

YANKA FLOR PINHEIRO ELEUTÉRIO

**A PERCEPÇÃO DA POPULAÇÃO DE VIÇOSA ACERCA DAS ÁREAS DE ALTA
DECLIVIDADE, SOB A PERSPECTIVA DA “CIDADE DE 15 MINUTOS”: UM
ESTUDO DE CASO**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

Orientadora: Luciana Bosco e Silva

**VIÇOSA - MINAS GERAIS
2023**

**Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central da Universidade
Federal de Viçosa - Campus Viçosa**

T

E39p
2023
Eleutério, Yanka Flor Pinheiro, 1996-
A percepção da população de Viçosa acerca das áreas de alta declividade, sob a perspectiva da "Cidade de 15 minutos": um estudo de caso / Yanka Flor Pinheiro Eleutério. – Viçosa, MG, 2023.

1 dissertação eletrônica (159 f.): il. (algumas color.).

Inclui anexos.

Inclui apêndices.

Orientador: Luciana Bosco e Silva.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Viçosa, Departamento de Arquitetura e Urbanismo, 2023.

Referências bibliográficas: f. 131-138.

DOI: <https://doi.org/10.47328/ufvbbt.2023.342>

Modo de acesso: World Wide Web.

1. Planejamento urbano - Aspectos sociais - Viçosa (MG).
2. Acessibilidade ao transporte local. 3. Política de transporte urbano. 4. Avaliação paisagística. I. Silva, Luciana Bosco e, 1971-. II. Universidade Federal de Viçosa. Departamento de Arquitetura e Urbanismo. Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo. III. Título.

CDD 22. ed. 711.498151

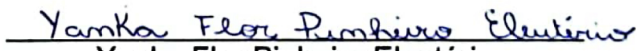
YANKA FLOR PINHEIRO ELEUTÉRIO

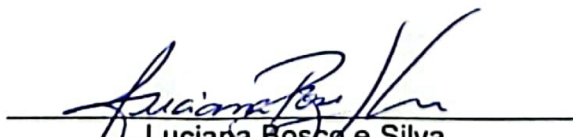
**A PERCEPÇÃO DA POPULAÇÃO DE VIÇOSA ACERCA DAS ÁREAS DE ALTA
DECLIVIDADE, SOB A PERSPECTIVA DA “CIDADE DE 15 MINUTOS”: UM
ESTUDO DE CASO**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

APROVADA: 23 de março de 2023

Assentimento:


Yanka Flor Pinheiro Eleutério
Autora


Luciana Bosco e Silva
Orientadora

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Kênia e Alberto, pelo incentivo e apoio em todos os momentos da minha vida. À minha irmã, Yanna Mell, por sempre caminhar junto a mim. Obrigada por sonharem comigo. Sem vocês nada disso seria possível. Amo vocês.

Sou grata a Deus por sempre estar presente na minha caminhada.

À minha família por todo suporte.

Aos meus amigos e ao Dante, por me apoiarem e entenderem os momentos de ausência.

À minha orientadora Luciana Bosco e Silva pelas contribuições para a realização deste estudo. Ao grupo de estudos e colegas do Lab.Pei pelo apoio.

À Banca pelas valiosas contribuições.

À Universidade Federal de Viçosa e ao Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, pela oportunidade de realizar este projeto.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001. Meu agradecimento à CAPES, pela concessão da bolsa de estudos.

A todos que sonham por uma educação de qualidade e acessível.

*“Metrópoles sufocam, são necrópoles que não se tocam
então se chocam com o sonho de alguém”.*

(Emicida - Cananéia, Iguape e Ilha Comprida)

RESUMO

ELEUTÉRIO, Yanka Flor P., M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, março de 2023. **A percepção da população de Viçosa acerca das áreas de alta declividade, sob a perspectiva da “Cidade de 15 minutos”**: um estudo de caso. Orientadora: Luciana Bosco e Silva.

