problemáticas.
Figura 45 - Mapa Síntese Potencialidades.
Figura 46 - Mapa Síntese Problemáticas x Potencialidades.
Figura 47 - Mapa de Trechos.
Figura 48 - Proposta de sistema cicloviário para o Bairro Centro Oeste.
Figura 49 - Proposta de sistema cicloviário para o Bairro Centro Oeste

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS 3
RESUMO **4**
ABSTRACT **5**
LISTA DE FIGURAS **6**
INTRODUÇÃO **8**
OBJETIVOS 10
Objetivo Geral 10
Objetivos Específicos 10
METODOLOGIA 11
1. SEGREGAÇÃO SOCIOESPACIAL **12**
1.1. A materialização da segregação 12
1.1.1 O Espaço, a produção do espaço, a reprodução do espaço urbano 12
1.1.2 O Espaço Social, o Espaço Político 14
1.2. Evolução do termo 18
1.3. Segregação Socioespacial 21
1.4. Direito à cidade 25
2. DESLOCAMENTOS **26**
2.1. Planejamento urbano 26
2.1.1 Paradoxo modernista 27
2.1.2 Cidades para pessoas 30
2.2. Mobilidade urbana 34
2.2.1 Os modos de transporte 35
2.2.2 A hegemonia do carro 37
2.3. A bicicleta como objeto de alcance à cidade 42
2.4. A segregação e a mobilidade em Campo Grande-MS 43
2.4.1. A mobilidade e a bicicleta em Campo Grande 49
3. DESLOCAMENTOS PELO MUNDO **51**
3.1. Estudo de caso - Copenhague 51
3.2. Estudo de caso - Amsterdam 57
3.3. Estudo de caso - Bogotá 58
3.3. Estudo de caso - São Paulo 59
4. PRÁTICA URBANA ATRAVÉS DO PROJETO - AV. DOS CAFEZAIS - CAMPO GRANDE/MS **60**
4.1. Leitura urbana: localização e escolha do local 60
4.2. Leitura urbana: bairro Centro Oeste 65
4.2.1. Dados urbanísticos e diagnósticos 65
4.3. Processos de projeto: Av. dos Cafezais 68
4.3.1. Caracterização das problemáticas e potencialidades 68
4.3.3. Definição do trecho 72
CONCLUSÕES **74**
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS **75**

INTRODUÇÃO

Manuel Castells aponta duas definições para o termo urbanização: “concentração espacial de uma população, a partir de certos limites de dimensão e de densidade” e “difusão do sistema de valores, atitudes e comportamentos denominado ‘cultura urbana’” (2000, p. 37). O aglomerado de pessoas em um espaço supõe diferentes maneiras de sobrevivência e metodologias para existência. A dita *cultura urbana,* representa as diversas facetas humanas como ocupantes de um espaço, através do conceito de população, da divisão de classes, da política, das instituições de poder, do Estado como agente organizador, do trabalho. Ao unir todos esses aspectos, gera-se o que Castells define como *fenômeno urbano*:

> “a cidade é lugar geográfico onde se instala a superestrutura político-administrativa de uma sociedade que chegou a um ponto de desenvolvimento técnico e social de tal ordem que existe uma diferenciação do produto em reprodução simples e ampliada da força de trabalho.” (2000, p. 40).

Em busca do entendimento das contradições dos fenômenos urbanos na vida cotidiana - mais especificamente, das formas de locomoção da população -, essa monografia se debruça na cidade.

A complexidade das inúmeras dinâmicas existentes na cidade exige um olhar analítico sobre o urbano, como registro da rica forma de organização humana. Estudar o espaço urbano demonstra seu valor pela visibilidade dada ao que tem sido ignorado há tempos na estrutura social: desigualdades, exclusões, segregações. Não apenas por ser cenário dessas dinâmicas, mas por contribuir e inflá-las cada dia mais, a cidade precisa ser notada, olhada e reorganizada. Para além disso, sua remodelação deve visar o bem-estar de quem a vive e a enxerga diariamente, na sua menor escala. É preciso que haja direito à cidade para todos, igualitariamente.

Nesse sentido, esta monografia pretende pontuar o complexo labirinto da segregação socioespacial por meio da observação da mobilidade urbana na cidade onde a autora reside, local onde pôde olhar o urbano mais atentamente pela primeira vez, como estudante de Arquitetura e Urbanismo. A ideia é compreender quais as implicações das desigualdades no espaço campo-grandense, especialmente através do sistema cicloviário, e propor melhorias embasadas em propostas consolidadas e com resultados positivos ao redor do mundo. Dessa forma, a pesquisa tem a intenção de voltar a visão do leitor para o tema e, posteriormente, demonstrar ser possível reverter a dura realidade do cidadão urbano.

Em termos práticos, o objetivo é aprimorar as dinâmicas de deslocamentos da cidade, tendo em mente a complexidade da questão da mobilidade urbana sustentável e ativa em centros urbanos. Pretende-se, portanto, propor diretrizes de aprimoramento no plano de mobilidade cicloviária, atualmente incompleto, através da requalificação urbana, com enfoque em detalhamento executivo dos locais em situação viária crítica. A proposta visa a melhoria da qualidade de vida urbana, considerando a população a ser beneficiada e os aspectos ambientais benéficos no sentido sustentável.

Ante aos vários desafios das cidades contemporâneas, a segregação socioespacial e o problema da mobilidade urbana alcançam uma escala de alto impacto urbano e social. Flávio Villaça (2001) aponta a segregação como um dos processos mais relevantes das metrópoles brasileiras e como um campo essencial para o entendimento da estrutura espacial intra-urbana. O sociólogo Manuel Castells, no livro *A Questão Urbana* (2000), ao tratar sobre segregação, define os termos espaço e estrutura urbana. Espaço seria um produto material que se relaciona com outros elementos materiais. Estrutura urbana é a cidade não apenas como um componente físico, mas uma junção de todos os outros elementos imateriais nela inseridos. Para ele, “considerar a cidade como a projeção da sociedade no espaço é ao mesmo tempo um ponto de partida indispensável e uma afirmação muito elementar.” (2000, p. 183). Tratar de segregação é, portanto, analisar este espaço como manifestação das dinâmicas sociais consequentes dos sistemas econômico, político e ideológico, de forma interdisciplinar, justapostas à estrutura urbana e às contradições humanas. A segregação se torna um desafio a ser combatido e, ao mesmo tempo, uma parte indissociável do urbano. Estudar as cidades consiste, então, em compreender a dinâmica dessa fragmentação e os processos de desigualdade que impactam o cotidiano do cidadão urbano.

A segregação é um termo aplicável a uma gama de questões sociais. Para Roberto Lobato Correa (2000), ela é produto da hierarquia das classes sociais e, ao mesmo tempo, geradora do espaço urbano. É um processo que dá origem a uma organização espacial de ocupação conforme a renda, um instrumento da disparidade social entre zonas urbanas. O recorte a ser analisado no presente estudo abrange a sua materialização dentro do urbano, isto é, a segregação como ferramenta de manejo do espaço, como instrumento de dominação social, exclusão, desigualdade e ausência ou escassez no fornecimento de direitos e garantias básicos de certas parcelas da população. Para isso, foi preciso compreender as manifestações contraditórias do ser humano em sua vida cotidiana e o papel fundamental do sistema econômico capitalista no emaranhado de ações da estrutura social. À luz dos escritos de Henri Lefebvre, Manuel Castells, Flávio Villaça e demais estudiosos do tema, traçamos paralelos entre a herança da pós-industrialização e o contexto atual das cidades, a fim de explicar certos padrões de divisão territorial e social.

Nesse viés, o objetivo do trabalho foi entender o sentido palpável da segregação a partir da leitura da mobilidade urbana de Campo Grande, de modo a buscar respostas sobre como o indivíduo é afetado por ela e sob quais ferramentas é possível reverter a problemática procedente no âmbito do meio construído - a cidade. Dentre tantos e evidentes causadores da propagação da fragmentação do espaço, nota-se que o direito de ir e vir tende a sofrer um grande impacto em função da divisão de classes imposta pelos processos segregatórios. As dificuldades de deslocamento em uma cidade dividida são, portanto, questões a serem apresentadas no decorrer da pesquisa.

Discussões acerca dos métodos de planejamento urbano surgidos a partir da Revolução Industrial também fizeram parte dos nossos estudos. A retrospectiva histórica sobre a eclosão das cidades industriais, os padrões de locomoção e formas de interação provenientes da época são de suma importância para compreensão do ponto de partida dos problemas urbanos atuais, em vista das sucessivas medidas de solução para esse espaço considerado inadequado.

A partir do que um dia foi visto como método ideal de pensar as cidades - o ultrapassado urbanismo moderno da Carta de Atenas, compreendemos os processos atuais de planejamento urbano e seu potencial de aplicação prática nas cidades já construídas e consolidadas. Desprendendo-se de modelos utópicos, com base em Jan Gehl (1936), Jane Jacobs (1961) e estudos de Ermínia Maricato, buscamos um urbanismo sustentável, humano e heterogêneo. A ideia é captar soluções possíveis e duradouras para melhoria dos diversos aspectos problemáticos acerca da segregação e consequente mobilidade urbana defasada, no que tange o escopo do profissional arquiteto e urbanista como papel-chave para redução das desigualdades sociais.

Transgredindo investigações de caráter meramente epistemológico, o entendimento acerca da relação entre segregação socioespacial e mobilidade sugere certa práxis, a qual será tratada através da análise das dinâmicas decorrentes na capital do Mato Grosso do Sul, Campo Grande, objeto deste estudo. Por meio da coleta de dados populacionais e sociais e levantamento da configuração urbana da cidade, serão entendidos os meios como a mobilidade urbana campo-grandense é afetada pelas fragmentações socioespaciais apontadas até aqui. A partir disso, o sentido prático projetual deste trabalho será contemplado por meio do projeto de requalificação urbana da Avenida dos Cafezais, a ser proposto no capítulo final, não como forma de solução às problemáticas elencadas, mas como intervenção que busque minimizá-las da melhor maneira possível.

OBJETIVOS

Objetivo Geral

O objetivo geral é compreender a complexidade da dinâmica do espaço urbano a partir da relação entre os conceitos de segregação socioespacial e mobilidade urbana, tendo como objeto de estudo o sistema cicloviário da capital de Mato Grosso do Sul, Campo Grande. Assim, o presente estudo estabelece proposições de aprimoramento da malha cicloviária campo-grandense, por meio da integração das ciclovias no sentido bairro-centro, para fruição da cidade de modo mais igualitário por seus habitantes.

Objetivos Específicos

De maneira específica, o trabalho teve como objetivos específicos:

I. Realizar um estudo bibliográfico sobre a organização do espaço urbano, e, a partir do resgate histórico do termo segregação socioespacial, conceituar o termo.
II. Compreender o viés político da segregação, como ferramenta de dominação e analisar algumas das consequências das desigualdades sociais existentes na sociedade;
III. Conceituar o termo mobilidade urbana e relacionar aos aspectos tratados acerca da segregação socioespacial;
IV. Aprofundar o entendimento de mobilidade através do enfoque na cidade de Campo Grande, por meio do estudo sobre o sistema de transportes atualmente em funcionamento;
V. Abordar estudos de caso de planos de mobilidade pelo mundo, a título de referência ao projeto a ser realizado;
VI. Propor diretrizes de melhoria aos aspectos apontados como negativos neste sistema, e;
VII. Apresentar um projeto de intervenção urbana para a cidade.

METODOLOGIA

Para atingir o objetivo, foi realizada uma pesquisa de caráter bibliográfico e referencial, por meio da leitura e análise de artigos científicos, entrevistas e dissertações, disponíveis em plataformas digitais e bibliotecas físicas, a fim de reunir informações que possibilitem o completo entendimento do tema para o desenvolvimento do projeto. A seleção de leitura proposta é reflexiva, uma vez que apresenta características necessárias ao estudo desejado e enriquece o trabalho em relação à compreensão da ação do espaço físico nos indivíduos e na cidade, procurando esclarecer a atuação do meio, no modo de agir do ser humano e de que maneira essa relação é estabelecida. Além disso, foi realizado diagnóstico da via de intervenção através da aplicação de índices de medição da qualidade da mobilidade urbana, baseados em dados primários extraídos em visita de campo, e posteriormente tratamento para a produção de mapas de resultados.

1. SEGREGAÇÃO SOCIOESPACIAL

1.1. A materialização da segregação

O espaço e os comportamentos político, ideológico e socioeconômico dos objetos nele inseridos integram as dinâmicas provenientes e, na mesma medida, geradoras do urbano. Por esse ângulo, à luz de autores clássicos como Henri Lefebvre, David Harvey, Manuel Castells, Milton Santos e Flávio Villaça, cabe nesta monografia a tentativa de conceituação de termos comuns ao linguajar do estudo urbano, a fim de que, posteriormente, sejam entendidos em seu aspecto relacional. Será abordada a ideia de espaço, espaço urbano e espaço social, com descrições a partir do enfoque aqui delimitado, em vista do entendimento posterior da segregação socioespacial como um conjunto dentro do todo, ou seja, da cidade.

> [...] é possível que o espaço desempenhe um papel ou uma função decisiva no estabelecimento de uma totalidade, de uma lógica, de um sistema, precisamente por isso não se pode deduzi-lo desse sistema, dessa lógica, dessa totalidade. É preciso, ao contrário, mostrar sua função nessa perspectiva (prática e estratégica). (LEFEBVRE, 1976, p. 39)

1.1.1 O Espaço, a produção do espaço, a reprodução do espaço urbano

Já dizia Henri Lefebvre (1976, p. 41), "a problemática do espaço pertence à teoria do urbano e à sua ciência e, por conseguinte, a uma problemática ainda mais vasta, a da sociedade global". É leviano pensar o espaço como um conceito alheio ao social, tampouco alheio a uma totalidade. Milton Santos (1996, p. 39), define-o como "um conjunto indissociável, solidário e também contraditório, de sistemas de objetos e de sistemas de ações, não considerados isoladamente, mas como o quadro único no qual a história se dá". O autor, antes mesmo de abordar sobre espaço urbano, demonstra que o termo espaço, em seu cerne, não apenas é um território físico - os *objetos* -, mas um território físico ligado a aspectos humanos - as *ações*. Para o autor, entende-se por território o sítio concreto, ou seja, a materialidade do lugar. Já o espaço vai além: abarca a junção entre a natureza e o social, "reúne a materialidade e a vida que a anima" (idem, p. 38).

O espaço urbano, enquanto isso, aprofunda a relação indissociável dos sistemas por meio da produção nele inserida, contemplando categorias analíticas internas, conforme aponta Santos (1996, p. 12), em que "a paisagem, a configuração territorial, a divisão territorial do trabalho, o espaço produzido ou produtivo, as rugosidades e as formas-conteúdo" são elementos entendidos como ações dos objetos. Em outras palavras, o espaço urbano é uma junção entre aspectos físicos de um território e as dinâmicas sociais nele inseridas, demonstradas a partir de desigualdades, implicações da hierarquia social, do trabalho e da sua produção. Manuel Castells (2000, p. 338) demonstra a relação entre os objetos e as ações através da presença marcante da estrutura social na cidade:

> Colocar a questão da especificidade de um espaço e em particular do espaço urbano equivale a pensar nas relações entre os elementos da estrutura social, no interior de uma unidade definida numa das instâncias da estrutura social. Mais concretamente, a delimitação "de urbano" conota uma unidade definida seja na instância ideológica, seja na instância político-jurídica, seja na instância econômica. (CASTELLS, 2000, p. 338)

Entende-se por estrutura social a maneira como uma sociedade se organiza, por meio das relações entre os indivíduos, incluídos em suas camadas sociais. Para Castells (checar ano), a cidade é a união entre o espaço urbano, dotado de suas ações e objetos, com um contexto político, ideológico e econômico. Durkheim (checar ano) determina que a estrutura social a qual estamos aqui tratando - denominada por ele como *meio social* - constitui-se de *coisas* e *pessoas*, considerando a sociedade formada pelas dinâmicas sociais dos indivíduos a partir de um meio físico, o que ratifica o argumento de que o espaço é a relação inseparável do território com o social e o espaço urbano é o espaço agregado aos aspectos intrínsecos ao sistema capitalista, ou seja, à sua produção.

A reprodução da sociedade, ou seja, o processo contínuo de organização social por meio das dinâmicas antropológicas, realiza-se no espaço na mesma medida que o produz. Ana Fani Alessandri Carlos (2012, p. 53), com base em Henri Lefebvre (1976, p. 23-42), entende que "esse raciocínio sugere ser preciso considerar a reprodução da sociedade, em sua totalidade, realizando-se através da produção/reprodução do espaço". Para a autora, o espaço é fator determinante e fundamental para a existência das relações sociais como forma de propagação da

vida, na medida em que a sociedade se reproduz através da apropriação do espaço. Nesse sentido, para haver reprodução social, deve haver produção no espaço:

> A sociedade se apropria do mundo enquanto apropriação do espaço - tempo determinado, aquele de sua reprodução, num momento histórico definido. Nesse contexto, **a reprodução continuada do espaço se realiza como aspecto fundamental da reprodução ininterrupta da vida**. Nessa perspectiva, revela-se uma prática social que é e se realiza espacialmente, o que implica pensar na relação dialética sociedade/espaço (um se realizando no outro e através do outro) e as mediações entre eles. **Esse caminho indica a imanência da produção do espaço no processo de constituição da sociedade**. (CARLOS, A.F.A, 2000, p. 53)

Para a autora, é impossível a existência humana sem a apropriação do espaço e, consequentemente, sem sua produção. A prática social manifestada pela dialética sociedade/espaço demonstra a forma como o estudo do urbano usufrui do paralelo entre social e físico, natural e antropológico, a fim de ordenar o que se entende por cidade, sua constituição e efeitos no modo de vida da sociedade. Assim, para que haja espaço, ele deve ser produzido e reproduzir o meio social de forma dinâmica.

Seguindo a lógica da produção e reprodução de relações existentes, Henri Lefebvre (1976) insere o aspecto do trabalho e do sistema de consumo ao entendimento do espaço urbano, conceituando como "espaço vivido, vinculado à prática social" (1976, p. 40), assim como tratam Santos e Castells, anteriormente citados. O autor pontua:

> É preciso tomar como referência a reprodução das relações de produção, e não a produção no sentido restrito dos economistas, isto é, o processo da produção das coisas e de seu consumo. Portanto, o espaço da produção, nesse sentido amplo, implicaria e conteria em si a finalidade geral, a orientação comum a todas as atividades na sociedade neocapitalista. O espaço seria, desse modo, uma espécie de esquema num sentido dinâmico comum às atividades diversas, aos trabalhos divididos, à cotidianidade, às artes, aos espaços efetuados. Seria uma relação e um suporte de inerências na dissociação, de inclusão na separação. Seria, portanto, um espaço ao mesmo tempo abstrato-concreto, homogêneo e desarticulado, que se deveria reencontrar nas cidades novas, na pintura, na escultura e na arquitetura, e também no saber. (LEFEBVRE, 1976, p. 47)

Ao longo de sua obra "Espaço e Política: O Direito à Cidade II" (1976), Lefebvre insere elementos de abordagem marxista complementando o conceito, tratando-o como um conjunto de aspectos sociais e físicos influenciados pela prática do trabalho na sociedade capitalista. A produção social e espacial são as tendências inerentes ao processo produtivo de consumo, o que influencia diretamente o estudo do espaço urbano.

Nesse sentido, o autor levanta 4 hipóteses acerca do tema, tomando como mais adequada a última. A primeira demonstra as relações sociais como consequência de um espaço pré-existente, vazio e puro. Em oposição a ela, a segunda hipótese considera o espaço uma consequência da existência das relações sociais. Já a terceira, abrange o espaço como um instrumento de dominação política, seja pelo Poder Público, seja por classes dominantes, sempre servindo de estratégia a interesses projetados. A quarta e última hipótese, demonstra-se como uma complementação da terceira e denomina que "o espaço estaria essencialmente ligado à reprodução das relações sociais de produção". Portanto, o arranjo espacial torna-se produto, meio e condição do social, conforme aponta:

> Trata-se da produção no sentido amplo: produção de relações sociais e re-produção de determinadas relações. É nesse sentido que o espaço inteiro torna-se o lugar dessa reprodução, aí incluídos o espaço urbano, os espaços de lazeres, os espaços ditos educativos, os da cotidianidade etc. Essa reprodução se realiza através de um esquema relativo à sociedade existente, cujo caráter essencial é ser conjunta-disjunta, dissociada mantendo uma unidade, a do poder, na fragmentação. (LEFEBVRE, 1976, p. 48)

Nesse viés, o espaço não é apenas um conjunto de áreas de produção e consumo, mas a relação delas com o meio social e físico, o que implica relações de poder e dominação, inerentes ao capitalismo, no qual a sociedade encontra-se majoritariamente inserida. A hipótese elencada por Lefebvre, como a melhor enquadrada para o estudo do urbano, implica em uma organização hierarquizada de poder, a qual desempenha um papel de reprodução do capital. Para ele:

> O espaço é um instrumento político intencionalmente manipulado, mesmo se a intenção se dissimula sob as aparências coerentes da figura espacial. É um meio nas mãos de "alguém", individual ou coletivo, isto é, de um poder (por exemplo, um Estado), de uma classe dominante (a burguesia) ou de um grupo que tanto pode representar a sociedade global, quanto ter seus próprios objetivos, como os tecnocratas, por exemplo. (LEFEBVRE, 1976, p. 44)

O poder presente no espectro do espaço influencia, enquanto instrumento, sua produção e reprodução social, dentro de um recorte histórico. Pode-se elencá-lo como espaço instrumental, mas com o cuidado de ser inserido nas nuances dos meios de produção e do trabalho. Os processos de dominação e subordinação, portanto, dão-se no espaço através da luta por território e dos conflitos de classes. A lógica capitalista da produção do espaço gera como consequência processos segregatórios, desigualdades e conturbações no meio social, as quais são questões terminantemente importantes para o entendimento do tema proposto nesta monografia.

A partir de agora, tendo por base a caracterização realizada acerca de espaço e da existência correlacionada entre meio social e o sistema econômico atualmente vigente - cuja vigência determina práticas de poder na cidade -, serão elencados fatores de essência epistemológica para o entendimento da estrutura social a qual estamos tratando, em seu sentido dominador e ideológico, para que, enfim, seja possível iniciar o estudo da segregação socioespacial com clareza do ínicio ao fim.

1.1.2 O Espaço Social, o Espaço Político

Como aponta Henri Lefebvre, em O Direito à Cidade (checar ano), o estudo do urbano implica na redefinição das estruturas da cidade, "bem como [entender] as necessidades sociais inerentes à sociedade urbana". O conteúdo a seguir não propõe uma redefinição das estruturas, tendo em vista sua complexidade, mas sim iniciar uma análise melhor aprofundada acerca dos aspectos humanos que regem o espaço - as ditas *ações*, conforme já apontado por Milton Santos -, em busca do entendimento sobre como as relações sociais se estabelecem, quais as suas implicações no coletivo e como é realizada a participação dos indivíduos no meio social urbano. O intuito é atentar o olhar ao social dentro do conceito de espaço e entender como ele interage com as ideologias políticas e a reprodução do processo de consumo e trabalho na cidade. Portanto, pontuar a relação do capitalismo e do Estado com o espaço para que, posteriormente, possa-se entendê-los como agentes encadeadores da fragmentação do território e da segregação socioespacial.

Para que entendamos esse aspecto, será abordada a teoria da produção espacial do ponto de vista de Lefebvre, em que o autor determina como a economia política capitalista interfere no espaço, partindo do pressuposto de que faz parte desses processos econômicos e não é somente uma consequência ou um cenário para atuação das forças do capitalismo. Para o autor, a confluência do social, político e econômico forma o espaço social, definido como "espaço de valores de uso produzido pela complexa interação de todas as classes na procura da vida cotidiana" (1979, p. 290), ou seja, o resultado das relações de classes, as quais são diretamente influenciadas pelo sistema econômico capitalista e pelas ações do Estado, que determina a vida na cidade.

Pelo entendimento de que, em busca da sua própria existência, a sociedade produz e se reproduz no espaço, é certo dizer que "os homens, enquanto seres sociais produzem sua vida, sua história, sua consciência, seu mundo. Nada há na história e na natureza que não seja adquirido e produzido", conforme Marx e Engels, pela visão de Lefebvre (2000, p. 105). A produção é a chave que faz a ligação entre o político, o ideológico, o econômico e o social. Assim, o autor desenvolve sua teoria a partir de conceitos marxistas acerca da sociedade de consumo, a fim de demonstrar quais os agentes produtores das relações sociais no espaço:

> A produção, o produto, o trabalho, conceitos que emergem simultaneamente e permitem fundar a economia política, constituem abstrações privilegiadas, abstrações concretas: elas permitem analisar as relações de produção. Quanto ao conceito de produção, ele só se torna plenamente concreto e recebe seu conteúdo com a resposta às questões que ele permite colocar: "Quem produz? O quê? Como? Por que e para quem?" Fora destas questões e de sua resposta, o conceito permanece uma abstração. (LEFEBVRE, 2000, p. 105-106)

Nesse sentido, sabendo que o espaço é produzido com base nas relações de consumo capitalista, através da própria produção dos meios de consumo pelo trabalho, surge o questionamento: quais os agentes produtores desse espaço? Quem está inserido no meio social e de qual forma? Para o autor, quem produz são os seres humanos, por meio de instrumentos jurídicos, políticos, religiosos, artísticos, filosóficos e ideológicos. Nesse sentido, a natureza - ou seja, o território físico - por si

só não trabalha, e portanto, não produz. Quem o faz são os homens, dentro de um espaço, sendo ocupado e vivido cotidianamente.

É a partir disso que se pode concluir a relação indissociável entre economia política e espaço. A vida na cidade acontece através da produção dos meios de consumo, a qual ocorre por existência do sistema econômico capitalista e que é gerida pelo Estado. Nesse sentido, a relação social, na mesma medida em que rege esses processos como instrumento, é também sua consequência, como elementos paralelos, existindo lado a lado. O espaço social de Lefebvre contempla essa produção:

> [O espaço social é] Produto que se utiliza, que se consome, ele é também meio de produção; redes de trocas, fluxo de matérias-primas e de energias que recortam o espaço e são por ele determinados. Este meio de produção, produzido como tal, não pode se separar nem das forças produtivas, das técnicas e do saber, nem da divisão do trabalho social, que o modela, nem da natureza, nem do Estado e das superestruturas. O conceito de espaço social se desenvolve, portanto, ampliando-se. Ele se introduz no seio do conceito de produção e mesmo o invade; ele se torna o conteúdo, talvez essencial. (LEFEBVRE, 2000, p. 128)

Dentro desse entendimento, é dada a devida importância ao espaço como produto e processo do capitalismo no estudo do urbano a qual essa monografia busca propor, bem como à forma como a sociedade produz o espaço tomando em conta sua própria dinâmica social ao englobar o Poder Público. O espaço social, portanto, é a demonstração da vida na cidade, em que os seres humanos - indivíduos convivendo em um coletivo -, produzem e consomem por meio do trabalho, gerando dinâmicas sociais e sendo geridos por instrumentos da estrutura social.

Por ser político, o espaço social de Lefebvre apresenta influência direta do Estado, o qual produz um processo denominado de estrutura de exercício de poder. As relações sociais são regidas pela sua dominação, através de interesses ligados ao capital e a produção de trabalho, embora não possa reforçar a sua própria existência na sociedade por si só, tendo dependência de classes sociais dominantes para tal. O autor pontua:

> O que é o Estado? Uma "estrutura", dizem os cientistas políticos, a estrutura de um poder que toma decisões. Sim, mas devemos acrescentar: uma estrutura espacial. Se não levarmos em conta essa estrutura espacial e seu poder, retemos apenas a unidade racional do Estado; voltamos ao hegelianismo. Somente os conceitos de espaço e de sua produção permitem que o poder atinja o concreto. É nesse espaço que o poder central elimina qualquer outro poder, que uma classe no poder alega suprimir as diferenças de classe. Essa estrutura estatista e Estado como estrutura não podem ser concebidos sem o espaço instrumental do qual faz uso. (LEFEBVRE, 2000, p. 105-106)

O espaço, como instrumento de dominação, é fator crucial nos processos de poder gerados pelo Estado, o qual pode ser elencado como uma estrutura administrativa hierárquica. Mark Gottdiener, estudioso de teóricos marxistas, aborda o tema conforme Lefebvre considerando que "o Estado é uma forma hierárquica, dotada de abstração concreta de poder, numa relação de subordinação-dominação, que é então utilizada por burocratas para controlar a sociedade"(1993, p. 146). Nota-se que o controle propriamente dito não advém do Estado, mas de camadas sociais específicas com certo grau de privilégio, o que demonstra seu papel na reprodução das relações sociais. Apesar disso, mostra sua função como estrutura de poder por meio de intervenções que inauguram a destruição do espaço social e, consequentemente, da cidade, sendo "o Estado aliado não só contra a classe trabalhadora ou mesmo contra frações do capital, ele é o inimigo da própria vida cotidiana - pois produz o espaço abstrato que nega o espaço social que suporta a vida cotidiana e a reprodução de suas relações sociais" (idem, ibid).

Para Lefebvre, em *A Revolução Urbana* (1999), o espaço abstrato nada mais é do que o espaço instrumental, ou seja, o instrumento de dominação das classes sociais, por meio das classes dominantes. Abstrato porque não é real, mas criado para ser monetizável e consumível. Esses processos de abstração tornam o fictício uma realidade denominada de "alienação urbana", reproduzida por meio das relações de dominância capitalista. Para o autor, o Poder Público tem forte expressão nesse processo de alienação, e a utiliza como ferramenta para a construção da hierarquia social de classe, em busca de intervir no espaço.

Nesse sentido, a dinâmica de produção capitalista mostra sua forma e influência sobre as relações sociais, seja pela necessidade do trabalho e suas consequências no espaço através da produção dos meios de consumo, seja pelo

poder do Estado - o qual se faz pelo interesse econômico. A hierarquia social, a economia política e as trocas financeiras são representações do que é e de como se orienta a produção do espaço. Como trata Gottdiener, “somente Lefebvre entre os marxistas vê que o papel do espaço é mais do que epifenomenal, de fato, essencial ao funcionamento das relações sociais capitalistas”(checar data). É na dominação do Estado sobre as camadas sociais o ponto de partida para o movimento de lutas de classe, por isso sua importância nos estudos acerca da cidade.

A articulação entre a luta de classes e o espaço denomina movimentos sociais urbanos, sendo que “o espaço é um objeto de consumo, um instrumento político, e um elemento na luta de classes", de acordo com Gottdiener (1993, p. 127). Os movimentos demonstram a insatisfação com dinâmicas consequentes do capitalismo, tendo em vista que esse sistema nada mais é do que a eterna busca pelo lucro, a dita mais-valia por Marx. Conforme David Harvey, a urbanização e o capitalismo caminham juntos, pois “os capitalistas têm de produzir excedentes de produção. Isso significa que o capitalismo está eternamente produzindo os excedentes de produção exigidos pela urbanização” (2014, p. 30). Da mesma forma, o desenvolvimento do capitalismo necessita do processo de urbanização para que haja excedente intermitente na produção, ou seja, o lucro. Nesse sentido, “não surpreende, portanto, que as curvas logísticas do aumento da produção capitalista sejam, com o tempo, muito semelhantes às curvas logísticas da urbanização mundial”, o urbano se desenvolve através do capital e vice-versa, enquanto as camadas sociais trabalham para a produção do excedente. Harvey aponta:

> Desde que passaram a existir, as cidades surgiram da concentração geográfica e social de um excedente de produção. A urbanização sempre foi, portanto, algum tipo de fenômeno de classe, uma vez que os excedentes são extraídos de algum lugar ou de alguém, enquanto o controle sobre o uso desse lucro acumulado costuma permanecer nas mãos de poucos. (HARVEY, 2014, p. 30)

Harvey demonstra a maneira como o capitalismo age enquanto estruturador do processo de urbanização da cidade, desenvolvendo uma dinâmica em que “o poder da classe do capital seria protegido à custa do padrão de vida da classe operária enquanto o mercado estivesse desregulado para fazer seu trabalho” (2014, p. 40). Dentro desse âmbito, enquadram-se os problemas de desigualdade social e exclusão, trazendo como consequência a luta de classes.

Nesse sentido, as lutas sociais não são apenas reivindicações por direitos de trabalho nas fábricas, tampouco têm por intuito conquistar maiores excedentes de consumo para os prazeres de quem luta, mas buscam a qualidade de vida urbana, partindo do pressuposto de que os processos de desigualdade ocorrem no espaço e impedem que a classe trabalhadora, ou a classe com menor privilégio na pirâmide social, desfrute de maneira equivalente a cidade cotidiana. Harvey demonstra essa dinâmica:

> A qualidade de vida urbana tornou-se uma mercadoria para os que têm dinheiro, como aconteceu com a própria cidade em um mundo no qual o consumismo, o turismo, as atividades culturais e baseadas no conhecimento, assim como o eterno recurso à economia do espetáculo, tornaram-se aspectos fundamentais da economia política urbana. (HARVEY, 2014, p. 46)

Classes privilegiadas tendem a usufruir da cidade de maneira mais abrangente. A política do capitalismo traça um processo intermitente de competição, por haver uma “necessidade perpétua de encontrar terreno lucrativo para a produção e absorção de excedente de capital”, conforme aponta Harvey (2014, p. 74). As lutas sociais, conflitos de classes e contradições do espaço se dão de forma que os interesses econômicos predominantes sejam os das classes superiores na hierarquia social, os quais são impostos por meio da reprodução da lógica capitalista de produção do espaço, em que se criam espaços de consumo em busca da mais-valia e do valor de troca.

O embate entre classes sociais gera um processo definido por Marx como luta de classes, em que a população menos favorecida no processo de produção capitalista toma consciência da sua situação objetiva na estrutura social a qual encontra-se inserida e inicia uma presença política e ideológica de retaliação (MARX, 1976). O autor demonstra que esse movimento transforma a coletividade de indivíduos trabalhadores, deixando de ser classe para o capital e passando à uma classe para si mesma:

> As condições econômicas transformaram, primeiro, a massa da população do país em proletários. O domínio do capital criou, para essa massa, uma situação comum e interesses comuns. Assim, essa massa já é uma classe para o capital, mas ainda não é uma classe para si mesma. Na luta, da qual não assinalamos mais do que algumas fases, essa massa se une, constituindo-se numa classe para si. Os interesses que defende, convertem-se em interesses de classe. (MARX, 1976, p. 164)

A consciência acerca da situação de vulnerabilidade do espaço urbano passa a tomar conta do ensejo das classes sociais menos favorecidas, na mesma medida em que as classes superiores entendem a necessidade de se manter em um local favorável nessa estrutura. O ciclo de competição acontece no espaço, produzindo-o com sua agressividade e gerando cidades divididas.

É na divisão social o início do que podemos chamar de divisão ou fragmentação do território, através da produção de espaços destinados a classes sociais pré-definidas. Produzem-se espaços excludentes, em busca do excedente de capital visado pelos frequentadores da cidade, o que gera sua partimentação, conforme aponta Harvey:

> Os resultados dessa crescente polarização na distribuição de riqueza e poder estão indelevelmente inscritos nas formas espaciais de nossas cidades, que cada vez mais se transformam em cidades de fragmentos fortificados, de comunidades muradas e de espaços públicos mantidos sob vigilância constante. A proteção neoliberal aos direitos de propriedade privada e seus valores torna-se uma forma hegemônica de política, mesmo para a classe média baixa. No mundo em desenvolvimento, em particular, a cidade. (HARVEY, 2014, p. 48)

O encadeamento da segregação socioespacial passa a fazer parte dos estudos sobre o espaço a partir de um processo denominado por Harvey como “destruição criativa”, em que classes sociais iguais ou similares tendem a se aglomerar e residir próximas, seja através de ocupações espontâneas, seja por meio de processos urbanísticos higienizadores, como foi o caso da requalificação higienista de Haussmann em Paris, no século XIX, em que a população com menor poder aquisitivo foi desapropriada do centro para regiões distantes. A dinâmica de ocupação delimitada por classes é uma forma de segregação no espaço. Marcelo Balbo (1993), ao estudar sobre a fragmentação social das cidades, demonstra:

> Bairros prósperos dotados de todo tipo de serviços, como escolas exclusivas, espaços de lazer e esporte, segurança por patrulhamento privado 24 horas, em oposição a áreas onde não há rede de abastecimento de água ou coleta de esgoto, a eletricidade é pirateada por poucos privilegiados, as vias se tornam poças de lama em dias de chuva e as residências são, em maioria, compartilhadas. (BALBO, 1993, p. 25, tradução nossa[1])

A distribuição desequilibrada de serviços, equipamentos e estruturas na cidade demonstra um sintoma - a qual será abordado mais profundamente nos próximos tópicos - da divisão da estrutura social em classes e da luta entre elas no espaço urbano. Regiões com a chamada “qualidade de vida urbana”, com segurança e infraestrutura, são moradia para aqueles com o lugar mais alto na pirâmide social, enquanto o extremo oposto desfruta da violência, da dificuldade de acesso aos recursos públicos, da situação de moradia precária e dos longos deslocamentos. De forma implícita, cada camada demonstra pertencer a um espaço, não podendo ocupar os locais onde não é de seu domínio.

Balbo afirma que “cada fragmento parece viver e funcionar de forma autônoma, aderindo firmemente ao que conseguir na luta diária pela sobrevivência.” (1993, p. 25, tradução nossa)[2]. A segregação socioespacial nada mais é do que uma cidade em fragmentos, em que grupos de indivíduos com características similares residem em locais específicos e próximos, a partir da divisão de classes sociais e da dominação político-ideológica estatal, por meio do sistema de consumo capitalista. Pode ser entendida como “um processo necessário à dominação social, econômica e política por meio do espaço” (VILLAÇA, 2001, p. 150) e, ao mesmo tempo, como “a mais importante manifestação espacial urbana da desigualdade que impera em nossa sociedade” (VILLAÇA, 2011, p. 37).

É a partir da investigação aqui realizada sobre o significado e o papel do espaço urbano, através da explanação de conceitos básicos na linguagem do urbanismo, que partiremos para o conceito de segregação socioespacial. A relação indissociável entre o social, o território e o sistema econômico em vigência faz parte

[1] No original: Wealthy neighbourhoods provided with all kinds of services, such as exclusive schools, golf courses, tennis courts and private police patrolling the area around the clock intertwine with illegal settlements where water is available only at public fountains, no sanitation system exists, electricity is pirated by a privileged few, the roads become mud streams whenever it rains, and where house..sharing is the norm.

[2] No original: Each fragment appears to live and function autonomously, sticking firmly to what it has been able to grab in the daily fight for survival.

do conceito de segregação mesmo antes do termo ser cunhado. Definida a base da vida cotidiana na cidade, partiremos para o conceito principal.

1.2. Evolução do termo

Como entendido nos tópicos anteriores, o espaço urbano apresenta um caráter multidisciplinar: é político, ideológico, social e econômico. Mesmo antes de ser definida, a segregação foi fonte de pesquisa de diferentes estudiosos pelo mundo. Os primeiros estudos voltados ao seu entendimento iniciaram no século XIX, através de diversas correntes teóricas. Para aprofundamento desse trabalho, tendo em vista a análise já feita sobre organização do espaço, será realizada uma breve retrospectiva das tradições de pesquisa até então elaboradas no estudo do urbano, a fim de melhor entender os segmentos desenvolvidos até aqui e de que forma se enquadram no contexto atual do objeto de estudo.

Em 1841, sobre uma Europa continental pré-industrial, o geógrafo alemão J.G. Kohl, ao estudar as dinâmicas do local onde vivia, não diretamente analisa a segregação socioespacial, mas propõe uma divisão das cidades em anéis, constatando um certo padrão: a população com poder aquisitivo elevado reside na área central e, consequentemente, classes sociais menos favorecidas encontram-se nos círculos periféricos - conforme esquematiza Correa (2000, p.67.), Figura 1.

Figura 1 - Modelo de círculos concêntricos de Kohl simplificado

Fonte: Correa, p. 67, 2000, adaptado pela autora.

O modelo proposto por Kohl demonstra um padrão comum de ocupação da época e região em que vivia. Nos locais onde as importantes instituições urbanas se concentravam, consequentemente, a elite permanecia, tendo em vista a restrita possibilidade de deslocamento. As organizações de poder e prestígio - palácios, igrejas, comércio -, estariam facilmente disponíveis à burguesia na área central.

Na década de 1920, com base nas cidades norte-americanas, E. W. Burgess demonstra um padrão de segregação oposto ao proposto por Kohl, em que a elite abandona o centro e passa a residir na periferia, e as classes denominadas inferiores na pirâmide social passam a ocupar as residências progressivamente deterioradas do centro, conforme Figura 2. Correa (2000, p. 68) pontua o novo modelo como uma evolução da visão da cidade após a fase industrial do capitalismo.

Figura 2 - Modelo de Burgess simplificado

Fonte: Correa, p. 67, 2000, adaptado pela autora.

De acordo com as formulações de Correa (2000, p. 68), o processo proposto por Burgess indica uma inversão na tendência à moradia, em que a elite gradativamente se muda para as periferias em busca de segurança e, pela desvalorização do centro, as classes menos abastadas o ocupam, visando menores distâncias do trabalho.

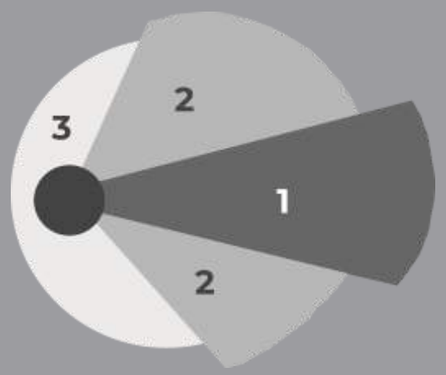
Castells (2000, p.184) demonstra o funcionamento do plano exemplificando Chicago, a qual é dividida em zonas: zona 1, contém o polo empresarial e administrativo da cidade, situado no centro - local mais acessível, denso e

fortemente organizado -, o que possibilita certa dominação social das empresas; zona 2 e 3, áreas de indústrias e moradias dos trabalhadores, as quais, da mesma forma, possibilitam a dominação sobre a população e convergem a cidade para uma progressiva deterioração; zona 4, residências das classes abastadas, é o resultado da destruição do centro pela indústria, demonstrado pela fuga para a periferia, local com maior amenidade e segurança, embora distante da área central.

O autor, ao abordar a teoria de Burgess, defende que "deve ser encarada com reservas, pela sua ingenuidade etnocêntrica.". Para ele, o modelo contempla o processo de crescimento de algumas cidades norte-americanas, mas não pode ser considerado universal, o que nos leva à próxima proposição de estudo urbano.

O economista norte-americano Hoyt, em 1939, propõe um modelo que se afasta dos estudos concêntricos anteriormente citados, através da hipótese de que a segregação divide a cidade em setores à partir do centro, sendo os setores com maiores amenidades os locais visados pelas classes sociais mais favorecidas. O centro contempla a classe alta, no setor 1; adjacentes a ele, os setores 2 e 3, onde reside a população classe média; por fim, no setor 3, diametralmente oposto, a moradia da classe de menor status social, conforme Figura 3.

Figura 3 - Modelo de Hoyt simplificado



Fonte: Correa, p. 67, 2000.

Castells (2000) aborda o modelo de Hoyt de forma mais amena:

> [...] as distinções setoriais propostas por Hoyt tentam adaptar o modelo às situações nas quais encontramos uma rigidez social devida à história particular de uma zona. Uma ou outra camada, implantada num setor, coloniza o conjunto de um certo raio, de dentro para fora, sem se transformar em bloco numa nova coroa. (CASTELLS, 2000, p. 186)

O modelo demonstra a tendência de auto-segregação da elite urbana - em um recorte pós-industrial - por meio de sua escolha de moradia em locais cujo sistema de circulação é mais eficaz. Embora ainda não considere a proposta de Hoyt ideal, a intenção de Castells é retificar o entendimento de que, sendo de forma concêntrica ou não, a segregação se desenvolve à deriva da relação entre camadas sociais e seus respectivos interesses - sejam eles por deslocamento, segurança, ou dominação da estrutura urbana por influência da própria estrutura social as quais estão inseridas.

Paralelamente à Burgess e Hoyt, no início do século XX, a Escola de Chicago propôs estudos marcantes acerca das estruturas urbanas, os quais tinham como referência a metodologia proposta pelo Darwinismo Social, tendo como principal representante Robert Erza Park. Em seu livro The City, Park ressalta a individualidade como aspecto determinante para a segregação, em que "gostos pessoais e interesses econômicos, infalivelmente, tendem a segregar e classificar as populações nas grandes cidades. Nesse sentido, a cidade adquire uma organização e distribuição da população não planejada ou controlada." (PARK, 1925, p. 4, tradução nossa[3]).

Conforme Flávio Villaça (2001, p. 147), com base em Gist e Fava (1968, p. 159), a "segregação ecológica" proposta pelos estudiosos da Escola de Chicago entende os habitantes da cidade como indivíduos auto-segregantes e catalizadores próprios do processo de segregação, por meio de suas diferenças étnicas e socioculturais. Nessa visão, o movimento de segregação ocorre com o acúmulo de determinada população em um espaço pela compatibilidade de características, dada sua interdependência. Gist e Fava (idem, ibid) definem:

[3] No original: Personal tastes and convenience, vocational and economic interests, infallibly tend to segregate and thus to classify the populations of great cities. In this way the city acquires an organization and distribution of population which is neither designed nor controlled.

> [...] na luta pela posição social e por uma conveniente implantação espacial dentro da cidade, tais diferenças e interdependências contribuem para determinar que espaço as pessoas consideram desejável e até que ponto lhes é possível obtê-lo. O resultado é a segregação ecológica, ou seja, a concentração, dentro de uma mesma área residencial, de pessoas que reúnem características semelhantes entre si. (GIST; GAVA, 1968, p. 159)

O modelo trata a questão da luta de classes e o seu papel social como coadjuvantes, abordando a segregação através de uma segmentação do termo, sendo segregação "voluntária" a busca de indivíduos pela convivência com outros similares às suas particularidades e interesses, ou seja, a escolha por morar em determinadas regiões pela identificação com as características da vizinhança; e "involuntária", uma imposição de moradia por meios externos, não ligados à livre escolha do sujeito.

Flávio Villaça (2001, p. 147), apresenta fortes críticas à diferenciação do termo proposto pela "segregação ecológica", o autor enfatiza a segregação como sendo um processo de classe, não se tratando de "pessoas" e indivíduos, mas sim de uma coletividade atrelada a aspectos de luta e dominação social, conforme aponta:

> Nesse sentido, a segregação dos excluídos na periferia das metrópoles brasileiras seria uma segregação involuntária, O que cabe registrar nessas considerações é o caráter de luta da segregação. Trata-se, entretanto, de uma luta de classes. Se há luta, há, evidentemente, vitoriosos e derrotados. Os primeiros desenvolvem a segregação voluntária e os segundos, a involuntária. Na verdade, não há dois tipos de segregação, mas um só. (VILLAÇA, 2001, p. 147)

Nesse viés, a crítica pelo Darwinismo Social passa a nortear o pensamento urbano marxista a ser desenvolvido nos anos subsequentes por autores como Manuel Castells, Henri Lefevbre e David Harvey, os quais defendem a inexistência de um modelo pré-definido de teoria urbana que defina os processos de ocupação, segregação e o viver na cidade. O que se deve, em realidade, é abranger a união dos diversos conceitos até então desenvolvidos ao longo da história do estudo do espaço urbano, com o acréscimo da investigação das implicações do capitalismo neste espaço, a fim de entender as tendências as quais uma cidade está suscetível a reproduzir.

Castells (2000, p. 192) deixa claro a importância das contribuições da ecologia urbana no entendimento das cidades, trazendo seus estudos como forma de complemento, pois "não se trata de contradizer, e sim de desenvolver". Para tanto, o autor formula uma ligação entre termos, sugerindo que não se deve excluir a hipótese de que o ser humano, por vezes, disputa localizações baseado em interesses individuais, mas considerar que não é um ato privado de dominação social:

> Ao *front* comum ideológico do culturalismo e do historicismo convém opor um *front* teórico que integra a problemática ecológica, de base materialista, numa análise sociológica, cujo tema central é a ação contraditória dos agentes sociais (classes sociais) mas cujo fundamento é a trama estrutural que constitui a problemática de toda sociedade - quer dizer, a maneira pela qual uma formação social trabalha a natureza, e o modo de repartição e de gestão, e portanto de contradição, que decorre disso. (CASTELLS, 2000, p. 191)

Pressupõe-se o fato de não existir, portanto, uma teoria específica sobre as relações do espaço dentro das dinâmicas sociais, tampouco sobre os processos de fragmentação e segregação. Entende-se que, como seres dotados de atitudes e escolhas contraditórias, as pessoas tendem a mergulhar em um processo auto-segregatório por certa influência da estrutura social desigual intrínseca ao modo de produção da cidade. O que ocorre são desdobramentos consequentes dessa estrutura a qual a sociedade encontra-se inserida, fazendo-se necessário - para entendimento da segregação socioespacial - um estudo aprofundado em objetos previamente estabelecidos.

Nesse sentido, o seguimento desta monografia pretende contemplar o acúmulo de conceitos tratados ao longo da história dos estudos teóricos acerca da segregação socioespacial, a luz dos horizontes abertos pelos caminhos traçados por Castells e Lefebvre, à partir do preceito de que não há como classificar cidades em segregadas e não segregadas utilizando modelos clássicos, mas sim pela necessidade do olhar crítico e individual às dinâmicas e especificidades de determinados objetos de estudo.

1.3. Segregação Socioespacial

Baseado em Castells, Flávio Villaça (2001, p. 142) define o conceito de segregação à partir da análise da estrutura urbana não apenas como elemento físico, mas considerando a inter-relação dos componentes e interações da cidade, entendendo ser "um processo segundo o qual diferentes classes ou camadas sociais tendem a se concentrar cada vez mais em diferentes regiões gerais ou conjuntos de bairros de uma metrópole". Parte-se do pressuposto de que as relações sociais, no que tange a estrutura produtiva capitalista a qual a humanidade encontra-se inserida, expressam e refletem a segregação, sendo ela também, fator de modificação do espaço. O autor denomina a segregação como sendo um processo dialético, em que a segregação de uns provoca, ao mesmo tempo e da mesma forma, a segregação de outros. Vieira e Melazzo abordam o aspecto econômico da segregação, introduzindo sua espacialidade:

> [...] A segregação socioespacial se apresentaria como um processo de acesso desigual entre as diferentes classes à cidade, com um diferenciado consumo e utilização dos meios ou bens de consumo coletivo, como também com relação à sua localização espacial - ricos de um lado e pobres de outro. (VIEIRA; MELAZZO, 2003, p. 167)

Nesse sentido, Ana Alessandri Carlos, no livro *A (re)produção do espaço urbano* (2012, p. 53) aponta para o fato de que a sociedade se produz exclusivamente em um determinado espaço; e em contrapartida, também produz espaços, com especificidades históricas, de diferentes níveis e em diferentes lugares.

Para Roberto Lobato Correa (2000, p. 60), a segregação é produto da hierarquia das classes sociais e, ao mesmo tempo, gerador do espaço urbano. É um processo que dá origem a uma organização espacial, conforme aponta Castells (1983, p. 251): "[...] entenderemos por segregação urbana a tendência à organização do espaço em zonas de forte homogeneidade social interna e com intensa disparidade social entre elas, sendo esta disparidade compreendida não só em termos de diferença, como também de hierarquia". Trata-se de um movimento que define a cidade, devido à tendência em ordenar espacialmente regiões, moradias, serviços e usos. É o caso de algumas cidades brasileiras cuja divisão territorial é definida por bairros, onde existe similaridade entre a população residente na região interna aos limites do bairro, mas em seu entorno ocorrem discrepâncias de nível socioeconômico.

Tratando da homogeneidade de camadas sociais por regiões, Flávio Villaça (2001, p. 143) demonstra que "em uma região, a segregação de uma classe é a concentração significativa dessa classe mais do que em qualquer outra região geral da metrópole". A segregação, portanto, não impede a convivência de diferentes classes em um mesmo espaço, dado que não há 100% de homogeneidade em uma região, mas os setores segregados apresentam grande parte de determinada classe, em detrimento de outra.

Para Villaça, conforme Harvey, as vantagens econômicas atribuídas ao espaço urbano são um dos objetos geradores da segregação, sendo uma forma de "mecanismo de extorsão e dominação" (2001, p. 151). Nesse sentido, os poderes político e econômico estão diretamente relacionados, pois atribuem "pressão sobre o Estado, de modo a promover uma distribuição desigual dos investimentos em infraestrutura." (idem, ibid), gerando um círculo vicioso, em que as infraestruturas da cidade são implantadas pelo Poder Público em regiões com maiores taxas de poder aquisitivo, na mesma medida que moradores detentores desse poder também buscam localidades com melhores condições urbanas. Lefebvre denomina essa dualidade como *alienação urbana*, demonstrada através do espaço abstrato tratado anteriormente, onde determinadas localidades contam com prestação de serviços de qualidade, atendimentos públicos em maior quantidade, acessos a diferentes agentes catalisadores da vida cotidiana, como lazer, educação, saúde, cultura e segurança por serem áreas monetizadas, com poder aquisitivo elevado em comparação a outras. O autor afirma:

> A grande cidade, monstruosa, tentacular, é sempre política. Ela constitui o meio mais favorável à constituição de um poder autoritário. Nesse meio reinam a organização e a superorganização. A grande cidade consagra a desigualdade. Entre a ordem dificilmente suportável e o caos sempre ameaçador, o poder, qualquer que seja - o poder de Estado - sempre escolherá a ordem. [...]. A ordem urbana contém e dissimula uma desordem fundamental. A grande cidade não é apenas vicios, poluições, doença (mental, moral, social). A alienação urbana envolve e perpetua todas as alienações. Nela, por ela, a segregação generaliza-se: por classe, bairro, profissão, idade, etnia, sexo. Multidão e solidão. Nela o espaço torna-se raro: bem valioso, luxo e privilégio mantidos e conservados por uma prática (o "centro") e estratégias. (LEFEBVRE, 1999, p. 89)

Os privilégios explanados por Lefebvre demonstram um dos sintomas palpáveis da segregação, o acesso restrito aos direitos básicos dos cidadãos, demonstrados de forma que a minoria detentora de capital seja beneficiada por infraestruturas de qualidade, além do gozo de seu próprio excedente de capital, enquanto a maioria populacional, a classe com menor poder aquisitivo, é compelida a lidar com a escassez dos serviços públicos.

Entendemos que os processos de segregação não podem ser mensurados pelos olhos de modelos teóricos genéricos, fazendo com que tenhamos que analisar objetivamente casos específicos para extrair um diagnóstico. Nesse sentido, utilizando-se da cidade de São Paulo, conforme Tereza Pires Caldeira em seu livro *Cidade de Muros: crime, segregação e cidadania em São Paulo* (2000), é possível apontar sintomas da segregação na organização da cidade, elencados em três padrões. O primeiro abrange a concentração de renda no centro, com maior proximidade entre classes sociais opostas, entre o fim do século XIX até meados de 1940. O segundo, nos 40 anos subsequentes, demonstra maiores distâncias para deslocamentos, através da dispersão das classes baixas para a periferia da cidade, formando o modelo de círculos concêntricos de Kohl. O terceiro, a partir de 1980, caracteriza um processo de inversão, em que os ricos se deslocam para as periferias, residindo em condomínios fechados, e a dispersão da classe pobre ao longo das regiões tidas como nobres. A dinâmica a partir dos anos 90 é a de junção dos padrões anteriores, conforme aponta a autora:

> A São Paulo do final dos anos 90 é mais diversa e fragmentada do que era nos anos 70. Uma combinação de processos, alguns deles semelhantes aos que afetam outras cidades, transformou o padrão de distribuição de grupos sociais e atividades através da região metropolitana. São Paulo continua a ser altamente segregada, mas as desigualdades sociais são agora produzidas e inscritas no espaço urbano de modos diferentes. A oposição centro-periferia continua a marcar a cidade, mas os processos que produziram esse padrão mudaram consideravelmente, e novas forças já estão gerando outros tipos de espaços e uma distribuição diferente das classes sociais e atividades econômicas. São Paulo hoje é uma região metropolitana mais complexa, que não pode ser mapeada pela simples oposição centro rico versus periferia pobre. Ela não oferece mais a possibilidade de ignorar as diferenças de classes; antes de mais nada, é uma cidade de muros com uma população obcecada por segurança e discriminação social. (CALDEIRA, 2000, p. 231)

Esse conjunto de diferentes manifestações da fragmentação socioespacial também foi estudado por Flávio Villaça, em seu artigo *Efeitos do espaço sobre o social na metrópole brasileira* (1997), o qual aponta que o controle da produção e do consumo do espaço urbano ocorre por meio de três situações: no âmbito econômico, através do mercado imobiliário, "que produz os bairros da classe dominante no local onde elas desejam"; no âmbito político, mediante a dominação do Estado, o qual utiliza de instrumentos para controle da localização da infraestrutura urbana, dos aparelhos de serviços básicos e da legislação de uso e ocupação do solo; e por último, no âmbito da ideologia, em que a classe dominante utiliza-se da alienação urbana para manutenção dos privilégios. Ermínia Maricato sintetiza de forma prática os reflexos da teoria de Villaça:

> A segregação urbana ou ambiental é uma das faces mais importantes da desigualdade social e parte promotora da mesma. À dificuldade de acesso aos serviços e infra-estrutura urbanos (transporte precário, saneamento deficiente, drenagem inexistente, dificuldade de abastecimento, difícil acesso aos serviços de saúde, educação e creches, maior exposição à ocorrência de enchentes e desmoronamentos etc.) somam-se menos oportunidades de emprego (particularmente do emprego formal), menos oportunidades de profissionalização, maior exposição à violência (marginal ou policial), discriminação racial, discriminação contra mulheres e crianças, difícil acesso à justiça oficial, difícil acesso ao lazer. A lista é interminável. (MARICATO, 2003, p. x)

Para a autora, a segregação define-se pela maior quantidade de obstáculos a serem percorridos por uma parcela populacional em comparação à outra na busca pelos direitos de usufruto da cidade. Embora todos os padrões segregatórios citados sejam significativos para o entendimento geral e completo das dinâmicas da cidade, o estudo proposto nesta monografia demanda um recorte importante no viés dos deslocamentos.

Villaça demonstra uma das facetas da segregação através de seu estudo sobre distâncias percorridas na cidade, no artigo *São Paulo: Segregação Urbana e Desigualdade* (2011). Para entender a relação entre viagens, distâncias e tempo, o autor primeiramente divide a cidade em *grandes regiões urbanas*, entendendo a fragmentação socioespacial através de conjuntos de bairros, analisando a oferta de empregos, comércios e serviços nesses diferentes conjuntos. O autor percebe ser

superficial a análise exclusiva dos bairros de forma independente, sendo mais completa e adequada a baseada em regiões urbanas, conforme explicita:

> O poder explicativo da segregação ficará tão maior quanto mais simples e profundo ele for, ou seja, quanto mais se conseguir sair do terreno movediço que, em geral, envolve o estudo das classes sociais. Do "lado social", dividimos então a sociedade metropolitana (no caso, São Paulo) em apenas duas classes sociais que chamaremos: "os mais ricos" ou "as camadas de mais alta renda", e os mais pobres ou os de "mais baixa renda". Do lado do espaço, essa simplificação teve suas consequências. Tendo em vista que qualquer metrópole tem centenas de bairros, a segregação por bairro acaba perdendo seu poder explicativo, pois essa quantidade leva a análise para um lado abstrato, já que conduz o estudo a bairros ideais ou tipologias de bairros. Esses poderiam, então, ser agrupados em regiões homogêneas. Isso, entretanto, não tem sido feito. Foi esse o caminho que exploramos ao analisar conjuntos de bairros ou regiões urbanas. (VILLAÇA, 1997, p. 41)

Utilizando-se da separação entre regiões gerais, ao estudar a distribuição espacial de classes no município de São Paulo, Villaça percebe a presença de uma região geral onde há maior concentração de classes com renda elevada e uma relação entre ela e o fluxo de deslocamentos, pois "o deslocamento do centro de São Paulo - sempre na direção de crescimento dos bairros residenciais dos mais ricos - pode ser traçado pelo deslocamento de ruas que sintetizam o comércio e/ou serviços das elites". Para ele, são essas as vantagens e desvantagens da dominação a qual temos tratado até então na monografia, demonstradas em termos práticos.

Seguindo esse viés, partindo do pressuposto de que os serviços acompanham as vias de acesso às regiões gerais das classes dominantes, a oferta de emprego exerce uma dinâmica parecida. Conforme apontado por Villaça, grande parte dos empregados ricos trabalha no setor terciário através de atividades modernas, sedes de corporações multinacionais, bancos, empresas médias, escritórios, consultórios etc. A localização desses postos de trabalho está justamente nos locais de moradia de seus funcionários: na região geral com maior poder aquisitivo. Na mesma medida, os espaços de lazer, compras e serviços prestados concentram-se em suas proximidades, como "os salões de beleza, os hospitais, os parques, os pet-shops, as choperias e áreas de diversão, os médicos, as academias de ginástica, os dentistas... até suas igrejas e cemitérios!" (VILLAÇA, 2011, p. 51). Consequentemente, o tempo de deslocamento para todo tipo de uso dessa população na cidade torna-se reduzido. O autor aponta:

> A maior parte dos mais ricos trabalha no setor terciário. A maior parte dos mais pobres também trabalha no setor terciário. Os mais ricos produziram uma única área de concentração dos seus empregos (os do terciário). Entretanto, essa área é também uma área de concentração dos empregos dos mais pobres. Só que para esses ela está longe de ser a única. Os mais pobres têm várias áreas de concentração dos seus empregos, além de tê-los (ao contrário dos mais ricos) tanto no setor secundário (indústrias) como no terciário. (VILLAÇA, 2011, p. 51)

Em paralelo, os empregos de menores salários ofertados pelo setor terciário são espalhados pela cidade, embora concentrem-se em áreas específicas, como eixos de centralidade e subcentros, em geral distantes da população com menor poder aquisitivo. Além disso, o setor secundário, ou industrial, é o que majoritariamente mais emprega os mais pobres, "a parcela dos mais pobres que trabalha na indústria é bem maior que a dos mais ricos. Assim, a segunda fonte de emprego, que é a indústria, é muito mais importante para os mais pobres do que para os mais ricos" (VILLAÇA, 2011, p. 52), tornando as distâncias para o trabalho ainda maiores, seja no setor terciário, seja no secundário. A proximidade com a indústria torna-se um fator de disputa dentro de uma mesma classe social:

> Isso mostra por que a Zona Leste – que quase não tem indústrias –, do Belém/Mooca a Mogi das Cruzes, é a grande região dos mais pobres da metrópole. Servida por apenas uma linha de metrô (incompatível com suas dimensões demográficas) e por um péssimo serviço ferroviário suburbano, é a região dos "derrotados", ou seja, dos que perderam a disputa (de pobre versus pobre) pela proximidade do emprego industrial e da maior concentração de empregos terciários da metrópole (que na época já era também sua maior concentração desses empregos dos mais pobres: o centro "velho"). (VILLAÇA, 2011, p. 52)

Ao estudar São Paulo, Villaça demonstra a dificuldade de locomoção das classes mais baixas em meio à segregação socioespacial por regiões gerais, pois "os mais pobres têm, então, várias áreas de concentração de seus empregos. Várias concentrações terciárias e várias zonas industriais. Os mais ricos têm apenas uma." (VILLAÇA, 2011, p. 53), o que torna as distâncias e o tempo de deslocamento mais longos para essa parcela da população.

Nesse sentido, o autor aborda o conceito de tempo e a sua relação com o espaço através dos deslocamentos. Para ele, é uma associação determinante para a produção do espaço, pois define a maneira como se distribuem as pessoas pelo território no âmbito da moradia, do trabalho, do lazer e dos serviços, sendo uma consequência da atuação dos homens sobre o espaço a fim de controlar o tempo, "daí decorrem a grande disputa social em torno da produção do espaço urbano e a importância do sistema de transporte como elemento da estrutura urbana. "(VILLAÇA, 2011, p. 56). Em seus estudos sobre São Paulo, baseado nas pesquisas OD - de Origem e Destino dos deslocamentos -, Villaça conclui que "ocorre uma tripla segregação dos mais ricos: das suas residências, de seus empregos (os do setor terciário) e ainda do seu comércio e de seus serviços." (idem, ibid, p. 56). Ou seja, a classe social com menor poder aquisitivo sofre com a desvantagem do tempo gasto para locomoção, enquanto o recorte da pirâmide social dominadora usufrui do privilégio manifestado pela facilidade dos seus deslocamentos espaciais, seja pelo tempo, seja pela possibilidade de propriedade e uso de veículos individuais, seja pela má qualidade do transporte público, ou pela infraestrutura insuficiente em seus locais de moradia, conforme aponta:

> O peso das obras urbanas referentes a transporte – tempo de deslocamento – é enorme. Nossos governantes – prefeitos e outros – conferem uma escandalosa prioridade às obras voltadas para o transporte privado individual, em detrimento do transporte coletivo público. Em qualquer metrópole brasileira, o sistema viário da área de concentração dos mais ricos é muito melhor e maior que no restante da cidade. No Rio, enquanto 90% da população é atendida por um péssimo serviço de trens suburbanos e ônibus, o metrô já está em Ipanema e em breve chegará ao Leblon e à Barra da Tijuca. Em São Paulo, são gastos bilhões de dólares em rodoanéis, túneis e via expressas, enquanto sua Região Metropolitana tem um metrô menor que o de Santiago do Chile (onde a construção do metrô é caríssima pela necessidade de proteção contra terremotos), cuja população da Região Metropolitana é um quarto da de São Paulo. (VILLAÇA, 2011, p. 56)

A partir dessa problemática é dada a importância da democratização do acesso à cidade em diferentes instâncias. Embora os autores até então citados tenham exercido um papel epistemológico e teórico, sem soluções práticas para o caos contemporâneo das cidades, uma das saídas para amenizar a questão da segregação socioespacial é a aplicação de um planejamento urbano para pessoas, visando o direito à cidade a todos os cidadãos, a democratização do acesso aos espaços públicos e privados, seja por deslocamentos, moradia ou possibilidade igualitária de uso dos espaços e serviços fornecidos pelo Estado. Nesse viés, a proposta de estudo a seguir trata do direito do ser humano em produzir seu espaço social.

> A própria definição de direito é objeto de uma luta, e essa luta deve ser concomitante com a luta por materializá-lo. (HARVEY, 2014, p. 20)

1.4. Direito à cidade

Em 1967, o termo "direito à cidade" foi cunhado como definição urbana pela primeira vez pelo sociólogo francês Henri Lefebvre. O autor buscou traçar hipóteses quanto à qualidade de vida dos indivíduos na cidade, ou à falta dela. O direito à cidade é "ao mesmo tempo uma queixa e uma exigência" (HARVEY, 2014, p. 15). A queixa, conforme trata Harvey sobre Lefebvre, tem por motivo a chamada "crise devastadora na vida cotidiana na cidade"; enquanto a exigência trata da necessidade de encará-la a fim de tornar o viver urbano um ato consciente, menos alienado.

Embora tenha sido definido e esmiuçado por Lefebvre, o termo "direito à cidade" expressa questões que vão além das descrições acadêmicas do sociólogo, sendo uma resposta dos movimentos sociais urbanos às cidades doentes: "surge basicamente das ruas, dos bairros, como um grito de socorro e amparo de pessoas oprimidas em tempos de desespero" (idem, ibid, p. 16). O direito à cidade passou a existir a partir da consciência de classe adquirida por grupos específicos em um espaço urbano sucateado, inseguro e difícil, partindo do pressuposto de que a cidade aqui tratada é dominada e subordinada pelo capitalismo, em um contexto pós-industrial.

Como afirma David Harvey, em Cidades Rebeldes (2014), "a cidade pode ser julgada e entendida apenas em relação àquilo que eu, você, nós e (para que não nos esqueçamos) 'eles' desejamos. Se a cidade não se encontra alinhada a esses direitos, então ela precisa ser mudada". O direito à cidade poderá ser exercido a partir do entendimento de que o *nós* abrange grupos menos favorecidos na hierarquia de

classes da estrutura social e que, para mudança, elas precisam ser empoderadas a fim de que criem e ocupem “novos espaços comuns de socialização e ação política”:

> [...] a questão do tipo de cidade que queremos não pode ser separada da questão do tipo de pessoas que queremos ser, que tipos de relações sociais buscamos, que relações com a natureza nos satisfazem mais, que estilo de vida desejamos levar, quais são nossos valores estéticos. O direito à cidade é, portanto, muito mais do que um direito de acesso individual ou grupal aos recursos que a cidade incorpora: é um direito de mudar e reinventar a cidade mais de acordo com nossos mais profundos desejos. Além disso, é um direito mais coletivo do que individual, uma vez que reinventar a cidade depende inevitavelmente do exercício de um poder coletivo sobre o processo de urbanização. (HARVEY, 2014, p. 28)

Para o autor, torna-se preciso o desenvolvimento de uma consciência coletiva acima de desejos individuais para que a mudança aconteça. Além disso, a consciência de classe, baseada em movimentos anticapitalistas voltados a conquistar maior controle sobre a produção e os excedentes do trabalho, deve ser exercida em busca de maior conexão com o espaço urbano e sua dinâmica no meio social, “o direito à cidade não é um presente. Ele tem de ser tomado pelo movimento político”. Harvey afirma, na coletânea de textos do livro *Cidades Rebeldes* (2012):

> [...] O direito à cidade, como comecei a dizer, não é apenas um direito condicional de acesso àquilo que já existe, mas sim um direito ativo de fazer a cidade diferente, de formá-la mais de acordo com nossas necessidades coletivas (por assim dizer), definir uma maneira alternativa de simplesmente ser humano. **Se nosso mundo urbano foi imaginado e feito, então ele pode ser reimaginado e refeito**. (MARICATO, 2012, p. 29)

Além da consciência do ser humano, faz-se preciso a prática urbana como forma de superação dos empecilhos impostos pela dominação e fragmentação socioespacial, “aquela que levaria a sociedade a um período pós histórico, caracterizado pela apropriação do espaço.” (LEFEBVRE, 1981, p. 20). Henri Lefebvre entende ser a práxis a solução estratégica para superação das contradições urbanas até então colocadas nessa monografia. Para ele, “a razão nasce da prática, do trabalho e de sua organização, da produção e da reflexão inerente à atividade criadora considerada em toda a sua ampliação" (LEFEBVRE, 1999, p. 131). Ou seja, a apropriação do espaço apresenta-se como a solução prática para exercer o direito à cidade.

Uma alternativa prática de apropriação do espaço pode ser o espaço diferencial de Lefebvre, o qual trata-se de uma oposição ao espaço abstrato, pois “o espaço abstrato tende para a homogeneidade, porque reduz as diferenças (particularidades) existentes, e porque o espaço novo só pode nascer (ser produzido) acentuando as diferenças.” (LEFEBVRE, 2000, p. 84). Nesse sentido, um espaço urbano deve ser previsto com diversidade, seja ela de usos, seja de residências de diferentes classes sociais, ou de variedade de equipamentos públicos, pois “reunirá o que o espaço abstrato separa: as funções, os elementos e momentos da prática social” (idem, ibid, p. 84).

Nesse sentido, uma cidade saudável tende a contemplar heterogeneidade em sua composição, através da ocupação do espaço público de forma equilibrada por toda a população. A prática do urbanismo é capaz de interferir diretamente nesse aspecto, em conjunto à conscientização da luta de classes, e pode ser um instrumento importante para a execução do direito à cidade. As propostas contemporâneas de planejamento urbano em oposição ao urbanismo funcional modernista encabeçado por Le Corbusier são possíveis soluções para a problemática apresentada, ou ao menos um caminho para amenizá-la.

No capítulo a seguir serão explorados os aspectos intrínsecos a essa prática atual de urbanismo, contemplando termos referentes aos deslocamentos e introduzindo a temática da mobilidade urbana sustentável como estratégia de melhoria da qualidade de vida nas cidades. A proposta será enxergar o urbano como uma totalidade, destituindo a visão da cidade como catálogo de funções específicas e setorizadas. A proposta será entender como reconstruir cidades para pessoas.

2. DESLOCAMENTOS

2.1. Planejamento urbano

A cidade industrial, historicamente, é a forma mais próxima do que conhecemos hoje como cidade, pelas suas assimetrias, crises sociais e diferentes desconexões físicas e humanas. “O industrialismo, a principal força criadora do século XIX, produziu o mais degradado ambiente urbano que o mundo jamais vira” (MUMFORD, 1998, p. 484). Embora o ato de se aglomerar em cidades não seja consequência da industrialização, dado o fato de que as civilizações sempre existiram e se organizaram em comunidades, vilas e vilarejos desde o início da existência humana, os processos que moldaram as cidades contemporâneas à maneira como são hoje tiveram início na Revolução Industrial. A implantação do mercado de trabalho dissociado da subsistência e da vassalagem feudal culminou em um êxodo rural intenso (BRANDÃO, 2014, p. 249). A máquina a vapor, o sistema de transporte ferroviário e a exploração impulsionaram a aglomeração urbana ao redor das fábricas. Foi dessa cidade o desencadear para as cidades de hoje, de acordo com a qual aponta Lefebvre: “a urbanização e o urbano contêm o sentido da industrialização” (1968, p. 80) e, conforme Maricato, “a cidade é mercadoria” (2015, p. 11). O industrialismo tornou a cidade um mercado e, consequentemente, um ambiente urbano degradado, em que o principal e mais urgente problema para a época era a questão da saúde pública, embora não fosse o único.

Em decorrência das más condições físicas e ambientais das cidades industriais pelo êxodo rural, preocupações sanitaristas começaram a surgir, no final do século XX (BRANDÃO, 2014, p. 252), resultantes dos aglomerados consequentes da densidade demográfica acentuada sem planejamento prévio. A partir desse espaço pós-industrial degradado, cuja locomoção dificultosa intensificava os problemas de saúde pública crescentes, viu-se a necessidade de ordenar a dinâmica urbana, fazendo surgir propostas iniciais de planejamento que amenizassem a precariedade das condições de deslocamentos e higienizassem o ambiente construído. Como solução, políticas de limpeza e demolição de áreas ditas inseguras para a saúde protagonizaram-se através de renovações urbanas higienistas, com a “demolição e deslocamento de bairros considerados perigosos para a saúde pública” (BRANDÃO, 2014, p. 253).

A transformação radical de Paris, encomendada pelo Imperador Luís Napoleão em 1852, deu o pontapé inicial para a prática desses movimentos. O Barão de Haussmann, responsável pela execução e então prefeito, reformulou a cidade transformando-a em um modelo de urbanismo salvador para a época (BRANDÃO, 2014, p. 255), inspiração para remodelações urbanas subsequentes, através da retirada de barracos do centro e reconstrução total da malha viária, desconsiderando completamente a forma urbana pré-existente já consolidada, como cita Ludmila Brandão:

> O resultado do gigantesco empreendimento, além de uma cidade totalmente reformulada, foi a constituição para o Ocidente, de um modelo de cidade a que todas as outras ambicionavam parecer. Foi sob essa inspiração que cidades como Buenos Aires, Nova Iorque e Rio de Janeiro providenciaram suas próprias remodelações urbanas que marcam o início do século XX. (BRANDÃO, 2014, p. 255)

O congestionamento gerado nos bairros próximos sobreviventes à demolição em massa é um sintoma da dificuldade de mobilidade gerada à população parisiense de baixa renda. O acesso restrito à locomoção impulsionou os antigos moradores dos cortiços demolidos a se instalaram pelas redondezas, aglomerando pessoas e seus respectivos deslocamentos, “onerando ainda mais a difícil vida de trabalhadores como os londrinos que, sem nenhum serviço de transporte barato, vão congestionando os bairros próximos ao centro que escapavam à demolição” (BRANDÃO, 2014, p. 253).

A partir disso, diferentes propostas de resolução para a problemática do desordenamento urbano são postas à prova, “pode-se afirmar que paralelamente ao desenvolvimento das cidades, em todas as épocas e lugares, cultivaram-se também ‘ideias de cidade’, ou seja, concepções de cidade que abrigariam uma sociedade perfeita”. (BRANDÃO, 2014, p. 259). Diferentes modelos de urbanismo foram desenvolvidos a fim de solucionar os problemas das cidades industriais. Para isso, a perfeição urbana passou a ser um objetivo, emergindo as chamadas utopias urbanas - propostas com base na recusa da cidade pré-existente para reconstruí-la

do zero. Atualmente, as utopias de remodelação são consideradas “sem aplicação prática, pois não respondiam às complexidades formais e funcionais do espaço urbano real” (SCHULZ, 2006, p. 17), por desconsiderar todo ambiente construído para refazê-lo sem dificuldades. Dentre as diferentes formas utópicas de planejamento urbano, a que se consolidou e foi amplamente aplicada foi a proposta pelo movimento modernista. Segundo Brandão, com base em Sonia Hilf Schulz (2006):

> A arquitetura e o urbanismo modernista emergentes em visível processo de hegemonização, em suas utopias, oscilarão entre o adensamento e a dispersão, entre a verticalização e a horizontalização espaciais. Em que pesem as diferenças entre as muitas propostas modernistas, todas concebiam cidades em franca ruptura com as condições urbanas existentes em sua época. (BRANDÃO, 2014, p. 259)

Os projetos do movimento se desprendiam das condicionantes pré-existentes das cidades, buscando renovação total para a construção perfeita e “visando idealizar cidades para aplicar simultaneamente a nostalgia por um passado perdido e a ansiedade por um futuro inatingível" (SCHULZ, 2006, p. 18). Essa renovação só poderia ser feita de forma radical, sendo inevitáveis as transformações profundas e totalitárias como único meio para o retorno da civilidade na cidade, possíveis apenas em forma de revolução. “A própria completude de suas cidades ideais expressava suas convicções de que havia chegado o momento para os programas totalizantes, e para um inteiro repensar dos princípios do planejamento urbano” (FISHMAN, 1998, p. 20).

Com base nessa estratégia, foram desenvolvidos projetos de cidades pelo mundo todo, os quais, ao longo dos anos, influenciaram diretamente a manutenção da problemática da segregação socioespacial, cujos efeitos até hoje são notados nas cidades contemporâneas. Faz-se preciso um rápido apanhado acerca das características das cidades modernistas, em busca de entender suas influências no modo de construir atual e de que forma superar suas ideias.

2.1.1 Paradoxo modernista

Para Jacques Le Goff, o conceito de modernidade “constitui uma reação ambígua da cultura à agressão do mundo industrial” (LE GOFF, 1990, p. 149). O urbanismo modernista foi um dos movimentos calcados nas utopias urbanas em busca da ruptura com a era industrial. A intenção se baseava em regenerar as degradadas cidades industriais com um olhar para o futuro, segundo Sonia Hilf Schulz (2006): “ao invés de buscarem inspiração no passado, os arquitetos procuravam prognosticar o futuro para projetarem a cidade do presente” (SCHULZ, 2006, p. 18). Charles Edouard Jeanneret, conhecido como Le Corbusier (1887-1965), arquiteto e urbanista que encabeçou o modelo modernista de urbanismo, desenvolveu projetos de cidades de diferentes proporções, sempre em busca de lutar contra o caos urbano industrial. O arquiteto conferiu um caráter autoritário ao seu urbanismo, desencadeando certo controle das formas de produção do espaço, conforme aponta Ludmilla Brandão (2014):

> Para Le Corbusier, a cidade moderna deveria extirpar, como uma doença maligna, quadras inteiras de edifícios velhos dos centros das cidades, como era o caso de Paris, ao modo do que fez Haussmann, para reconstruí-las segundo os padrões modernistas. Se, por um lado, privilegiava a verticalização radical através da construção de torres, por outro, a celebração do automóvel tornava obrigatória o traçado retilíneo e livre de obstáculos. (BRANDÃO, 2014, p. 260)

Para o arquiteto, a cidade ideal contemplava edifícios altos, vias largas para passagem de automóveis e a racionalização do espaço por meio da setorização de atividades: bairros para morar, bairros para trabalhar e bairros para recrear. A homogeneização era a solução para a civilidade e a aparência limpa da cidade, assim como os traçados regulares das superquadras: “do nascimento fatal da arquitetura. A obrigação da ordem. O traçado regular é uma garantia contra o arbitrário. Proporciona a satisfação do espírito. O traçado regular é um meio; não é uma receita. Sua escolha e suas modalidades de expressão fazem parte integrante da criação arquitetural” (1998, p. 41).

Os CIAMs (Congressos Internacionais de Arquitetura Moderna), ocorridos de 1929 até 1959, foram eventos de debates urbanísticos que notabilizaram as propostas modernistas a partir de discussões sobre a situação das cidades e sua arquitetura da época. Foi com base nas ideias de Le Corbusier que, em um desses encontros, o IV CIAM (1933), em Atenas, resultou-se o documento-manifesto condutor das práticas modernas sobre o urbano e o arquitetônico, a chamada Carta de Atenas. Com base

nela, foram definidos os propósitos e os métodos de construção ideais, que concebiam a cidade como resultado de quatro funções principais: morar, trabalhar, circular e recrear (BENEVOLO, 2005, p. 630). O planejamento modernista se articula em relacionar essas funções no espaço construído.

A *Ville Contemporaine*, projeto utópico de Le Corbusier, teve como pano de fundo a ocupação mínima do solo com a maior quantidade possível de objetos arquitetônicos, aplicando as quatro finalidades definidas pela Carta de Atenas. Tanto forma quanto função eram preocupações do arquiteto: na mesma medida em que a racionalidade se mostrava fundamental, por meio da divisão física da cidade em setores, a rigidez formal da malha ortogonal também era imprescindível. O urbanismo controlador trouxe, como afirmam Silva e Romero (2011, n.p), "perda do conteúdo simbólico, perda do sentido socioespacial e da identificação entre o habitante e a cidade".

Jan Gehl, em *Cidades para Pessoas* (1936), faz uma crítica a esse método de produção da cidade racionalizado e setorizado pelo parcelamento do solo, sugerindo haver uma priorização equivocada dos elementos da cidade pelos modernistas que, primeiro, planejavam os edifícios, para posteriormente planejarem os espaços "aos olhos das pessoas", ou seja, os locais de fato utilizados por quem circula pelo urbano no cotidiano.

> De um modo geral, o planejamento urbano moderno, mais voltado a representar uma visão arquitetural da cidade grande, não faz uma análise aprofundada de seu complexo organismo. Os modernos defendem o progresso industrial e a eficiência capitalista. Isto se reflete nas intervenções propostas para as cidades que adotam este pensamento urbanístico. A cidade agora é encarada como um instrumento de trabalho, refletido nos seus espaços, visando maior eficiência e riqueza formal. Le Corbusier diz que a geometria é o ponto de encontro entre o belo e o verdadeiro (SABBAG, 2012, p. 32)

A segregação socioespacial, embora fosse elemento intrínseco da cidade industrial, dada a divisão social explícita entre as classes de empregados e empregadores - e sua consequente divisão espacial bem marcada quanto aos locais onde residiam e eram permitidos transitar -, intensifica-se com as propostas inovadoras de planejamento urbano do movimento modernista. Não apenas física, mas também ideológica, a ruptura encabeçada por esse novo método de fabricação do urbano propõe o controle da cidade, principalmente no que tange o modo de produção e sua localização, conforme afirma Maricato, em *Para entender a crise urbana*:

> O planejamento urbano modernista funcionalista, importante instrumento de dominação ideológica, contribuiu para a consolidação de sociedades desiguais ao ocultar a cidade real e preservar condições para a formação de um mercado imobiliário especulativo e restrito a uma minoria. Abundante aparato regulatório (leis de zoneamento, código de obras, código visual, leis de parcelamento do solo, inspirado em modelos estrangeiros) convive com a radical flexibilidade da cidade ilegal, fornecendo o caráter da institucionalização fraturada, mas dissimulada. (MARICATO, 2015, p. 87)

A máquina de morar modernista, conforme aponta Gehl (1936), privilegia os edifícios em detrimento das pessoas. Gehl afirma que, no planejamento urbano de Corbusier, primeiro são implementados os edifícios, para que, assim, os espaços livres sejam definidos, sendo mera consequência do ambiente construído. O fator agravante para o autor é a negação completa da escala humana no processo de concepção da cidade, pois "planejar cidades e empreendimentos do alto e de fora significa, basicamente, que apenas as duas escalas maiores - escala urbana e escala do empreendimento - foram adequadamente contempladas." (GEHL, 1936, p. 196). São pensados os prédios, sua capacidade, sua altura, as distâncias entre eles, os espaços públicos - vistos de cima - e as dimensões das vias - para que comportem os automóveis -, mas não são pensadas as sensações do indivíduo nesse espaço, tampouco consideradas prioridade na etapa de planejamento da cidade.

A ausência do olhar do urbanismo moderno no processo de projeto urbanístico para a escala humana mostrou seu resultado no surgimento de dinâmicas segregatórias nas cidades pelo impulsionamento da indústria automobilística, o uso do automóvel individual como prioridade no sistema viário, a multiplicação de rodovias e a especulação imobiliária como catalisadora da saída da população classe média/baixa de suas residências para o subúrbio, como exemplifica Ludmila Brandão, ao tratar do caso dos Estados Unidos:

> Enquanto nos EUA a pujança econômica permitiu criar condições para que as classes mais abastadas vivessem nos subúrbios como é o caso das rodovias de grande velocidade, além de uma infraestrutura urbana eficiente, em países ao sul

> dos Estados Unidos, todavia, o modelo proposto pela Carta de Atenas resulta invertido: serão os pobres que, desalojados das regiões centrais, seja por serem incapazes de pagar pela infraestrutura das áreas centrais supervalorizadas pela especulação imobiliária, seja pela política de remoções e erradicação de favelas, como se verificou no Rio de Janeiro, serão enviados para áreas cada vez mais distantes do centro. Por outro lado, se o modelo de subúrbio rico dos EUA converteu-se em 'periferia' pobre por aqui, sem transporte eficiente para compensar as distâncias e outros serviços fundamentais, o modelo das '*unités d'habitation*' resultou, no Brasil, na política de construção de gigantescos conjuntos habitacionais nas periferias urbanas, prévia e completamente desmatadas, configurando paisagens áridas e monótonas de casa iguais e cada vez menores, para supostamente atender ao déficit habitacional das populações pobres. (BRANDÃO, 2014, p. 262)

Outro projeto de Le Corbusier, a *Ville Radieuse*, apresentou um viés diferenciado em comparação aos planos anteriores do arquiteto. Por influência de colegas socialistas, a cidade contemplava as variadas classes sociais de forma equilibrada por toda sua extensão. A estratégia de edifícios residenciais com o térreo em piloti impediram a fragmentação do espaço, permitindo que fosse contínuo, conforme aponta Schulz:

> Elevadas sobre pilotis para garantir a continuidade do espaço urbano, e coroadas com terraços para instalações de lazer, as unités d'habitation não mais refletiam as desigualdades entre elite e classe trabalhadora existentes nos espaços de produção, pois deveriam estar ajustadas à escala humana e atender as necessidades de cada família, independente de sua posição na hierarquia social. A Ville Radieuse tornou-se, finalmente, o paradigma da cidade funcional modernista. (SCHULTZ, 2006, p. 23)

Ville Radieuse tornou-se referência pelo mundo todo, tendo suas características utilizadas como modelo para a Carta de Atenas e os mandamentos modernistas nela inscritos. Embora a proposta residencial tenha atendido minimamente aos critérios de heterogeneidade dos espaços, através da convivência entre classes sociais diferentes, a tabula rasa a qual o urbanismo modernista exigia para se desenvolver acabou por transformá-lo em um método obsoleto. Ainda que o modernismo projete cidades unindo diferentes classes sociais, a segregação socioespacial torna-se inerente em decorrência dos demais fatores de fragmentação do espaço, seja pela priorização do modal individual - que posteriormente influenciará negativamente a construção das cidades contemporâneas pelo regime rodoviarista em oposição à mobilidade urbana sustentável, a qual trataremos nos tópicos seguintes -, seja pela própria dinâmica de recorte do espaço, em vista da fraca heterogeneidade dos usos, o que implica em uma população realizando os mesmos deslocamentos, nos mesmos horários, nos mesmos dias da semana, prejudicando de forma exorbitante a mobilidade e qualidade de vida urbana. Em sua crítica ao modelo, Schultz demonstra sua ineficácia e consequências negativas vistas até hoje nas áreas urbanizadas do mundo:

> Os ideais das principais utopias urbanas modernistas foram parcialmente realizados. As cidades construídas ou transformadas segundo os conceitos e métodos do urbanismo das primeiras décadas do século XX não materializaram, entretanto, a ambição dos arquitetos de criticar radicalmente a cidade industrial. Os discursos sobre a metrópole e as experimentações envolvendo formas urbanas totalitárias não passaram de desejos frustrados de regenerar os ambientes degradados pela inexorável industrialização e pela divisão do trabalho. O equívoco dos funcionalistas foi compactuar com os modos de produção e reprodução que, finalmente, dominaram a arquitetura e o urbanismo. A recuperação revelou-se destruição da textura urbana existente, que precisou ser convertida em tabula rasa para a inserção dos novos objetos arquitetônicos, os arranha-céus cartesianos, ícones do modernismo. Não foi maior o êxito dos defensores do anti-urbanismo ao proporem, inversamente, uma ocupação territorial dispersa que, embora tenha aproximado o campo da cidade, desertificou o espaço urbano, intensificando o individualismo e, sobretudo, o isolamento. As consequências da máxima urbanização e da máxima suburbanização são aparentemente coincidentes. O legado das utopias modernistas foi uma urbanidade que nega o potencial da cidade como lugar de trocas. O fracasso dessas teorias e práticas urbanísticas obrigaria os arquitetos das gerações seguintes a abandonar idealidades e enfrentar o desafio de pensar e fazer realidades urbanas. (SCHULTZ, 2006, p. 25)

Em busca de uma conexão entre forma física e comportamento humano, o estudo contemporâneo sobre as cidades e seu modo de planejamento surgiu como oposição ao urbanismo modernista fortemente pregado no último século. Entendemos ser este método a chave para a amenização das problemáticas de segregação socioespacial e demais questões vinculadas à estrutura social estudadas até aqui nesta pesquisa. Dentro do escopo do arquiteto e urbanista, planejar cidades mais vivas e interativas parece ser a melhor solução.