A “Cidade de 15 minutos” é uma teoria urbana recente que surgiu em meio à busca por formas mais igualitárias, sustentáveis e atuais de urbanizar, privilegiando a dimensão humana e os modos ativos de deslocamentos dentro do contexto urbano. O modelo propõe uma reconfiguração urbanística, social e ambiental para as cidades a fim de torná-las mais acessíveis, sendo possível usufruir de seis funções sociais urbanas em 15 minutos a pé ou de bicicleta, e ter acesso aos transportes públicos coletivos em 30 minutos. Apesar de se tratar de uma temática bastante relevante, o modelo vem sendo estudado e implementado em cidades com características culturais, demográficas, topográficas e socioeconômicas bastante diferentes de grande parte das cidades brasileiras, assim, põe em debate se o mesmo poderia ser aplicado nesse contexto. Portanto, com objetivo de avaliar se a teoria pode ser uma estratégia de planejamento urbano e de mobilidade para as áreas de alta declividade de cidades de médio porte da Zona da Mata mineira, a percepção ambiental se configura como instrumento importante de avaliação e apreensão da organização físico-ambiental dos espaços pelas pessoas, dando ao sujeito o papel de protagonista da experiência produzida nos processos de interação com o ambiente. A pesquisa tem abordagem qualitativa, a natureza dos objetivos é descritiva-exploratória e natureza do trabalho é o estudo de caso com projetos de casos múltiplos holísticos, a unidade única de análise sendo Viçosa e múltiplos casos as áreas de alta declividade da cidade. Para coleta de dados foi realizada a revisão bibliográfica, aplicação de questionário, entrevista semiestruturada e observação não participante. Para auxiliar na análise e interpretação dos dados obtidos nas entrevistas, o *software* de análise textual IRaMuTeQ (*Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires*) foi utilizado.

Palavras-chave: Cidade de 15 minutos. Percepção Ambiental. Planejamento Urbano. Mobilidade Ativa. Áreas de alta declividade.

ABSTRACT

ELEUTÉRIO, Yanka Flor P., M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, March, 2023. **The perception of the population of Viçosa about high slope areas, from the perspective of 15-Minute City: a case study.** Adviser: Luciana Bosco e Silva.

15-Minute City is a recent urban theory that emerged amid the search for more egalitarian, sustainable and current ways of urbanizing, privileging the human dimension and the active modes of displacement within the urban context. The model proposes an urban, social and environmental reconfiguration for cities in order to make them more accessible, being possible to enjoy six urban social functions in 15 minutes on foot or by bike, and have access to public transport in 30 minutes. Although it is a very relevant theme, the model has been studied and implemented in cities with cultural, demographic, topographic and socioeconomic characteristics quite different from most Brazilian cities, thus, it puts into debate whether it could be applied in this context. Therefore, in order to evaluate whether the theory can be a strategy of urban planning and mobility for the areas of high slope of medium-sized cities of the Zona da Mata, environmental perception is an important instrument for evaluating and apprehension of the physical-environmental organization of spaces by people, giving the subject the role of protagonist of the experience produced in the processes of interaction with the environment. The research has a qualitative approach, the nature of the objectives is descriptive-exploratory and the nature of the work is the case study with holistic multiple case projects, the single unit of analysis being Viçosa and multiple cases the areas of high slope of the city. For data collection, a literature review, questionnaire application, semi-structured interview and non-participant observation were performed. To assist in the analysis and interpretation of the data obtained in the interviews, the textual analysis *software* IRaMuTeQ (*Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires*).