2.1.2 Cidades para pessoas

Em contraposição aos edifícios isolados e espaços públicos disformes modernos, tendências contemporâneas de urbanismo passaram a surgir, a partir da

segunda metade do século XX, época em que “a hegemonia do urbanismo modernista já o havia convertido em ortodoxia e, como era de se esperar, vozes contrárias começam a ser ouvidas. (BRANDÃO, 2014, p. 262). Um dos maiores expoentes da crítica pós-moderna, o arquiteto dinamarquês Jan Gehl, em seu livro *Cidades para Pessoas* (1936), apresenta ao mundo uma nova forma de olhar a cidade: uma visão a partir da ótica do indivíduo em sua vida cotidiana, como humano, comum, que vivencia e usufrui do espaço a partir de suas necessidades e vontades, a trabalho ou por lazer. Em busca de utilizar as sensações dos indivíduos no espaço como ferramentas para o planejamento urbano, o autor sugere um método que contemple diferentes escalas, procurando formar cidades mais saudáveis para os habitantes, em que eles pudessem praticar a permanência e contemplação do espaço, utilizando-o como local de conforto e palco para encontros (GEHL, 1936, p. 195).

O urbanismo de Gehl propõe um planejamento do todo, cujo “objetivo seria o tratamento total, no qual a cidade se harmonizasse em sua completude - a linha do horizonte, a implantação dos edifícios e as proporções do espaço urbano”, a fim de compor um ambiente coerente em diferentes níveis. A ideia difere do totalitarismo de Corbusier à medida em que aceita todos os aspectos que regem a produção e reprodução do espaço urbano, incluindo seus pontos positivos e suas falhas, entendendo que a cidade abriga contrariedades - diferenças de declividade, ocupações espontâneas e irregulares, presença de hidrografia -, buscando transformá-las em ferramentas de desenvolvimento, ao contrário da proposta radical de recusa da cidade já consolidada, cuja única forma de melhoria seja através de sua total reconstrução e correção. Nas palavras do autor:

> Simplificando, o urbanismo e planejamento urbano podem ser descritos como um trabalho envolvendo níveis de escala muito diferentes. A grande escala é o tratamento holístico dado à cidade, abrangendo bairros, funções e instalações de tráfego. É a cidade vista de cima e à distância, de uma perspectiva aérea. A escala média, então, é a escala do desenvolvimento, que descreve como partes individuais ou bairros da cidade devem ser projetados; e, ainda, como são organizados os edifícios e o espaço público. É o planejamento urbano visto da perspectiva de um voo de helicóptero à baixa altura. Por último, mas com certeza não menos importante, vem a escala pequena, a paisagem humana. **É a cidade experimentada pelas pessoas que a utilizam ao nível dos olhos**. Aqui não interessam as grandes linhas da cidade ou a espetacular implantação dos edifícios, mas a qualidade da paisagem humana tal como percebida por aqueles que caminham ou por aqueles que permanecem na cidade. Aqui se trabalha uma arquitetura a 5km/h. (GEHL, 1936, p. 195).

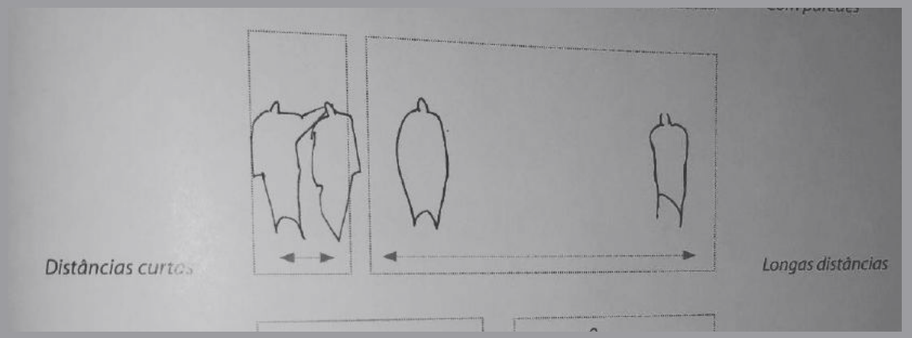
O planejamento de Le Corbusier parece ser, portanto, “do alto e de fora”, como afirma o autor, e engloba apenas as duas escalas maiores, ignorando completamente a visão do indivíduo e suas necessidades na cidade. O ideal seria planejar “de dentro e de baixo”, pois “se é fato que deve haver uma sequência, esta começa ao nível dos olhos e termina em uma vista aérea” (GEHL, 1936, p. 198).

Em se tratando do todo, o arquiteto desenvolve princípios que constituem pré-requisitos cruciais para o projeto de cidades inclusivas e humanas, os quais compreendem as diferentes nuances de produção da cidade e são possibilidades de amenização dos principais sintomas da segregação socioespacial presentes nos grandes centros: largas distâncias entre trabalho e moradia, concentração de locais de trabalho em zonas específicas, falta de acesso ao lazer pela população de baixa renda devido ausência de espaços livres e infraestrutura pelos arredores do local onde vivem. A proposta do autor envolve tornar a cidade um sistema integrado, onde o trabalhar, o residir e as ações de lazer possam ser realizados concomitantemente ao longo das ruas, em calçadas convidativas à permanência, e de forma a percorrer distâncias curtas.

Gehl entende ser preciso organizar as funções do urbano de forma heterogênea e cuidadosa, a fim de promover menores distâncias entre elas e uma ocupação uniforme, evitando o tráfego oneroso e as tendências à segregação por grandes regiões. Sua proposta visa distribuir residências, comércios, serviços e espaços de lazer de maneira que todos tenham acesso rápido e com qualidade - Figura 4. Seu segundo princípio procura integrar essas funções, proporcionando “versatilidade, riqueza de experiências, sustentabilidade social e uma sensação de segurança nos diversos bairros” (GEHL, 1936, p. 232). A integração pode ser feita através de diferentes oportunidades de acesso às funções da cidade, como o desenvolvimento do transporte público de qualidade e o incentivo ao uso de bicicleta, por exemplo. O terceiro princípio relaciona-se ao segundo, em que faz-se preciso projetar espaços urbanos convidativos aos pedestres e ciclistas, a fim de fomentar a adesão à esses modais; o incentivo à caminhabilidade, ao modal

cicloviário e ao transporte coletivo parece ser uma das soluções para redução do uso intensivo de automóveis individuais e consequente enriquecimento dos espaços urbanos ao longo das ruas.

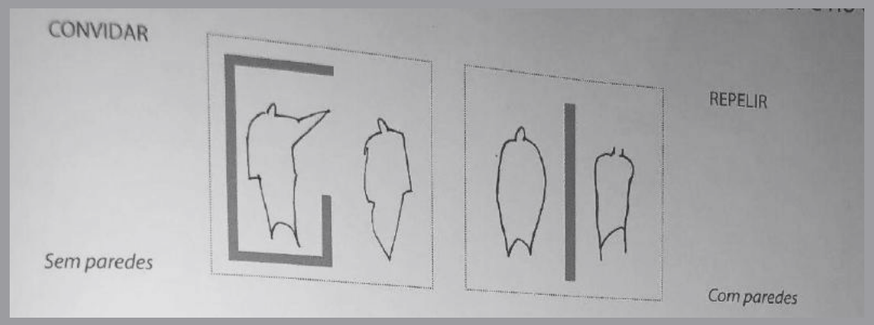
Figura 4 - Distâncias curtas estimulam os encontros



Fonte: GEHL, 1936.

Em quarto lugar, "abrir os espaços de transição entre a cidade e os edifícios, para que a vida no interior das edificações e a vida nos espaços urbanos funcionem conjuntamente" (GEHL, 1936, p. 232), a necessidade de construir ambientes abertos para as ruas, que as integrem e não se fechem, trazendo maior segurança - Figura 5. O último princípio tem por intuito valorizar os encontros, instigando a permanência por períodos mais longos nos espaços públicos, a fim de trazer vitalidade e uma cadeia de pessoas ocupando esse espaço, pois quanto maior a quantidade de pessoas, mais pessoas terão vontade de usufruir.

Figura 5 - Paredes repelem encontros.



Fonte: GEHL, 1936.

Outra autora que trata sobre uma nova perspectiva de planejar cidades é a urbanista e ativista social Jane Jacobs, em *Morte e Vida das Grandes Cidades* (2000). Conforme Maricato, em resenha sobre o livro, as ideias de Jacobs são "antídoto para grande parte dos males urbanos que ocorrem com o uso monofuncional" (2001, p. 2). Os escritos de Jane são descrições sobre a vida cotidiana das grandes cidades dos Estados Unidos, em que a autora aponta falhas no modo de planejamento urbano desses locais e evidencia aspectos positivos que podem e devem ser incentivados e repetidos pelo mundo.

Em comunhão aos pensamentos de Gehl, Jacobs entende a rua e as calçadas como fatores fundamentais para uma vida cotidiana saudável, através da defesa da diversidade: de usos, de níveis sociais, de tipologias de edificações, de pessoas circulando pelas calçadas. Quanto maior o movimento na rua, mais segura ela se torna. A segurança se dá pelo acúmulo de relações entre os cidadãos urbanos, e para que eles se relacionem, deve haver motivos para que se encontrem. Nesse sentido, o incentivo ao encontro ocorre pela qualidade das calçadas, pela existência de diferentes serviços e comércios próximos às suas residências - para que não seja necessário ir até o mercado, por exemplo, de carro -, pelo conforto ao caminhar, com canteiros arborizados e iluminação adequada para segurança noturna. Em outras palavras, a vitalidade da rua garante a circulação de pessoas e é combustível para a manutenção da segurança, pois quanto mais "olhos para a rua", maior a vigilância constante do local sem a necessidade de repressão policial.

Seguindo o trajeto oposto às ideias de Gehl e Jacobs, o planejamento urbano brasileiro foi criado e consolidado sob o molde modernista, a exemplo do Plano Piloto de Brasília, feito por Lúcio Costa. O projeto, de 1957, apresenta muitas das descrições já elencadas sobre cidades construídas autoritariamente, com setores divididos entre locais para trabalho, para moradia, e para lazer, por entre largas vias asfaltadas e enormes canteiros gramados. Ludmila Brandão (2014) expõe os problemas decorrentes dessas escolhas projetuais no dia a dia do cidadão:

> Brasília, sabe-se muito bem, só consegue manter seu Plano Piloto (a cidade efetivamente projetada por Lúcio Costa) intacto ou minimamente transformado à custa de uma vigilância sistemática e muita repressão policial que impede a invasão dos imensos espaços vazios, dos gramados a perder de vista em pleno centro urbano. No entanto, a cidade projetada para os poderes da República depende

> também (e possivelmente mais ainda) de um grande contingente de trabalhadores das classes populares nos mais variados serviços, para os quais, no entanto, o Plano Piloto não reservou espaços de moradia. É assim que ela se converteu de utopia urbana – que ambicionava tornar a sociedade mais justa – em cidade partida, definitivamente segregadora, dividida entre o Plano Piloto reservado aos espaços de poder e as cidades satélites dos agrupamentos populacionais subalternos. (BRANDÃO, 2014, p. 267).

Ermínia Maricato (2013, p. 145) qualifica Brasília como uma "oportunidade rara". O ato de construir uma cidade do zero, planificada, exprime a mais perfeita utopia. A capital do Brasil, um símbolo nacional, serviu de referência para o planejamento urbano das cidades subsequentes pelas suas características idealizadas, utópicas e higienistas. Porém, a tentativa de sua reprodução em cidades onde já existem ocupações e vida urbana consolidada, pois não há como corrigir o que existe e é imperfeito, torna o plano uma espécie de sucata. Para tanto, até na cidade perfeita, conforme explicitado por Brandão, fez-se necessária intervenção política para que as dinâmicas orgânicas de um centro urbano comum não se manifestassem na brilhante e limpa Brasília. O sistema da segregação na cidade é exteriorizado pela existência das cidades satélite - locais onde a população de menor poder aquisitivo tende a residir, longe do Plano Piloto.

Conforme o Caderno de Referência PlanMob (BRASIL, 2015), elaborado pelo Ministério das Cidades, "o modelo de desenvolvimento urbano brasileiro não induz o crescimento com equidade e sustentabilidade", o que ratifica e intensifica padrões de segregação socioespacial, principalmente quanto à dificuldade de locomoção no meio urbano, herança exprimida pelo método *Brasília* de pensar cidades. O histórico de desenvolvimento urbano do Brasil, portanto, vai de encontro ao que se imagina como um planejamento adequado para as cidades nos dias de hoje - o urbanismo humano de Gehl e Jacobs.

A partir dos anos 2000, expressou-se o reconhecimento da importância da questão urbana para o desenvolvimento nacional como uma pauta a ser debatida. Houve, em subsequência, uma movimentação governamental para a organização de macro políticas públicas que visassem o tratamento das cidades em âmbito regulatório, a partir da criação de conselhos, planos nacionais, legislações e secretarias federais.

O Estatuto das Cidades, Lei Federal de Desenvolvimento Urbano, que regulamenta um capítulo da Política Urbana da Constituição Federal, faz parte de alguns dos instrumentos de ordenamento urbano desenvolvidos à época. É um documento aprovado em 2001 que fornece as diretrizes para a política urbana do país, nos níveis federal, estadual e municipal, visando garantir o cumprimento da função social da propriedade urbana e a justa distribuição dos ônus e benefícios da urbanização. O Estatuto foi criado a partir da necessidade de melhorias nas estratégias de ordenamento territorial, instrumentos urbanísticos e aparatos legislativos para composição do meio construído, sendo um marco importante para o reconhecimento do planejamento urbano como aparato essencial para a organização da produção e reprodução do espaço. Segundo o documento (Lei Federal n° 10.257, de 10 de julho de 2001; art. 3), são atribuições da cidade:

> II – acompanhar e avaliar a implementação da Política Nacional de Desenvolvimento Urbano, em especial os programas relativos à política de gestão do solo urbano, de habitação, de saneamento ambiental, de mobilidade e transporte urbano, e recomendar as providências necessárias ao cumprimento de seus objetivos. (BRASIL, 2001)

Como ferramenta chave para aplicação de suas normativas, o Estatuto estipula a implementação da Política Nacional de Desenvolvimento Urbano, formulada e implementada pelo Conselho das Cidades, a qual denomina a obrigatoriedade do desenvolvimento do Plano Diretor como instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana para cidades brasileiras com mais de 20 mil habitantes. Entende-se como atribuição do Plano Diretor assegurar o atendimento das necessidades básicas da população no que tange a qualidade de vida, direitos sociais e práticas econômicas, além de regularizar a propriedade urbana e garantir sua função social.

Embora seja interessante por fornecer a devida atenção à cidade como uma construção complexa, a sistematização do planejamento urbano em normas pode ser apetrecho para a dominação do espaço urbano. Ermínia Maricato descreve a lei como aparato de "manutenção e fortalecimento de poder e privilégios, contribuindo para resultados como a segregação e a exclusão." (2003, p. 160). Os agentes de domínio do espaço, especialmente o capital e proprietários imobiliários, buscam constantemente a maximização do lucro, sendo o ordenamento do solo - atributo

obrigatório do Plano Diretor -, alimento para essa busca. Para a autora, a sociedade brasileira "protelou longamente as providências para o enfrentamento dos problemas urbanos, dos quais a questão fundiária/imobiliária [...] é central, mas não única" (idem, p. 161). É importante pontuar a visão de Maricato (2013) sobre a maneira como o mundo passou a trabalhar o urbano nos últimos anos:

> A crise da matriz modernista/funcionalista que alimentou o planejamento urbano no século XX prepara espaço para sua substituição. Cabe perguntar se a nova matriz que está sendo gerada resulta de um processo endógeno calcado na práxis urbana ou segue o mesmo caminho de dominação econômica, política e ideológica de inspiração externa, seguido pela primeira. Em que medida esse processo de substituição não está reproduzindo modelos alienados em relação à nossa realidade, modelos esses que vincularão desde a formação profissional e acadêmica, até a produção reificada de conceitos e da representação da cidade? Escaparemos do nosso destino, aparentemente inexorável, de produzir uma matriz postiça ou "fora do lugar", mais adequada, agora, aos princípios neoliberais? (MARICATO, 2013, p. 124).

A autora pondera que a aplicação do urbanismo contemporâneo possa ser um mero substituto dos métodos por ele considerados falhos, uma nova proposta utópica com soluções práticas falhas. A intenção desta monografia é, neste sentido, seguir as propostas de Gehl e Jacobs com o intuito de atentar o olhar à cidade como ela é e aceitá-la assim sendo. Entretanto, com a consciência de que a solução para a segregação socioespacial e as formas defasadas de deslocamentos da vida cotidiana são questões a serem amenizadas, mas não solucionadas ou extintas. A ideia é melhorar a qualidade de vida de quem frui a cidade diariamente, através da atenção às suas verdadeiras necessidades e ambições, com um olhar de igual para igual, utilizando-se do Estatuto das Cidades e demais regulamentações brasileiras - embora com suas ressalvas quanto à sua responsabilidade como mecanismo de controle. Enquanto vivermos numa sociedade capitalista, as normativas impostas pelo Estado são o mecanismo mais acessível ao arquiteto e urbanista para a mudança de paradigmas, cabe a nós tomarmos consciência sobre essa imposição.

2.2. Mobilidade urbana

Jaime Lerner, no prólogo da edição brasileira de *Cidades para Pessoas* (1936), de Jan Gehl, aborda: "conquanto a cidade seja também cenário de trocas econômicas, de produção cultural, de exibição de avanços tecnológicos, de fluxos e deslocamentos, ela é, acima de tudo, o lar da maioria da humanidade". A prática na cidade, conforme entendemos ser a produção e reprodução do espaço urbano, conta com a oportunidade de deslocamentos pelo território, realizados por meio de transporte em diferentes infraestruturas como forma de manifestação da vida humana: o trabalhar, o caminhar, o divertir, dependem das condições de deslocamento individuais e coletivas fornecidas pela cidade.

Nesse sentido, dentre os agentes definidores da estrutura social geradora do espaço, a locomoção torna-se substancial. Flávio Villaça, em *Espaço Intra-urbano no Brasil*, aponta os deslocamentos como uma força dominante no papel da produção do espaço urbano: "as relações sociais de produção, os estilos de vida e os traços de cultura atuam na determinação das necessidades e condições de deslocamento. Estas, por seu lado, definem âmbitos espaciais e ao mesmo tempo interagem com aqueles" (2001, p. 180). Para ele, os movimentos na cidade têm papel essencial para a vida urbana, conforme apresenta:

> As necessidades e condições de deslocamento são então, dentre todas as forças, as que mais poderosamente atuam na produção do espaço urbano. Na verdade, [...] pode-se dizer isso de forma inversa, pois há uma relação dialética entre esse espaço e as necessidades e condições de deslocamento a ele associadas e que são dele definidoras. Ambos se determinam mutuamente pelo único processo. (VILLAÇA, 2001, p. 180)

Dada a crucial necessidade de locomoção dos indivíduos no território e sua consequente manifestação no meio social constituído e constituinte do espaço, o entendimento dos processos de deslocamentos pelas variadas formas de transporte disponíveis nas cidades é contemplado pelo estudo da mobilidade urbana, podendo ser aplicado empiricamente através de infraestruturas de qualidade previstas pelo planejamento urbano. O Ministério das Cidades determina a mobilidade como a "facilidade de deslocamento de pessoas e bens na área urbana" (Ministério das Cidades, 2006, p. 19). É dado à cidade o papel de fornecer o direito à locomoção dos

indivíduos por meio do transporte, oferecendo condições para as mais variadas formas de deslocamento: a pé, de bicicleta, transporte coletivo ou por automóveis individuais.

Muito além de mero suporte para as atividades cotidianas, a mobilidade apresenta uma relação biunívoca com a cidade e com o espaço (ORRICO FILHO, et al, 2012, p. 13). Vasconcellos (2001) a entende como uma teia dividida em 3 estruturas: a de produção, correspondente ao trabalho, a de reprodução, demonstrada pela relação social advinda do trabalho, e a de circulação, definida como a "habilidade de movimentar-se em decorrência das condições físicas e econômicas dos atores sociais". Para o autor, com base em Allen J. Scott e Michael Dear no livro *Urbanization and Urban Planning in Capitalist Society*, a mobilidade é a síntese entre as estruturas, em que o deslocamento de pessoas e mercadorias - em seu processo de produção e reprodução espacial - materializa-se sobre as infraestruturas físicas existentes no ambiente construído, como vias públicas, calçadas, vias férreas e terminais de passageiros e cargas, compondo um sistema:

> A estrutura de circulação é o suporte físico da circulação propriamente dita, seja a pé ou por meio de veículos (bicicletas, automóveis, ônibus, trens) que são chamados meios de circulação. A combinação entre a estrutura e os meios de circulação constitui o sistema de circulação. A circulação liga fisicamente todas as atividades e ocorre dentro do ambiente físico na qual estas atividades se processam: a combinação entre o sistema de circulação e o ambiente construído constitui o ambiente de circulação. (VASCONCELLOS, 2011, p. 33)

Portanto, no que tange a promoção da mobilidade urbana à população - contidas as suas dinâmicas de movimentação, fluxos e necessidades do cotidiano como expressões da produção e reprodução do espaço urbano -, são conferidas condições materiais infraestruturais à cidade para atendimento de tais necessidades, através de um sistema. Nesse sentido, contemplam-se os sistemas de transportes e circulação como fração essencial do sistema de mobilidade. Ao abordar sobre o tema, Vasconcellos (idem, ibid) entende o sistema como uma união entre infraestrutura (as vias) e os meios de transporte (os veículos). O Ministério das Cidades (2005) aborda sobre a relação entre estrutura e meios como forma de acesso à cidade:

> A promoção da mobilidade urbana compreende a construção de um sistema que garanta e facilite aos cidadãos – hoje e no futuro – o acesso físico às oportunidades e às funções econômicas e sociais das cidades. Trata-se de um **sistema estruturado** e organizado que compreende os vários modos e infra-estruturas de transporte e circulação e que mantém fortes relações com outros sistemas e políticas urbanas. (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2005, p. 11)

As variadas formas de transportes, estruturadas em uma teia, são o mecanismo de apoio para o exercício da mobilidade na cidade. "É necessário, em primeiro lugar, conceituar o transporte como um sistema, do qual participam de forma integrada os diversos modos de efetivá-lo: metrô, trem, ônibus (VLP), bonde (VLT), motocicleta, bicicleta, pedestre" (WILHEIM, 2013, p. 14). Nesse sentido, a integração entre meios de transporte faz parte de um sistema de mobilidade, em que os usuários possam realizar seus trajetos utilizando duas ou mais maneiras de locomoção diferentes, como pedalar de bicicleta por um percurso reduzido até um terminal de transporte coletivo a fim de concluir um trajeto longo.

Com início em 2003, o Ministério das Cidades, a fim de ordenar e regulamentar estes sistemas, desenvolveu diretrizes para os modos de locomoção no espaço urbano, passando a definir os transportes urbanos como parte de um Sistema de Mobilidade Urbana, direcionado ao desenvolvimento urbano sustentável. Em 2013, foi promulgada a Política Nacional de Mobilidade Urbana - PNMU, instituída pela Lei n. 12.587/2012, com o intuito de "orientar, instituir diretrizes para a legislação local e regulamentar a política de mobilidade urbana da Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana" (BRASIL, 2015). Apresenta suma importância por tratar de forma complexa a questão dos deslocamentos de pessoas e cargas na cidade e por apresentar possibilidades exequíveis de planejamento urbano para sua melhoria. Propostas que vão ao encontro do urbanismo de Gehl e Jacobs estão contidas na chamada Lei da Mobilidade Urbana, sendo importante pois "traz consigo a constatação do fim de um modelo que demonstrou ser insuficiente para tratar da necessidade de deslocamento, que apresenta cada vez mais complexidade e grande impacto no planejamento urbano" Caderno de Referência PlanMob (idem, ibid), como é o caso do urbanismo utópico de Corbusier.

Conforme orienta a PNMU, um sistema de mobilidade deve contemplar diferentes estratégias de locomoção a fim de atender as necessidades de todas as camadas sociais viventes no espaço urbano, a partir do chamado transporte intermodal - caracterizado por utilizar "as melhores características de cada modal, de forma a reduzir os custos e as resistências ao fluxo contínuo de carga, desde a origem até o destino" (BRASIL, 2015). O Sistema Nacional de Mobilidade Urbana é a união entre um conjunto dos diferentes modos de transporte, de serviços e de infraestruturas, de modo organizado e coordenado, com o intuito de garantir os deslocamentos de pessoas e cargas por todo o município.

Neste sentido, o Brasil conta com diferentes normativas que orientam e regulamentam os instrumentos de exercício da mobilidade urbana, os quais serão apresentados a seguir.

2.2.1 Os modos de transporte

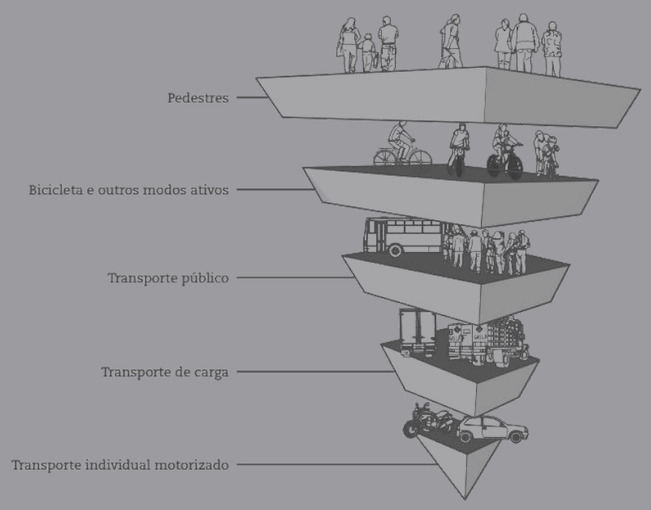
Com base na Lei da Mobilidade Urbana (Lei n. 12.587/2012), os modos de transporte são divididos em modos não motorizados e motorizados. A prioridade, no Sistema de Mobilidade Urbana, compete aos modos não motorizados, sendo eles pedestres e ciclistas. O modo de transporte a pé indica deslocamento de pedestres sem uso de um meio externo motorizado, mas não exclusivamente o deslocamento pelo ato de caminhar. Enquadram-se, assim, "todas as pessoas que podem se deslocar pelas áreas cuja prioridade ou exclusividade é do pedestre, incluindo os usuários de cadeiras de rodas" (BRASIL, 2015, p. 37). Neste sentido, os meios não motorizados exigem um planejamento urbano voltado para toda e qualquer circunstância e possibilidade de usuário na cidade, através de um desenho acessível universalmente, conforme indica o Planmob (2015):

> [...] É necessário projetar, planejar e manter os locais destinados ao tráfego das pessoas, sejam elas pedestres, cadeirantes, idosos, gestantes ou pessoas com deficiências: o passeio público, as faixas de travessia, calçadões, passarelas, rampas de acesso e outros elementos construídos para o seu deslocamento, maximizando as suas condições de segurança, conectividade e conforto. [...] No planejamento dos deslocamentos e nos investimentos em infraestrutura urbana para a circulação das pessoas deve ser dada especial atenção às necessidades daquelas que apresentam alguma dificuldade de locomoção, visando ampliar a mobilidade e a qualidade de vida, sobretudo das pessoas com deficiência, idosos, crianças, grávidas, entre outras. (PLANMOB, 2015, p. 38)

Em conjunto com os deslocamentos a pé, a bicicleta é o modo de transporte mais vulnerável do espaço urbano. Conforme Anexo I do CTB - Código de Trânsito Brasileiro (Lei n. 9503/1997), a bicicleta é um "veículo de propulsão humana, dotado de duas rodas, não sendo, para efeito deste Código, similar à motocicleta, motoneta e ciclomotor" (BRASIL, 1997). Além disso, o CTB define que os veículos de maior porte serão responsáveis pela segurança dos menores, ou seja, os motorizados devem prezar pela segurança dos não motorizados e, juntos, pela proteção dos pedestres. Em ordem decrescente, o Código posiciona os não motorizados em local de maior insegurança em uma hierarquia de fragilidade, mas não os coloca como prioridade no âmbito do desenho urbano.

Neste sentido, a Lei da Mobilidade Urbana propõe a pirâmide da mobilidade, conforme práticas contemporâneas internacionais de planejamento urbano - Figura 6. Em se tratando dos modos motorizados, a prioridade é a do transporte coletivo público, definido como veículo automotor de transporte coletivo com capacidade para mais de vinte passageiros pelo CTB, também no Anexo I.

Figura 6 - Infográfico "Pirâmide inversa de prioridade no trânsito".



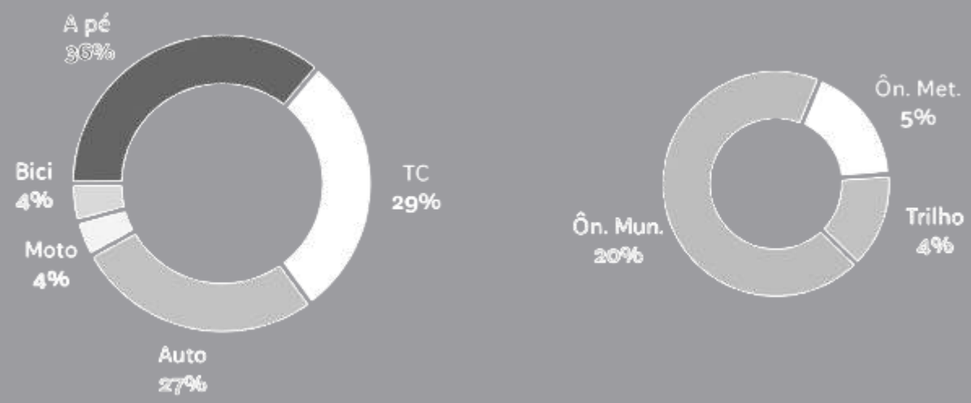
Fonte: ITDP Brasil, 2017, adaptado pela autora.

Os modos motorizados dividem-se entre transporte coletivo, transporte de carga e transporte individual. A Constituição Federal (1988), conforme Artigo 30, caracteriza o transporte coletivo urbano como um serviço público essencial, fornecido pelo Estado ou empresa terceirizada sob responsabilidade do Poder Público, a nível federal, estadual ou municipal. O modo motorizado coletivo compreende as modalidades ônibus, BRT's (Bus Rapid Transit, ou ônibus de trânsito rápido), metrôs, monotrilhos, VLT'S (veículos leves sob trilhos), trens, sistemas hidroviários, teleféricos e aeromóveis. O principal meio de locomoção coletivo brasileiro em cidades médias e grandes - acima de 60 mil habitantes -, é o ônibus, conforme dados coletados pela Associação Nacional de Transportes Públicos - ANTP (2011).

Os modos de transporte motorizados individuais são divididos pelo CTB (BRASIL, 1997) entre carros e motocicletas. O carro é definido como veículo automotor destinado ao transporte de passageiros, com capacidade para até oito pessoas, exclusive o condutor. A motocicleta é veículo automotor de duas rodas, com ou sem side-car, dirigido por condutor em posição montada. (idem, ibid). São os modos de transporte com maior popularidade no território nacional e com maiores índices de crescimento de frota nos últimos anos.

Dados da ANTP (Associação Nacional de Transportes Públicos) demonstram que 93,3% dos deslocamentos no Brasil, no ano de 2012, foram realizados a pé (36,8%), por transporte público (29,1%) e por automóveis (27,4%). Fazendo um comparativo entre os modos de transporte, 40% das movimentações nas cidades foram realizadas por meio dos não motorizados (a pé e de bicicleta), sendo predominantes os modos motorizados (transporte coletivo, automóveis e motocicletas), com 60%, conforme indica a Figura 7.

Figura 7 - Distribuição dos deslocamentos por modo de transporte.



Fonte: BRASIL, 2015.

Segundo o Ministério das Cidades (2005, p. 11), a ideia de mobilidade requer que todos sejam possibilitados, de forma individual e coletiva, a atingir os destinos desejados, segundo suas necessidades e vontades do dia a dia. Para tal, é preciso um olhar atento aos usuários mais frágeis do sistema, a partir da ênfase no transporte público coletivo em contraponto ao individual, a fim de fornecer inclusão social e coerência aos investimentos públicos. Uma cidade acessível, com menos congestionamentos, poluição e acidentes faz parte da proposta da mobilidade urbana sustentável, "as cidades que implementam políticas sustentáveis de mobilidade oferecem um maior dinamismo das funções urbanas, numa maior e melhor circulação de pessoas, bens e mercadorias, que se traduz na valorização do espaço público, na sustentabilidade e no desenvolvimento econômico e social". (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2005, p. 11).

Deve haver a priorização e incentivo ao transporte público eficiente, bem como ao uso de diferentes modos de transporte, com prioridade aos não motorizados, pedestres e ciclistas. Para tal, será preciso buscar o desestímulo ao uso e circulação de carros como principal meio, além do investimento em infraestruturas de qualidade para a caminhabilidade e uso da bicicleta, distribuídas de forma equivalente pela cidade. Nesse sentido, para a obtenção da democratização da mobilidade no espaço urbano, "há que considerar ainda a

necessidade de trabalhar as diferenças entre o que é socialmente desejável (mobilidade para todos) e as aspirações individuais'' (idem, ibid). Assim:

> A mobilidade urbana sustentável pode ser definida como o resultado de um conjunto de políticas de transporte e circulação que visam a priorização dos modos não-motorizados e coletivos de transporte, de forma efetiva, que não gere segregações espaciais, socialmente inclusiva e ecologicamente sustentável. (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2006, p. 19)

2.2.2 A hegemonia do carro

Historicamente, a construção do sistema de transportes brasileiro iniciou-se a partir da implantação da rede ferroviária, com caráter principal para locomoção de cargas voltadas à economia da agroexportação, entre a metade do século XIX e início do século XX (BORBA, ROSS, DANTAS, 2022, p. 13). Foi com o presidente Washington Luiz, em seu mandato de 1926 a 1930, os primeiros passos para uma mudança na dinâmica de deslocamentos urbanos e migratórios no país, ao introduzir o ciclo de investimentos estatais em transporte rodoviário. Nos anos subsequentes, Getúlio Vargas e Juscelino Kubitschek deram continuidade aos incentivos à vinda da indústria automobilística ao Brasil e ao consumo de automóveis pela população, "a lógica rodoviarista difundia a associação entre construções de boas estradas para um governo de sucesso. Desta forma, gradativamente, as rodovias tornavam-se hegemônicas em relação aos investimentos em modais de transportes". (PONTES, BALDOINO, 2021, p. 96).

O transporte individual passou a ser instrumento de dominação social no espaço urbano e iniciou sua hegemonia na história do Brasil. Vasconcellos (2011) trata das *escolhas modais em transporte* como forma de comando do meio social pelas classes com maior poder aquisitivo, o que caracteriza a dominação do espaço urbano e a desigualdade no direito à mobilidade. A escolha do carro como meio de transporte tende a ocorrer pela oportunidade de reproduzir o espaço dentro dos moldes das classes dominantes e dar manutenção ao privilégio das facilidades de tempo e custo por ele fornecidas, conforme o autor demonstra:

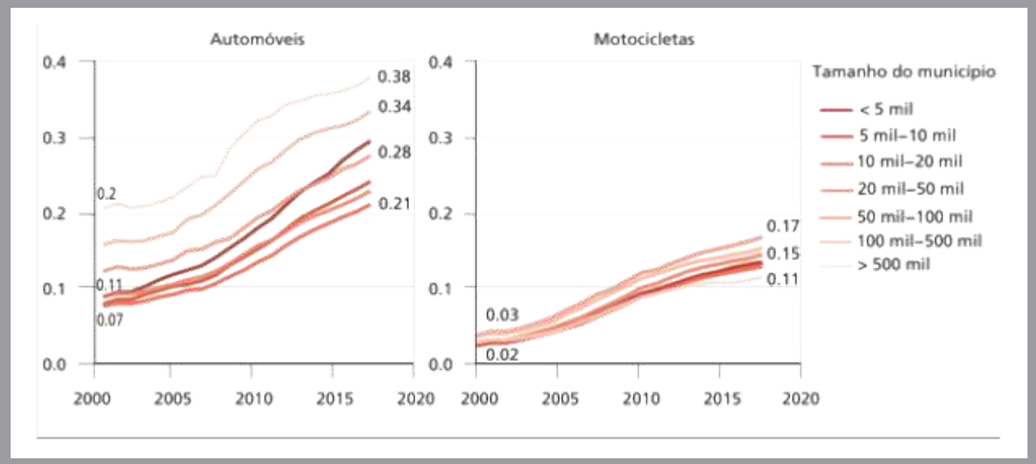
> É neste contexto que as escolhas modais em transporte devem ser vistas, como no caso mais conhecido da opção entre automóvel e ônibus. A escolha do automóvel, por parte de quem tem possibilidade de escolher, decorre de uma avaliação racional das suas necessidades de deslocamento, frente aos condicionantes econômicos e de tempo, e frente ao desempenho relativo das tecnologias de transporte disponíveis. Nesse sentido, a visão do automóvel como símbolo de status é superficial: a sua escolha não decorre de um "desejo natural" das pessoas, mas da percepção de que ele constitui um meio essencial para a reprodução das classes médias criadas pela modernização capitalista. (VASCONCELLOS, 2011, p. 38)

Nesse viés, é possível analisar outra faceta da segregação socioespacial: o acesso à cidade parece ser facilitado aos que podem pagar por automóveis individuais. Aos que não podem, ocorre a dependência do sistema de transportes regido pelo Estado, oneroso na disponibilização de meios coletivos de deslocamento - ônibus, metrôs, trens -, devido ao próprio interesse em dar manutenção ao controle das classes sociais mais baixas, nesse caso em forma de contenção do direito de ir e vir. Para além disso, o incentivo ao uso do motorizado individual se faz pela melhoria e manutenção do sistema viário pensado para carros, com quantidades maiores de faixas de rolamento em detrimento do tamanho das calçadas para pedestres ou de ciclovias para ciclistas. Villaça aponta a segregação existente nessa dinâmica:

> As necessidades e condições de deslocamento, como também a tecnologia de transportes, variam conforme as classes sociais. Quem é obrigado a morar longe do emprego e das compras é forçado a condições mais penosas de deslocamento. Se o Estado privilegia o transporte individual construindo vias expressas, está privilegiando as condições de deslocamento dos proprietários de automóveis. (VILLAÇA, 2001, p. 181)

Conforme estudos do IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada), a quantidade de automóveis por habitante teve um aumento significativo em cidades brasileiras de pequeno e médio porte, assim como os números de motocicletas por habitante, segundo apontam as Figuras 8 e 9, demonstrando a evolução das taxas de motorização e o seu crescimento relativo ao longo de 20 anos segundo as proporções dos municípios.

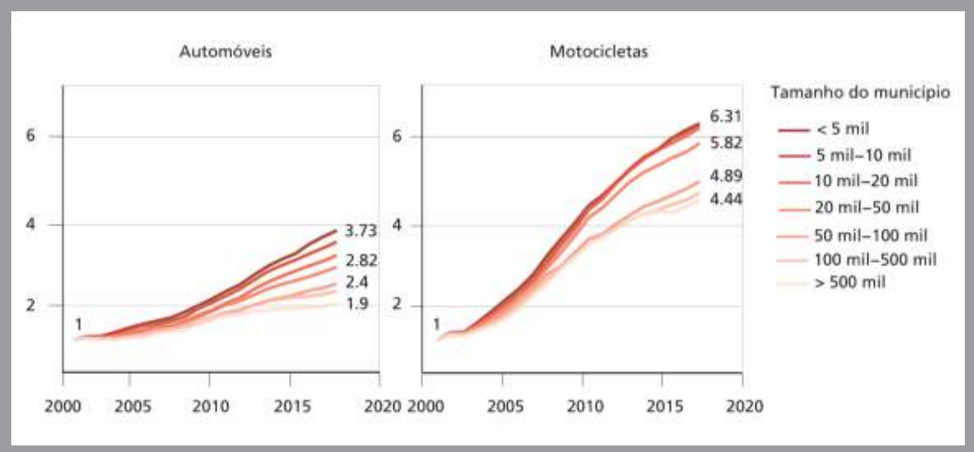
Figura 8 - Aumento do número absoluto de veículos por habitante



Fonte: Ipea, 2021.

Entre 2001 e 2020, a quantidade de automóveis por habitante duplicou em municípios com mais de 500 mil habitantes, enquanto que mais do que triplicou em cidades com menos de 20 mil habitantes. Além disso, os números de motocicletas por habitantes mais do que triplicaram em cidades maiores e aumentaram em seis vezes em cidades menores, o que se deve aos gastos reduzidos em compra, manutenção e consumo de combustível em comparação aos carros, de acordo com o Instituto.

Figura 9 - Aumento da taxa de motorização em relação a 2001



Fonte: Ipea, 2021.

A legislação brasileira, conforme trata Paulo Santos, Ariadne Samios e Bruno Batista no relatório *Ruas Completas*, demonstra o privilégio dos veículos individuais no planejamento do sistema viário, pois o Código de Trânsito Brasileiro (BRASIL, 1997) "classifica as vias urbanas de acordo com características operacionais predominantemente relacionadas à mobilidade e à capacidade de tráfego de veículos motorizados". Isso corresponde à pensar a cidade com base no aporte necessário para que os carros se locomovam com prioridade, através dos tamanhos das faixas, seu formato e cruzamentos. De acordo com o Caderno PlanMob (BRASIL, 2015), a segregação socioespacial é exprimida pela busca incessante na utilização de automóveis individuais como principal aporte para a mobilidade urbana:

> Os locais de trabalho e lazer se concentram nas zonas mais centrais, enquanto a maior parte da população reside em áreas distantes. Além disso, há uma valorização maior dos terrenos em áreas mais desenvolvidas, o que obriga a população pobre a ocupar áreas cada vez mais distantes, desprovidas de infraestrutura. A dispersão territorial das cidades faz com que a quantidade e a distância dos deslocamentos diários sejam elevadas, o que torna a população altamente dependente dos sistemas de transporte. Os ônibus urbanos são os responsáveis pela maior parte das viagens, mas, sem infraestrutura adequada e prioridade nas vias, dentre outros fatores, ficam sujeitos aos congestionamentos. A falta de qualidade do transporte público coletivo, por sua vez, faz crescer a migração dos usuários para o transporte individual motorizado (automóveis e motos). (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2015, p. 18).

O paradigma da mobilidade encabeçado pelos veículos individuais foi sintetizado pela rede sueca Planka Nu[4] com o termo *automobilidade* (PLANKA NU, 2020, p. 17), o qual contempla a junção entre as palavras autonomia e mobilidade, indicando a suposta autonomia dos carros em se locomoverem, pela falsa ideia de liberdade ao se adquirir um carro. O processo de urbanização brasileiro privilegia esse meio, conforme afirma Vasconcellos:

> A conclusão mais importante em termos de políticas públicas é que o patrimônio público das vias não vem sendo distribuído igualmente entre as pessoas; portanto, considerar os investimentos no sistema viário democráticos e equitativos não passa de um mito — na verdade, o mais poderoso mito lançado para justificar a expansão indiscriminada do sistema viário. (VASCONCELLOS, 2013, p. 7)

[4] Planka.nu é uma articulação sueca em defesa da tarifa zero. Além de organizar o P-Kassa, fundo de incentivo ao não pagamento da passagem do transporte público, o Planka. nu realiza intervenções políticas, culturais e artísticas e publica relatórios e informes. Mais informações estão disponíveis no site da articulação, que está em sueco, mas conta também com versão em inglês. https://planka.nu/ e https://planka.nu/eng/

O Ministério das Cidades aborda a importância cultural e histórica da cidade como forma de interferência na qualidade da mobilidade urbana, pois vai “muito além de ser uma questão apenas das condições de deslocamento e de uso de meios de transporte, traduz relações dos indivíduos com o espaço – seu local de vida – com os objetos e meios empregados para que o deslocamento aconteça, e com outros indivíduos” (ibid, idem). A mobilidade é vista, portanto, como produto das diversas variáveis contidas na dinâmica do meio social no espaço:

> A mobilidade é afetada por fatores como a renda do indivíduo, idade, sexo, capacidade para compreender mensagens, capacidade para utilizar veículos e equipamentos do transporte, entre outros. Todas essas variáveis podem implicar em redução permanente ou temporária de movimentação.(MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2006, p. 19)

Logo, a mobilidade como instrumento de produção espacial sofre as consequências da problemática da segregação socioespacial. A possibilidade ou o impedimento da movimentação expressa a dominação de classes, através de produções e reproduções das leis sociais aplicadas ao ambiente construído, como a dificuldade de caminhabilidade das calçadas em regiões de menor poder aquisitivo, o tempo de deslocamento aumentado em vista da ocupação fragmentada das classes pelo território ou a defasagem na disponibilidade de transporte coletivo, através da imposição da estrutura social ao uso do automóvel individual, além da escassez e/ou qualidade precária das infraestruturas cicloviárias. Vasconcellos pontua o papel do trânsito nessa dinâmica, com base em Manuel Castells:

> Os movimentos entre as estruturas de produção e reprodução podem ser vistos como uma “expressão concreta” das leis sociais que condicionam as trocas e relações entre os agentes (Castells, 1977). Eles variam com respeito a diversos fatores: capacidade, velocidade, segurança, conforto e custo. Estas características combinam-se de várias formas, em cada situação específica. Adicionalmente, o tipo específico do ambiente de circulação influencia diretamente a qualidade e a eficiência dos movimentos de pessoas e mercadorias, sendo elementos essenciais para entender os processos de produção e reprodução [...], a organização do ambiente de circulação tem relação direta com o desempenho dos papéis no trânsito que, por sua vez, têm relação direta com as características sociais, políticas e econômicas de grupos e classes sociais. (VASCONCELLOS, 2011, p. 34)

Um sistema de transportes ineficiente prejudica a mobilidade e exerce um papel primário na dinâmica das desigualdades socioespaciais, pois “as atividades realizadas pelas pessoas correspondem a desejos manifestos que se referem ao processo de sua reprodução” (VASCONCELLOS, 2011, p. 37). Assim, o nível e a qualidade dos deslocamentos são manifestados pela situação social a qual o indivíduo se encontra. Villaça aponta:

> De maneira geral, as camadas populares são mais prisioneiras do espaço do que as camadas de mais alta renda, pois a mobilidade dessas camadas é bem maior. Nas palavras de David Harvey (1976, 171), “os ricos podem comandar o espaço, enquanto os pobres são prisioneiros dele”. (VILLAÇA, 2001, p. 181)

Para Vasconcellos, o conflito no trânsito acontece justamente pela esfera da reprodução do consumo. O espaço viário trata-se de um bem escasso cujas problemáticas são incontornáveis, sendo a circulação um conflito gerado não exclusivamente pela luta de classes, mas envolvendo aspectos físicos da cidade e questões políticas expressas pelos interesses divergentes de cada posição social.

A luta de classes no contexto da mobilidade pode ser objeto de amenização da problemática em duas esferas: a primeira se refere à manifestação por melhores condições de transporte público, que refletem o embate entre capital e trabalho no que tange o subsídio dos cursos da reprodução do trabalho, através do pagamento do passe de ônibus: “assim, qualquer movimento por melhores condições de transporte - redução de tarifas - está relacionado às necessidades de reprodução, que supostamente deveriam ser cobertas pelos salários” (VASCONCELLOS, 2001, p. 81). A segunda, conforme o autor, é a apropriação do espaço de circulação pela classe trabalhadora, como forma de oposição ao embate de classes e à intervenção seletiva do Estado em suas políticas públicas de transporte e trânsito, que privilegiam classes médias e altas. Neste sentido, a melhoria das condições de mobilidade urbana pode ser alcançada pela reivindicação de direitos - seja pela manifestação direta, seja pelo ato de ocupar a cidade. Por isso, a importância dos movimentos sociais como forma de expressão, conforme aponta o autor:

> A segunda forma de expressão da luta de classes ocorre na provisão do sistema de circulação e dos diferentes meios de transporte. Uma visão simplista do conflito, como sendo aquele entre usar automóvel ou ônibus, é inadequada. O conflito real não é reflexo do conflito anteriormente analisado (capital e trabalho), mas o resultado da luta entre a classe média e a classe trabalhadora. **A luta se dá pela apropriação do espaço de circulação** (grifo nosso) e, portanto, pela eficiência do processo de reprodução de cada classe. Nas cidades contemporâneas, quanto maior é o sistema viário e mais fácil a compra e a utilização do automóvel, mais eficiente é a reprodução das classes médias. Ao contrário, quanto maior o sistema de transporte público e mais baratas as tarifas, mais eficiente é a reprodução da classe trabalhadora. Como regra geral, a estrutura de circulação nas cidades dos países em desenvolvimento é utilizada com muito mais facilidade pela classe média com acesso ao automóvel, o que demonstra a intervenção seletiva das políticas de transporte e trânsito. (VASCONCELLOS, 2001, p. 81-82)

Nesse sentido, Vasconcellos afirma que o sistema de mobilidade urbana apresenta duas problemáticas mais acentuadas, uma envolvendo a precariedade do sistema de transporte público em razão da negligência dos meios de fornecimento - Estado e meios de produção do capital (empregadores) - como ferramenta e resultado da dominação social, outra pela segregação socioespacial como fruto dos embates de classes, através do acesso à cidade facilitado aos detentores de transporte individual - as classes média e alta.

Assim, os movimentos sociais, com a reivindicação pela qualidade da mobilidade urbana, fazem o papel de negar ao automóvel a partir da utilização de transportes não motorizados (a pé ou bicicleta) e/ou coletivos (transporte público) como forma de ocupar a cidade, utilizando a vida cotidiana como manifestação da insatisfação. A Revolta da Catraca ou Guerra da Tarifa[5], ocorrida em 2007 em Florianópolis, é um exemplo de movimento direto e bem-sucedido em busca da melhoria das condições de deslocamento, assim o Movimento Passe Livre (MPL), um dos maiores movimentos em favor da redução do preço de passagens de ônibus, com manifestações em favor da Tarifa Zero. (COELHO, 2020). Além disso, a Campanha Bicicleta nos Planos[6], realizada pelas associações Bike Anjo, Transporte Ativo e UCB – União de Ciclistas do Brasil, com apoio do Instituto Clima e Sociedade – ICS, é também um exemplo de movimento de reivindicação ao direito de ir e vir, em forma de ocupar a cidade através de transportes ativos e abandono do uso do carro como meio de deslocamento único.

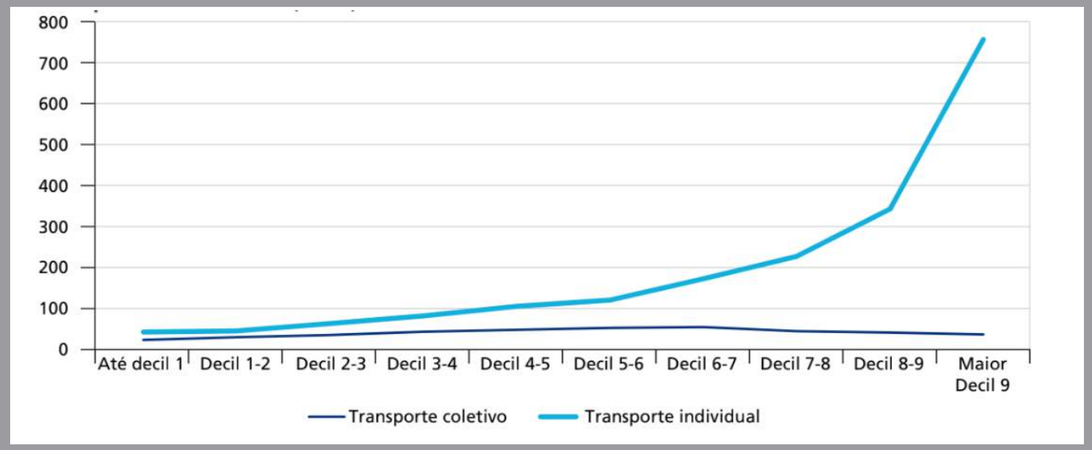
Como freio para a movimentação em favor do uso do transporte coletivo e meios não-motorizados, as dificuldades enfrentadas pela população em razão da defasagem no suporte aos meios coletivos e ativos de mobilidade são o maior desafio na luta contra a hegemonia do carro. O tempo e o custo da viagem são mecanismos que amparam o predomínio do transporte individual e problemáticas da mobilidade urbana. “Por um lado ela (a circulação) depende da disponibilidade de tempo por parte das pessoas e do casamento adequado com os horários de funcionamento das atividades dos destinos, bem como da oferta de meios de transporte” (VASCONCELLOS, 2001, p. 85). Para o autor, a chamada apropriação do sistema de transporte, ou seja, o direito à mobilidade garantido, só ocorrerá se satisfeitas estas condições, menor tempo de deslocamento e menores custos com transporte. A solução seria desapossar-se do planejamento tradicional da circulação que prevê os usuários da cidade apenas como motoristas e pedestres, e passar a vê-los como pessoas: “a dinâmica do trânsito é feita por meio de um grupo maior de papéis, sempre mutáveis, não explicitamente citado na bibliografia tradicional, mas inferido genericamente como ‘pessoas’” (idem, ibid).

Segundo Carlos Henrique de Carvalho, em pesquisa pelo IPEA (2016), a partir de 1990, o uso do transporte individual teve crescimento em comparação à demanda por transporte público: “os sistemas de ônibus urbanos que atendem 90% da demanda de transporte público tiveram sua demanda encolhida em cerca de 26% desde essa época, apesar da tendência de estabilização do volume de passageiros [...] em função do aumento de renda dos mais pobres” (DE CARVALHO, 2016, p. 15). Além disso, segundo o autor, os gastos com transporte público são maiores para famílias de baixa renda, pois o gastos per capita com o modal tendem a decrescer conforme as classes sociais se elevam, o que demonstra a falta de adesão pela população de maior poder aquisitivo ao ônibus, conforme ilustra a Figura 10.

[5] Protestos ocorridos na capital de Santa Catarina, organizada por estudantes, contra o reajuste da tarifa de ônibus e salários de políticos. Os manifestantes obtiveram sucesso e alcançaram a revogação do aumento das passagens.

[6] Campanha cujo objetivo é reivindicar a inserção da bicicleta nos planos de mobilidade urbana brasileiros. Mais informações disponíveis no site: https://bicicletanosplanos.org/.

Figura 10 - Aumento do número absoluto de veículos por habitante



Fonte: DE CARVALHO, 2016.

Quanto maior a renda, menor o uso do modo de transporte coletivo. Em paralelo, as tarifas por ônibus tiveram aumento acima da inflação ao longo dos últimos 15 anos (IPEA, 2013). O gráfico demonstra o funcionamento do modelo de transporte coletivo, em que apenas os usuários diretos custeiam o sistema. Surge a problemática da regressividade do modelo, pois a sociedade como um todo se beneficia do transporte público, em vista das atividades econômicas dependerem da força de trabalho que se utiliza do modal para chegar ao seu posto e gerar os produtos de consumo. O capital depende dos ônibus, mas quem o paga são os operários.

Ao mesmo tempo, em se tratando dos modos não motorizados, a bicicleta é o modo mais utilizado nas cidades pequenas brasileiras, com menos de 50 mil habitantes (IBGE, 2010), em razão da ausência do transporte coletivo nesses municípios e da dificuldade de acesso ao automóvel individual de grande parte da população. Santos e Santos (2022) explicam que, em oposição a isso, a bicicleta é menos utilizada em grandes centros como forma de deslocamento:

> Por outro lado, nas cidades médias e grandes, a utilização da bicicleta é reduzida, ocorrendo através de duas dinâmicas: os que têm as rendas mais baixas e a classe média-alta. Segundo Conceição (2016), os de classe média alta utilizam a bicicleta, na maioria das vezes, com esporte ou lazer; e os de renda baixa a utilizam como principal meio para se deslocar para quase todas as suas atividades, já que o transporte coletivo, em geral, é precário e caro, sendo o setor que mais utiliza a bicicleta no país, segundo o Ministério das Cidades (BRASIL, 2007; 2012). A bicicleta é o veículo individual mais utilizado no Brasil e o único capaz de alcançar quase todos os indivíduos da sociedade, independente de renda, idade ou motivo de uso. Segundo Coelho Filho e Saccaro Junior (2017), o país tem cerca de 50 milhões de bicicletas, contra 41 milhões de carros, por exemplo, e 7% das viagens totais são feitas por bicicletas, com o potencial de 40%. (SANTOS; SANTOS, 2022).

A bicicleta como veículo dos "excluídos sociais" pode ser instrumento de manifestação do direito à cidade na medida em que já é objeto de uso da classe trabalhadora. O uso do modo pela população baixa renda pode deixar de ser por necessidade básica para se tornar escolha, a partir de medidas de melhoria da infraestrutura cicloviária das cidades. O Ministério das Cidades publicou em 2007 o Caderno de Referência para a Elaboração de um Plano de Mobilidade por Bicicleta nas Cidades, a fim de incentivar a política de mobilidade urbana baseada no estímulo ao uso da bicicleta e redução do número de automóveis individuais no Brasil. Segundo o caderno, "a cidade não pode ser pensada como, se um dia, todas as pessoas fossem ter um automóvel". Santos e Santos (2022) se debruçam sobre o caderno:

> Neste Caderno delineia-se um quadro da política de mobilidade urbana no Brasil à época, um panorama sobre o uso da bicicleta, bem como um roteiro para elaboração de projetos cicloviários nas cidades, inclusive com a integração do modal com os outros meios de transporte, o que aumenta o raio de abrangência de uso do veículo a médias e longas distâncias, assim como reduz custo dos deslocamentos, acabando por beneficiar a grande parcela da população de menor renda. O Caderno ainda nos informa que a bicicleta é vista como o veículo dos "excluídos sociais", sequer lhe sendo reconhecido o status de modo de transporte pela população à época em que editado o documento. (SANTOS; SANTOS, 2022).

Neste sentido, um sistema de transporte público de qualidade e gratuito, uma rede de ciclovias e ciclofaixas compatível e conectada, bem como uma cidade com condições de calçadas confortáveis são um dos caminhos para combater os problemas de segregação voltados à restrição de mobilidade, além de questões como a conexão entre diferentes meios de locomoção, a ligação entre os usos diversificados do solo com o fluxo de pessoas, a interação entre cidadãos e a infraestrutura de qualidade ofertada a toda área urbana.

Na atualidade, não há espaço para a hegemonia do transporte individual. Não há viabilidade social ou ambiental, não é sustentável, tampouco inclusivo. Há a necessidade de instrumentos que contribuam para a construção de cidades sustentáveis, tanto em caráter infraestrutural, quanto no espectro da consciência social, através do esclarecimento da população. Como proposta principal, o planejamento urbano contemporâneo deve atender aos pré-requisitos da mobilidade sustentável.

A bicicleta tem sido um meio termo entre os transportes coletivos individuais, ao mesmo tempo que fornece autonomia, também possibilita deslocamentos livres do sistema viário congestionado e paralisante. Nesse sentido, o enfoque a ser dado neste trabalho pretende priorizar os modos não motorizados como instrumento de alcance à intermodalidade proposta no planejamento urbano de Gehl e Jacobs, que se utilizam das percepções humanas na escala do olhar como partido para o projeto da cidade.

2.3. A bicicleta como objeto de alcance à cidade

O Novo Urbanismo de Gehl e Jacobs, em oposição ao que havia sido consolidado como ideal pelo Urbanismo Moderno, surgiu recentemente em busca de contemplar de maneira mais humana as interações entre as pessoas e o meio construído por elas e para elas. Vimos que uma cidade que oferece melhores condições de locomoção a pé, por bicicleta ou através de transporte público tende a qualificar-se não apenas no âmbito da mobilidade, mas em diversas facetas que contribuem para a qualidade de vida da população.

Ao longo do capítulo apontamos as problemáticas de uma cidade segregada para as dinâmicas de mobilidade e interações sociais no meio urbano à luz de autores clássicos como Henri Lefebvre, David Harvey, Flávio Villaça e Ermínia Maricato. Entendemos que as dificuldades de moradia e consequentes longas distâncias a serem percorridas para trabalho, lazer e equipamentos urbanos impelem uma parcela da população a se locomover com menor frequência e de forma precarizada, seja pelo tempo gasto em seus trajetos, seja pelos custos de transporte.

Segundo o Ministério das Cidades, "[...] a inclusão da bicicleta nos deslocamentos urbanos pode ser considerada elemento fundamental para a implantação do conceito de mobilidade urbana para a construção de cidades sustentáveis" (BRASIL, 2007, p.8). Por isso, a proposta desta monografia é a de abraçar as potencialidades do modo cicloviário e propor sua aplicação na cidade objeto de estudo, Campo Grande, em comum acordo aos outros sistemas de mobilidade ativa, a fim de amenizar as condições de segregação socioespacial.

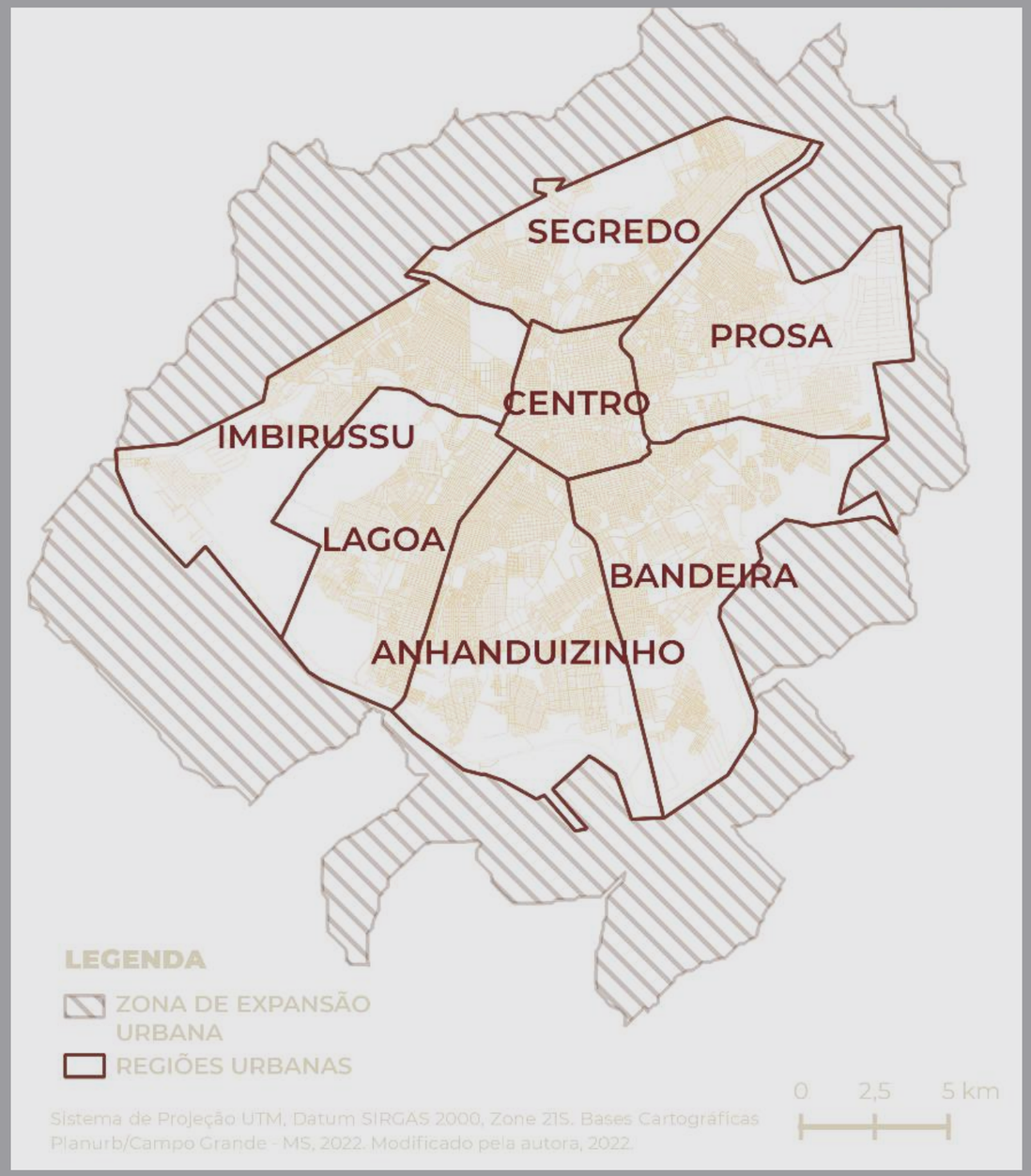
Democraticamente, a bicicleta é o modal que garante maiores benefícios ao urbano, através do seu aspecto sustentável em não emitir poluentes e pela autonomia individual de locomoção do ir e vir. Nesse sentido, diante da demanda por políticas de planejamento com menor enfoque no rodoviarismo e transportes individuais, o ciclismo tem sido objeto de novas propostas para alcance do direito à cidade no que tange a mobilidade urbana sustentável em curtas e médias distâncias (BRASIL, 2015).

A integração entre o sistema cicloviário da cidade e o sistema de transporte coletivo é fundamental para o incentivo ao uso da bicicleta no município. Para gerar atratividade ao modo, é preciso oferecer segurança aos ciclistas, equipamentos de apoio, mobiliário adequado para estacionar as bicicletas em áreas próximas aos meios de transporte coletivos, a fim de incentivar a chamada intermodalidade de transportes, e condições seguras de tráfego cicloviário, com ciclovias e ciclofaixas de tamanho adequado e confortável, além da interação com o pedestre, através a implantação de calçadas caminháveis e confortáveis. (BRASIL, 2015)

2.4. A segregação e a mobilidade em Campo Grande-MS

Situada no centro do estado, a capital de Mato Grosso do Sul apresenta um ordenamento territorial planejado que divide seu perímetro urbano em 7 grandes Regiões Urbanas - Figura 11 -, as quais serão usadas como parâmetro de análise comparativa nesta monografia. São 74 bairros no Distrito Sede do município.

Figura 11 - Mapa de Regiões Urbanas de Campo Grande-MS



Fonte: PLANURB, 2022, adaptado pela autora, 2022.

Campo Grande teve seu início baseado em interações comerciais e de serviços quando ainda fazia parte do estado de Mato Grosso. O potencial agropecuário da região incentivou o processo de urbanização e consolidação da malha urbana através das negociações financeiras ligadas à exportação dos produtos locais produzidos, conforme afirma Costa:

> [...] com apenas catorze anos de vida, Campo Grande já se impunha como um pequeno empório comercial. Comerciantes e boiadeiros vindos da região de Uberaba e alguns de São Paulo faziam do lugar um entreposto para os negócios, forçando fazendeiros das regiões vizinhas deslocarem-se para a nascente "paróquia", a fim de realizar negócios de gado e compra de mercadorias." (COSTA, 1999, p. 72)

Assim como muitas cidades brasileiras, Campo Grande nasceu e cresceu a partir das dinâmicas do mercado, desenvolvendo-se guiada pelas produções e reproduções dos meios de consumo, conforme estudamos ser um processo comum das cidades pós-industriais em decorrência do sistema capitalista. As ocupações espontâneas surgidas a partir das negociações do mercado rural tornaram-se fator crucial para a posterior implantação da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil, em vista da necessidade de escoamento dos produtos gerados com maior facilidade para as demais regiões brasileiras e países estrangeiros. (WEINGARTNER, 2008, p. 35)

Foi com a implantação da NOB (Estrada de Ferro Noroeste do Brasil) que a cidade se consolidou, em vista do aumento do fluxo de pessoas e da consequente chegada de um montante de trabalhadores significativo para a construção da ferrovia e posterior permanência para composição da equipe de ferroviários. O comércio movimentou-se acentuadamente, sendo marcado principalmente por estrangeiros, os quais passaram a residir na região que hoje forma o centro da capital, próxima à estação ferroviária (COSTA, 1999, p. 74).

O fato de ter se construído sob preceitos comerciais e dinâmicas de mercado foi fator crucial nos processos de planejamento da cidade posteriormente. Arruda (2006) aponta:

> A cidade de Campo Grande assistiu, durante mais de 50 anos, à elaboração de leis e normas urbanísticas, especialmente de uso, ocupação e parcelamento do solo sem que houvesse nem a participação da comunidade técnica, empresarial, política e nem a popular. O processo de planejamento ocorrido foi puramente tecnocrático: contratava-se uma empresa para elaborar Planos para a cidade crescer e se desenvolver calcada nos ideais obreiros da época: planos havia para dar sustentação às obras que seriam executadas com dinheiro público, a fundo perdido. Nessa

> lógica, não havia necessidade de que a cidade tivesse órgão de planejamento urbano para pensar e repensar a cidade; não havia a necessidade de construir um corpo técnico voltado para a formação em planejamento público. Se não havia planejamento urbano municipal, não haviam também diretrizes para loteamento, grandes edificações etc." (ARRUDA, 2006, p. 162)

Os interesses da classe dominante de comerciantes sempre estiveram em local de prioridade nas decisões urbanas, fazendo Campo Grande uma cidade para carros, cuja caminhabilidade e oportunidade de uso da bicicleta foram praticamente desconsideradas.

Neste sentido, a produção do espaço campo-grandense foi pautada por questões de interesse dos agentes de dominação do espaço - as classes sociais de maior poder aquisitivo e o Poder Público -, em detrimento da qualidade de vida urbana da população como um todo. Conforme Arruda (2006) afirma:

> Compreender as modernizações ocorridas nos anos anteriores e nas décadas de 1960 e 1970, e isso por meio de fontes quase que exclusivamente políticas e econômicas, se torna relevante para que possamos entender como, na cidade de Campo Grande, as questões de urbanidade se constituíram e formaram conflitos e relações de poder entre diversos grupos. Além disso, [...] na medida em que constituem essa ideia de urbanidade e modernidade, foram pautadas apenas por determinados "atores" políticos e econômicos na formação da cidade de Campo Grande como uma "metrópole", sem considerar a contribuição dos "indivíduos comuns" como parte desse processo. (ATTIANESI & PASSAMANI, 2018, p. 63)

Essa dinâmica repete-se até hoje, demonstrada pelas propostas recentes dos planos diretores da cidade. Campo Grande, com base na última estimativa populacional de 2021 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), apresentou cerca de 916.001 pessoas, sendo classificada como cidade grande. Tendo em vista o crescimento acelerado e as previsões de anos subsequentes, a prefeitura iniciou o processo de revisão do Plano Diretor em 2009 e, em 2015, aprovou o Plano Diretor de Transporte e Mobilidade Urbana (PDTMU). O objetivo seria a realização do planejamento e execução das políticas de mobilidade urbana, através de diagnósticos e prognósticos acerca das ferramentas de transporte, trânsito e acessibilidade. Como principal ação, estipulou-se a adequação da infraestrutura viária para promoção de transporte não-motorizado e modernização do centro.

Como parte das proposições, incluiu-se o Plano para Revitalização do Centro de Campo Grande, instituído em 2010 pela Lei Complementar n. 161, a qual destina-se à valorização e proteção do patrimônio histórico, ambiental, arquitetônico e paisagístico das Zonas Especiais de Interesse Cultural da Região Urbana do Centro e ao desenvolvimento do Programa Viva Campo Grande, cujos objetivos incluem: revitalização do centro, melhoria da mobilidade e melhoria da gestão do município.

A análise da dinâmica da segregação socioespacial atrelada à mobilidade urbana em Campo Grande/MS pode ser inserida neste ponto, na medida em que os planos de ação estipulados na última década, os projetos de reestruturação de vias, revisão de eixos de transporte público e melhoria de ciclovias não contemplam as áreas urbanas distantes. A partir disso, ocorre uma dificuldade de acesso à cidade "Viva"[7] para a população residente na periferia e a qualidade de vida urbana se mostra exclusiva ao recorte populacional cuja residência localiza-se em regiões centrais.

Nesse viés, a ideia de reestruturação urbana vincula-se aos aspectos de valorização econômica do centro, como citam Castilho e Oliveira (2022) ao avaliar o Relatório de Avaliação Ambiental do Plano de Gestão Ambiental e Social acerca dos objetivos do Programa Viva Campo Grande:

> Justifica-se [...] tendo em vista que, embora fatores macroeconômicos apoiem o desenvolvimento do Centro, este tem sido impedido por problemas de infraestrutura deficiente nas ruas, falta de instalações modernas e apropriadas, estruturas abandonadas ou subutilizadas e grandes terrenos vazios, além de dificuldades na obtenção de terrenos com tamanho significativamente relevante para justificar o investimento em seu desenvolvimento. O Programa busca contribuir para gerar uma estrutura urbana mais eficiente para a valorização dos imóveis. (GROEN, 2015, p. 55)

Nota-se no discurso da justificativa o apelo ao aspecto econômico da região a ser reestruturada, partindo do ponto de que os problemas de mobilidade são barreiras para o investimento e crescimento econômico local, ficando a garantia da

[7] Referência ao Programa Viva Campo Grande, instituído em 2010 pela Lei Complementar nº 161.

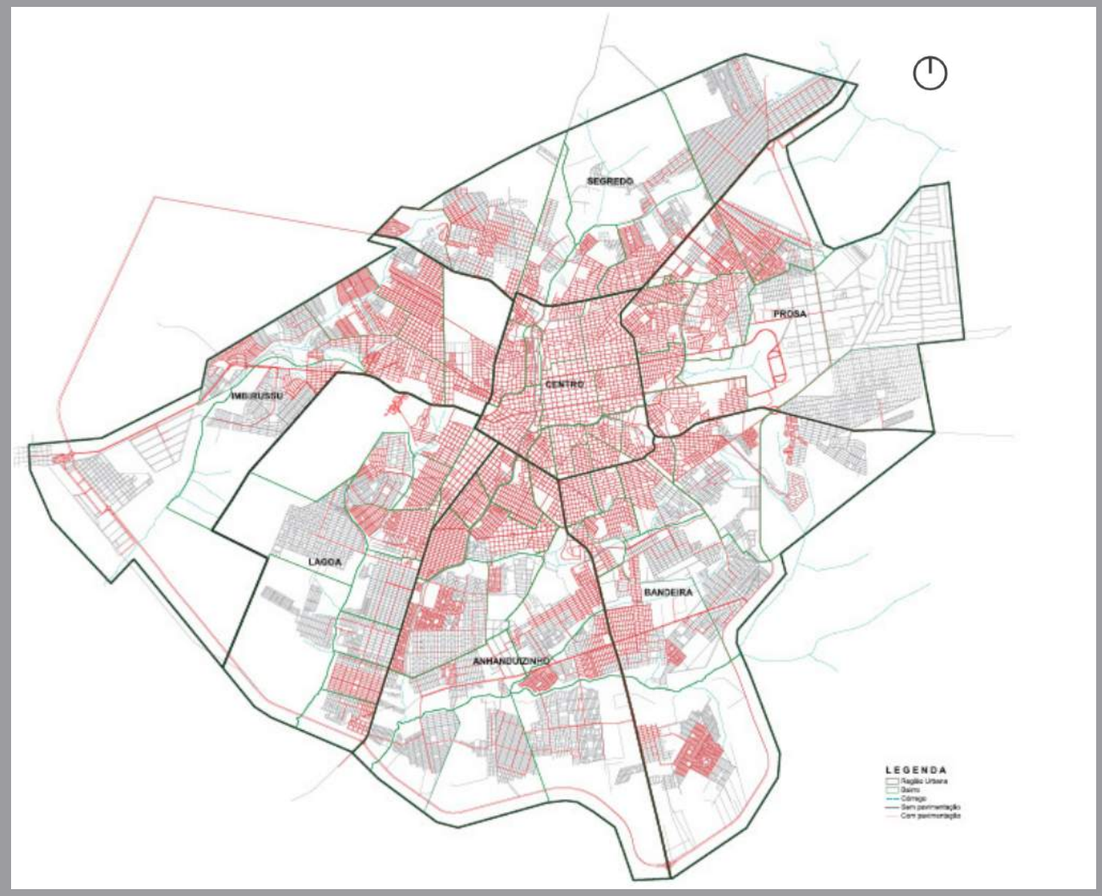
qualidade de locomoção da população em segundo plano. Portanto, a herança da criação da cidade sob os moldes das negociações comerciais permanece influenciando as decisões de planejamento da cidade a partir dos interesses das classes comerciantes.

É notável o interesse do Poder Público em qualificar a cidade nas suas diversas estruturas urbanas, embora realize o planejamento com ausência de nivelamento dos investimentos nas diferentes regiões do perímetro urbano, como abordam Castilho e Oliveira (2022), sobre o Programa Viva Campo Grande, já citado:

> Em princípio, o Plano aparenta aliar as frentes social e econômica do desenvolvimento, a fim de garantir sua qualidade em todas as dimensões da vida humana. No entanto, após uma leitura detalhada, é possível notar que a frente econômica tem muito mais destaque no projeto da área central do que as pessoas que utilizam o espaço. Como destacado pelos pesquisadores Oliskovicz, Sobral e Le Bourlegat (2016), as políticas e ações de revitalização urbana em Campo Grande ainda preservam muitos dos princípios neoliberais, pregando a competitividade e a produtividade, com um foco na dinamização das atividades econômicas. (CASTILHO, M.A; OLIVEIRA, L., 2022, p. 138)

A proposição de requalificação do centro de Campo Grande fornece capital para as áreas centrais da cidade, local já detentor de infraestrutura de transportes, acessibilidade e mobilidade urbana. Nesse sentido, o direito à cidade deixa de ser atendido a partir do investimento desigual e inadequado, levando em conta que as regiões de infraestrutura precária permanecem com má qualidade e as áreas já consolidadas serão melhoradas. Conforme Figura 12, é possível visualizar o emprego de capital desigual, visto que o centro é contemplado com infraestrutura básica de pavimentação de vias, enquanto a periferia permanece defasada.

Figura 12 - Vias pavimentadas na área urbana de Campo Grande-MS



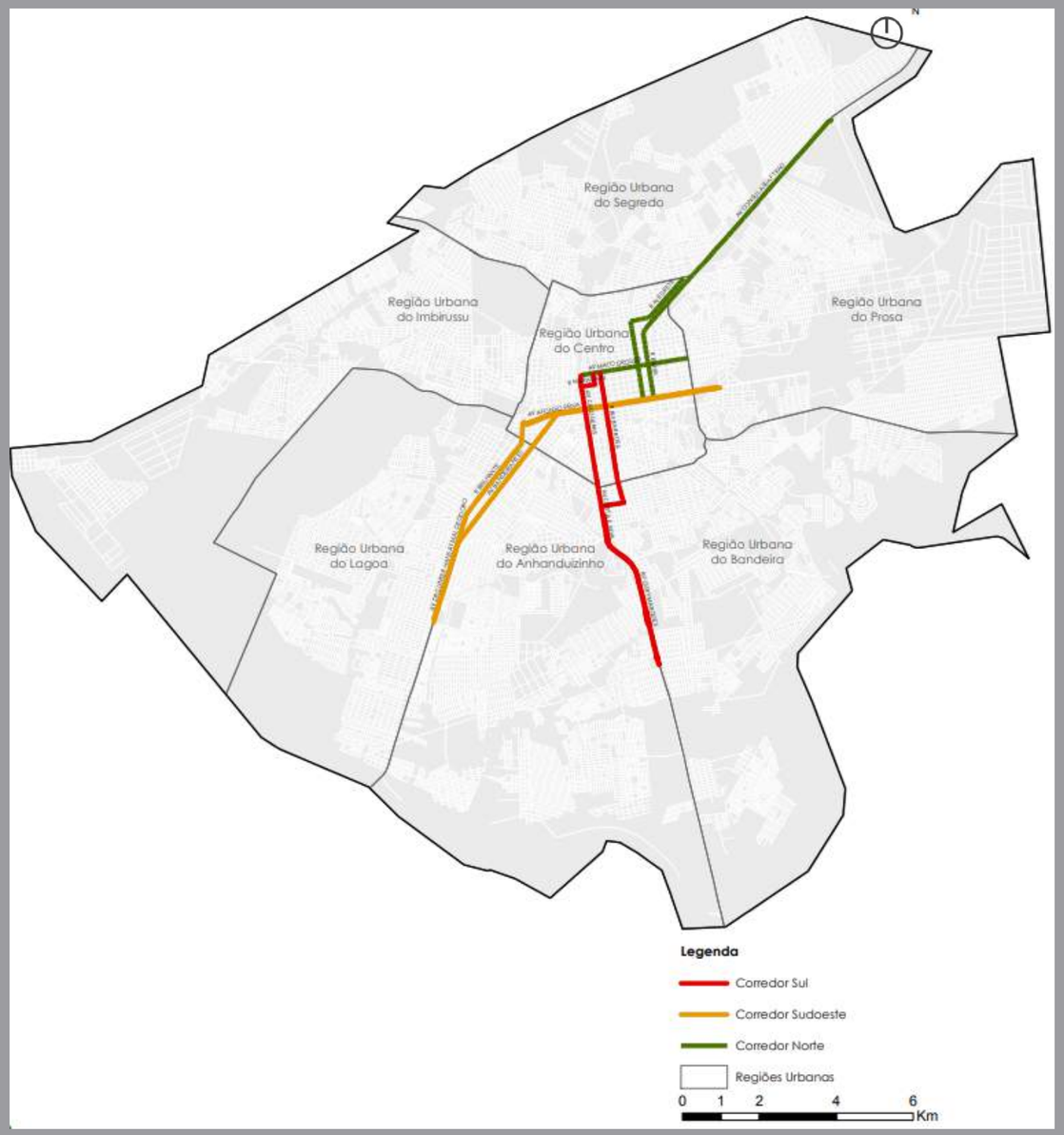
Fonte: PDTMU, 2009.

Nota-se a estrutura de pavimentação asfáltica já existente nas áreas centrais, ilustradas através das linhas em vermelho, o que indica a gestão inadequada dos recursos ao ser a área escolhida para intervenção, em contrapartida de regiões em que as vias não apresentam pavimentação, as quais não há projetos de melhoria previsto no Programa Viva Campo Grande.

As intervenções do Programa, majoritariamente, contemplam a Região Urbana Centro, ramificando-se de forma ínfima às demais áreas da cidade. Além da melhoria infraestrutural, as propostas visam garantir caminhabilidade de qualidade, através do aproveitamento de corredores de comércio e serviços, além da

construção de ciclovias para ligação dos trajetos já existentes. A Figura 13 ilustra as áreas escolhidas para projeto na cidade, localizadas no Centro:

Figura 13 - Mapa de intervenções do Programa Viva Campo Grande

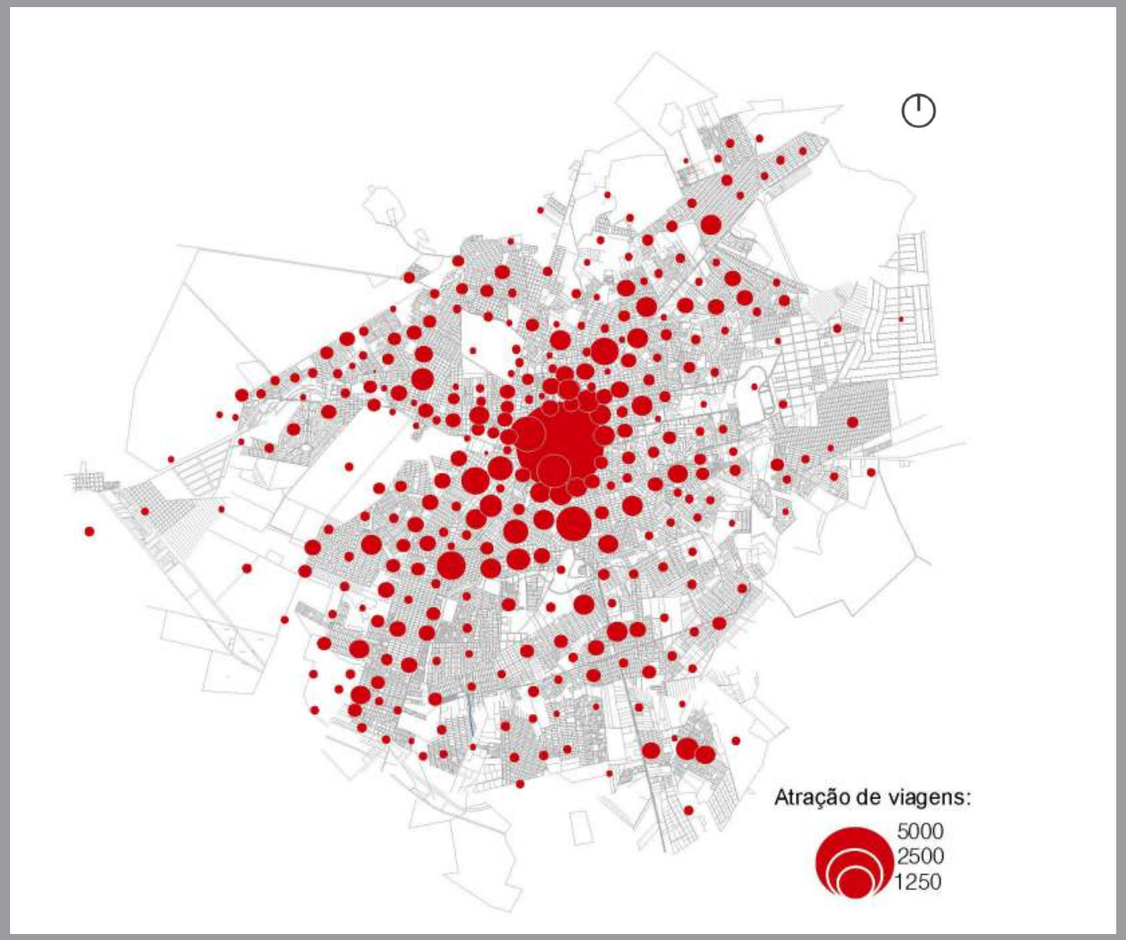


Fonte: PDTMU, 2009.