Keywords: 15-Minute City. Environmental Perception. Urban Planning. Active Mobility. High slope areas.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Exemplo de codificação do corpus textual	24
Figura 2 – Variáveis relacionadas aos modos ativos	29
Figura 3 – Diagrama da teoria da “Cidade de 15 minutos”	32
Figura 4 – Emissões de CO2 de 1850 a 2020	33
Figura 5 – Emissões globais de CO2 por transporte individual	34
Figura 6 – Regiões Metropolitanas de Melbourne	48
Figura 7 – <i>20-Minute Neighbourhood</i>	50
Figura 8 – <i>Arrondissements</i> de Paris	52
Figura 9 – <i>Plan vélo 2021-20226</i>	54
Figura 10 – Limites de velocidades em Paris	54
Figura 11 – Bairros de Portland	56
Figura 12 – Mapa de acessibilidade de Portland	59
Figura 13 – Esquema do processo perceptivo	67
Figura 14 – Regionalização (1990 - 217)	79
Figura 15 – Mapa de Viçosa e municípios do entorno	81
Figura 16 – Intervalos de declividade da área urbana de Viçosa - MG	82
Figura 17 – Dendograma de Classificação Hierárquica Descendente	84
Figura 18 – Categorias de análise	85
Figura 19 – Análise Fatorial de Correspondência (AFC)	86
Figura 20 – Percepção da calçadas de Viçosa	88
Figura 21 – Percepção das vias para uso de bicicleta em Viçosa	88
Figura 22 – Transporte mais eficiente	90
Figura 23 – Modais de deslocamento em Viçosa	92
Figura 24 – Equipamentos urbanos e distância	94
Figura 25 – Escala de proximidade da função urbano do comércio	95
Figura 26 – Escala de proximidade da função urbano do trabalho	96
Figura 27 – Escala de proximidade da função urbano da educação	96
Figura 28 – Escala de proximidade da função urbano da saúde	97
Figura 29 – Escala de proximidade da função urbano do lazer	100
Figura 30 – Declividade e modo de transporte	102
Figura 31 – Declividade e modo de transporte	103
Figura 32 – Gráfico de “a” - Codificação de área	104

Figura 33 – Gráfico de “rm” - Codificação de restrição de mobilidade	107
Figura 34 – Gráfico de “d” - Codificação de deslocamento por área declividade	109
Figura 35 – Gráfico de “m” - Codificação de modal mais utilizado	111
Figura 36 – Mapa de localização de bairros de Viçosa	114
Figura 37 – Praça de convivência	118
Figura 38 – Calçadas da Travessa José Valentino Cruz	119
Figura 39 – Calçadas da Rua Doná Carlota	123
Figura 40 – Rua da Violeira - Morro do Krug	126
Figura 41 – Calçadas da Rua da Violeira	128
Gráfico 1 – Frota de veículos em Viçosa (2006 - 2021)	83
Gráfico 2 – Inclinação da Travessa José Valentino Cruz	118
Gráfico 3 – Inclinação da Rua Doná Carlota	122
Gráfico 4 – Inclinação da Rua da Violeira	127
Quadro 1 – Bairro dos entrevistados	20
Quadro 2 – Tabela de referência	23

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Bairro dos entrevistados

114

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AFC	Análise Fatorial de Correspondência
AND	Associação Nacional dos Detrans
CEP	Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos
CIAM	Congresso Internacional de Arquitetura Modera
CHD	Classificação Hierárquica Descendente
CNS	Conselho Nacional de Saúde
CO2	Dióxido de carbono
ESAV	Escola Superior de Agricultura e Veterinária
ETI	<i>Entrepreneuriat Territoire Innovation</i>
FACISA	Faculdade de Ciências e Tecnologia de Viçosa
FDV	Faculdade de Viçosa
FX	<i>Frequent Express</i>
GEE	Gases do efeito estufa
GT	Geografia do Tempo
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INSEE	Instituto Nacional de Estatística e Estudos Econômicos
IPCC	Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas
IRaMuTeQ	<i>Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires</i>
ITDP	Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento
MAB	<i>Man and Biosphere</i>
MAX	<i>Metropolitan Area Express</i>
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
ONU	Organização das Nações Unidas
PIB	Produto Interno Bruto
RS	<i>Regular Service</i>
SUAS	Sistema único de Assistência Social
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UREMG	Universidade Rural do Estado de Minas Gerais
UFV	Universidade Federal de Viçosa