As vias indicadas para intervenção atendem a região central de maneira eficaz, embora não contemplem as áreas periféricas. A segregação socioespacial como instrumento e consequência do planejamento urbano mantém-se no território da capital de Mato Grosso do Sul, limitando a mobilidade de determinadas regiões em detrimento de outras.

Para comprovação da necessidade do aperfeiçoamento dos transportes de diferentes modalidades por todo o perímetro da cidade, na Figura 14 é possível observar a dinâmica de movimentação populacional pela malha viária de Campo Grande. A região central detém grande parte dos destinos de motorizados individuais, o que indica que a mobilidade é conduzida pela relação bairro-centro, em que a população reside na periferia e se desloca ao Centro para trabalho. Além de um sistema de transportes integrado e intermodal, o incentivo à heterogeneidade do uso do solo, a partir de eixos de centralidades em bairros periféricos, pode amenizar a necessidade de deslocamento de longas distâncias, congestionamentos e, também, garante maior vitalidade às ruas e calçadas dessas regiões, trazendo maior segurança e fornecimento diferentes opções de mobilidade de qualidade ao cidadão.

Figura 14 - Mapa de destino das viagens veiculares em Campo Grande-MS



Fonte: PDTMU, 2009.

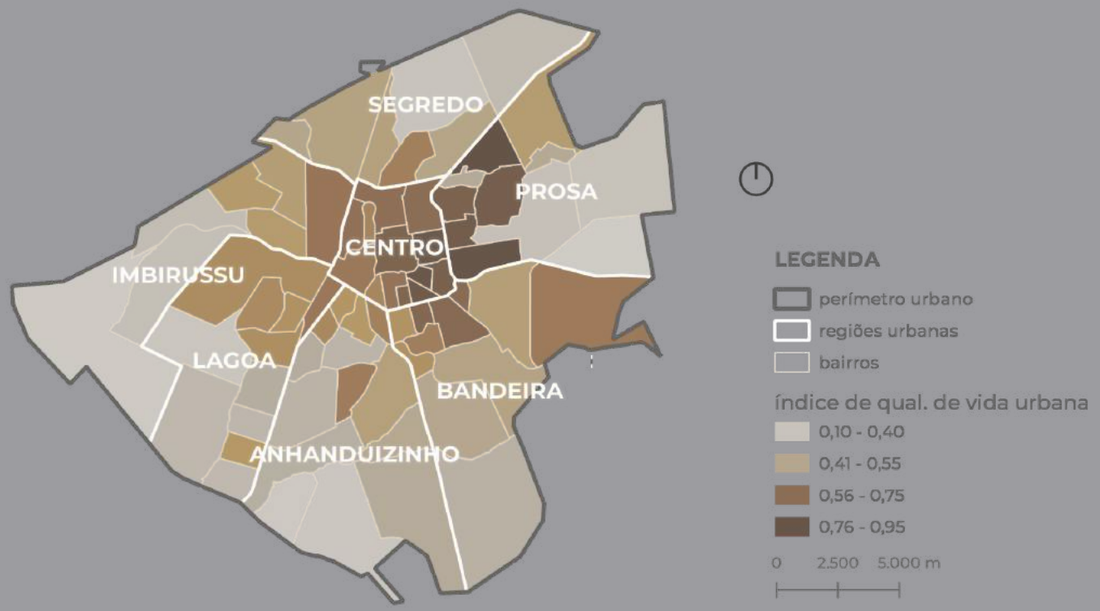
É no Centro, também, onde se localiza o acesso ao lazer, educação, cultura e consumo, o que contribui para as viagens veiculares se destinarem a essa região. Conforme define Costa (2008) sobre a visão de Euroform (2007), Macário (2005), Ministério das Cidades (2006a) e ANTP (2003a) acerca da mobilidade urbana:

> O EUROFORUM (2007) define mobilidade para pessoas como **a capacidade em participar de diferentes atividades em diferentes lugares** e, para bens, a possibilidade de acesso às atividades relacionadas à sua produção e comercialização, as quais ocorrem frequentemente em diferentes lugares. Para o transporte de passageiros as atividades representam a residência, o trabalho, a educação, o lazer e as compras. Para o transporte de cargas, as atividades representam a extração de matéria-prima, o processamento, a estocagem, a venda, a reciclagem, etc. O EUROFORUM (2007) destaca ainda que as cidades necessitam dar suporte à mobilidade de forma a cumprir sua função social e proporcionar crescimento econômico, ao mesmo tempo em que devem buscar limitar o crescimento do tráfego motorizado e seus impactos negativos sobre as pessoas e sobre o meio ambiente. **Influenciam a mobilidade fatores como as dimensões do espaço urbano, a complexidade das atividades nele desenvolvidas, a disponibilidade de serviços de transporte e as características da população, especialmente no que diz respeito a questões como renda, faixa etária e gêner**o. Do mesmo modo, as condições de mobilidade afetam diretamente o desenvolvimento econômico das cidades, a interação social e o bem-estar de seus habitantes (Macário, 2005; Ministério das Cidades, 2006a; ANTP, 2003a). (COSTA, 2008, p. x)

Nota-se a forma como a mobilidade é regulada por diferentes dimensões das relações humanas no espaço. Ocupar o urbano, portanto, é sinônimo de se deslocar e, por conseguinte, usufruir da mobilidade. Nesse viés, se segregada, a população perde seu direito de se locomover com qualidade. O Índice de Qualidade de Vida Urbana pode ser um dos parâmetros para análise da segregação socioespacial na cidade. É composto por variáveis que quantificam a disponibilidade de bens e serviços públicos e privados, no que tange os níveis de educação, renda, saneamento e moradia.

Em Campo Grande, conforme Figura 15, pode-se notar a predominância dos maiores índices de qualidade de vida urbana nos bairros mais próximos ao centro, configurando a segmentação do território em classes sociais, em que os bairros com maior poder aquisitivo são, ao mesmo tempo, os que melhor são atendidos no sentido de viver com qualidade na cidade.

Figura 15 - Mapa de Qualidade de Vida Urbana em Campo Grande/MS

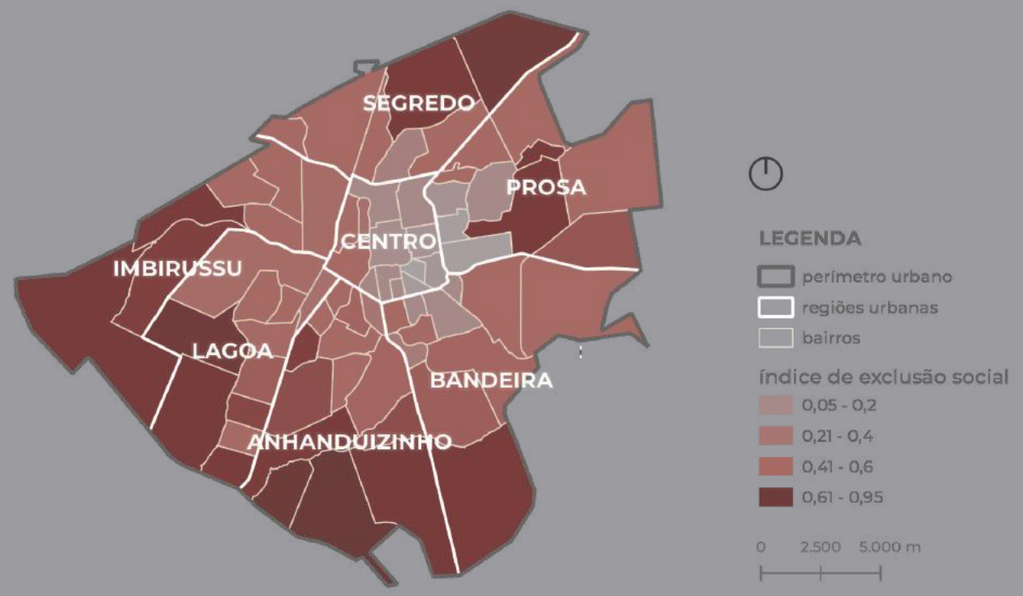


Fonte: PLANURB, 2013, adaptado pela autora.

Outro parâmetro possível para análise da segregação é o Índice de Exclusão Social, uma síntese de diferentes parâmetros que medem o padrão de vida da população, através do cruzamento de dados de índice de pobreza dos chefes de família, taxas de emprego formal, taxas de desigualdade de renda, índice de escolaridade ou alfabetização acima de 5 anos e número de homicídios a cada 100 mil habitantes, por exemplo.

Nesse sentido, nota-se que, em Campo Grande, os bairros com maiores taxas de exclusão social localizam-se próximos às periferias da cidade, em locais onde há infraestrutura urbana de menor qualidade e acesso dificultado aos sistemas de transporte em geral - Figura 16.

Figura 16 - Mapa de Índice de Exclusão Social em Campo Grande/MS



Fonte: PLANURB, 2013, adaptado pela autora.

Assim, a capital do Mato Grosso do Sul parece apresentar uma dinâmica urbana marcada pela fragmentação social por grandes regiões segmentadas conforme poder aquisitivo. Por meio do cruzamento entre os mapas de Índice de Qualidade de Vida Urbana, Exclusão Social, oferta de sistema cicloviário e transporte coletivo, é perceptível um padrão de ocupação da cidade em que as classes com maior poder aquisitivo residem no centro e na porção leste e nordeste da cidade, enquanto as menos favorecidas, nas áreas periféricas à sul, oeste e norte - locais onde, coincidentemente, ocorre fornecimento inadequado e insuficiente de infraestruturas para mobilidade de não motorizados e motorizados, explicitado na Figura 17.

Figura 17 - Mapa Síntese dinâmica da segregação em Campo Grande/MS

Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

Nesse sentido, visando a democratização da mobilidade no espaço urbano da cidade objeto de estudo - Campo Grande/MS -, este trabalho se propõe a experimentar o redesenho urbano como prática do novo urbanismo, cuja ideia central de Gehl é projetar sob o olhar dos mais fragilizados na estrutura - os modos não motorizados.

2.4.1. A mobilidade e a bicicleta em Campo Grande

O último estudo da organização Mobilize (2021) acerca das características das cidades brasileiras quanto à mobilidade urbana sustentável demonstra que, dos 335,94 km² de área urbana de Campo Grande (PLANURB, 2022), cerca de 3.000 km são de extensão de vias, 60 km de faixas e corredores para ônibus e 98,75 km de extensão de ciclovias. O sistema de mobilidade da cidade privilegia o automóvel individual, através da prioridade em infraestruturas que atendam a esse modal, como a grande quantidade de faixas de estacionamento. Desconsiderando a defasada quantidade de ciclovias, as últimas propostas de planejamento urbano tiveram por objetivo melhorar o sistema de transporte coletivo, através da aplicação de corredores de ônibus ao longo de vias importantes da cidade: "na oferta de transportes, a capital de Mato Grosso do Sul fica abaixo da média nacional: a cidade depende inteiramente do transporte por ônibus, que são reféns da sobrecarregada malha viária campo-grandense, especialmente nos horários de pico" (MOBILIZE, 2021, p. 55). A mobilidade ativa por bicicleta torna-se uma alternativa pouco visada pela população em decorrência da ausência de infraestrutura e assistência ao modal, como afirma o Relatório Final Mobilize (2021):

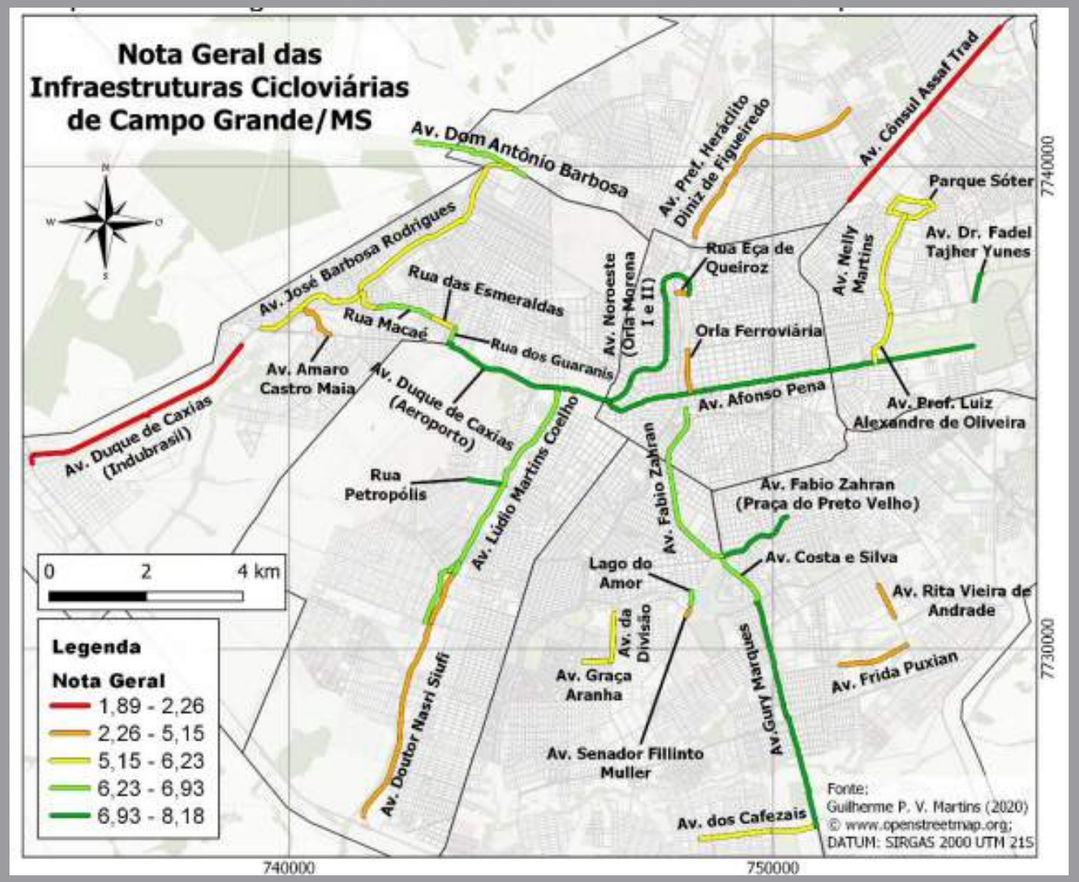
> A ausência do transporte de alta capacidade, a modesta rede cicloviária e a precariedade das calçadas chamam atenção em uma cidade que conta com planos diretores desde 1995, antes mesmo do documento passar a ser uma exigência do Estatuto das Cidades, norma que regulamenta desde 2001 as políticas urbanas no Brasil. No entanto, mesmo depois de duas revisões, o Plano Diretor Municipal ainda não foi capaz de superar o "rodoviarismo'' que engessou Campo Grande. Entre os anos de 1920 e 1930, quando o crescimento da cidade começou a ser projetado, o transporte sobre pneus parecia ser a solução definitiva para a circulação urbana. Assim, Campo Grande ganhou ruas e avenidas largas, quase sempre arborizadas, para garantir conforto e eficiência aos usuários de veículos motorizados, conceito que levou à sua expansão urbana sem limites e aos problemas inerentes ao excesso de carros e motocicletas nas ruas. (MOBILIZE, 2021, p. 55)

Por meio do Índice de Desenvolvimento da Estrutura Cicloviária (IDECiclo), desenvolvido em 2016 pela Associação Metropolitana de Ciclistas do Grande Recife, é possível analisar a qualidade da infraestrutura cicloviária de Campo Grande. O método foi aplicado na cidade pelo geógrafo Guilherme Pires Veiga Martins (2020) e buscou examinar quantitativamente e qualitativamente o sistema cicloviário, através de sistema SIG e estudo de campo.

Utilizando-se de diversos parâmetros de avaliação - condição da sinalização horizontal, controle de velocidade máxima das vias, situações de risco, sombreamento, continuidade da sinalização horizontal nos cruzamentos rodocicloviários, sinalização vertical nas vias que cruzam a infraestrutura, padrão de

pintura, sinalização vertical ao longo da infraestrutura, situação do pavimento, sinuosidade do traçado, adequação da infraestrutura a velocidade da via, proteção das infraestruturas, largura da infraestrutura e tipo de pavimento -, o autor concluiu que as regiões periféricas contam com infraestruturas de qualidade inferior se comparadas às das áreas centrais, por apresentarem sinalização defasada, condições de pavimentação precárias, baixa manutenção e maiores riscos de acidentes em cruzamentos, conforme indica Figura 18.

Figura 18 - Mapa de Notas gerais das infraestruturas cicloviárias de Campo Grande/MS

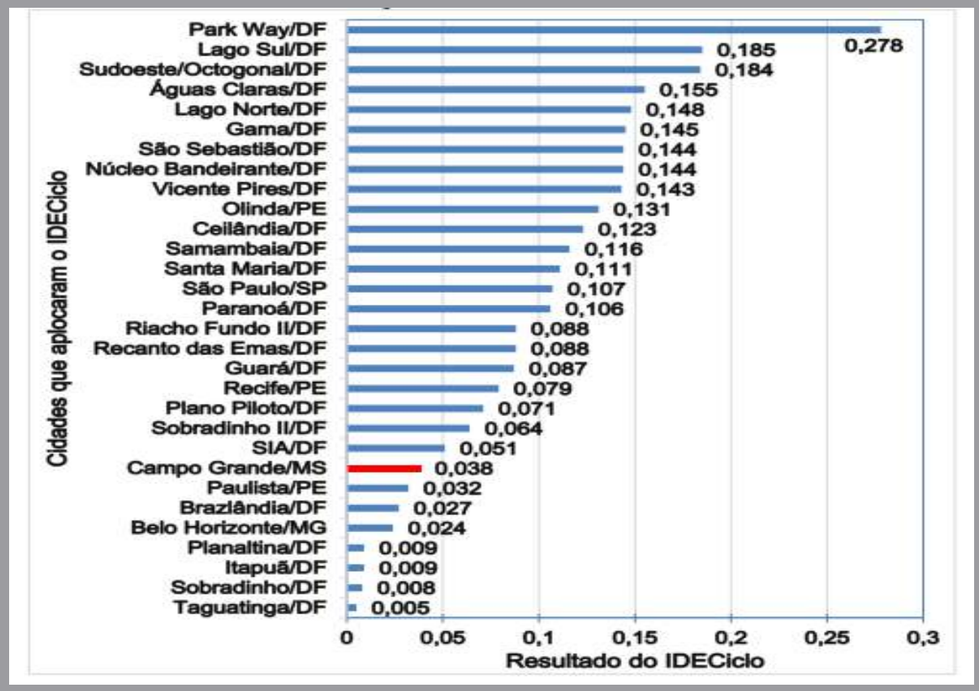


Fonte: MARTINS, 2020.

O cálculo do IDECiclo, realizado por meio de média ponderada entre os índices intermediários, é dividido pelo total de vias existentes na cidade conforme suas velocidades permitidas. Dividindo o sistema cicloviário entre ciclovias e ciclofaixas, o autor afirma que "as ciclofaixas de Campo Grande/MS receberam a pior nota dentre as cidades que aplicaram o IDECiclo, indicando a necessidade de melhoria e readequação desta tipologia. As ciclovias da cidade são bem padronizadas e em geral estão bem adequadas" (MARTINS, 2020, p. 94). Nesse sentido, faz-se necessária melhoria da sinalização e correção das situações de risco existentes a fim de que se atinja uma qualidade excelente.

No ranking de cidades brasileiras participantes do cálculo do IDECiclo, Campo Grande esteve entre as piores classificações quanto à nota, apresentando resultado insatisfatório, conforme Figura 19. Embora apresente, em extensão, uma das maiores infraestruturas do país, a qualidade do transporte cicloviário encontra-se desfavorável.

Figura 19 - Classificação das cidades brasileiras no IDECiclo.



Fonte: MARTINS, 2020.

Em vista do entendimento quanto aos parâmetros da metodologia de trabalho de Martins, foi possível apreender quais trechos de ciclovias e ciclofaixas já se encontram satisfatórios no âmbito das demandas dos ciclistas da cidade e das recomendações técnicas vigentes pelo Estatuto da Cidade (2001), bem como quais locais precisam ser priorizados em planejamentos futuros. Conforme o autor: “concluímos que as ciclovias de Campo Grande/MS não se apresentam em quantidade adequada e grande parte das infraestruturas não têm condições satisfatórias para garantir a mobilidade urbana por bicicleta” (2020, p. 98), sendo um parâmetro inicial para a análise da proposta a ser desenvolvida posteriormente em projeto de requalificação urbana.

3. DESLOCAMENTOS PELO MUNDO

3.1. Estudo de caso - Copenhague

Capital da Dinamarca, Copenhague é um destaque no âmbito do planejamento urbano humanizado. Com mais de 1,2 milhão de habitantes, apresenta um sistema de mobilidade que privilegia o caminhar e o pedalar. Historicamente, houve um longo processo de implantação e estudo para que a cidade pudesse chegar à porcentagem de 49% de uso de bicicletas como forma de deslocamento para o trabalho e para escolas (BICYCLE ACCOUNT, 2022). Anterior a isso, a cidade já apresentava uma cultura voltada ao uso da bicicleta como meio de transporte - conforme Figuras 20 e 21 -, mas que foi suprimida pela hegemonia rodoviarista comum ao mundo no período pós segunda guerra. Rodrigues aponta a popularidade da bicicleta como aspecto cultural da vida dinamarquesa na cidade:

> Andar de bicicleta na Dinamarca é um legado cultural quase tão antigo como a própria bicicleta. A primeira ciclovia do país foi criada em Copenhague no fim do século 18 e desde então a infraestrutura tem sido cada vez mais aperfeiçoada. Nas décadas de 1920 e 1930, a popularidade da bicicleta era tanta, que ela era exaltada em canções, filmes, poesia e literatura. Era retratada como o símbolo máximo de uma existência saudável, natural e cotidiana na cidade. O que se encontrava pelas ruas eram pessoas de diversas classes sociais pedalando lado a lado: tanto senhoras da classe média indo às compras, como banqueiros a caminho do trabalho ou ainda artesãos transportando seus materiais em bicicletas cargueiras. A infraestrutura estava lá, disponível, e esse era o ritmo normal e aceitável da cidade. (RODRIGUES, 2015, p. 3)

A propagação do industrialismo emergente posterior à Segunda Guerra, na segunda metade do século XX, desenvolveu um comportamento vinculado ao uso de veículos particulares, a partir da inserção em massa e circulação de automóveis individuais em vista do aumento de sua produção pela inovação das fábricas. Copenhague, seguindo essa tendência, voltou seus olhos para a mobilidade individual, descaracterizando o uso da bicicleta através da substituição da infraestrutura cicloviária por estacionamentos e vias de suporte aos carros, sob influência do urbanismo moderno que priorizava “os enormes blocos com apartamentos e complexos sistemas de tráfego” (DIAS, 2017, p. 648). As ciclovias tornaram-se objeto com menor privilégio na hierarquia viária, o que influenciou diretamente a cultura do cidadão dinamarquês pela falta de incentivo ao seu uso, pois “até os anos 1970 o que se via nas ruas dinamarquesas eram muitos automóveis, assim como congestionamentos e redução das interações sociais diretas e o aumento do número de acidentes” (RODRIGUES, 2015, p. 3)

Figura 20 - Mapa da infraestrutura cicloviária de Copenhague em 1916.

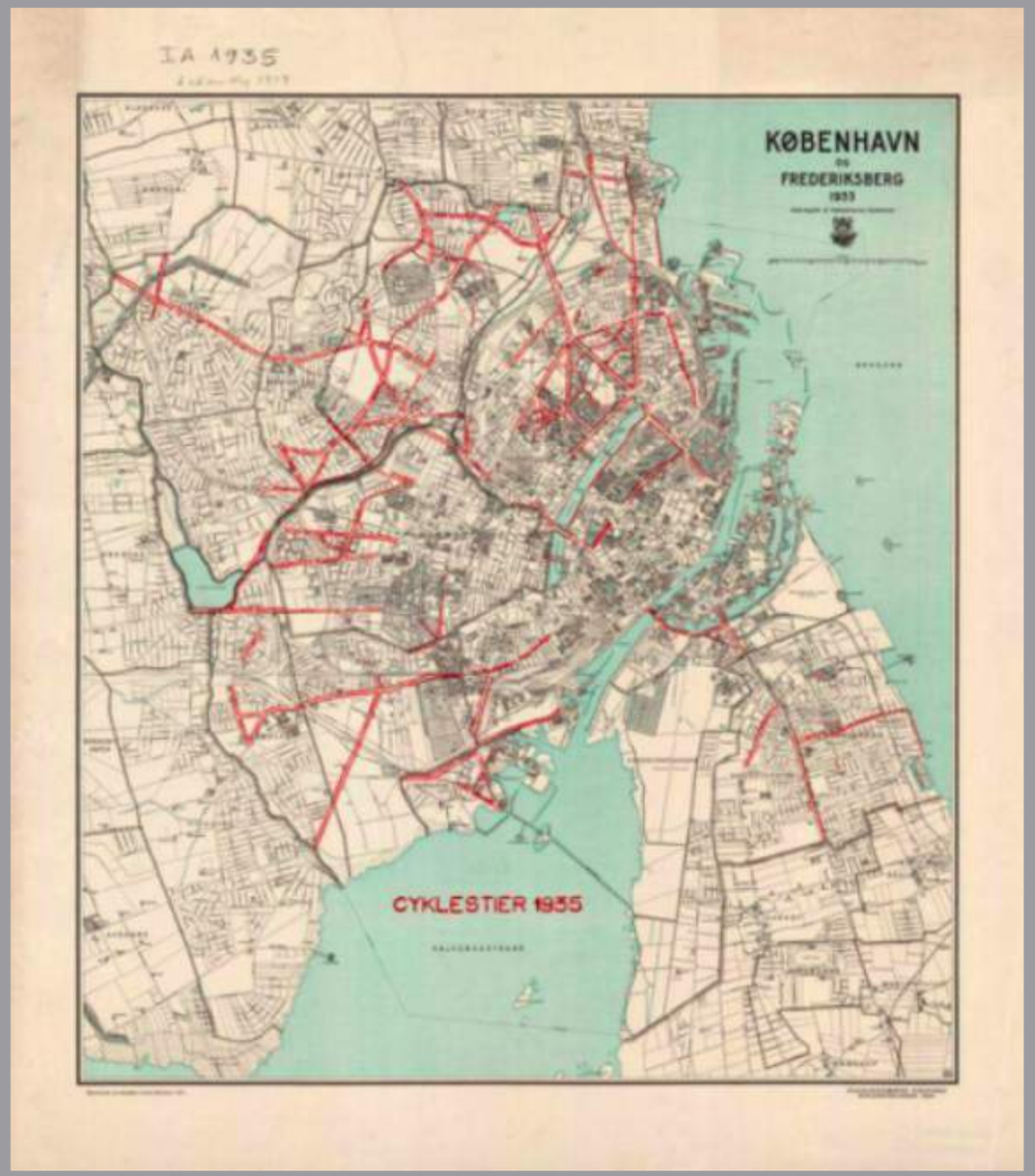
Fonte: GAETE, 2015.

Foi a crise do Petróleo de 1973 o estopim para que mudanças passassem a acontecer no modo de gerir a cidade, devido a inviabilidade de manutenção do sistema de tráfego de automóveis pelo custo do combustível. Em paralelo, manifestações e movimentos sociais deram vazão ao descontentamento já fixado pelas questões econômicas, quando os cidadãos decidiram protestar contra os acidentes gerados pelos carros e pela ineficácia do modo de transporte individual. Os pedidos incluíam o retorno à prioridade dos ciclistas no trânsito de Copenhague, bem como a devolução das infraestruturas cicloviárias retiradas e esquecidas. A movimentação social foi ouvida, conforme aponta Rodrigues:

> Os cidadãos foram às ruas e exigiram o retorno da infraestrutura e prioridade ao trânsito de bicicleta. Devido à pressão social e análise da presente situação, o governo municipal tomou decisões que levariam a investimentos e esforços em recuperar a imagem de Copenhague como "cidade ciclavelmente amigável". (RODRIGUES, 2015, p. 5)

A partir daí, o planejamento urbano passou a ser renovado em vista da qualidade de vida pública sob uma perspectiva do pedestre e do ciclista. Jan Gehl foi um dos precursores do incentivo à cidade como local de encontro, dando um pontapé inicial para as proposições que futuramente tornariam a cidade um espaço agradável aos ciclistas. Além de Gehl, a insatisfação popular através de movimentos sociais e da manifestação teve papel-chave para a busca de soluções.

Figura 21 - Mapa da rede cicloviária de Copenhague em 1935.



Fonte: GAETE, 2015.

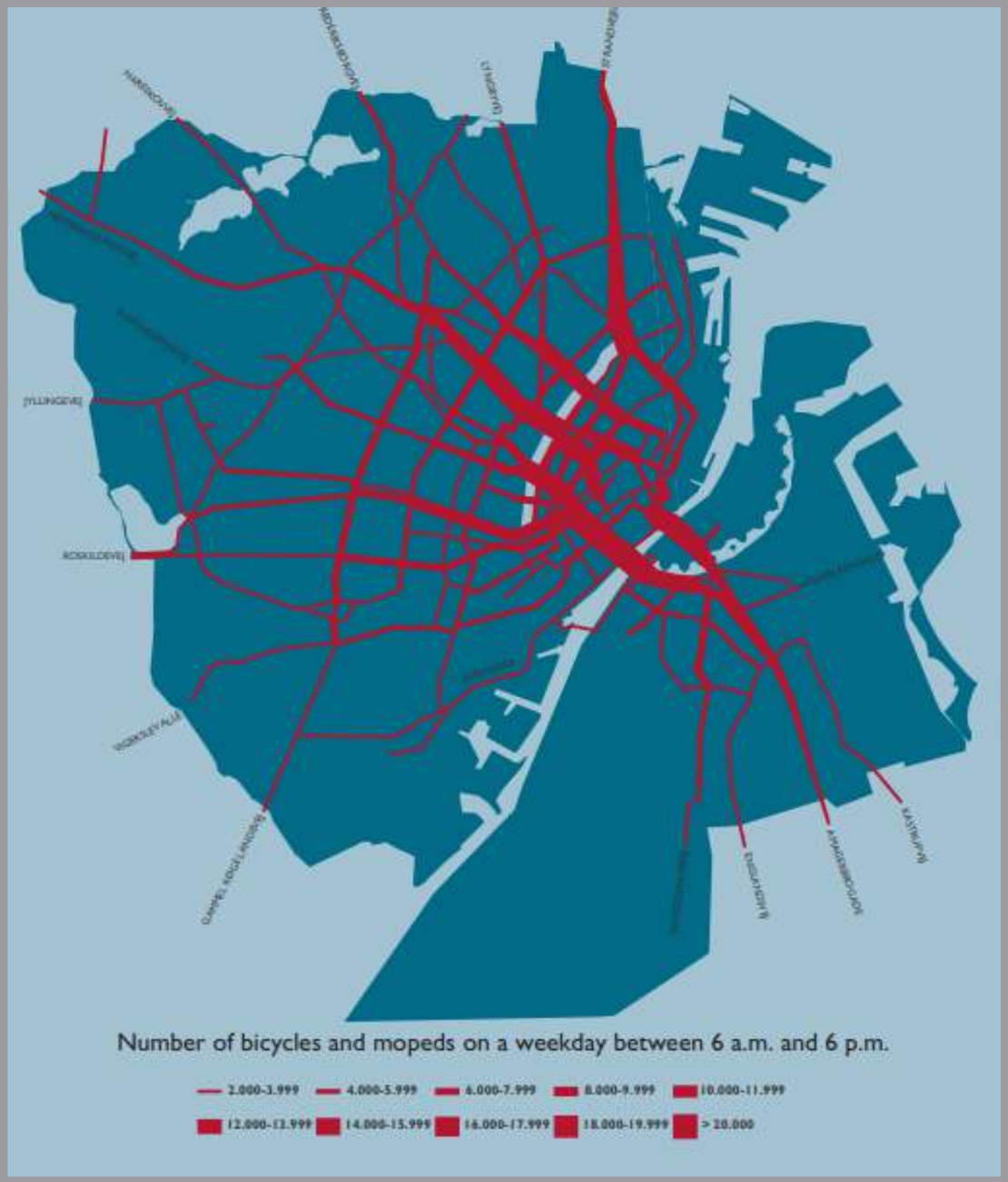
Assim, a partir de medidas experimentadas nessa época, como a retirada de vagas de estacionamento, novos espaços foram gerados para uso público e a cidade passou a acolher com maior qualidade os pedestres e ciclistas. A mobilidade urbana

sofreu consequências positivas, através da melhoria dos modos de transporte públicos e da estruturação das ciclovias como um sistema, inteiramente integrado em uma malha unificada, juntamente à implantação de arborização, mobiliário urbano de apoio e iluminação pública voltada aos não-motorizados. A reestruturação completa do sistema de transportes ocorreu não apenas na região central da cidade, mas se estendeu à periferia e região metropolitana de Copenhague, fator determinante para a amenização de processos segregatórios no que tange o método de deslocamento da população. Rodrigues aponta:

> O sucesso dessas intervenções no centro da cidade estimulou novas ações estratégicas, realizadas ao longo das décadas seguintes: outras vias tornaram-se pedonais, diversas praças foram criadas e revitalizadas ao longo dessas vias, e os dezoito quarteirões da área central de Copenhague foram liberados dos estacionamentos. . (DIAS, 2017, p. 648)

Nesse sentido, foram criadas ferramentas para auxílio do planejamento urbano sustentável, como o relatório Bicycle Account, publicado a cada dois anos desde seu surgimento em 1996, cuja premissa é a divulgação de dados voltados ao sistema de bicicletas da cidade e seus usuários, bem como questões de infraestrutura, segurança e intermodalidade dos transportes em geral (RODRIGUES, 2015, p. 9). Os dados referentes à quantidade de ciclistas e a demanda de vias voltadas para os ciclistas foi primordial para entendimento dos pontos cruciais de necessidade de melhoria, em que foi possível constatar as regiões com demandas urgentes para modificação, como é o caso do relatório Bicycle Account de 2006, que desenvolveu um mapa de tráfego demonstrando a quantidade de ciclistas ativos por toda a Copenhague, conforme Figura 22.

Figura 22 - Mapa da quantidade de tráfego de bicicleta em Copenhague no ano de 2006.



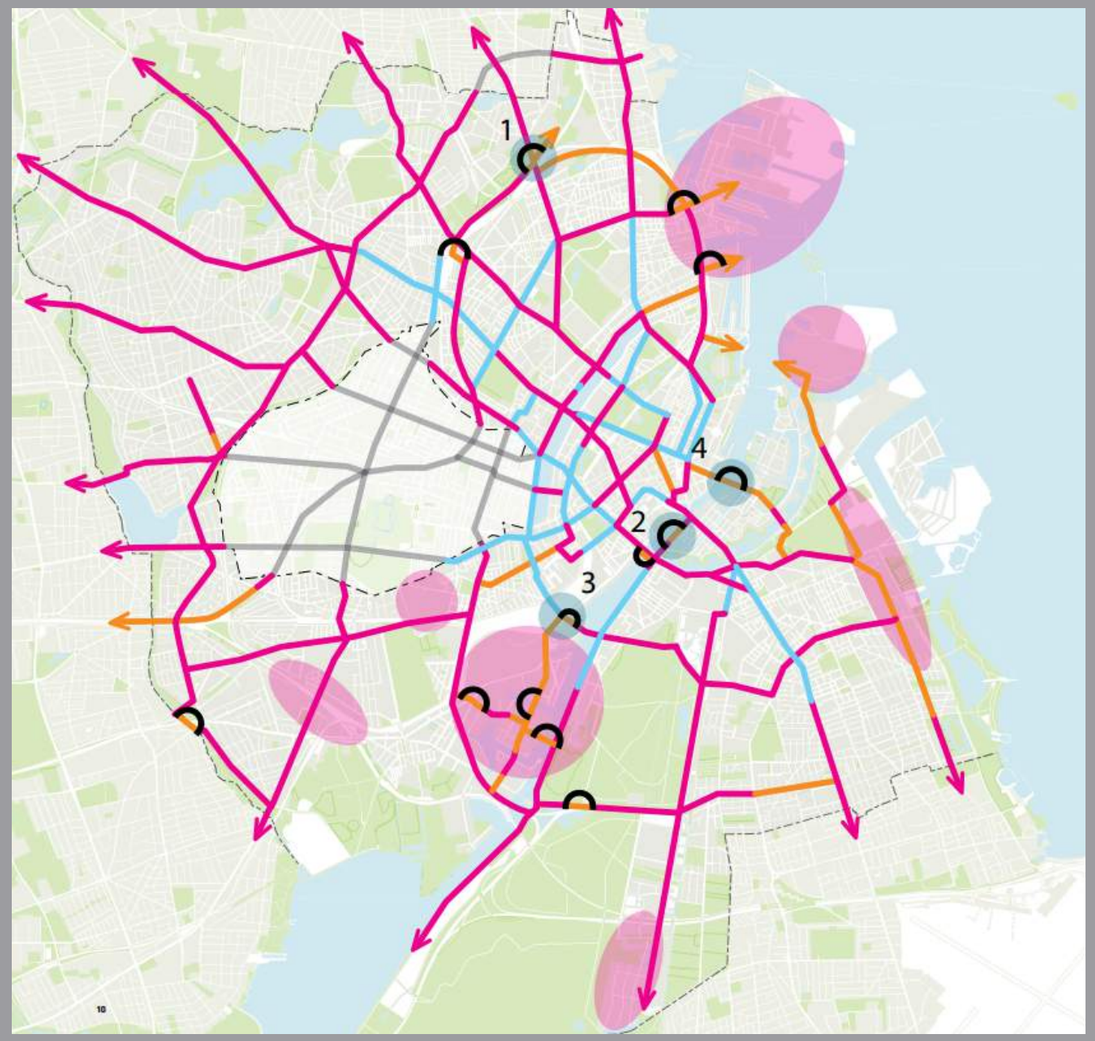
Fonte: BICYCLE ACCOUNT, 2006.

Atualmente, a capital da Dinamarca conta com um modelo urbano considerado referência pelo mundo. O impacto do incentivo aos diferentes modos de transporte, principalmente a locomoção a pé e por bicicleta, trouxe inúmeros benefícios à estrutura social da cidade e ao espaço público, através da "presença plena do pedestre no espaço público, em passagem, descanso ou permanência; na ampliação do período de realização de atividades ao ar livre, apesar das temperaturas baixas; no surgimento de uma cultura de cafeterias" (DIAS, 2017, p. 649). A autora afirma:

> A cidade conquistou uma vida pública mais versátil, o desenvolvimento de uma nova cultura urbana e a descoberta de novas oportunidades. Com um planejamento com ênfase no cidadão, Copenhague atualmente transmite uma mensagem clara a seus habitantes e visitantes: convida à fruição de seus espaços públicos a partir de uma experiência inclusiva, mais vívida, mais lúdica, da cultura ciclista e pedonal (ibid.; Gehl, 2013), conferindo-lhe o título de uma das cidades mais "habitáveis" do mundo. (DIAS, 2017, p. 649)

Para melhoria do desenvolvimento do sistema de diferentes modos de transporte da cidade, a prefeitura formulou o plano "Good, better, best – The city of Copenhagen's Bicycle strategy" (Boa, melhor, a melhor – Estratégias de Bicicleta da cidade de Copenhague) para os anos de 2011 a 2025. O objetivo é melhorar a cidade através de iniciativas divididas em 4 grandes temas: vivência urbana, conforto, velocidade e segurança. As propostas do plano incluem, entre outras, implantação de "estacionamento efetivo para bicicletas cargueiras e bicicletas em geral próximo de áreas de comércio, visando incentivá-las; construção de ciclovias novas e mais largas; novo sistema de compartilhamento de bikes" (RODRIGUES, 2015, p. 10-11), conforme Figura 23.

Figura 23 - Mapa de futuras melhorias para a infraestrutura existente de Copenhague.

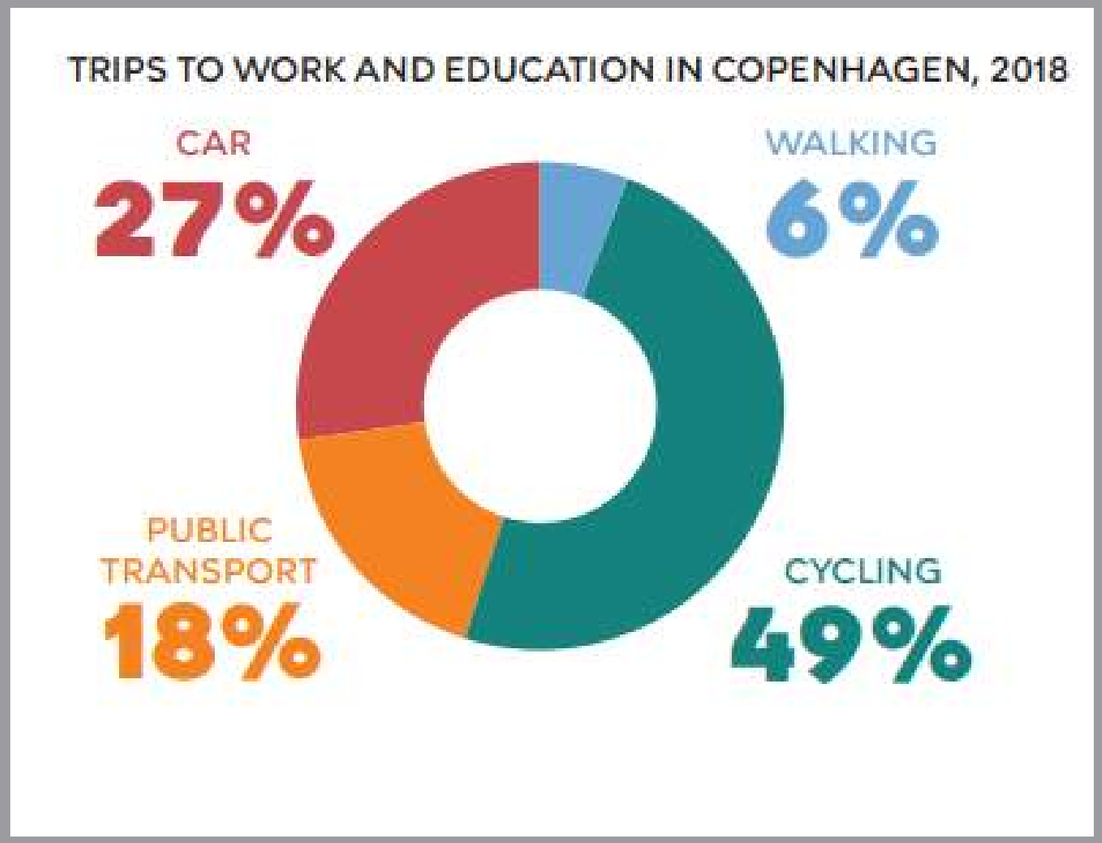


Fonte: BICYCLE STRATEGY 2011-2025, 2011.

Nesse sentido, pensar a cidade pela escala do olhar humano permitiu que Copenhague se desenvolvesse de forma mais saudável no que tange a qualidade de vida urbana da população. "Uma cidade feita para pessoas. Feita para ser experimentada a 5 km/h, ou então no máximo 20 km/h, no caso dos ciclistas. Uma cidade com o propósito de fazer as pessoas felizes, e não os carros" (GEHL, 2013). Como consequência, houve aumento significativo no uso de bicicletas na cidade para locomoção. Segundo o relatório Bicycle Account 2018, 49% de todos os trajetos

que os moradores percorrem até o trabalho ou instituições de ensino são feitos de bicicleta. Há predominância do modo se comparado com o carro (27%), transporte público (18%) ou caminhada (6%), conforme Figura 24.

Figura 24 - Diagrama de porcentagem de uso dos principais modais em Copenhague em viagens para trabalho ou estudo.



Fonte: BICYCLE ACCOUNT, 2018.

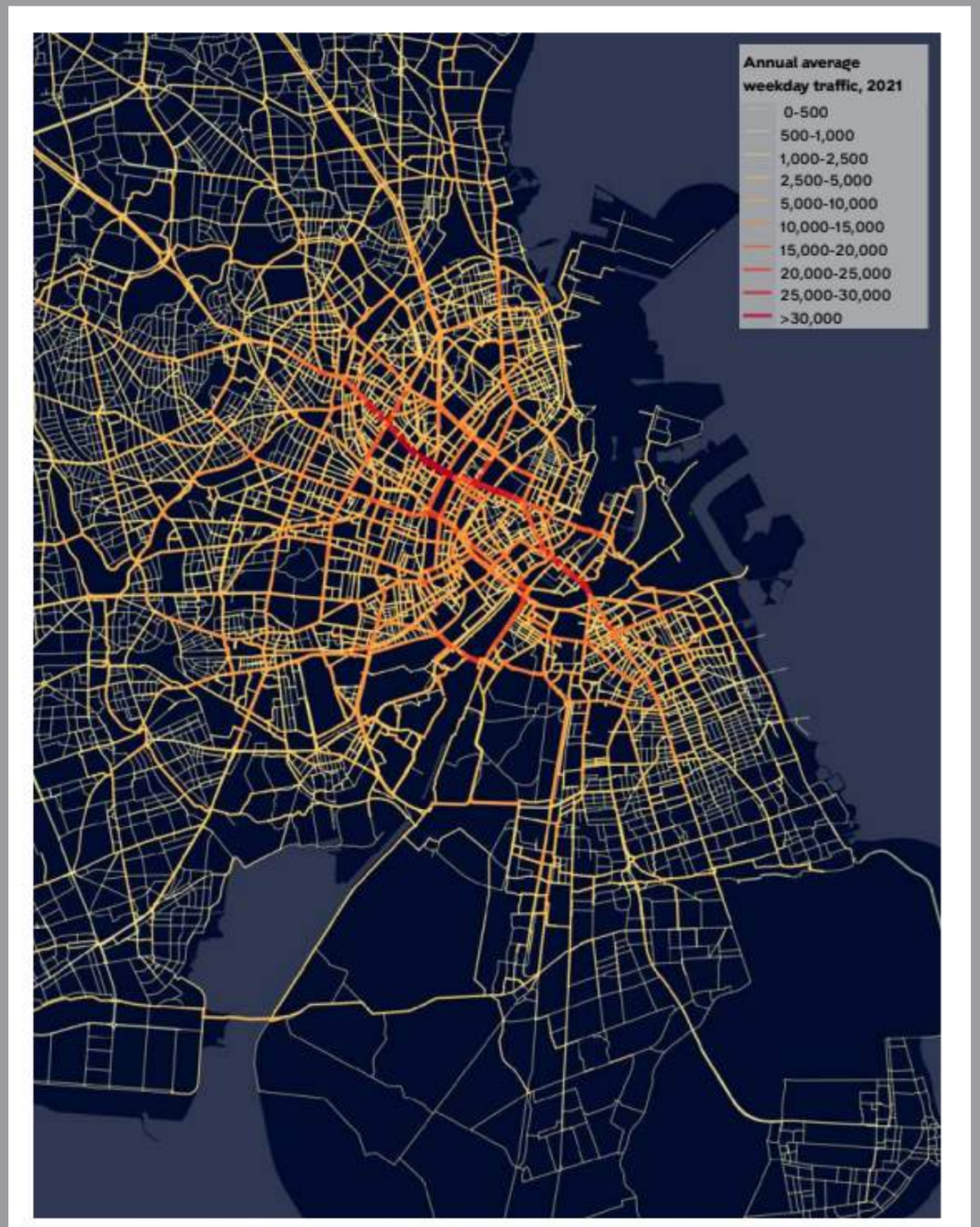
Conforme aponta Rodrigues, ciclovias bem estruturadas garantem a atratividade dos usuários para o uso da bicicleta, "o trânsito de bicicletas em Copenhague possui características específicas que retratam a preocupação em proporcionar uma jornada confortável e segura aos usuários. Entre elas: ciclovias bem estruturadas" (RODRIGUES, 2015, p. 9). A autora aponta que o tamanho das ciclovias quanto à sua infraestrutura é maior e de melhor qualidade, proporcionando segurança contra invasão do automóvel e em situações de perigo, como é o caso de cruzamentos. A autora pontua, também, que há "semáforos adaptados em cruzamentos onde ocorrem situações interessantes. Os carros param num espaço recuado, de modo que os ciclistas se posicionem mais à frente para aumentar sua visibilidade. Os semáforos possuem uma adaptação no sinal verde, que dá aos ciclistas alguns segundos de vantagem na arrancada" (idem, ibid).

Além disso, estratégias como onda verde em avenidas cujos semáforos são adaptados à velocidade média dos ciclistas e a presença de contadores do número de pessoas em bicicletas - Figura 25 - foram implementadas na cidade a fim de trazer melhorias válidas ao dia a dia do usuário. Junto a isso, a presença de mobiliário urbano de apoio e o acesso facilitado a outros meios de locomoção em conjunto à bicicleta são de extrema importância para o sistema.

Segundo Gehl, "é necessário o equilíbrio entre as três funções da cidade: um lugar de encontro para as pessoas, um lugar de mercado de bens e serviços e um lugar de mobilidade" (2013). Para ele, é imprescindível que todas as partes se conectem de forma equivalente, em busca de assegurar espaço suficiente para os encontros e permanência no espaço público, seja por meio da caminhada nas calçadas ou ciclovias, seja pela ocupação do espaço público como local de lazer. Nesse sentido, "o sistema vai sendo estruturado, primeiro planejando ações na escala macro, para depois focar nos detalhes e minúcias que também agregam muito valor ao sistema" (RODRIGUES, 2015, p. 12).

Neste sentido, o planejamento urbano no processo de reafirmação da cultura da bicicleta em Copenhague foi de suma importância para o desenvolvimento de um sistema eficaz e integrado. O conjunto entre a grande demanda da população pelo modo de transporte e a disponibilidade de recursos para investimento em infraestrutura de cicloviária de qualidade são fatores a serem alcançados nas cidades brasileiras, tornando a capital da Dinamarca uma referência importante no que tange a gestão do espaço urbano para ciclistas.

Figura 25 - Mapa de simulação do tráfego de bicicletas em Copenhague pelo modelo de tráfego COMPESS



Fonte: BICYCLE ACCOUNT, 2022.

3.2. Estudo de caso - Amsterdam

Assim como Copenhague, Amsterdam apresentava uma cultura essencialmente ciclista desde o seu início e passou por um processo de descaracterização a partir da Segunda Guerra, desincentivando o uso do meio de transporte, pois “andar de bicicleta ficou mais desagradável e perigoso com a explosão do carro em uma cidade que não foi construída para isso” (MARQUES, 2022). Entretanto, conforme aponta o autor, logo os papéis se inverteram novamente:

> O fato de a bicicleta não ter perecido em Amsterdã e até ter sido revivida se deve a vários fatores. Uma delas era a estrutura da cidade. A Holanda é tradicionalmente um país de cidades de tamanho médio, nas quais a maioria dos destinos diários ou semanais ainda pode ser encontrada em um raio de alguns quilômetros e, portanto, a uma distância de bicicleta. Além disso, Amsterdã perdeu uma grande modernização urbana no século XIX; não foram construídas avenidas largas que mais tarde pudessem absorver um grande número de carros. Na cidade de pequena escala, o carro – em movimento e parado – foi imediatamente um problema. A longo prazo, isso significou um ponto de partida favorável para todos os concorrentes do carro, incluindo a bicicleta. (MARQUES, 2022)

O meio de transporte cicloviário retornou ao seu posto de importância devido às movimentações sociais, culturais e políticas das décadas de 1960 e 1970, em que as preocupações com questões de sustentabilidade, poluição e esgotamento de matérias-primas se uniu ao ativismo por uma cidade mais justa, pois “a bicicleta naturalmente desempenhou um papel nesse amplo movimento [...] às vezes como personagem principal, como meio para outros fins, sempre como símbolo”. (MARQUES, 2022).

Em meio ao ativismo, os interesses dos ciclistas passaram a preponderar as discussões acerca do modo como Amsterdam gerenciava seu sistema de mobilidade urbana. As intenções eram reduzir o uso do automóvel individual a partir da organização meticulosa de dados sobre ciclismo, como locais de maiores

conflitos e quantidade de ciclistas por vias. Essa abordagem surtiu efeito nos processos de planejamento da cidade, conforme aponta Marques:

> A nova visão da cidade, com papel fundamental para a bicicleta, foi adotada pela Câmara Municipal no final da década de 1970. Em vez de uma cidade que continuava a se expandir, o governo agora lutava por uma 'cidade compacta'. Além da renovação urbana e requalificação de antigos portos e parques industriais, isso também incluiu promover a bicicleta e o transporte público e domar e empurrar para trás o carro como um comedor de espaço. O membro do conselho e vereador Michael van der Vlis lançou as bases para a política de ciclismo urbano e trabalhou em conjunto com o Fietsersbond como defensor e centro de conhecimento. A implementação subseqüente da política foi muitas vezes terrivelmente lenta, mas pelo menos se moveu na direção certa. (MARQUES, 2022)

Nesse sentido, Amsterdam passou a traçar seu futuro em direção ao planejamento urbano sustentável por meio da mobilidade ativa, reduzindo o número de automóveis individuais por meio de restrições e regulamentações, além de estratégias de menor escala, “com a disciplina do estacionamento, foi possível criar espaço novamente para o ciclismo destemido. Uma rede de ciclovias se espalhou pela cidade, ruas residenciais ficaram sem tráfego, centenas de gargalos foram resolvidos”. Foi por esse afunilamento que a cidade passou a avançar, de acordo com Marques:

> Os resultados da construção paciente da cidade da bicicleta começaram a ser sentidos na década de 1990. Os visitantes estrangeiros perceberam isso antes da maioria dos próprios amsterdães. As demonstrações de bicicleta gradualmente se transformaram em festas de bicicleta. A bicicleta contribuiu para a revalorização da vida urbana e do espaço público, ganhando assim ainda mais força. Como resultado, a bicicleta também foi confrontada com fenômenos metropolitanos como a gentrificação e a ameaça de segregação espacial e social: um sinal da crescente integração da bicicleta na cidade. (MARQUES, 2022)

O planejamento urbano a longo prazo passou a trazer resultados a partir da virada do século. Ainda conta com grandes questões a serem resolvidas, como a superlotação de ciclovias e bicicletários e o número intenso de turistas sem consciência do trânsito cicloviário, mas os benefícios foram intensos para a cidade. Marques pontua:

> Quando os ciclistas começaram a se organizar na década de 1970, eles perceberam que converter uma cidade de carros em uma cidade de bicicletas levaria muito tempo; pode levar cinquenta anos. Esse período está terminando agora. Muito foi alcançado, mas a cidade da bicicleta está longe de terminar. O futuro vem com questões prementes. A cidade enfrenta grandes desafios – energia, clima, coesão social, construção de moradias em andamento – para os quais a bicicleta pode dar uma contribuição crucial. Mas está longe de ser certo se a cidade vai capitalizar essas oportunidades. A cidade de ciclismo Amsterdã é linda, mas podemos estar apenas na metade do caminho. (MARQUES, 2022)

Embora traga excelentes resultados quanto à fluidez do sistema de transportes, Amsterdam mostra a necessidade de manutenção e melhoria intermitentes das infraestruturas de mobilidade, sendo necessário sempre buscar uma cidade constantemente renovada e adequada às necessidades metamórficas da população. O planejamento urbano deve, então, estar atento para melhorias.

3.3. Estudo de caso - Bogotá

A bicicleta chegou em Bogotá, capital da Colômbia, no final do século XIX, em que seu uso era exclusivamente recreativo. Foi durante a Primeira Guerra Mundial que esse modo de transporte passou a ser utilizado como forma de deslocamento e ferramenta de trabalho, através da importação massiva destes veículos para entrega de correio. (BARRAGÁN, 2015, p. 76).

Na mesma época, em países europeus, o uso recreativo inicial foi substituído por um uso mais funcional e popular, para locomoção. Apesar disso, embora nesses países o principal concorrente da bicicleta fosse o automóvel individual, na Colômbia era o transporte público, em decorrência dos altos preços de veículos individuais no país (CARACCIOLO, 2009, pp. 22), pois “para a maioria dos bogotanos

o preço do carro o colocaria fora de questão" (BARRAGÁN, 2015, p. 76. Tradução nossa[8]).

O carro passou a ser veículo de classes sociais mais altas, e o planejamento urbano passou a adaptar a cidade a esse modo de transporte, "soma-se a isso o rápido crescimento da cidade que inclui cada vez mais bairros populares em suas margens que o bonde não chegava, mas o ônibus sim" (BARRAGÁN, 2015, p. 77). Foi em 1974 o início das discussões sobre implementação da bicicleta como forma de descongestionar a cidade, sendo Bogotá, hoje, um espaço para utilização da do veículo como meio de transporte com maior valorização e atratividade. A ideia é aproximarmos este estudo de caso ao contexto do Brasil, entendendo ser possível a utilização do modo de transporte cicloviário no país, tendo em vista que Bogotá aproxima-se no que tange a topografia, o clima e a cultura, e usá-la como referência de cidade ciclável possível.

3.3. Estudo de caso - São Paulo

Como referência projetual, é utilizado o projeto-piloto de rua completa R. Marquês do Paraná de Niterói, em São Paulo, o qual é orientado pela inversão de prioridades na distribuição do espaço viários, com priorização do pedestre, ciclista e usuários de transporte coletivo no desenho urbano. Algumas medidas tomadas foram o aumento e requalificação de calçadas, inserção de ciclovia, mobiliário urbano, arborização e faixas exclusivas para transporte público coletivo.

O caminhar pela calçada pouco atrativo levou os projetistas a inserirem arborização para sombreamento, piso tátil para acessibilidade e sinalização viária para segurança em cruzamentos, conforme Figura 26. Além disso, não havia inclusão do modo cicloviário, tendo sido inserido através da implementação de ciclovia bidirecional, com mobiliário urbano de apoio. A reestruturação da via possibilitou que modos não-motorizados fossem melhor atendidos, premissa a ser seguida no projeto de requalificação a ser proposto nesta monografia.

[8] Do original: "Para la mayoría de los bogotanos el precio de un carro lo pondría fuera de las posibilidades"

Figura 26 - Rua Marquês do Paraná, antes e depois.

Fonte: Relatório Ruas Completas, 2021.

4. PRÁTICA URBANA ATRAVÉS DO PROJETO - AV. DOS CAFEZAIS - CAMPO GRANDE/MS

4.1. Leitura urbana: localização e escolha do local

A partir da análise da dinâmica urbana marcada pela fragmentação social por grandes regiões segmentadas conforme poder aquisitivo, foi realizada uma leitura urbana sobre Campo Grande/MS para o diagnóstico e escolha do local de intervenção.

Por meio do cruzamento entre os mapas de índice de qualidade de vida urbana - Figura 15 -, exclusão social - Figura 16 -, no capítulo anterior percebemos um padrão de ocupação da cidade e geramos o mapa de síntese da dinâmica de segregação socioespacial em Campo Grande - Figura 17. Ao comparar essas informações com aspectos ligados à mobilidade urbana, como a oferta de sistema cicloviário - Figura 23 -, e transporte coletivo e terminais - Figura 24 - notamos que as classes com maior poder aquisitivo residem no centro e na porção leste e nordeste, enquanto as menos favorecidas, encontram-se nas áreas periféricas ao sul, oeste e norte - locais onde, coincidentemente, ocorre fornecimento inadequado e insuficiente de infraestruturas para mobilidade de não motorizados e motorizados. Conforme Figura 27, o mapa de oferta do sistema cicloviário demonstra essa dualidade centro-periferia, além de exibir o problema geral de falta de fornecimento de ciclovias para a cidade:

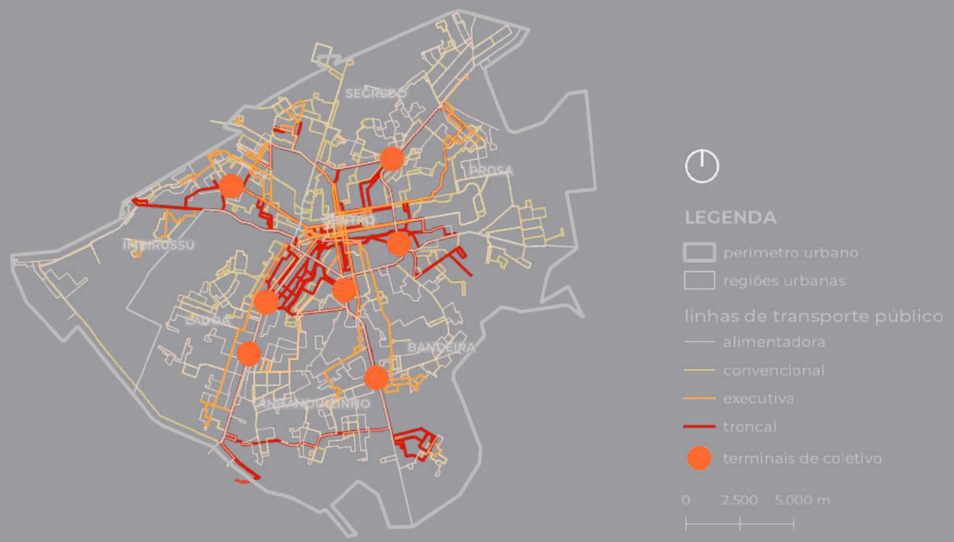
Figura 27- Mapa de oferta do sistema cicloviário em Campo Grande/MS.

Fonte: PLANURB, adaptado pela autora, 2023.

Nota-se o grande déficit no que tange a estrutura física do sistema cicloviário de um modo geral, levando em consideração a falta de abrangência às regiões urbanas e a desconexão entre trechos, o que prejudica a utilização do modo de transporte bicicleta e impede a atratividade aos usuários. As regiões urbanas Anhanduizinho e Bandeira apresentam maiores problemas, pois dividem uma única ciclovia em seu limite de encontro e não contam com estrutura cicloviária internamente em quantidade significativa.

No que tange a mobilidade de motorizados coletivos, a distribuição de linhas para transporte público em Campo Grande atende, majoritariamente, as áreas centrais da cidade. O fluxo de coletivos ocorre com menor frequência em regiões periféricas, em que as linhas alimentadoras e convencionais são maioria, além de haver menor frota para atendimento dessas localidades, conforme a Figura 28.

Figura 28 - Mapa de transporte coletivo e terminais em Campo Grande/MS.

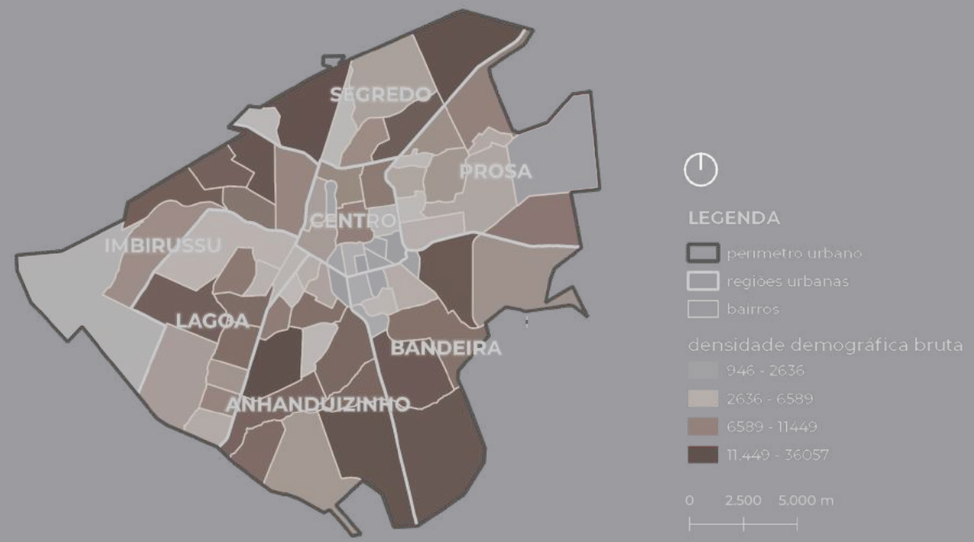


Fonte: PLANURB, adaptado pela autora, 2023.

É possível perceber que, de maneira geral, as áreas periféricas de todas as regiões urbanas de Campo Grande contam com atendimento deficitário de linhas troncais, existindo majoritariamente linhas alimentadoras e convencionais - as quais apresentam limitações de horário e frota. A exceção acontece nas regiões urbanas ao sul do perímetro urbano: Anhanduizinho e um pequeno trecho do Bandeira, que contam com linhas troncais, mesmo distantes do núcleo central da cidade, devido a forte demanda nos bairros com as taxas populacionais elevadas, como o Centro Oeste e Aero Rancho, localizados no Anhanduizinho, e Moreninhas e Universitário, no Bandeira.

De acordo com o Perfil Socioeconômico de Campo Grande de 2020, a Região Urbana do Anhanduizinho conta com densidade demográfica de 29,97 hab/ha, com população total de 185.558 habitantes, sendo o bairro Aero Rancho o maior em proporção de população, com 13,37%, seguido do bairro Centro Oeste, com 13,37%. A Região Urbana do Bandeira apresenta densidade demográfica de 18,14 hab/ha, com população total de 113,118, sendo o bairro Moreninha o maior em proporção da população no total da região, com 20,08%, seguido do Universitário, com 19,19%, conforme demonstra Figura 29.

Figura 29 - Mapa de densidade demográfica em Campo Grande/MS.

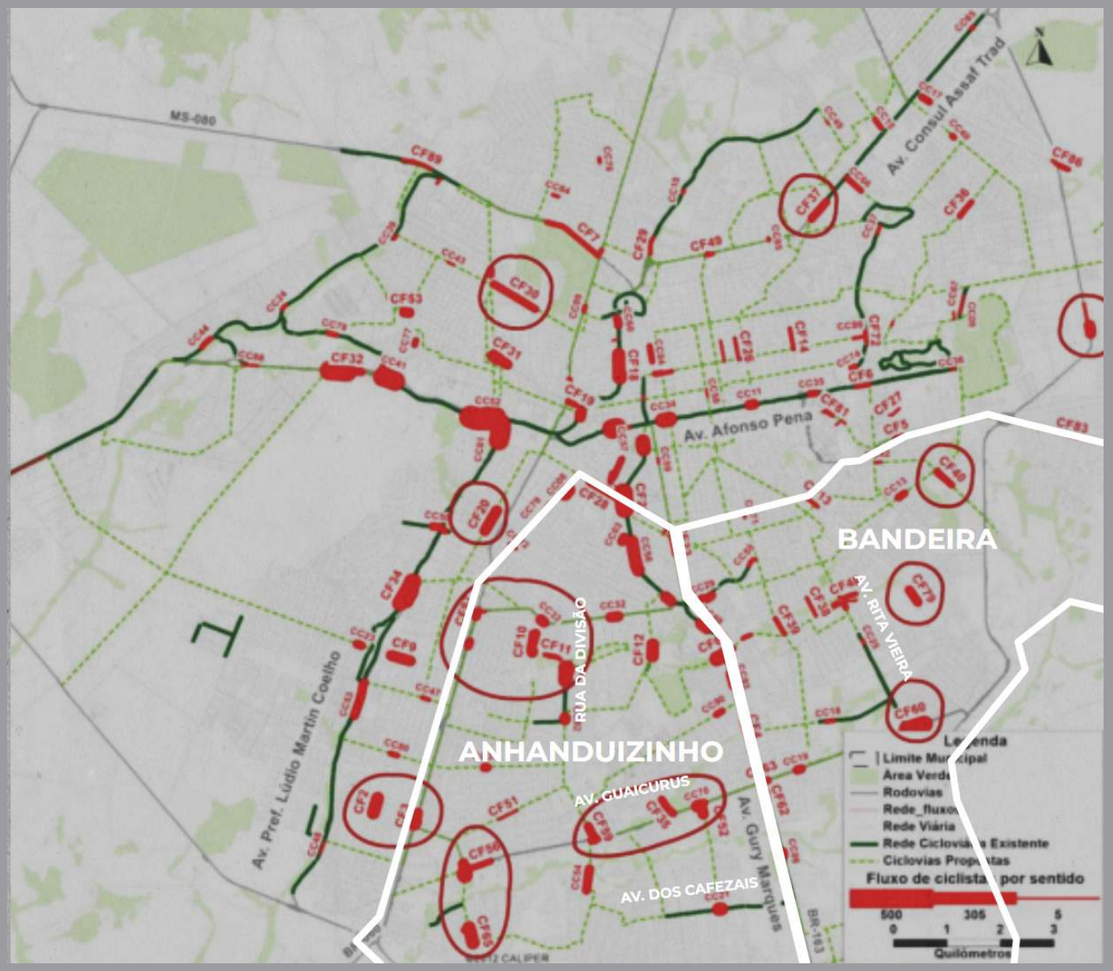


Fonte: PLANURB, 2020. Adaptado pela autora, 2023.

Neste sentido, para a escolha do local de intervenção, as Regiões Urbanas com maiores problemáticas no âmbito da mobilidade urbana e que, consequentemente, sofrem com os diversos aspectos da segregação socioespacial, são Anhanduizinho e Bandeira. Levando em conta as questões demográficas de cada região, os bairros possíveis a serem escolhidos são os que concentram maior população em suas regiões e que, paralelamente, possuem maior demanda e menor infraestrutura cicloviária. Sendo eles: Aero Rancho, Centro Oeste, Moreninha e Universitário.

Ao aprofundar a investigação no sentido da mobilidade urbana, foram utilizados parâmetros de pesquisa realizados pela empresa Logit, na revisão do Plano de Transporte e Mobilidade Urbana de Campo Grande, realizada em 2022. O diagnóstico do documento conta com diversas análises viárias e sobre o fluxo de pessoas e bens no perímetro urbano da cidade, sendo o mapa de fluxo de ciclistas por sentido - Figura 30 -, interessante para nossa leitura.

Figura 30 - Mapa de fluxos de ciclistas por sentido (6h-19h) em Campo Grande/MS.



Fonte: PLANURB, 2020. Adaptado pela autora, 2023.

É possível notar uma concentração significativa de fluxo de ciclistas na Região Urbana Anhanduizinho, através dos círculos vermelhos demarcados pela empresa Logit. Em comparação com o Bandeira, o Anhanduizinho conta com maior tráfego de ciclistas, sendo a região escolhida para a busca da via que vai receber o projeto de intervenção. Demonstrando uma demanda por infraestrutura cicloviária, dada a ausência desse aporte nos locais com maior fluxo, as vias com potencial para recebimento dessa infra estruturas são: Rua da Divisão, Av. Guaicurus e Av. dos Cafezais. Dentro da hierarquia viária prevista pela Lei Complementar N° 341, de 4 de dezembro de 2018, são vias classificadas como arteriais.

Seguindo nas investigações da leitura urbana, foram consideradas as condições da via no âmbito dos não motorizados - tamanho das calçadas, iluminação, acessibilidade -; presença de ciclovia ou ciclofaixa para implementação da estrutura cicloviária a partir da possibilidade de ligação entre eixos cicloviários já existentes; se houver, situação da manutenção das ciclovias existentes - como é o caso da Rua da Divisão e Av. dos Cafezais, as quais contam com ciclovias em canteiro central -, presença de uso do solo diversificado, poucos vazios urbanos e proximidade com terminais de coletivo para que haja comunicação com os demais modos de transporte.

Por apresentarem ciclovias, a Rua da Divisão e Av. dos Cafezais são preferência para a escolha. Ambas receberam notas entre 5,15 e 6,23 conforme análise do capítulo anterior realizada pelo método IDECiclo, sendo consideradas vias com condições intermediárias. Apesar disso, a primeira conta com uma situação de calçadas e aspectos voltados ao pedestre de maior satisfação, como a manutenção e segurança, conforme análise feita *in loco* - Figura 31 - demonstrando tamanho confortável da calçada para caminhada e acessibilidade adequada.

Figura 31 - Trecho da Rua da Divisão.

Fonte: Autora, 2023.

Nota-se a dimensão da calçada para caminhada e acessibilidade adequadas. Embora a via apresente questões insuficientes de mobilidade não motorizada - em que a arborização pode ser melhorada, a acessibilidade é faltante em alguns cruzamentos, além de aspectos gerais de mobilidade que demandam manutenção -, tem menor grau de criticidade se comparada à Av. dos Cafezais, cujos problemas serão elencados a seguir.

A Av. dos Cafezais apresenta problemáticas amplas e com maior necessidade de solução e/ou amenização, como calçadas com tamanho insuficiente, ciclovia sem sinalização, arborização insatisfatória e demais problemas de mobilidade e acessibilidade, conforme Figura 32.

Figura 32 - Trecho da Av. dos Cafezais.

Fonte: Autora, 2023.

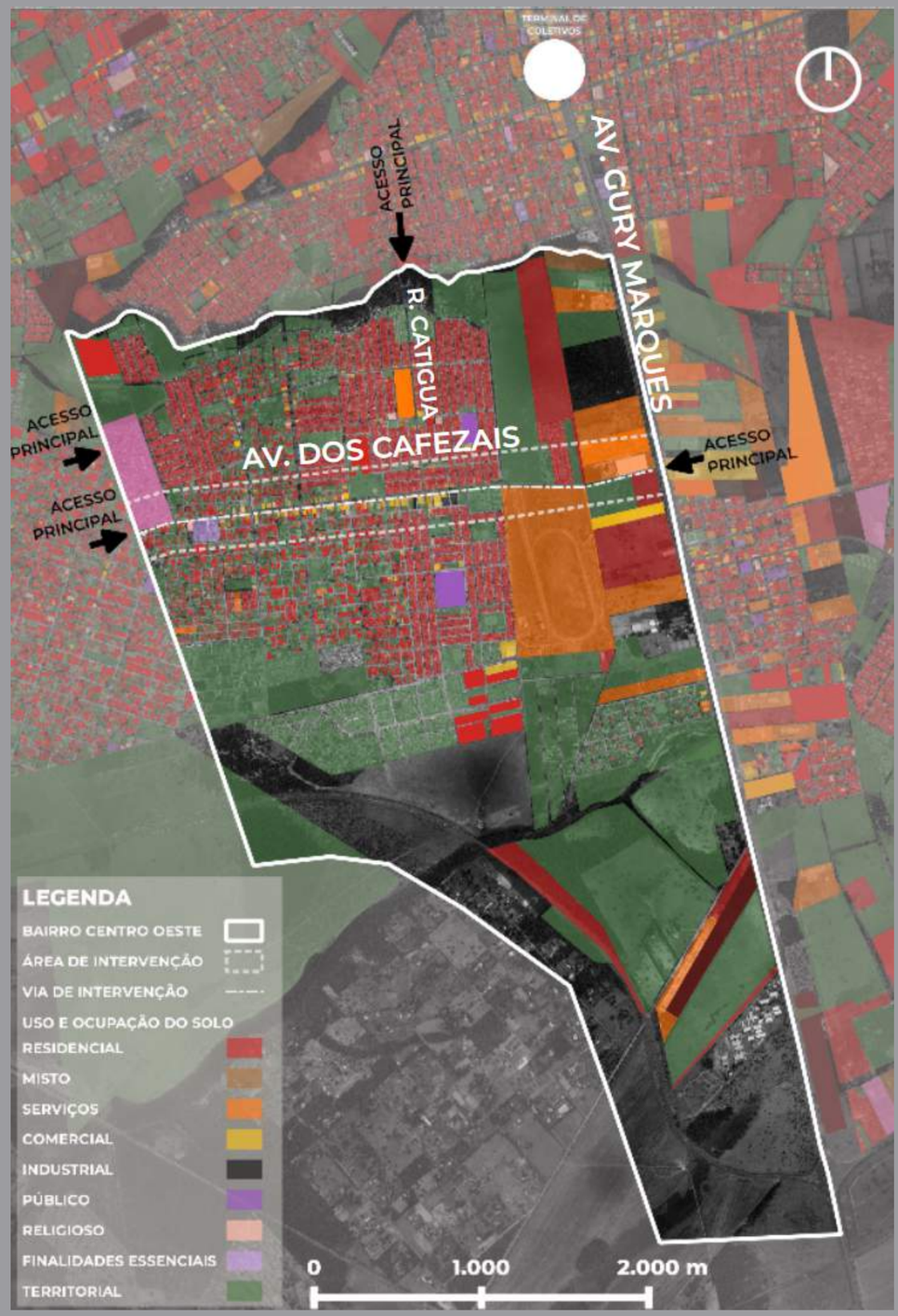
É um eixo comercial significativo para o bairro, conta com fluxo intenso de pedestres, ciclistas e automóveis, além de receber linhas de transporte coletivo troncais, conforme analisado no capítulo anterior. Apesar disso, apresenta diversos trechos sem pavimentação de calçadas, ausência de acessibilidade e sinalizações horizontal e vertical, iluminação pública voltada apenas para os modos motorizados, além da falta de sombreamento em vários locais e cruzamentos perigosos para

ciclistas e pedestres.

Neste sentido, o objeto de estudo escolhido para intervenção é a Av. dos Cafezais, localizada no Bairro Centro Oeste, Região Urbana do Anhanduizinho. Uma via arterial, a avenida atravessa o bairro de leste a oeste e é um eixo importante de ligação entre os bairros vizinhos e o restante da cidade por se conectar à Av. Gury Marques, onde há fluxo intenso e presença de um Terminal de Coletivos, além de demonstrar forte viés comercial e de fornecimento de serviços para a região, conforme Figura 33, no mapa de uso do solo.

O potencial a ser explorado da via ocorre pelas características de eixo comercial e de serviços, além de ser uma ligação entre bairros, por ser a única via de acesso em ambos os sentidos do Centro Oeste. Atualmente, conforme veremos no tópico a seguir, a via comporta diversas necessidades básicas dos cidadãos da região, como a presença de equipamentos comunitários próximos, acesso aos demais bairros vizinhos e ao centro, eixo de centralidade e local de lazer, questões primordiais para a qualidade de vida cotidiana do cidadão urbano.

Figura 33 - Mapa de Uso do solo do Bairro Centro Oeste.



Fonte: PLANURB, adaptado pela autora, 2023.

4.2. Leitura urbana: bairro Centro Oeste

4.2.1. Dados urbanísticos e diagnósticos

Segundo a Lei Complementar N° 341, de 4 de dezembro de 2018 - Anexo 5.2, o bairro Centro Oeste encontra-se na Macrozona MZ 2 - Figura 34. Conforme Art. 22 da Lei 341/2018, para a MZ2 é estimulado o adensamento populacional, a ocupação de áreas e lotes vazios ou subutilizados, a implantação de programas habitacionais, bem como o aproveitamento racional do solo urbano para finalidades contidas nas diretrizes Plano Diretor, especialmente as de patrimônio cultural, habitação, meio ambiente e diversificação das atividades econômicas.

Figura 34 - Mapa de Macrozonas.

Fonte: PLANURB, adaptado pela autora, 2023.

Segundo a Lei Complementar N° 341, de 4 de dezembro de 2018 - Anexo 6, o bairro Centro Oeste encontra-se na Zona 4. A Av. dos Cafezais conta com Zonas Especiais

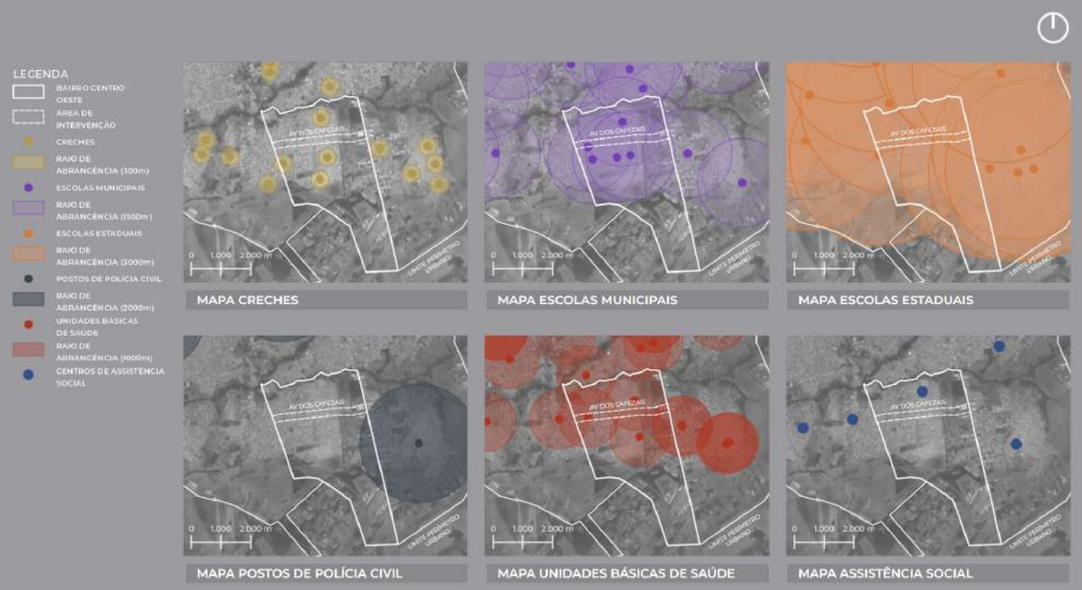
de Interesse Social e uma Zona Especial de Interesse Urbanístico por sua extensão. Encontra-se na Zona Ambiental 4 - ZA 4

Figura 35 - Mapa de Zonas.

Fonte: PLANURB, adaptado pela autora, 2023.

O bairro não apresenta creches suficientes para a demanda da população. Além disso, não conta com áreas de espaços livres. Os demais equipamentos atendem as áreas urbanizadas do Centro Oeste.

Figura 36 - Mapas de Equipamentos Comunitários.



Fonte: PLANURB, adaptado pela autora, 2023.

Os equipamentos comunitários próximos à via de intervenção são acessados, em maioria, por vias coletoras ou arteriais. O bairro conta com uma feira livre, aos sábados, na R. do Patrocínio, Figura 37.

Figura 37 - Feira livre do bairro Centro Oeste.

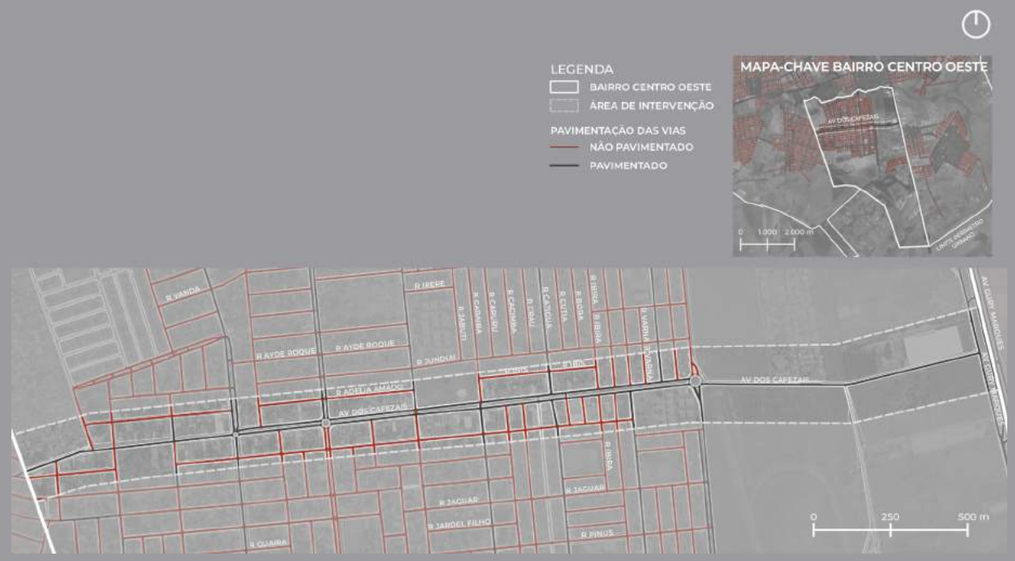
Fonte: Autora, 2023.

Figura 38 - Mapas Síntese de Equipamentos Comunitários e Hierarquização Viária.

Fonte: PLANURB, adaptado pela autora, 2023.

Grande parte das vias do bairro não apresenta pavimentação nas faixas de rolamento e calçadas, com exceção de algumas das vias arteriais e coletoras.

Figura 39 - Mapas de Pavimentação.



Fonte: PLANURB, adaptado pela autora, 2023.

4.3. Processos de projeto: Av. dos Cafezais

4.3.1. Caracterização das problemáticas e potencialidades

A fim de compreender os problemas e potenciais da via escolhida, uma visita de campo foi realizada. A análise urbana do local, baseada nas percepções e sensações como sugerido por Gehl e Jacobs para um processo de planejamento urbano humanizado, foi utilizada como etapa do projeto. Além disso, dois índices foram aplicados por meio de observação no local para avaliar as condições de caminhabilidade da via e a qualidade da infraestrutura cicloviária. Esses índices são o iCam, desenvolvido pelo Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento (ITDP) em 2019, e o QualiCiclo, uma adaptação do iCam desenvolvida por Batista e Lima em 2020.

A caminhabilidade é definida pelas condições de deslocamento na cidade sob a perspectiva e percepção dos pedestres. Em outras palavras, busca-se compreender em que medida as características do ambiente urbano favorecem uma caminhada de qualidade. Para avaliar essa medida, consideramos dimensões das calçadas e cruzamentos, densidade do entorno, sensação de segurança pública e viária, bem como outras propriedades presentes no local que influenciam a atratividade das pessoas em caminhar. Além disso, essa avaliação considera aspectos relacionados à gestão urbana dos espaços públicos e sua valorização para melhorar a qualidade de vida da população.

Para quantificar de forma precisa as condições de caminhabilidade, utilizamos o Índice de Caminhabilidade (iCam) formulado pelo Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento (ITDP Brasil). A avaliação é feita atribuindo-se uma pontuação que varia de 0 (zero) a 3 (três), de acordo com as condições em que a calçada se encontra. Essa pontuação é categorizada como insuficiente (0), suficiente (1), bom (2) ou ótimo (3). O método de avaliação é baseado em várias métricas e critérios, conforme descrito na Figura 40, e é realizado pelo avaliador presente no local.

Figura 40 - Categorias e critérios de pontuação do iCam.

CATEGORIA	INDICADOR	CRITÉRIOS PARA PONTUAÇÃO
CALÇADA	PAVIMENTAÇÃO	EXISTÊNCIA DE PAVIMENTAÇÃO, CONDIÇÕES E MANUTENÇÃO
	LARGURA	LARGURA DA CALÇADA E ADEQUAÇÃO AO FLUXO DE PEDESTRES NO SEGMENTO
MOBILIDADE	DIMENSÃO QUADRAS	TAMANHO DA CALÇADA EM EXTENSÃO, OU SEJA, A MEDIDA DO TAMANHO DO SEGMENTO DE QUADRA
	DISTÂNCIA A PÉ AO TRANSPORTE	DISTÂNCIA A PÉ ATÉ O PONTO DE ÔNIBUS MAIS PRÓXIMO
ATRAÇÃO	FACHADAS FISICAMENTE PERMEÁVEIS	NÚMERO MÉDIO DE ENTRADAS E ACESSOS PARA PEDESTRES A CADA 100 METROS
	FACHADAS VISIVELMENTE PERMEÁVEIS	PORCENTAGEM DA EXTENSÃO DO SEGMENTO COM CONEXÃO VISUAL COM O INTERIOR DOS EDIFÍCIOS
	USO PÚBLICO DIURNO E NOTURNO	NÚMERO ESTIMADO DE ESTABELECIMENTOS E ÁREAS PÚBLICAS COM USO PÚBLICO A CADA 100M
	USOS MISTOS	LEVANTAMENTO DA QUANTIDADE DE USOS DE DIFERENTES CLASSIFICAÇÕES POR SEGMENTO
SEGURANÇA VIÁRIA	TIPOLOGIA DA RUA	ANÁLISE DA RELAÇÃO DO PEDESTRE COM OUTROS TRANSPORTES, EM ESPECIAL MOTORIZADOS
	TRAVESSIAS	ANÁLISE DE ACESSIBILIDADE E SEGURANÇA DAS TRAVESSIAS PRESENTES NO SEGMENTO DE QUADRA
SEGURANÇA PÚBLICA	ILUMINAÇÃO	AVALIAÇÃO DA QUANTIDADE E QUALIDADE DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA
AMBIENTE	SOMBRA E ABRIGO	QUANTIDADE DE ELEMENTOS DE SOMBRA OU ABRIGO AO LONGO DO SEGMENTO
	POLUIÇÃO SONORA	NÍVEL DE INTENSIDADE SONORA NAS VIAS, MEDIDO POR MEIO DE DECIBELÍMETRO
	COLETA DE LIXO E LIMPEZA	AVALIAÇÃO DA QUANTIDADE DE DETRITOS, LIXO CRÍTICO, BENS IRREVERSÍVEIS OU ENTULHO

Fonte: ITDP Brasil, 2019. Adaptado pela autora, 2023.