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
1.1. Objetivos	16
1.2. Metodologia	16
1.2.1. Coleta de dados	18
1.1.2. Análise e interpretação de dados	21
2. CAPÍTULO 1 - CONTEXTUALIZAÇÃO DA MOBILIDADE URBANA	25
3. CAPÍTULO 2 - “CIDADE DE 15 MINUTOS”	31
3.1. Cronourbanismo, cronotopia e topofilia	37
3.2. Os 4 componentes da “Cidade de 15 minutos”	43
3.2.1. Proximidade	43
3.2.2. Densidade	44
3.2.3. Diversidade	45
3.2.4. Ubiquidade	46
3.3. Aplicação da “Cidade de 15 minutos”	47
3.3.1. <i>Melbourne - 20-Minute Neighborhood</i>	47
3.3.2. <i>Paris - La ville du quart d’heure (1/4h)</i>	51
3.3.3. <i>Portland - 20-Minute Neighbourhood</i>	56
3.4. Considerações sobre a “Cidade de 15 minutos”	61
4. CAPÍTULO 3 - PERCEPÇÃO AMBIENTAL	65
4.1. Filtros culturais e individuais	69
4.1.1. Cultura	70
4.1.2. Naturalidade (visitante/nativo)	71
4.1.3. Idade	72
4.1.4. Gênero	73
4.2. A percepção da declividade	75
5. CAPÍTULO 4 - ESTUDO DE CASO: VIÇOSA - MG	79
5.1. Zona da Mata Mineira e Viçosa - Breve caracterização	79
5.2. Categorização da análise	83
5.2.1. Classe 1 - Modal ativo	87
5.2.2. Classe 2 - Relações sociais	91
5.2.3. Classe 3 - Comunidade e pertencimento	93
5.2.4. Classe 4 - Hiperproximidade	94
5.2.5. Classe 5 - Insegurança	98

5.2.6. Classe 6 - Lazer	99
5.2.7. Classe 7 - Declividade	102
5.3. Deslocamento em áreas de alta declividade	113
5.3.1. Centro - Travessa José Valentino Cruz	115
5.3.2. Santo Antônio - Rua Doná Carlota	119
5.3.3. Violeira - Rua da Violeira	123
CONSIDERAÇÕES FINAIS	129
REFERÊNCIAS	131
APÊNDICE A - Questionário	139
APÊNDICE B - Roteiro de entrevista semiestruturada	143
APÊNDICE C - Roteiro de observação não-participante	144
ANEXO A - Dados sobre Melbourne	145
ANEXO B - Dados sobre Paris	153
ANEXO C - Dados sobre Portland	157

1. INTRODUÇÃO

O processo de crescimento das cidades de forma rápida e intensa, tendo como foco a prioridade de uso do espaço pelo automóvel, propiciou diversas características aos ambientes urbanos, principalmente nas grandes metrópoles. Entretanto, todas as cidades brasileiras independentemente do porte mostram, com diferença de grau e intensidade, problemáticas parecidas (MOREIRA JÚNIOR, 2010) e, apesar de diversas cidades de pequeno e médio porte¹ brasileiras também perpetuarem essas relações, elas ainda não são foco dos estudos urbanos.

A teoria urbana da “Cidade de 15 minutos” se insere nesse contexto ao ser investigado primordialmente em grandes centros urbanos que possuem características topográficas, demográficas, culturais e socioeconômicas diferentes de grande parte das cidades brasileiras e, conseqüentemente, dos municípios que compõem a Zona da Mata mineira. Esse modelo surgiu em 2016 e foi desenvolvido pelo cientista urbano Carlos Moreno², propondo uma reconfiguração urbanística, social e ambiental para as cidades a fim de torná-las mais acessíveis, sendo possível usufruir de seis funções urbanas (moradia, saúde, educação, trabalho, compras e lazer) em 15 minutos a pé ou de bicicleta.

Ao colocar as pessoas e sua mobilidade em primeiro plano, o modelo urbano implica em questões importantes para investigação e aplicabilidade do mesmo, como entender quem são essas pessoas, quais os serviços indispensáveis que precisam existir perto das suas casas, quais são os fatores que afetam as pessoas e seus deslocamentos e também se as pessoas estão dispostas a modificar seus estilos de vida, afinal, elas abrangem um campo diversificado de pessoas com capacidades de percepção, agilidade e limitações físicas diversas que, associados aos elementos físicos do espaço, influenciam na utilização e frequência do mesmo. Portanto, a necessidade de estudos que compreendam as pessoas, suas vivências e percepções

¹ O porte das cidades foi considerado a partir do tamanho demográfico através da classificação do Sistema Único de Assistência Social (SUAS) que estabelece: Municípios de Pequeno Porte 1: até 20.000 habitantes; Município de Pequeno Porte 2: de 20.001 até 50.000 habitantes; Município de Médio Porte: de 50.001 até 100.000 habitantes; Município de Grande Porte: de 100.001 até 900.000 habitantes; Metrópole: Mais de 900.000 habitantes (BRASIL, 2015, p. 19).