A avaliação é feita com base em uma pontuação que pode variar de 0 (zero) a 3 (três), conforme as condições as quais a calçada se encontra, e pode ser definida em insuficiente (0), suficiente (1), bom (2), ótimo (3). O método de avaliação é baseado em diferentes métricas e critérios que são metrificados pelo avaliador *in loco*.

O QualiCiclo é um índice desenvolvido a partir do iCam e tem por objetivo metrificar as condições das estruturas cicloviárias. Seus parâmetros são parecidos aos do Índice de Caminhabilidade, mas contam com adaptações para encaixar nas necessidades do modo de transporte bicicleta. As categorias e indicadores são descritos na Figura 41, a seguir.

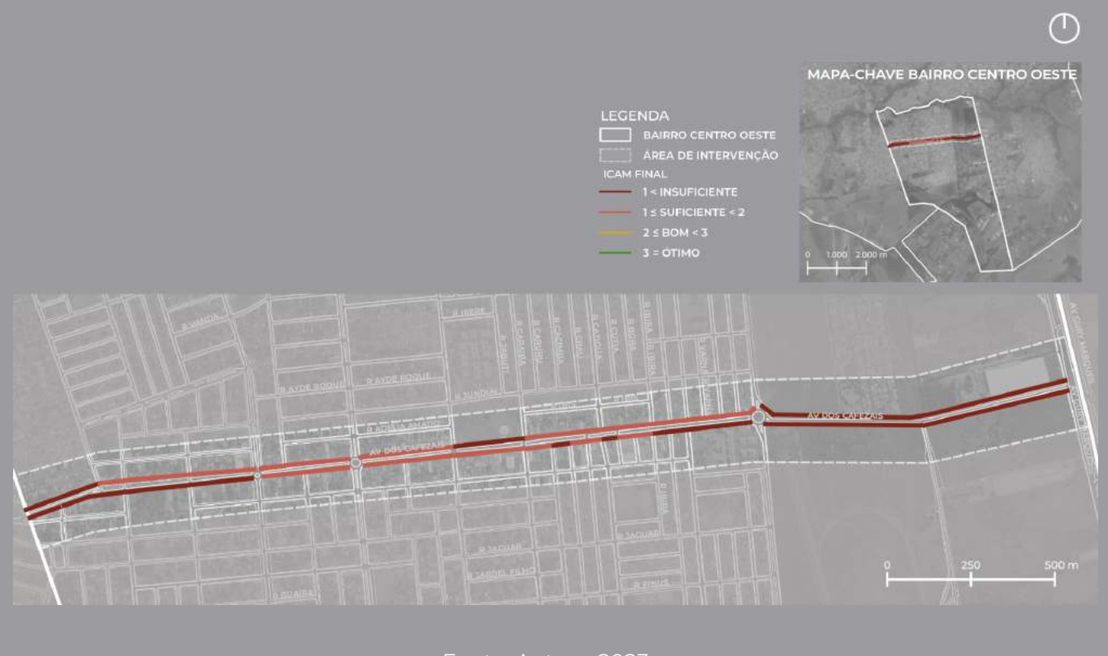
Figura 41 - Categorias e critérios de pontuação do QualiCiclo.

CATEGORIA	INDICADOR
CICLO-ESTRUTURA	LARGURA
	PROTEÇÃO
	PAVIMENTO
SINALIZAÇÃO	HORIZONTAL
	VERTICAL
AMBIENTE	QUALIDADE
	INCLINAÇÃO
	SOMBREAMENTO
	ILUMINAÇÃO
SEGURANÇA	SITUAÇÕES DE RISCO
	MODERAÇÃO DE TRÁFEGO
	DENSIDADE

Fonte: Batista e Lima, 2020. Adaptado pela autora, 2023.

As condições gerais da via no que tange a caminhabilidade resultaram em índices insuficientes e suficientes, não ocorrendo trechos com resultados bons ou ótimos. Nota-se que os locais com a classificação insuficiente são regiões onde há grandes vazios urbanos - próximo ao limite leste do bairro -, e em locais onde o uso do solo tem viés residencial - próximo ao limite oeste do bairro. Nos trechos centrais, onde a caminhabilidade é suficiente, a diversidade de usos é maior. A Figura 42 indica os resultados gerais.

Figura 42 - Mapa de Condições de Caminhabilidade - Índice iCam Final.



Fonte: Autora, 2023.

As condições gerais da infraestrutura cicloviária da Av. dos Cafezais, da mesma forma, resultaram em índices insuficientes e suficientes, sem trechos com resultados bons ou ótimos. Igualmente ao iCam, foi possível perceber que os locais com a classificação insuficiente são regiões onde há grandes vazios urbanos - próximo ao limite leste do bairro - segundo demonstrado pela Figura 43.

Figura 43 - Mapa de condições cicláveis - Índice QualiCiclo Final.

Fonte: Autora, 2023.

Foi observado que os pontos críticos e nós viários do trânsito são os cruzamentos entre vias arteriais e coletoras, em que a sinalização é inadequada e há grande insegurança para travessia de pedestres e ciclistas. Além disso, o bairro Centro Oeste conta com a maioria das suas vias não asfaltadas. A Figura 44 demonstra a síntese entre as problemáticas, cruzando dados.

Figura 44 - Mapa Síntese Problemáticas.

Fonte: Autora, 2023.

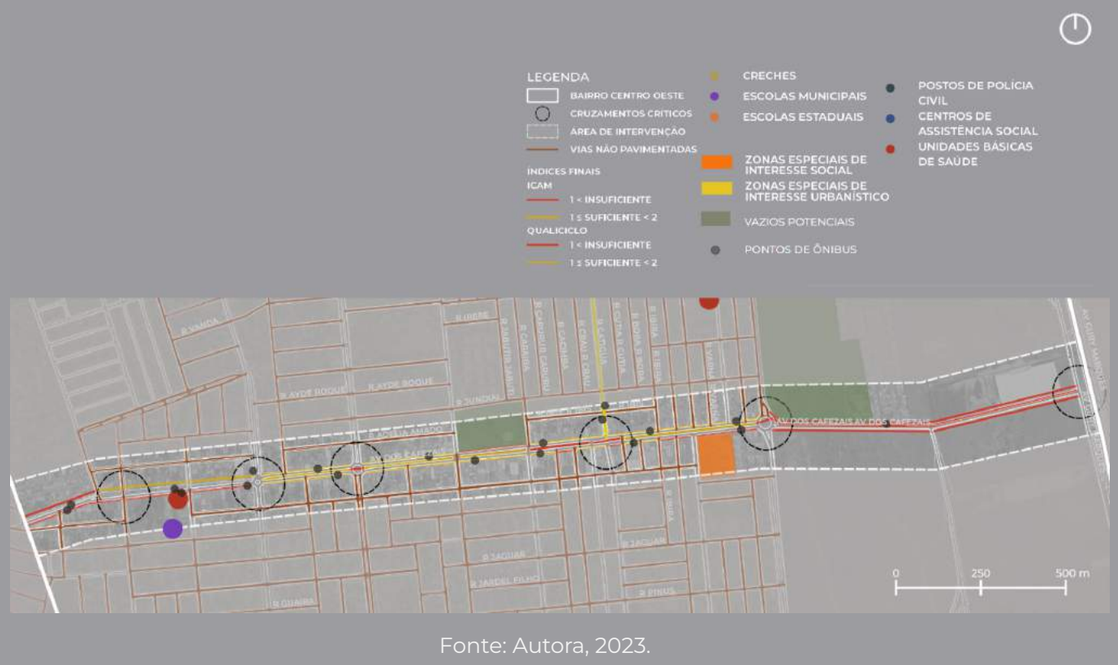
Dentre as potencialidades, podemos destacar a presença próxima de diversos equipamentos comunitários, além da presença de linhas de transporte público atendendo a via. Os pontos de ônibus contam com distâncias menores de 500 metros entre si, além da presença de Zonas Especiais de Interesse Social. Alguns vazios são potenciais para a implantação de praça e espaços de lazer, os quais o bairro Centro Oeste apresenta forte carência. A síntese das potencialidades elencadas é demonstrada na Figura 45.

Figura 45 - Mapa Síntese Potencialidades.

Fonte: Autora, 2023.

Ao analisar a relação entre as problemáticas e potencialidades - Figura 42 - em conjunto com o que foi registrado em visita *in loco*, foi possível observar fluxo intenso de pedestres ao longo de toda ciclovia da Av. dos Cafezais, o que se deve à ausência de equipamentos de lazer para a demanda do bairro. Neste sentido, a ciclovia é prejudicada e perde atratividade, afastando os potenciais ciclistas. Com a intervenção urbana, será possível atender à necessidade do pedestre, para que seja contemplado em seu espaço de calçada com conforto e qualidade, deixando livre a ciclovia para seu uso devido. A reestruturação das calçadas, portanto, auxilia a estrutura cicloviária a se manter segura e confortável.

Figura 46 - Mapa Síntese Problemáticas x Potencialidades.



Fonte: Autora, 2023.

4.3.3. Definição do trecho

A partir das análises realizadas anteriormente, foi possível perceber que a Av. dos Cafezais conta com 4 tipologias diferentes de via. O T1 - Trecho 01, não conta com ciclovia e possui características voltadas para o uso residencial, com um uso do solo homogênero. O T2 - Trecho 02, apresentou resultados suficientes para o iCam e QualiCiclo, contém usos diversificados, com comércios e serviços, majoritariamente. O T3 - Trecho 03 obtém maior quantidade de cruzamentos críticos, usos diversificados, entre comercial, de serviços, mistos e residenciais, e lotes vazios com potencial de ocupação, podendo atender à demanda de espaços de lazer do bairro. O T4 - Trecho 04, localiza-se em uma região de vazios urbanos predominantes e apresenta os piores índices de caminhabilidade e qualidade de ciclovias, considerados insuficientes. A seguir, a delimitação de cada trecho, Figura 47.

Figura 47 - Mapa de Trechos.

Fonte: Autora, 2023.

O trecho escolhido para intervenção foi o T3 - Trecho 03, devido a diversidade de usos, necessidade de melhoria das condições da ciclovia e de caminhabilidade, além da demanda pela sinalização viária adequada para segurança nos cruzamentos críticos ali presentes. Nesse sentido, o T3 - Trecho 03 foi escolhido por possuir quantidade significativa de problemáticas ligadas à mobilidade dos não-motorizados a serem amenizadas, e por contar com uso do solo heterogêneo e como uma potencialidade interessante, dado o fluxo intenso de pessoas em decorrência dos comércios e serviços oferecidos no trecho, que permitem a atratividade ao uso da ciclovia e frequência de pedestres caminhando na calçada em tempo integral, fator determinante para a segurança pública no local, conforme já explicitado nas teorias de Jane Jacobs, citada nas páginas anteriores.

Neste sentido, a seguir serão apresentadas as diretrizes gerais de melhoria do sistema cicloviário do bairro Centroeste - Figura 48 -, e da Região Urbana do Anhanduizinho - Figura X -, além dos produtos finais da remodelação da Av. dos Cafezais no Trecho 09, contendo plantas técnicas de pisos, arborização, iluminação, perfis viários e imagens volumétricas.

4.5.2. Mobilidade

- Proposta de continuação da ciclovia da Av. Cafezais até a R. José Maurício, integrando com o restante do sistema proposto ao Anhanduizinho;
- Proposta de inclusão de ciclofaixa unidirecional nas ruas Caraíba e Araraquara;
- Pavimentação das vias sem pavimentação;
- Aumento de calçadas;
- Aumento da largura da ciclovia;
- Inclusão de mobiliário de apoio (bicicletários, paraciclos, ponto de apoio ao ciclista);
- Melhoria da iluminação pública, com a inserção de postes para não motorizados;
- Melhoria da arborização pública, com o plantio de espécies em locais defasados e com alta incidência de sol;
- Melhoria da sinalização horizontal e vertical em cruzamentos, em especial para ciclistas em rotatórias

Figura 48 - Proposta de sistema cicloviário para o Bairro Centro Oeste.

Fonte: Autora, 2023.

Figura 49 - Proposta de sistema cicloviário para o Bairro Centro Oeste.

Fonte: Autora, 2023.

PROPOSTA URBANA: TRECHO 03 - AV. DOS CAFEZAIS

PLANTA GERAL SITUAÇAO ATUAL

0m 50m

PLANTA GERAL DE PISOS SITUAÇAO PROPOSTA

0m 50m

PLANTA CHAVE ESCALA 1:15000

LEGENDA

- poste de iluminação para não-motorizados
- poste de iluminação para motorizados e não-motorizados
- paraciclo (0,8mx0,8m)
- bicicletários
- ponto de apoio ao ciclista
- ponto de ônibus
- acesso de veículos
- baia para ônibus
- ciclovia/ciclofaixa
- asfalto
- calçada
- vegetação canteiros
- piso tátil alerta
- piso tátil prossiga
- sarjeta
- espécies mantidas
- espécies suprimidas
- espécies realocadas
- pata de vaca
- ipê branco
- ipê amarelo
- jacarandá
- sibipiruna
- flamboyant
- quaresmeira

PROPOSTA URBANA: TRECHO 03 - AV. DOS CAFEZAIS

PLANTA GERAL - ARBORIZAÇÃO 0m 50m

PLANTA GERAL - ILUMINAÇÃO 0m 50m

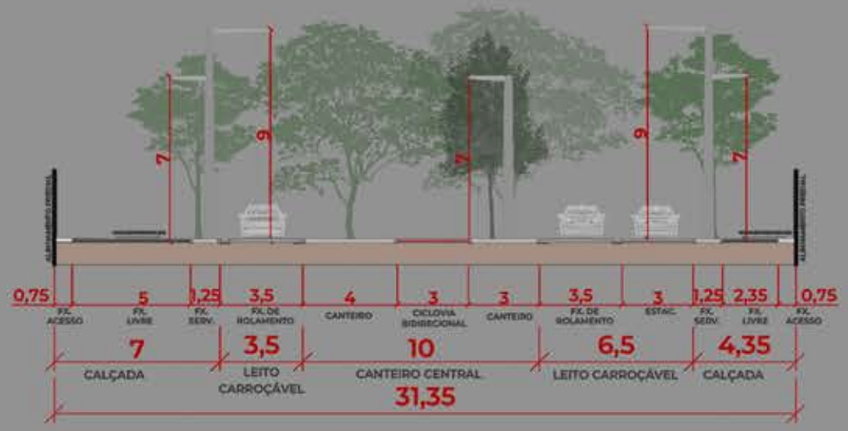
POSTES NÃO-MOTORIZADOS = LED 50W alcance 4m
POSTES MOTORIZADOS = LED 100W alcance 8m

PLANTA CHAVE ESCALA 1:15000

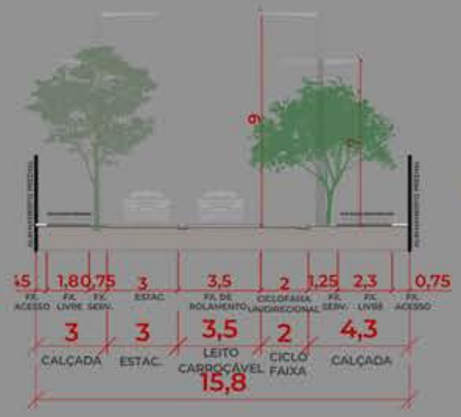
LEGENDA

- poste de iluminação para não-motorizados
- poste de iluminação para motorizados e não-motorizados
- paraciclo (0,8mx0,8m)
- bicicletários
- ponto de apoio ao ciclista
- ponto de ônibus
- acesso de veículos
- baia para ônibus
- ciclovia/ciclofaixa
- asfalto
- calçada
- vegetação canteiros
- piso tátil alerta
- piso tátil prossiga
- sarjeta
- espécies mantidas
- espécies suprimidas
- espécies realocadas
- pata de vaca
- ipê branco
- ipê amarelo
- jacarandá
- sibipiruna
- flamboyant
- quaresmeira

PROPOSTA URBANA: TRECHO 03 - AV. DOS CAFEZAIS



PERFIL PROPOSTO AA - AV. DOS CAFEZAIS
ESCALA 1:150



PERFIL PROPOSTO BB - R. CARAÍBA
ESCALA 1:150

PLANTA ARBORIZAÇÃO
SITUAÇÃO PROPOSTA - TRECHO 01

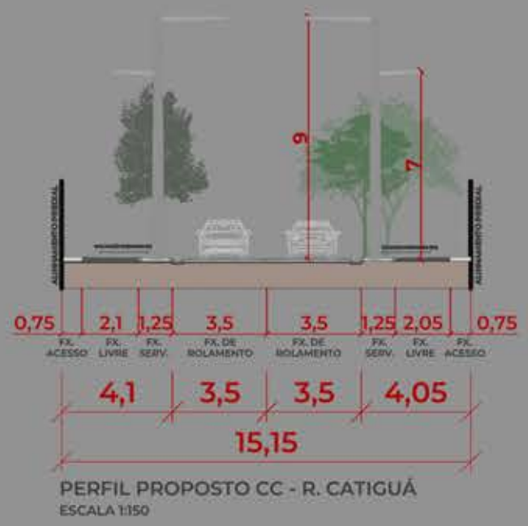
0m 50m

PLANTA CHAVE ESCALA 1:15000

LEGENDA

- poste de iluminação para não-motorizados
- poste de iluminação para motorizados e não-motorizados
- paraciclo (0,8mx0,8m)
- bicicletários
- ponto de apoio ao ciclista
- ponto de ônibus
- acesso de veículos
- baia para ônibus
- ciclovia/ciclofaixa
- asfalto
- calçada
- vegetação canteiros
- piso tátil alerta
- piso tátil prossiga
- sarjeta
- espécies mantidas
- espécies suprimidas
- espécies realocadas
- pata de vaca
- ipê branco
- ipê amarelo
- jacarandá
- sibipiruna
- flamboyant
- quaresmeira

PROPOSTA URBANA: TRECHO 03 - AV. DOS CAFEZAIS



PERFIL PROPOSTO CC - R. CATIGUÁ
ESCALA 1:150

PLANTA ARBORIZAÇÃO
SITUAÇÃO PROPOSTA - TRECHO 02

0m 50m

PLANTA CHAVE ESCALA 1:15000

LEGENDA

- poste de iluminação para não-motorizados
- poste de iluminação para motorizados e não-motorizados
- paraciclo (0,6mx0,8m)
- bicicletários
- ponto de apoio ao ciclista
- ponto de ônibus
- acesso de veículos
- baia para ônibus
- ciclovia/ciclofaixa
- asfalto
- calçada
- vegetação canteiros
- piso tátil alerta
- piso tátil prossiga
- sarjeta
- espécies mantidas
- espécies suprimidas
- espécies realocadas
- pato de vaca
- ipê branco
- ipê amarelo
- jacarandá
- sibipiruna
- flamboyant
- quaresmeira

PROPOSTA URBANA: TRECHO 03 - AV. DOS CAFEZAIS

PLANTA ARBORIZAÇÃO
SITUAÇÃO PROPOSTA - TRECHO 03

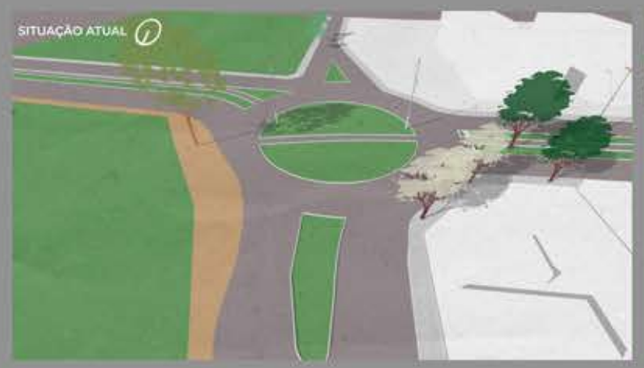
0m 50m

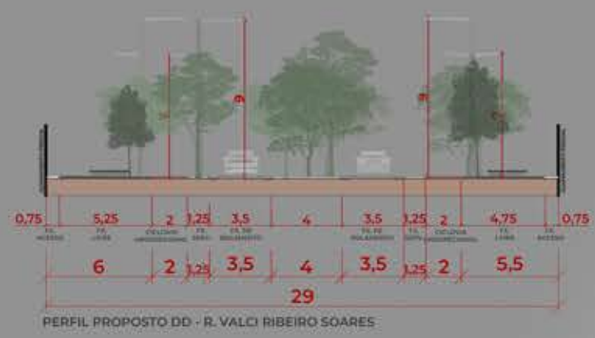
PLANTA CHAVE ESCALA 1:15000

LEGENDA

- poste de iluminação para não-motorizados
- poste de iluminação para motorizados e não-motorizados
- paraciclo (0,8mx0,8m)
- bicicletários
- ponto de apoio ao ciclista
- ponto de ônibus
- acesso de veículos
- baia para ônibus
- ciclovia/ciclofaixa
- asfalto
- calçada
- vegetação canteiros
- piso tátil alerta
- piso tátil prossiga
- sarjeta
- espécies mantidas
- espécies suprimidas
- espécies realocadas
- pata de vaca
- ipê branco
- ipê amarelo
- jacarandá
- sibipiruna
- flamboyant
- quaresmeira

PROPOSTA URBANA: TRECHO 03 - AV. DOS CAFEZAIS





PERFIL PROPOSTO DD - R. VALCI RIBEIRO SOARES

PLANTA ARBORIZAÇÃO
SITUAÇÃO PROPOSTA - TRECHO 04

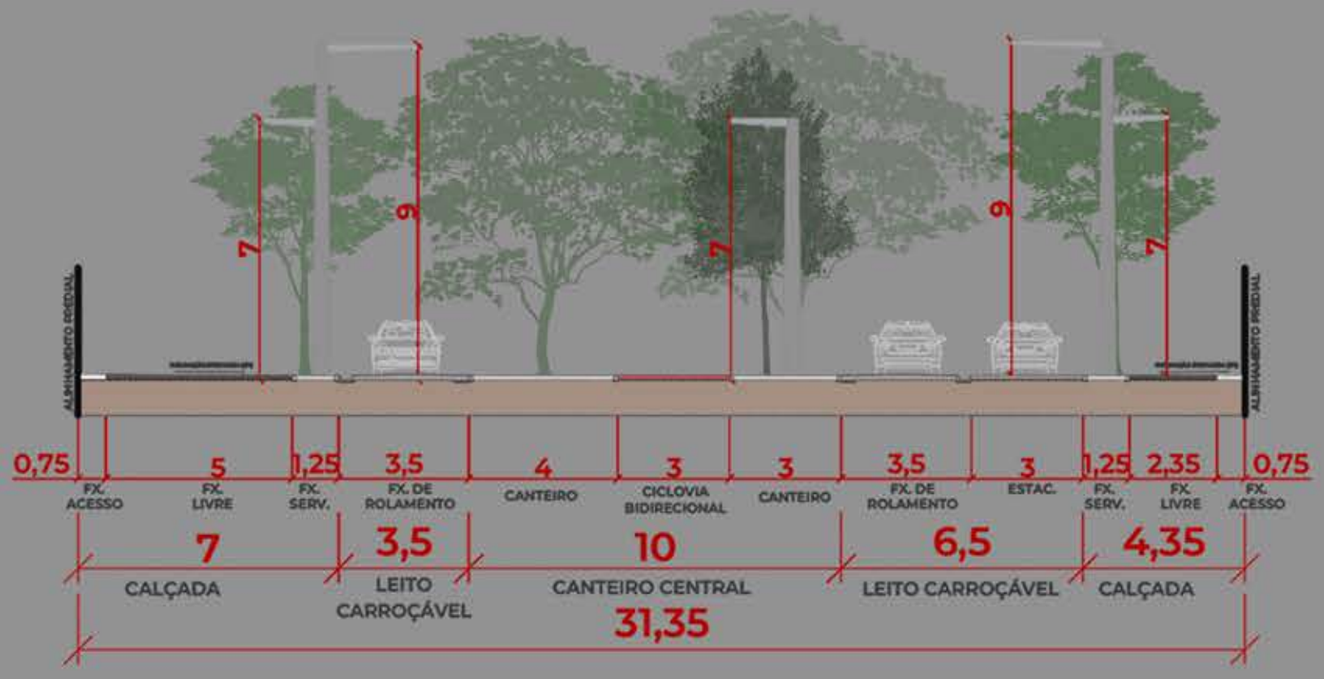
0m 50m

PLANTA CHAVE ESCALA 1:15000

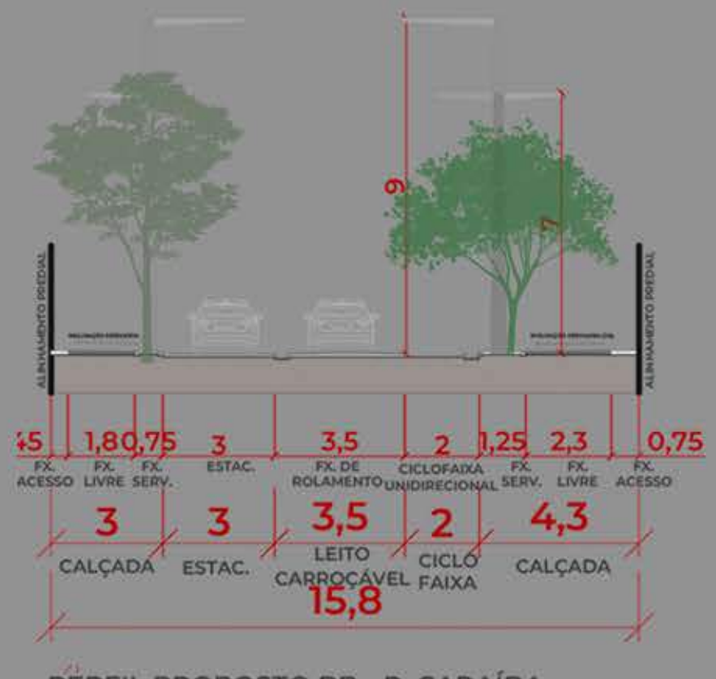
LEGENDA

- poste de iluminação para não-motorizados
- poste de iluminação para motorizados e não-motorizados
- paraciclo (0,8mx0,8m)
- bicicletários
- ponto de apoio ao ciclista
- ponto de ônibus
- acesso de veículos
- baia para ônibus
- ciclovia/ciclofaixa
- asfalto
- calçada
- vegetação canteiros
- piso tátil alerta
- piso tátil prossiga
- sarjeta
- espécies mantidas
- espécies suprimidas
- espécies realocadas
- pata de vaca
- ipê branco
- ipê amarelo
- jacarandá
- sibipiruna
- flamboyant
- quaresmeira

PROPOSTA URBANA: PERFIS VIÁRIOS - AV. DOS CAFEZAIS



PERFIL PROPOSTO AA - AV. DOS CAFEZAIS



PERFIL PROPOSTO BB - R. CARAÍBA

PERFIL PROPOSTO CC - R. CATIGUÁ

PERFIL PROPOSTO DD - R. VALCI RIBEIRO SOARES

CONCLUSÕES

A busca pelo entendimento das contradições dos fenômenos urbanos na vida cotidiana - mais especificamente, das formas de locomoção da população -, levou essa monografia a se debruçar na cidade. A tentativa de entender a rica forma de organização humana proporcionou o abrir dos olhos para o invisível na estrutura urbana: desigualdades, exclusões, segregações. O objetivo, portanto, foi alcançado. A cidade foi olhada.

Portanto, a tentativa de pontuar o complexo labirinto da segregação socioespacial foi atendida. Olhamos para o urbano. Concluímos: em Campo Grande/MS, há segregação. Não suficientemente, ela é ferramenta para as demais problemáticas relacionadas às formas como as pessoas e os bens se deslocam na cidade, e impulsiona a principal questão a qual tentamos amenizar através da proposição projetual: a segregação não é invisível, ela impossibilita o direito de ir e vir.

Entendemos que as consequências das dinâmicas de fragmentação do espaço são expressas diretamente na mobilidade urbana através do tempo, da distância, da ausência de infraestrutura. Foram parâmetros expostos e analisados até aqui que comprovaram como o cidadão periférico campo-grandense é impedido de circular pela cidade, pela agressão ao seu direito de ir e vir. Os muros invisíveis da segregação socioespacial não são expressos de forma direta, através de legislação ou normatizações de impedimento da circulação, mas pela desqualificação do espaço urbano, que aprisiona.

Foram vistos e analisados índices, dados e pesquisas para entender o sentido palpável da segregação a partir da leitura da mobilidade urbana de Campo Grande/MS, cujo qual podemos pontuar as implicações da segregação socioespacial na capital do Mato Grosso do Sul como sendo, de fato, questões diretamente ligadas à forma de deslocamento do cidadão comum. Quanto mais distante reside, mais dificultoso é o trajeto do morador periférico. O centro ainda é o núcleo onde melhor se obtém recursos de mobilidade urbana na cidade, situação exemplificada pela aplicação do projeto Reviva Centro, enquanto Regiões Urbanas próximas aos limites do perímetro urbano sofrem com ausência de pavimentação de calçadas, acessibilidade inadequada, falta de manutenção de ciclovias, desconexões do sistema cicloviário e insegurança viária pela sinalização escassa.

Como proposta, a requalificação urbana com a melhoria das condições de caminhabilidade e da estrutura cicloviária foram tentativas de amenização de um problema sistêmico. Não há como dar fim ao padrão de segregação, mas é possível garantir condições confortáveis de ocupação da cidade. Assim o fizemos.

A escolha da via de intervenção em região onde o Poder Público não alcança e não foi capaz, até então, de proporcionar qualidade de infraestrutura de modos não motorizados foi uma das diretrizes principais do projeto, dado o fato de que os padrões segregatórios na cidade dão indícios de uma relação centro-periferia marcante. A proposta visa a melhoria da qualidade de vida urbana, considerando a população a ser beneficiada e os aspectos ambientais benéficos no sentido sustentável, os quais foram atendidos: o projeto possibilita o caminhar, contemplar e pedalar pela Av. dos Cafezais com conforto, atratividade, acessibilidade e vida.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARRUDA, A M. *Campo Grande: arquitetura, urbanismo e memória*. Editora UFMS, 2006.

ANTP – Associação Nacional de Transportes Públicos. Relatório do Sistema de Informação da Mobilidade, 2011, São Paulo.

ATTIANESI, D.; PASSAMANI, G. *Um Urbano Pra Lá de Rural: As particularidades políticas, históricas e culturais que transformaram Campo Grande de arraial a capital*. Cadernos do LEPAARQ (UFPEL), v. 15, n. 30, p. 56- 68, 2018.

BALBO, Marcello. *Urban Planning and the Fragmented City of Developing Countries*. Third World Planning Review, vol. 15, n. 1, pp. 23–35, 1993.

BARRAGÁN, C. *Usos cotidianos y populares de la bicicleta en Bogotá*. RevistaArquis, Costa Rica, vol. 1, n. 7, pp. 71-85. 2015. Disponível em: https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/revistarquis/article/view/19983/20180. Acesso em: 07. julho. 2023.

BRASIL, *Código de Trânsito Brasileiro*. 1997. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9503Compilado.htm. Acesso em: 02 nov. 2022.

BRASIL. *Emenda Constitucional nº 90, de 15 de setembro de 2015*. Dá nova redação ao art. 6º da Constituição Federal, para introduzir o transporte como direito social. Brasília, 2015.

BRASIL, Lei 5788/90. *Estatuto da Cidade*. Presidente da República em 10 de julho de 2001.

BRASIL. MINISTÉRIO DAS CIDADES. Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana. *PlanMob: Caderno de Referência para a elaboração de Plano de Mobilidade Urbana.* Brasília: Ministério das Cidades, 2015.

BENEVOLO, L. A *História da Cidade*. 4 ed. São Paulo: Editora Perspectiva, 2005.

BORBA, F; DANTAS, A. C.; DUT-ROSS, S;. *Mobilidade urbana no Rio de Janeiro: Diagnóstico a partir da percepção do cidadão. Curitiba*. Ed. CRV, 2022. Disponível em: https://www.mobilize.org.br/midias/pesquisas/mobilidade-urbana-no-rio-de-janeiro.pdf. Acesso em: 02. outubro. 2022.

BRANDÃO, L. *Da sociedade moderna às contemporâneas: notas para uma crítica do urbanismo modernista*. Revista Territórios & Fronteiras, Cuiabá, vol. 7, n. 1, jan.-jun., 2014. Disponível em: https://periodicoscientificos.ufmt.br/territoriosefronteiras/index.php/v03n02/article/view/316/206. Acesso em 13. nov. 2022.

CALDEIRA, T. P. R. *Cidade de Muros: crime, segregação e cidadania em São Paulo.* São Paulo: Ed. 34/Edusp. 2000.

CARACCIOLO, C. H. (2009). *Bicicleta, circulación vial y espacio público en la Italia Fascista*. História Crítica (39), 20-42.

CARLOS, A.F.A. *A (re)produção do espaço urbano*. São Paulo, EDUSP: 2012.

CARLOS, A.F.A. *Da 'organização' à 'produção' do espaço no movimento do pensamento geográfico*. 8 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

CARVALHO, C. H. R. Mobilidade Urbana: avanços, desafios e perspectivas. In: Costa, M. A. (Org.). *O Estatuto da Cidade e a Habitat III: um balanço de quinze anos da política urbana no Brasil e a* Nova Agenda Urbana. Brasília: IPEA, 2016, p. 345-361.

CASTELLS, M. *A questão urbana*. 8 ed. São Paulo: Editora Paz e Terra, 2000.

CASTILHO, M.A; OLIVEIRA, L. *O plano de revitalização urbana da área central de Campo Grande, MS. Interações, Campo Grande/MS*, v. 23, n. 1, p. 133-148, jan./mar. 2022. Disponível em: https://www.multitemas.ucdb.br/interacoes/article/view/3205/2660. Acesso em: 17. maio. 2022.

COELHO, F. *Direito à cidade e mobilidade urbana: reinventando o modal bicicleta*. Revista do Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, n 75, p. 53-100, jan/mar, 2020.

CORREA, R. L. *O Espaço Urbano*. São Paulo: Ática, 2000.

COSTA, M. *Um índice de mobilidade urbana sustentável.* 8 f. 2008. Tese (Doutorado-Programa em Engenharia Civil - Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, 2008).

COSTA, C. *Evolução urbana*. Campo Grande, v. 100, p. 71-82, 1999.

DE CARVALHO, C. H. *Desafios da mobilidade urbana no Brasil*, Texto para Discussão, No. 2198, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), Brasília, 2016. Disponível em: https://www.econstor.eu/bitstream/10419/144634/1/861075560.pdf. Acesso em: 10. nov. 2022.

FISHMAN, R. (1998). *Urban Utopias: Ebenezer Howard and Le Corbusier*. In: Campbell, S.,

FAINSTEIN, S. (Ed.) Readings in planning theory. Massachusetts: Blackwell. p. 19-67.

GAETE, C. *Como os dinamarqueses desenvolveram sua cultura do ciclismo*. (2015) . ArchDaily Brasil. (Trad. Baratto, Romullo). Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/764966/como-os-dinamarqueses-desenvolveram-sua-cultura-do-ciclismo. Acesso em: 29. nov. 2022.

GEHL, J. (1936). *Cidades para pessoas*. 3 ed. São Paulo: Editora Perspectiva, 2015.

GORDON, K. *Brasília em Construção por Marcel Gautherot*. 21 Abr 2014. ArchDaily Brasil. Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/765687/brasilia-em-construcao-por-marcel-gautherot. ISSN 0719-8906. Acesso em: 14. nov. 2022.

GOTTDIENER, M. (1993) *A produção social do espaço urbano*. 2 ed. 2. reimp. São Paulo: EDUSP, 2016.

GROEN. Relatório de Avaliação Ambiental do Programa de Desenvolvimento Integrado do Município de Campo Grande/MS Viva Campo Grande 2° Etapa. Campo Grande/MS. Disponível em: https://prefcg-repositorio.campogrande.ms.gov.br/wp-cdn/uploads/sites/21/2016/12/RAA-Relato%CC%81rio-de-Avaliac%CC%A7a%CC%83o-Ambiental-Viva-Campo-Gande-2%C2%AA-Etapa.pdf. Acesso em: 19. maio. 2022.

HARVEY, D. *Cidades Rebeldes: do Direito à Cidade à Revolução Urbana*. 2 ed. São Paulo: Editora Martins Fontes, 2014.

HARVEY, D. (2000). Espaços de Esperança. 3 ed. São Paulo: Editora Loyola, 2009.

HOLSTON, J. *A cidade modernista: uma crítica de Brasília e sua utopia*. São Paulo: Companhia das Letras, 1993.

IPEA - INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. Indicadores de mobilidade urbana da Pnad 2012. Brasília: Ipea, 2013. (Comunicado, n. 161). Disponível em: http://goo.gl/92cxQm. Acesso em: 10. nov. 2022.

IPHAN. INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL (Brasil). *Cartas Patrimoniais*. 3a ed. rev. aum. Rio de Janeiro: IPHAN, 2004.

ITDP BRASIL (2017). *Guia de planejamento cicloinclusivo*. Disponível em: http://itdpbrasil.org.br/wp-content/uploads/2017/09/guia-cicloinclusivo-ITDP-Brasil-setembro-2017.pdf. Acesso em: 19. abril. 2023.

ITDP BRASIL (2019). *Índice de Caminhabilidade Versão 2.0*. Disponível http://itdpbrasil.org/wp-content/uploads/2019/05/Caminhabilidade_Volume-3_Ferramenta-ALTA.pdf. Acesso em: 22. junho. 2023.

JACOBS, J. *Morte e vida de grandes cidades* (2000). Tradução de Carlos S. Mendes Rosa. 3. ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2011.

LE CORBUSIER. (1998). *Por uma arquitetura*. São Paulo: Ed Perspectiva, 2002.

LEFEBVRE, H. *A Revolução Urbana*. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1999.

LEFEBVRE, H. *A Produção do Espaço*. Trad. Doralice Barros Pereira e Sérgio Martins (do original: La production de l'espace. 4e éd. Paris: Éditions Anthropos, 2000). Primeira versão: início - fev.2006.

LEFEBVRE, H. (1968). *O Direito à Cidade*. Trad. de Eduardo Frias. São Paulo: Ed. Centauro, 2011.

LEFEBVRE, H. (1976). *Espaço e Política: O direito à cidade II*. 2 ed. rev. e ampl. Belo Horizonte: E. UFMG, 2016.

LEFEBVRE, H. *O fim da história*. Lisboa: Ed. Dom Quixote, 1981.

LE GOFF, J. *História e memória*. Campinas: Editora da UNICAMP, 1990.

LOGI TRANS. *Plano Diretor de Transporte e Mobilidade Urbana (PDTMU) de Campo Grande-MS - Relatório Final A*, Curitiba/PR. 2009. Disponível em: https://docplayer.com.br/19355640-Plano-diretor-de-transporte-e-mobilidade-urbana-pdtmu-de-campo-grande-ms.html. Acesso em: 19. maio. 2022.

LOGIT. *Revisão PDTMU - Campo Grande. 2022*. São Paulo, 2022. Disponível em: https://www.campogrande.ms.gov.br/planurb/pdtmu/. Acesso em: 22. junho. 2023.

MARICATO, E. *As ideias fora do lugar e o lugar fora das ideias*. A cidade do pensamento único: desmanchando consensos. Tradução . Petrópolis: Vozes, 2013. Disponível em: https://labcs.ufsc.br/files/2011/12/07.-MARICATO-E.-As-id%C3%A9ias-fora-do-lugar-e-o-lugar-fora-das-id%C3%A9ias.pdf. Acesso em: 05 mar. 2023.

MARICATO, E. et al. *Cidades Rebeldes: Passe Livre e as manifestações que tomaram as ruas do Brasil*. São Paulo: Editora Boitempo, 2012.

MARICATO, E. *Metrópole, legislação e desigualdade*. Estudos Avançados 71, São Paulo, v. 2, n. 1, p.151-167, 2003. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ea/a/LJf4kyjgfBw9PyLxBxbNRbf/?lang=pt&format=pdf. Acesso em: 19. abril. 2023.

MARICATO, E. *Para entender a crise urbana*. São Paulo: ed. Expressão Popular, 2015.

MARTINS, G. *Mobilidade urbana por bicicleta: Aplicação do Índice de Desenvolvimento da Estrutura Cicloviário (IDECiclo) na Cidade de Campo Grande/MS*. Trabalho de conclusão de curso. Campo Grande, 2020.

MARX, K. *Miséria da Filosofia.* São Paulo: Editora Grijalbo, 1976.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. *Curso Gestão Integrada da Mobilidade Urbana. Módulo II: Cidade, Cidadão e Mobilidade Urbana Sustentável*. Ministério das Cidades, Programa Nacional de Capacitação das Cidades, Brasília, Março, 2006.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. *Mobilidade e Política Urbana: subsídios para uma gestão integrada*. Rio de Janeiro: IBAM e SeMOB. 2005.

MUMFORD, L. *A cidade na História: suas origens, transformações e perspectivas*. Trad. Neil R. da Silva. 4ª. Ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

PLANURB. Índice *de Qualidade de Vida Urbana de Campo Grande - MS 2010*. Campo Grande: Planurb - PMCG, 2013. Disponível em: https://docplayer.com.br/26887827-Indice-de-qualidade-de-vida-urbana-bairros-de-campo-grande-2010.html. Acesso em: 19. abril. 2023.

PLANURB. *Perfil socioeconômico de Campo Grande*, 2020. Campo Grande: Planurb - PMCG, 2020.

PROGRAMA BRASILEIRO DE MOBILIDADE POR BICICLETA – BICICLETA BRASIL. Caderno de referência para elaboração de Plano de Mobilidade por Bicicleta nas Cidades. Brasília: Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana, 2007. Disponível em: <http://www.intt.gob.ve/repositorio/biblioteca/texto_relacionados/ Livro_20Bicicleta_20Brasil.pdf> Acesso em: 21. junho. 2023.

SABBAG, J. *Brasília, 50 anos: do Urbanismo Moderno ao Planejamento Estratégico*. Dissert. Disponível em: https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/10730/1/2012_JulianeAlbuquerqueAbeSabbag.pdf. Acesso em: 13. nov. 2022.

SANTINI, D. Passe livre: as possibilidades da tarifa zero contra a distopia da uberização. Autonomia Literária, 2019.

SANTOS, M. (1996). *A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção*. São Paulo: 4. ed. 2. reimpr. EDUSP, 2006. (Coleção Milton Santos; 1).

SANTOS, J. L. ; SANTOS, L. E. *Planejamento e mobilidade urbana no Brasil: o uso da bicicleta como uma nova maneira de pensar e construir a cidade*. DIREITO DA CIDADE , v. 14, p. 113-137, 2022.

SCHULZ, S. H. *Utopias urbanas modernistas*. Em: MACHADO, Denise Barcellos Pinheiro (org.). *Sobre urbanismo*. Rio de Janeiro: Viana & Mosley; PROURB, 2006, p.17-25.

THE GUARDIAN (2016). Story of cities #13: Barcelona's unloved planner invents science of 'urbanisation'. Disponível em: https://www.theguardian.com/cities/2016/apr/01/story-cities-13-eixample-barcelona-ildefons-cerda-planner-urbanisation. Acesso em: 20. nov. 2022.