² Carlos Moreno é professor associado ao IAE Paris Sorbonne Business School, Diretor Científico da Chaire ETI (Entrepreneuriat Territoire Innovation) da Universidade Paris 1 Panthéon Sorbonne. É membro do Comité Científico do Conselho Superior de Formação Estratégica e Investigação do “Institut Mines-Télécom” e do Conselho Acadêmico da Strate Design School de Singapura. É especialista em estudo de sistemas complexos e em desenvolvimento de processos de inovação.

acerca da cidade real se torna de fundamental relevância, fomentando assim, o debate acerca do Direito à Cidade³.

Todas essas características quando consideradas no contexto urbano brasileiro resultam também em fortes questões culturais, uma vez que a “cultura do carro” no país concebe o automóvel particular mais do que um meio de transporte, ele é considerado um estilo de vida e ascensão de classe social, sua aquisição e utilização se torna um produto que simboliza melhora no status social e isso influencia significativamente no meio de transporte que é privilegiado e mais utilizado por quem pode escolher.

Ademais, é necessário refletir no que diz respeito às questões topográficas, principalmente em relação à inclinação da rua e extensão da zona inclinada, uma vez que as subidas e descidas exigem esforço humano adicional para superar os desníveis do caminho, sobretudo em regiões de aclives superiores aos 14% de inclinação. Atrelado a essa questão, o estudo de Vegi *et al.* (2020) apresenta a declividade como uma variável significativa nos deslocamentos a pé e de bicicleta e ainda sinaliza a falta de dados disponíveis sobre essa temática, destacando como o estudo sobre essa variável se faz necessário.

Além disso, como o modelo urbano da “Cidade de 15 minutos” tem foco principal na hiperproximidade e autossuficiência concentrada na escala do bairro como tentativa de criar uma região onde seus habitantes possam realizar suas atividades principais em 15 minutos de caminhada ou de bicicleta, é de suma importância entender quais são as funções e serviços indispensáveis que precisam existir em cada uma das localidades. Afinal, a autonomia da vizinhança e seus moradores a partir da localização de serviços e funções é imprescindível para a teoria e evidencia como o bairro tem papel crítico no contexto de atendimento das necessidades básicas, onde o principal objetivo é levar atividades essenciais para cada um dos bairros.

³ O Direito à Cidade, segundo Harvey (2014) vai além do direito individual ou coletivo de acesso aos recursos e estruturas da cidade, ele é, o direito de mudar e reinventar a cidade de acordo com os desejos de sua população. Reivindicar o direito à cidade é “reivindicar algum tipo de poder configurador sobre os processos de urbanização, sobre o modo como nossas cidades são feitas e refeitas, e pressupõe fazê-lo de maneira radical e fundamental.” (HARVEY, 2014, p.30). Portanto, o direito à cidade é também o direito de transformá-la e vivenciá-la plenamente, de forma democrática, humana e justa.

Desta forma, a necessidade de estudos acerca da “Cidade de 15 minutos” em cidades de médio porte e em áreas de alta declividade, a partir da percepção dos moradores em relação ao ambiente construído, se torna fundamental para a reflexão e aprofundamento do recente modelo. A “Cidade de 15 minutos” busca aproximar geograficamente as necessidades urbanas básicas focando em uma mobilidade essencialmente ativa. Tendo a escala humana como foco, a adaptação do conceito a um determinado local e cultura se torna fundamental e perpassa à necessidade de flexibilização do conceito para responder às demandas específicas de cada localidade e facilitar as inter-relações existentes no espaço sem perder a essência da vida urbana. Ademais, o próprio modelo ao defender a escala humana e as dinâmicas “de baixo para cima”⁴, preconiza que a participação cidadã nos processos de ordenamento territorial e o envolvimento das comunidades locais em todos os estágios do processo de planejamento são de suma importância para aplicabilidade efetiva do mesmo.

Para tanto, a proposta da pesquisa se baseia na percepção ambiental como instrumento importante de avaliação e apreensão da organização físico-ambiental dos espaços pelas pessoas, dando ao sujeito o papel de protagonista da experiência produzida nos processos de interação com o ambiente, a fim de compreender a relação dos mesmos com o ambiente através da apreensão das suas expectativas, satisfações, insatisfações, julgamentos e condutas e assim, entender se o modelo da “Cidade de 15 minutos” fornece as diretrizes necessárias para proporcionar qualidade de vida à população.

Em relação a estruturação da dissertação, a mesma foi dividida em 4 capítulos além desta introdução e das considerações finais, de forma a tentar responder os objetivos da pesquisa. No capítulo 1, uma breve contextualização acerca da mobilidade urbana foi introduzida com objetivo de descrever a situação da mobilidade de forma geral e os desafios enfrentados na solução de problemáticas relacionadas ao espaço urbano brasileiro. O capítulo 2 trouxe a teoria urbana da “Cidade de 15 minutos” e como tem se dado a implementação do modelo e suas transversalidades em algumas cidades ao redor do mundo, bem como algumas considerações que

⁴ As dinâmicas de “baixo para cima”, conhecidas como *bottom up*, buscam romper com o paradigma de planejamento cartesiano tradicional, e empenham-se para que o planejamento urbano seja realizado a partir da participação social através de táticas em que as pessoas estejam plenamente inseridas nos processos de desenvolvimento urbano.

precisam ser feitas com relação ao modelo que propõe uma mudança de paradigma dentro do planejamento das cidades. No capítulo 3 foi feita uma apresentação do conceito de Percepção Ambiental e como o mesmo é fundamental para compreender as inter-relações entre o homem e o ambiente, bem como suas expectativas, satisfações e insatisfações, anseios, julgamentos e condutas em relação ao espaço habitado. Por fim, o capítulo 4 trouxe a cidade de Viçosa, Minas Gerais, como estudo de caso para investigação da teoria da “Cidade de 15 minutos”, principalmente considerando o uso dos modais ativos de deslocamento, a partir da percepção dos moradores da cidade.

1.1. Objetivos

Objetivo principal: Compreender, na perspectiva da percepção ambiental, como a população de Viçosa - MG percebe aspectos e critérios relacionados à mobilidade urbana do modelo da “Cidade de 15 minutos” em relação às áreas de alta declividade.

Objetivos específicos: Discorrer sobre o modelo urbano da “Cidade de 15 minutos” e suas transversalidades e apresentar como ele vem sendo implementado em algumas cidades no contexto do século XXI; Definir as áreas de alta declividade a serem investigadas e analisá-las quanto à suas infraestruturas e uso e ocupação do solo; Identificar a caminhada e o uso da bicicleta como meios de transporte em áreas de alta declividade de Viçosa.

1.2. Metodologia

O presente estudo trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa que, segundo Botelho e Cruz (2013), busca entender de forma profunda um fenômeno específico a partir de descrições, comparações, interpretações e atribuição de significados, possibilitando investigar valores, crenças, hábitos, atitudes e opiniões de indivíduos ou grupos. A pesquisa qualitativa considera que “há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números” (PRODANOV e FREITAS, 2013, p. 70). Para tanto, esse tipo de pesquisa tem o ambiente natural como fonte direta de coleta de dados, onde o processo e o seu significado são o foco principal. A natureza dos objetivos é descritiva-exploratória uma vez que intenta-se

descrever as percepções e comportamentos de determinada população acerca do seu ambiente físico e proporcionar maiores informações sobre o modelo urbano da “Cidade de 15 minutos” e suas transversalidades.

A natureza do trabalho é o estudo de caso com projetos de casos múltiplos holísticos - unidade única de análise (Viçosa) e múltiplos casos (áreas de alta declividade da cidade). Segundo Martins (2008), o estudo de caso é aplicado para descrever situações em que o ser humano está presente, sendo possível apreender a totalidade de uma determinada situação de maneira a descrever, compreender, discutir e analisar a complexidade do mesmo, portanto “mediante um mergulho profundo e exaustivo em um objeto delimitado, o estudo de caso possibilita a penetração em uma realidade social, não conseguida plenamente por um levantamento amostral e avaliação exclusivamente quantitativa” (p. 10). Para tanto, o estudo de caso é fundamentado pela percepção ambiental, entendida nesta pesquisa como processo de apreensão das inter-relações entre o homem e o ambiente.