The Technical and Environmental Administration – City of Copenhagen. Relatório *Copenhagen City of Cyclists - Bicycle Account 2006*. Disponível em: https://repository.difu.de/jspui/bitstream/difu/125882/1/DB0224.pdf. Acesso em: 29. nov. 2022

The Technical and Environmental Administration – City of Copenhagen. Relatório *Copenhagen City of Cyclists - Bicycle Account 2018*.

The Technical and Environmental Administration – City of Copenhagen. Relatório *Copenhagen City of Cyclists - Bicycle Account 2022*.

VASCONCELLOS, E. A. *Mobilidade urbana: o que você precisa saber*. São Paulo: Editora Breve Companhia, 2013.

VASCONCELLOS, E. A. *Transporte urbano, espaço e equidade – Análise das políticas públicas*. 2. ed. São Paulo: Ed. Annablume, 2001.

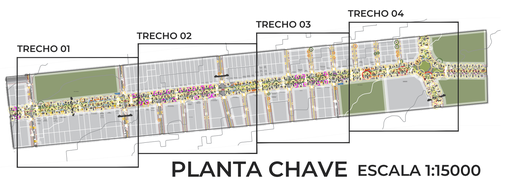
VIEIRA, A.B; MELAZZO, E.S. *Introdução ao conceito de segregação socioespacial*. Formação, v. 1, n. 10, p. 161-173, 2003.

VILLAÇA, F. *O Espaço Intra-Urbano no Brasil*. 2 ed. São Paulo: Studio Nobel/FAPESP, 2001.

VILLAÇA, F. *Efeitos do espaço sobre o social na metrópole brasileira*. Revista, 1997. Disponível em: https://docplayer.com.br/11979463-Efeitos-do-espaco-sobre-o-social-na-metropole-brasileira.html. Acesso em: 24. outubro. 2022.

VILLAÇA, F. *São Paulo: Segregação Urbana e Desigualdade*. Revista, 2011. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ea/a/7G8LTmdQbCjCHqXg87Gs3SD/?lang=pt. Acesso em: 24. outubro. 2022.

WEINGARTNER, G. S. *A construção de um sistema: Os espaços livres públicos de recreação e de conservação em Campo Grande, MS*. 2008. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.



PLANTA CHAVE ESCALA 1:15000

LEGENDA

- poste de iluminação para não-motorizados
- poste de iluminação para motorizados e não-motorizados
- paraciclo (0,8mx0,8m)
- bicicletários
- ponto de apoio ao ciclista
- ponto de ônibus
- acesso de veículos
- baia para ônibus
- ciclovia/ciclofaixa
- asfalto
- calçada
- vegetação canteiros
- piso tátil alerta
- piso tátil prossiga
- sarjeta
- espécies mantidas
- espécies suprimidas
- espécies realocadas
- pata de vaca
- ipê branco
- ipê amarelo
- jacarandá
- sibipiruna
- flamboyant
- quaresmeira

PLANTA GERAL

PLANTA DE PISOS

ESCALA 1:1000

PROJETO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

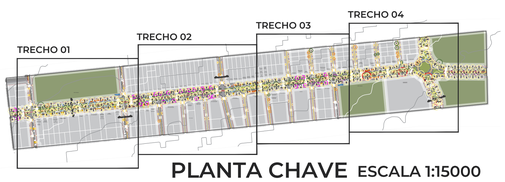
2023_1
28.06

CONTEÚDO
PROPOSTA AV. DOS CAFEZAIS

DISCENTE
BIANCA PURKOTT CEZAR

ORIENTADORA
JULIANA C. TRUJILLO

PRANCHA
01/14



PLANTA CHAVE ESCALA 1:15000

LEGENDA

- poste de iluminação para não-motorizados
- poste de iluminação para motorizados e não-motorizados
- paraciclo (0,8mx0,8m)
- bicicletários
- ponto de apoio ao ciclista
- ponto de ônibus
- acesso de veículos
- baia para ônibus
- ciclovia/ciclofaixa
- asfalto
- calçada
- vegetação canteiros
- piso tátil alerta
- piso tátil prossiga
- sarjeta
- espécies mantidas
- espécies suprimidas
- espécies realocadas
- pata de vaca
- ipê branco
- ipê amarelo
- jacarandá
- sibipiruna
- flamboyant
- quaresmeira

PLANTA DE GERAL

PLANTA DE ARBORIZAÇÃO
PLANTA DE ILUMINAÇÃO

ESCALA 1:1000

PROJETO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

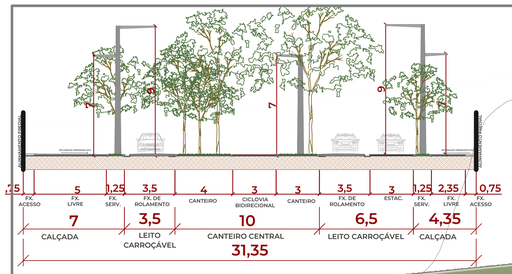
2023_1
28.06

CONTEÚDO
PROPOSTA AV. DOS CAFEZAIS

DISCENTE
BIANCA PURKOTT CEZAR

ORIENTADORA
JULIANA C. TRUJILLO

PRANCHA
02/14



PERFIL PROPOSTO AA - AV. DOS CAFEZAIS
ESCALA 1:150

VAZIO URBANO

pto de apoio ao ciclista

bicicletário

LOTÉRICA
FARMÁCIA
FARMÁCIA
PANIFICADORA
BARBEARIA TAVARES
MALU E GUI MODA KIDS
FRANGO ASSADO
AÇAÍ DA CAFEZAIS
RM LAN HOUSE E INFORMÁTICA
COPAGAZ
DI BOLOS E SALGADOS
SYS BOLSAS E ACESSÓRIOS
SÓ CABELEIREIRA
CENTRO COMERCIAL ABANDONADO
IGREJA
AUTOESCOLA FUTURA
IGREJA
LOJA DE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO
ÍNDIA PRODUTOS NATURAIS
LOJA DE ROUPAS
RESIDÊNCIA
OBRA INACABADA
PIZZARIA PEPPERONI
MOURA
RESIDENCIAL
IMPÉRIO DA MODA
VEST MODAS
MERCADO
AUTOPEÇAS MECÂNICA

A
A
B
B

TRECHO 01

PLANTA CHAVE ESCALA 1:15000

LEGENDA

- poste de iluminação para não-motorizados
- poste de iluminação para motorizados e não-motorizados
- paraciclo (0,8mx0,8m)
- bicicletários
- ponto de apoio ao ciclista
- ponto de ônibus
- acesso de veículos
- baia para ônibus
- ciclovia/ciclofaixa
- asfalto
- calçada
- vegetação canteiros
- piso tátil alerta
- piso tátil prossiga
- sarjeta
- espécies mantidas
- espécies suprimidas
- espécies realocadas
- pata de vaca
- ipê branco
- ipê amarelo
- jacarandá
- sibipiruna
- flamboyant
- quaresmeira

PLANTA DE TRECHO TRECHO 01

PLANTA DE PISOS

ESCALA 1:250

PROJETO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

2023_1
28.06

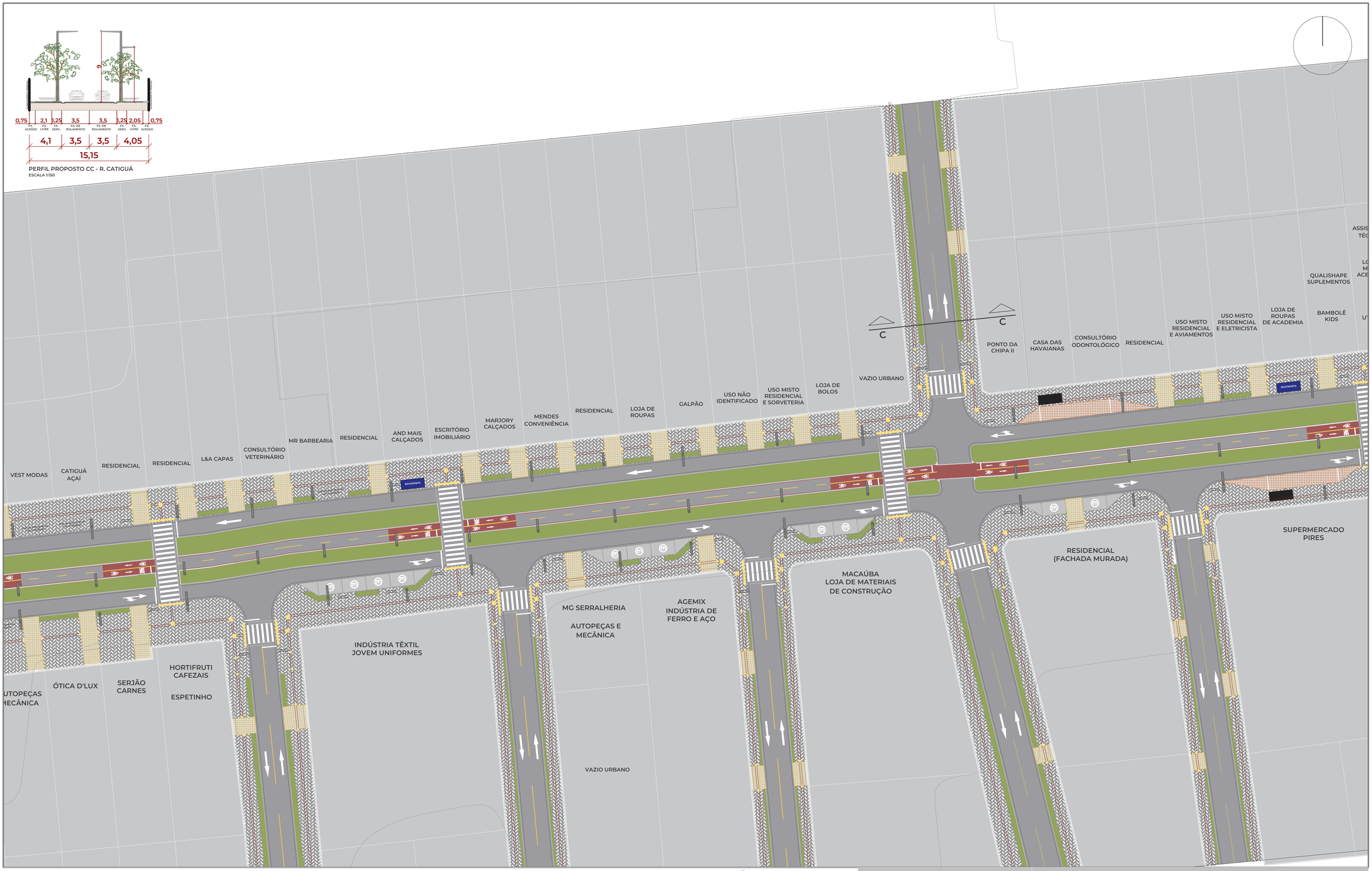
CONTEÚDO
PROPOSTA AV. DOS CAFEZAIS

DISCENTE
BIANCA PURKOTT CEZAR

ORIENTADORA
JULIANA C. TRUJILLO

PRANCHA
03/14

PERFIL PROPOSTO CC - R. CATIGUÁ
ESCALA 1:150



TRECHO 02

PLANTA CHAVE ESCALA 1:15000

LEGENDA

- poste de iluminação para não-motorizados
- poste de iluminação para motorizados e não-motorizados
- paraciclo (0,8mx0,8m)
- bicicletários
- ponto de apoio ao ciclista
- ponto de ônibus
- acesso de veículos
- baia para ônibus
- ciclovia/ciclofaixa
- asfalto
- calçada
- vegetação canteiros
- piso tátil alerta
- piso tátil prossiga
- sarjeta
- espécies mantidas
- espécies suprimidas
- espécies realocadas
- pata de vaca
- ipê branco
- ipê amarelo
- jacarandá
- sibipiruna
- flamboyant
- quaresmeira

PLANTA DE TRECHO TRECHO 02

PLANTA DE PISOS

ESCALA 1:250

PROJETO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

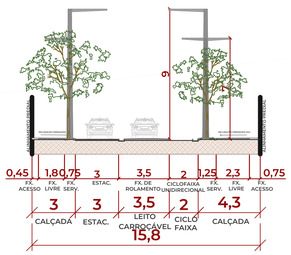
2023_1
28.06

CONTEÚDO
PROPOSTA AV. DOS CAFEZAIS

DISCENTE
BIANCA PURKOTT CEZAR

ORIENTADORA
JULIANA C. TRUJILLO

PRANCHA
04/14



PERFIL PROPOSTO BB - R. CARAÍBA
ESCALA 1:150

CASA DAS HAVAIANAS
CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO
RESIDENCIAL
USO MISTO RESIDENCIAL E AVIAMENTOS
USO MISTO RESIDENCIAL E ELETRICISTA
LOJA DE ROUPAS DE ACADEMIA
QUALISHAPE SUPLEMENTOS
BAMBOLÊ KIDS
ASSISTÊNCIA TÉCNICA
LOJA DE MODA E ACESSORIOS
COISAS & TAL UTILIDADES
ROSE LOPES STUDIO BELEZA
RADARA PAPELARIA
ESTRELA LUZ MODAS
LOJA DE ROUPAS
RESIDENCIAL
CAIXAS D'ÁGUA
SÓMAISUMA CONVENIÊNCIA
STUDIO RHAY CENTRO DE BELEZA
AÇAÍ
BELLA IMAGEM COSMÉTICOS
RESIDENCIAL
ELETRICISTA INS INSTALAÇÕES
DALYPE MODA E CASA
PET SHOP CANGURU
CHALÉ LANCHES
AG4 CAR BORRACHARIA
O CAIPIRÃO RESTAURANTE
bicicletário
pto de apoio ao ciclista
RESIDENCIAL (FACHADA MURADA)
SUPERMERCADO PIRES
GELATTUS SORVETES E REFEIÇÕES
JC PRESENTES E VARIEDADES
PIZZARIA ESPARTA
GALPÃO
RESIDÊNCIA
VAZIO URBANO

TRECHO 03

PLANTA CHAVE ESCALA 1:15000

LEGENDA

- poste de iluminação para não-motorizados
- poste de iluminação para motorizados e não-motorizados
- paraciclo (0,8mx0,8m)
- bicicletários
- ponto de apoio ao ciclista
- ponto de ônibus
- acesso de veículos
- baia para ônibus
- ciclovia/ciclofaixa
- asfalto
- calçada
- vegetação canteiros
- piso tátil alerta
- piso tátil prossiga
- sarjeta
- espécies mantidas
- espécies suprimidas
- espécies realocadas
- pata de vaca
- ipê branco
- ipê amarelo
- jacarandá
- sibipiruna
- flamboyant
- quaresmeira

PLANTA DE TRECHO TRECHO 03

PLANTA DE PISOS

ESCALA 1:250

PROJETO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

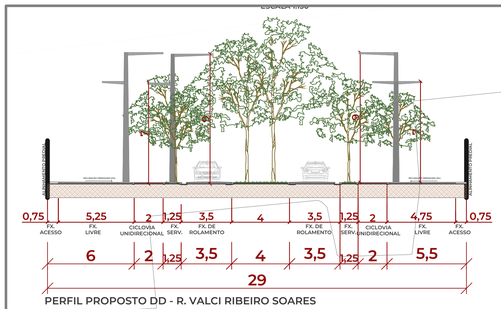
2023_1
28.06

CONTEÚDO
PROPOSTA AV. DOS CAFEZAIS

DISCENTE
BIANCA PURKOTT CEZAR

ORIENTADORA
JULIANA C. TRUJILLO

PRANCHA
05/14



PERFIL PROPOSTO DD - R. VALCI RIBEIRO SOARES

ESCALA 1:150

CHALÉ LANCHES

AG4 CAR BORRACHARIA

O CAIPIRÃO RESTAURANTE

CANTINA HOT DOG PASTELARIA

FARMÁCIA SANTANA

RESIDENCIAL

CONVENIÊNCIA BATISTA

PIZZARIA CARBUT

AUTOPEÇAS CAFEZAIS

RESIDENCIAL

USO MISTO RESIDENCIAL E MECÂNICA

CONVENIÊNCIA

CAIXAS D'ÁGUA

bicicletário

pto de apoio ao ciclista

VAZIO URBANO

CONDOMÍNIO RESIDENCIAL

bicicletário

D

D

TRECHO 04

PLANTA CHAVE ESCALA 1:15000

LEGENDA

- poste de iluminação para não-motorizados
- poste de iluminação para motorizados e não-motorizados
- paraciclo (0,8mx0,8m)
- bicicletários
- ponto de apoio ao ciclista
- ponto de ônibus
- acesso de veículos
- baia para ônibus
- ciclovia/ciclofaixa
- asfalto
- calçada
- vegetação canteiros
- piso tátil alerta
- piso tátil prossiga
- sarjeta
- espécies mantidas
- espécies suprimidas
- espécies realocadas
- pata de vaca
- ipê branco
- ipê amarelo
- jacarandá
- sibipiruna
- flamboyant
- quaresmeira

PLANTA DE TRECHO TRECHO 04

PLANTA DE PISOS

ESCALA 1:250

PROJETO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

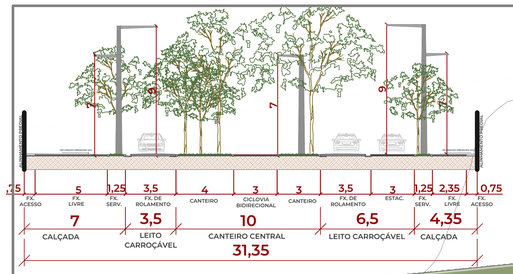
2023_1
28.06

CONTEÚDO
PROPOSTA AV. DOS CAFEZAIS

DISCENTE
BIANCA PURKOTT CEZAR

ORIENTADORA
JULIANA C. TRUJILLO

PRANCHA
06/14



PERFIL PROPOSTO AA - AV. DOS CAFEZAIS
ESCALA 1:150

VAZIO URBANO

pto de apoio ao ciclista

bicicletário

LOTÉRICA
FARMÁCIA
FARMÁCIA
PANIFICADORA
BARBEARIA TAVARES
MALU E GUI MODA KIDS
FRANGO ASSADO
AÇAÍ DA CAFEZAIS
RM LAN HOUSE E INFORMÁTICA
COPAGAZ
DI BOLOS E SALGADOS
SYS BOLSAS E ACESSÓRIOS
SÓ CABELEIREIRA
CENTRO COMERCIAL ABANDONADO
IGREJA
AUTOESCOLA FUTURA
IGREJA
LOJA DE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO
ÍNDIA PRODUTOS NATURAIS
LOJA DE ROUPAS
RESIDÊNCIA
OBRA INACABADA
PIZZARIA PEPPERONI
MOURA
RESIDENCIAL
IMPÉRIO DA MODA
VEST MODAS
MERCADO
AUTOPEÇAS MECÂNICA

A
A
B
B

TRECHO 01

PLANTA CHAVE ESCALA 1:15000

LEGENDA

- poste de iluminação para não-motorizados
- poste de iluminação para motorizados e não-motorizados
- paraciclo (0,8mx0,8m)
- bicicletários
- ponto de apoio ao ciclista
- ponto de ônibus
- acesso de veículos
- baia para ônibus
- ciclovia/ciclofaixa
- asfalto
- calçada
- vegetação canteiros
- piso tátil alerta
- piso tátil prossiga
- sarjeta
- espécies mantidas
- espécies suprimidas
- espécies realocadas
- pata de vaca
- ipê branco
- ipê amarelo
- jacarandá
- sibipiruna
- flamboyant
- quaresmeira

PLANTA DE TRECHO TRECHO 01

PLANTA DE ARBORIZAÇÃO
ESCALA 1:250

PROJETO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

2023_1
28.06

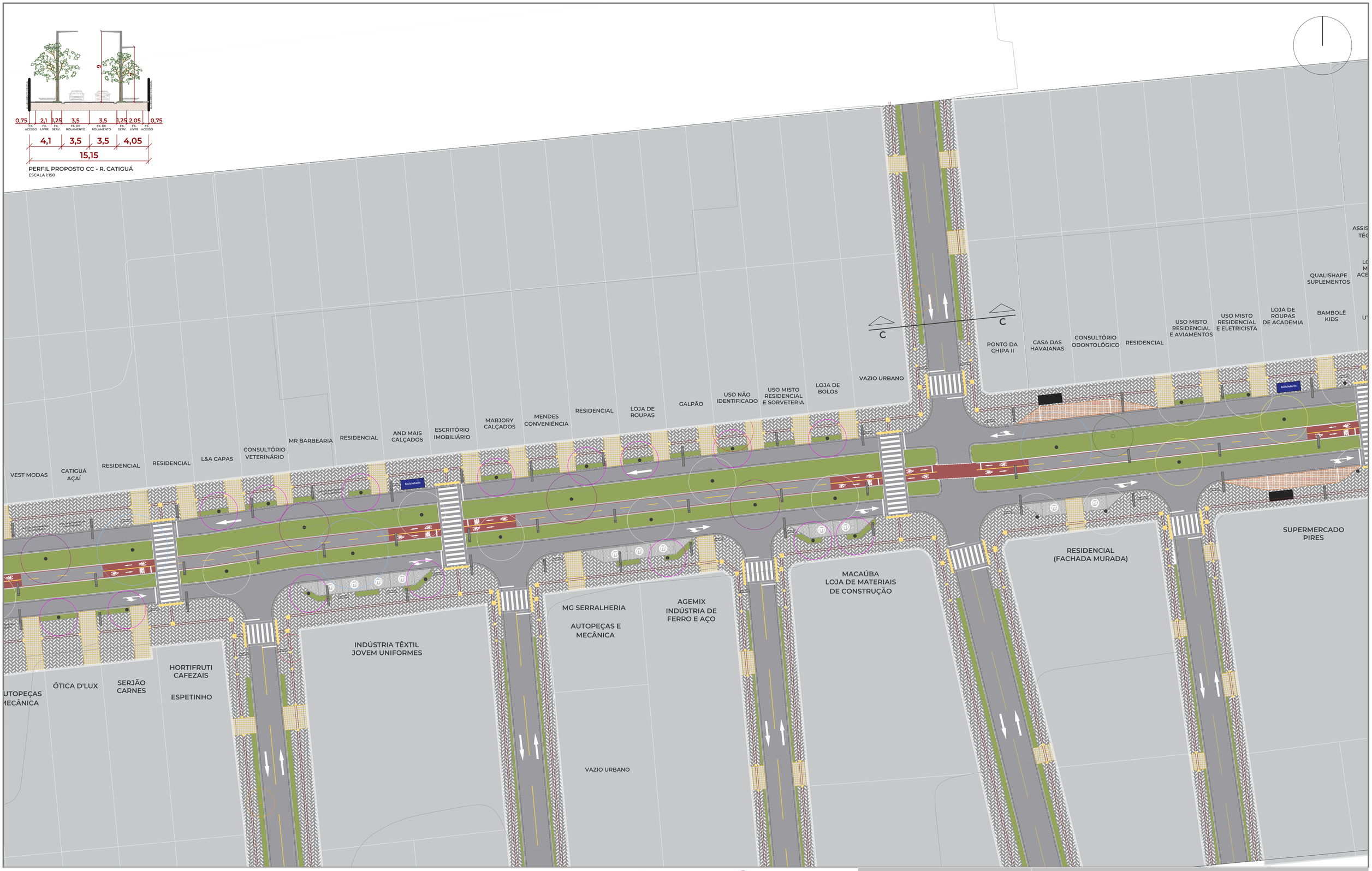
CONTEÚDO
PROPOSTA AV. DOS CAFEZAIS

DISCENTE
BIANCA PURKOTT CEZAR

ORIENTADORA
JULIANA C. TRUJILLO

PRANCHA
07/14

PERFIL PROPOSTO CC - R. CATIGUÁ
ESCALA 1:150



PLANTA CHAVE ESCALA 1:15000

LEGENDA

- poste de iluminação para não-motorizados
- poste de iluminação para motorizados e não-motorizados
- paraciclo (0,8mx0,8m)
- bicicletários
- ponto de apoio ao ciclista
- ponto de ônibus
- acesso de veículos
- baia para ônibus
- ciclovia/ciclofaixa
- asfalto
- calçada
- vegetação canteiros
- piso tátil alerta
- piso tátil prossiga
- sarjeta
- espécies mantidas
- espécies suprimidas
- espécies realocadas
- pata de vaca
- ipê branco
- ipê amarelo
- jacarandá
- sibipiruna
- flamboyant
- quaresmeira

PLANTA DE TRECHO TRECHO 02

PLANTA DE ARBORIZAÇÃO

ESCALA 1:250

PROJETO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

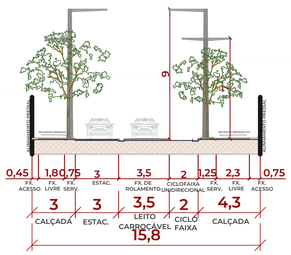
2023_1
28.06

CONTEÚDO
PROPOSTA AV. DOS CAFEZAIS

DISCENTE
BIANCA PURKOTT CEZAR

ORIENTADORA
JULIANA C. TRUJILLO

PRANCHA
08/14



PERFIL PROPOSTO BB - R. CARAÍBA
ESCALA 1:150

CASA DAS HAVAIANAS
CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO
RESIDENCIAL
USO MISTO RESIDENCIAL E AVIAMENTOS
USO MISTO RESIDENCIAL E ELETRICISTA
LOJA DE ROUPAS DE ACADEMIA
BAMBOLÊ KIDS
QUALISHAPE SUPLEMENTOS
COISAS & TAL UTILIDADES
LOJA DE MODA E ACESSORIOS
ASSISTÊNCIA TÉCNICA
ESTRELA LUZ MODAS
RADARA PAPELARIA
ROSE LOPES STUDIO BELEZA
LOJA DE ROUPAS
RESIDENCIAL
CAIXAS D'ÁGUA
SÓMAISUMA CONVENIÊNCIA
AÇAÍ
STUDIO RHAY CENTRO DE BELEZA
BELLA IMAGEM COSMÉTICOS
RESIDENCIAL
DALYPE MODA E CASA
ELETRICISTA INS INSTALAÇÕES
PET SHOP CANGURU
CHALÉ LANCHES
AG4 CAR BORRACHARIA
O CAIPIRÃO RESTAURANTE
bicicletário
pto de apoio ao ciclista
RESIDENCIAL (FACHADA MURADA)
SUPERMERCADO PIRES
GELATTUS SORVETES E REFEIÇÕES
JC PRESENTES E VARIEDADES
PIZZARIA ESPARTA
GALPÃO
RESIDÊNCIA
VAZIO URBANO

TRECHO 03

PLANTA CHAVE ESCALA 1:15000

LEGENDA

- poste de iluminação para não-motorizados
- poste de iluminação para motorizados e não-motorizados
- paraciclo (0,8mx0,8m)
- bicicletários
- ponto de apoio ao ciclista
- ponto de ônibus
- acesso de veículos
- baia para ônibus
- ciclovia/ciclofaixa
- asfalto
- calçada
- vegetação canteiros
- piso tátil alerta
- piso tátil prossiga
- sarjeta
- espécies mantidas
- espécies suprimidas
- espécies realocadas
- pata de vaca
- ipê branco
- ipê amarelo
- jacarandá
- sibipiruna
- flamboyant
- quaresmeira

PLANTA DE TRECHO TRECHO 03

PLANTA DE ARBORIZAÇÃO

ESCALA 1:250

PROJETO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

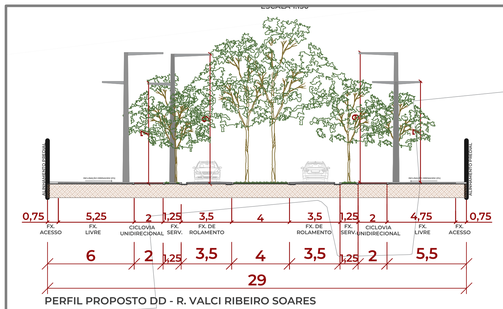
2023_1
28.06

CONTEÚDO
PROPOSTA AV. DOS CAFEZAIS

DISCENTE
BIANCA PURKOTT CEZAR

ORIENTADORA
JULIANA C. TRUJILLO

PRANCHA
09/14



PERFIL PROPOSTO DD - R. VALCI RIBEIRO SOARES

ESCALA 1:150

CHALÉ LANCHES

AG4 CAR BORRACHARIA

O CAIPIRÃO RESTAURANTE

CANTINA HOT DOG PASTELARIA

FARMÁCIA SANTANA

RESIDENCIAL

CONVENIÊNCIA BATISTA

PIZZARIA CARBUT

AUTOPEÇAS CAFEZAIS

RESIDENCIAL

USO MISTO RESIDENCIAL E MECÂNICA

CONVENIÊNCIA

CAIXAS D'ÁGUA

bicicletário

Pto de apoio ao ciclista

VAZIO URBANO

CONDOMÍNIO RESIDENCIAL

bicicletário

D

D

TRECHO 04

PLANTA CHAVE ESCALA 1:15000

LEGENDA

- poste de iluminação para não-motorizados
- poste de iluminação para motorizados e não-motorizados
- paraciclo (0,8mx0,8m)
- bicicletários
- ponto de apoio ao ciclista
- ponto de ônibus
- acesso de veículos
- baia para ônibus
- ciclovia/ciclofaixa
- asfalto
- calçada
- vegetação canteiros
- piso tátil alerta
- piso tátil prossiga
- sarjeta
- espécies mantidas
- espécies suprimidas
- espécies realocadas
- pata de vaca
- ipê branco
- ipê amarelo
- jacarandá
- sibipiruna
- flamboyant
- quaresmeira

PLANTA DE TRECHO TRECHO 04

PLANTA DE ARBORIZAÇÃO

ESCALA 1:250

PROJETO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

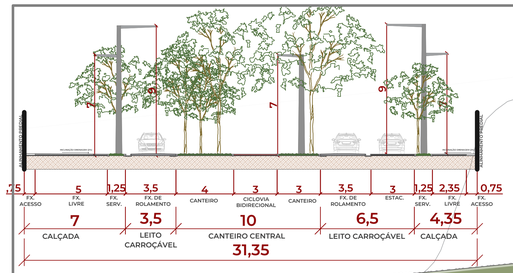
2023_1
28.06

CONTEÚDO
PROPOSTA AV. DOS CAFEZAIS

DISCENTE
BIANCA PURKOTT CEZAR

ORIENTADORA
JULIANA C. TRUJILLO

PRANCHA
10/14



PERFIL PROPOSTO AA - AV. DOS CAFEZAIS
ESCALA 1:150

VAZIO URBANO

pto de apoio ao ciclista

RESIDENCIAL
IMPÉRIO DA MODA
VEST MODAS

LOTÉRICA
FARMÁCIA
FARMÁCIA
PANIFICADORA
BARBEARIA TAVARES
MALU E GUI MODA KIDS
FRANGO ASSADO
AÇAÍ DA CAFEZAIS
RM LAN HOUSE E INFORMÁTICA
COPAGAZ
DI BOLOS E SALGADOS
SYS BOLSAS E ACESSÓRIOS
SÓ CABELEIREIRA
CENTRO COMERCIAL ABANDONADO
IGREJA
AUTOESCOLA FUTURA
IGREJA
LOJA DE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO
ÍNDIA PRODUTOS NATURAIS
LOJA DE ROUPAS
RESIDÊNCIA
OBRA INACABADA
PIZZARIA PEPPERONI
MOURA
MERCADO
AUTOPEÇAS MECÂNICA

A
A
B
B

TRECHO 01

PLANTA CHAVE ESCALA 1:15000

LEGENDA

- poste de iluminação para não-motorizados
- poste de iluminação para motorizados e não-motorizados
- paraciclo (0,8mx0,8m)
- bicicletários
- ponto de apoio ao ciclista
- ponto de ônibus
- acesso de veículos
- baia para ônibus
- ciclovia/ciclofaixa
- asfalto
- calçada
- vegetação canteiros
- piso tátil alerta
- piso tátil prossiga
- sarjeta
- espécies mantidas
- espécies suprimidas
- espécies realocadas
- pata de vaca
- ipê branco
- ipê amarelo
- jacarandá
- sibipiruna
- flamboyant
- quaresmeira

PLANTA DE TRECHO TRECHO 01

PLANTA DE ILUMINAÇÃO
ESCALA 1:250

PROJETO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

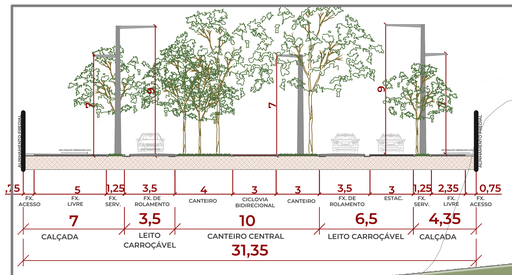
2023_1
28.06

CONTEÚDO
PROPOSTA AV. DOS CAFEZAIS

DISCENTE
BIANCA PURKOTT CEZAR

ORIENTADORA
JULIANA C. TRUJILLO

PRANCHA
11/14



PERFIL PROPOSTO AA - AV. DOS CAFEZAIS
ESCALA 1:150

VAZIO URBANO

pto de apoio ao ciclista

RESIDENCIAL
IMPÉRIO DA MODA
VEST MODAS

LOTÉRICA
FARMÁCIA
FARMÁCIA
PANIFICADORA
BARBEARIA TAVARES
MALU E GUI MODA KIDS
FRANGO ASSADO
AÇAÍ DA CAFEZAIS
RM LAN HOUSE E INFORMÁTICA
COPAGAZ
DI BOLOS E SALGADOS
SYS BOLSAS E ACESSÓRIOS
SÓ CABELEIREIRA
CENTRO COMERCIAL ABANDONADO
IGREJA
AUTOESCOLA FUTURA
IGREJA
LOJA DE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO
ÍNDIA PRODUTOS NATURAIS
LOJA DE ROUPAS
RESIDÊNCIA
OBRA INACABADA
PIZZARIA PEPPERONI
MOURA
MERCADO
AUTOPEÇAS MECÂNICA

A
A
B
B

PLANTA CHAVE ESCALA 1:15000

LEGENDA

- poste de iluminação para não-motorizados
- poste de iluminação para motorizados e não-motorizados
- paraciclo (0,8mx0,8m)
- bicicletários
- ponto de apoio ao ciclista
- ponto de ônibus
- acesso de veículos
- baia para ônibus
- ciclovia/ciclofaixa
- asfalto
- calçada
- vegetação canteiros
- piso tátil alerta
- piso tátil prossiga
- sarjeta
- espécies mantidas
- espécies suprimidas
- espécies realocadas
- pata de vaca
- ipê branco
- ipê amarelo
- jacarandá
- sibipiruna
- flamboyant
- quaresmeira

PLANTA DE TRECHO TRECHO 01

PLANTA DE ILUMINAÇÃO
ESCALA 1:250

PROJETO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

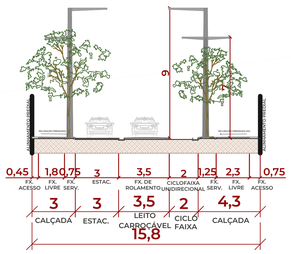
2023_1
28.06

CONTEÚDO
PROPOSTA AV. DOS CAFEZAIS

DISCENTE
BIANCA PURKOTT CEZAR

ORIENTADORA
JULIANA C. TRUJILLO

PRANCHA
10/14



PERFIL PROPOSTO BB - R. CARAÍBA
ESCALA 1:150

CASA DAS HAVAIANAS
CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO
RESIDENCIAL
USO MISTO RESIDENCIAL E AVIAMENTOS
USO MISTO RESIDENCIAL E ELETRICISTA
LOJA DE ROUPAS DE ACADEMIA
BAMBOLÊ KIDS
QUALISHAPE SUPLEMENTOS
COISAS & TAL UTILIDADES
LOJA DE MODA E ACESSORIOS
ASSISTÊNCIA TÉCNICA
ESTRELA LUZ MODAS
RADARA PAPELARIA
ROSE LOPES STUDIO BELEZA
LOJA DE ROUPAS
RESIDENCIAL
CAIXAS D'ÁGUA
SÓMAISUMA CONVENIÊNCIA
AÇAÍ
STUDIO RHAY CENTRO DE BELEZA
BELLA IMAGEM COSMÉTICOS
RESIDENCIAL
DALYPE MODA E CASA
ELETRICISTA INS INSTALAÇÕES
PET SHOP CANGURU
CHALÉ LANCHES
AG4 CAR BORRACHARIA
O CAIPIRÃO RESTAURANTE
RESIDENCIAL (FACHADA MURADA)
SUPERMERCADO PIRES
GELATTUS SORVETES E REFEIÇÕES
JC PRESENTES E VARIEDADES
PIZZARIA ESPARTA
GALPÃO
RESIDÊNCIA
VAZIO URBANO
bicicletário
pto de apoio ao ciclista

TRECHO 03

PLANTA CHAVE ESCALA 1:15000

LEGENDA

- poste de iluminação para não-motorizados
- poste de iluminação para motorizados e não-motorizados
- paraciclo (0,8mx0,8m)
- bicicletários
- ponto de apoio ao ciclista
- ponto de ônibus
- acesso de veículos
- baia para ônibus
- ciclovia/ciclofaixa
- asfalto
- calçada
- vegetação canteiros
- piso tátil alerta
- piso tátil prossiga
- sarjeta
- espécies mantidas
- espécies suprimidas
- espécies realocadas
- pata de vaca
- ipê branco
- ipê amarelo
- jacarandá
- sibipiruna
- flamboyant
- quaresmeira

PLANTA DE TRECHO TRECHO 03

PLANTA DE ILUMINAÇÃO
ESCALA 1:250

PROJETO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

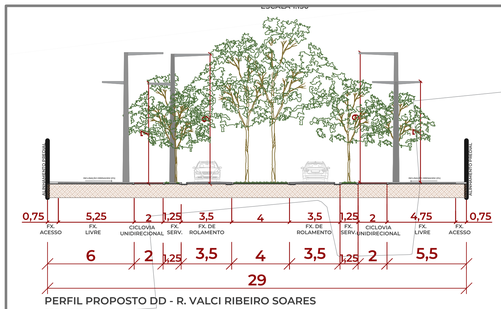
2023_1
28.06

CONTEÚDO
PROPOSTA AV. DOS CAFEZAIS

DISCENTE
BIANCA PURKOTT CEZAR

ORIENTADORA
JULIANA C. TRUJILLO

PRANCHA
13/14



PERFIL PROPOSTO DD - R. VALCI RIBEIRO SOARES

ESCALA 1:150

CHALÉ LANCHES

AG4 CAR BORRACHARIA

O CAIPIRÃO RESTAURANTE

CANTINA HOT DOG PASTELARIA

FARMÁCIA SANTANA

RESIDENCIAL

CONVENIÊNCIA BATISTA

PIZZARIA CARBUT

AUTOPEÇAS CAFEZAIS

RESIDENCIAL

USO MISTO RESIDENCIAL E MECÂNICA

CONVENIÊNCIA

CAIXAS D'ÁGUA

bicicletário

pto de apoio ao ciclista

VAZIO URBANO

CONDOMÍNIO RESIDENCIAL

bicicletário

D

D

TRECHO 04

PLANTA CHAVE ESCALA 1:15000

LEGENDA

- poste de iluminação para não-motorizados
- poste de iluminação para motorizados e não-motorizados
- paraciclo (0,8mx0,8m)
- bicicletários
- ponto de apoio ao ciclista
- ponto de ônibus
- acesso de veículos
- baia para ônibus
- ciclovia/ciclofaixa
- asfalto
- calçada
- vegetação canteiros
- piso tátil alerta
- piso tátil prossiga
- sarjeta
- espécies mantidas
- espécies suprimidas
- espécies realocadas
- pata de vaca
- ipê branco
- ipê amarelo
- jacarandá
- sibipiruna
- flamboyant
- quaresmeira

PLANTA DE TRECHO TRECHO 04

PLANTA DE ILUMINAÇÃO

ESCALA 1:250

PROJETO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

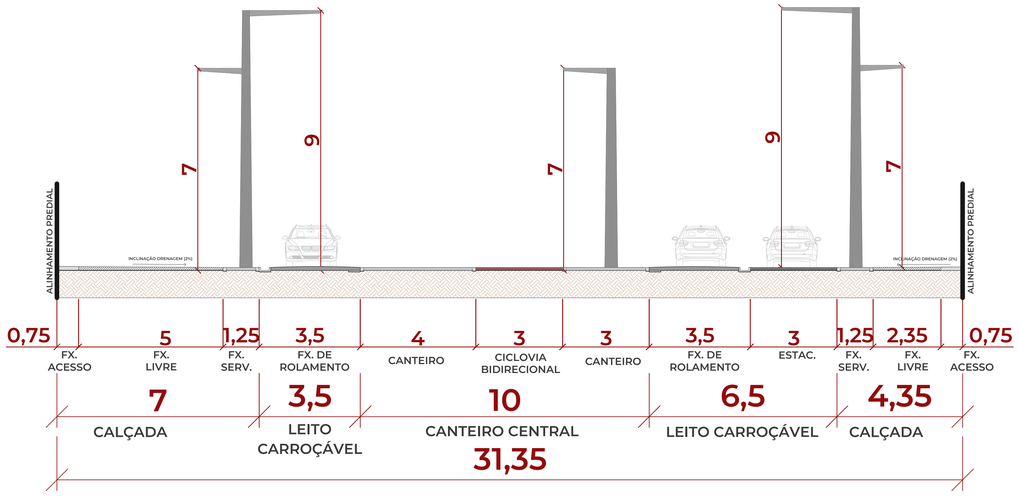
2023_1
28.06

CONTEÚDO
PROPOSTA AV. DOS CAFEZAIS

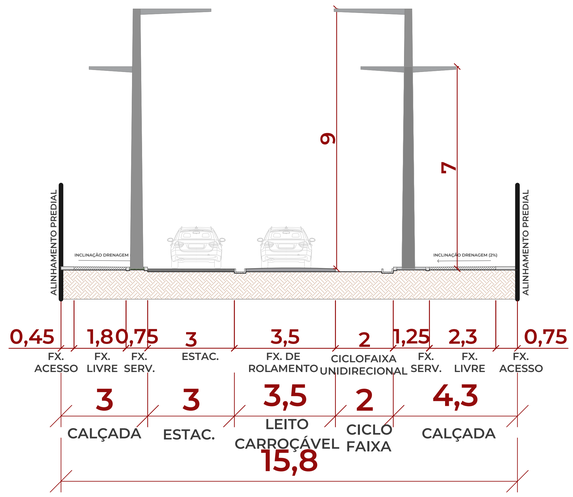
DISCENTE
BIANCA PURKOTT CEZAR

ORIENTADORA
JULIANA C. TRUJILLO

PRANCHA
14/14



PERFIL PROPOSTO AA - AV. DOS CAFEZAIS
ESCALA 1:150



PERFIL PROPOSTO BB - R. CARAÍBA
ESCALA 1:150

PERFIL PROPOSTO CC - R. CATIGUÁ
ESCALA 1:150

PERFIL PROPOSTO DD - R. VALCI RIBEIRO SOARES
ESCALA 1:150

PLANTA CHAVE ESCALA 1:15000

LEGENDA

- poste de iluminação para não-motorizados
- poste de iluminação para motorizados e não-motorizados
- paraciclo (0,8mx0,8m)
- bicicletários
- ponto de apoio ao ciclista
- ponto de ônibus
- acesso de veículos
- baia para ônibus
- ciclovia/ciclofaixa
- asfalto
- calçada
- vegetação canteiros
- piso tátil alerta
- piso tátil prossiga
- sarjeta
- espécies mantidas
- espécies suprimidas
- espécies realocadas
- pata de vaca
- ipê branco
- ipê amarelo
- jacarandá
- sibipiruna
- flamboyant
- quaresmeira

PLANTA DE TRECHO TRECHO 01

PLANTA DE ILUMINAÇÃO
ESCALA 1:250

PROJETO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

2023_1
28.06

CONTEÚDO
PROPOSTA AV. DOS CAFEZAIS

DISCENTE
BIANCA PURKOTT CEZAR

ORIENTADORA
JULIANA C. TRUJILLO