A metodologia da percepção ambiental, cujas referências vêm da psicologia ambiental e para qual a experiência pessoal através dos sentidos humanos ganha relevância, está diretamente vinculada à fenomenologia⁵ da percepção cuja referência principal é Maurice Merleau-Ponty. A fenomenologia da percepção trata de descrever a experiência da percepção que tem como principal ponto de referência o corpo como o aparato de mediação; a percepção é entendida como primeiro contato que temos do ponto de vista das nossas relações com as coisas e com outras pessoas, sendo então, um modo de sentir e vivenciar o mundo (LIMA, 2014). Relacionada à esta, a percepção ambiental trata-se mais objetivamente de investigar a percepção das pessoas em relação ao ambiente, principalmente através dos sentidos, e é considerada como processo relevante para a apreensão do espaço construído e para uma aproximação mais direta e democrática dos sujeitos com os processos de ordenamento territorial, portanto, segundo Rheingantz *et al.* (2009), o sujeito se torna protagonista da experiência produzida no processo de interação com o ambiente e com outras pessoas. Considerando, portanto, a relação entre as estratégias de estudo

⁵ A fenomenologia tem sua base estabelecida em Edmund Husserl e é entendida como estudo das essências e da definição das essências, como a essência da percepção e a essência da consciência, por exemplo. É considerada uma investigação sistemática da consciência e de seus objetos que em sua etimologia significa o estudo dos fenômenos, procurando assim, examinar a experiência humana enquanto ciência descritiva (LIMA, 2014).

de caso e percepção ambiental, parte-se para a definição dos procedimentos metodológicos.

1.2.1. Coleta de dados

O presente trabalho respeitou os preceitos éticos de pesquisa com seres humanos, previstos nas Resoluções 466/2012 e 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), onde o mesmo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa (CEP - UFV) sob número de CAAE 56012622.7.0000.5153 e número de parecer 5.298.549, em 18 de março de 2022.

O primeiro procedimento realizado foi a revisão bibliográfica dos autores que pudessem contribuir para a investigação da temática principal da “Cidade de 15 minutos” e de conceitos e aspectos que dizem respeito ao planejamento urbano contemporâneo, mobilidade urbana e percepção ambiental. Além disso, revisão de artigos, livros, dissertações, teses, sites e legislações com dados sobre Viçosa foi realizada a fim de obter uma compreensão histórica, geográfica e social da mesma.

O segundo procedimento de coleta de dados foi a aplicação de um questionário baseado em Rheingantz *et al.* (2009), conforme o Apêndice A. Segundo Rheingantz *et al.* (2009), esse é um ótimo instrumento para descobrir as regularidades entre grupos de pessoas através da comparação de respostas e por isso, se torna fundamental para identificar o perfil dos participantes da pesquisa, diferenciar os filtros culturais e individuais de cada um e apurar suas percepções sobre os modos ativos de deslocamentos, as áreas de alta declividade de Viçosa e as necessidades principais de cada área.

A população em estudo são os moradores da cidade de Viçosa na Zona da Mata mineira que, segundo as estimativas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE para 2021, abrange uma população de 79.910 habitantes. Entretanto, como recorte de pesquisa, uma vez que para a coleta de dados foi necessário um direcionamento dos procedimentos de captação de informações, há a população da cidade que está vinculada à Universidade Federal de Viçosa - Campus Viçosa (UFV), que, segundo a Pró-Reitoria de Planejamento e Orçamento - UFV (2018), apresentam um total de 17.771 habitantes, cerca de 22% da população total de Viçosa.

O questionário foi elaborado no aplicativo de gerenciamento de pesquisa *Google Forms* e enviado de forma online através de convites por e-mail para os discentes, docentes e funcionários da UFV. Os convites foram enviados para os e-mails que constam nas páginas oficiais dos departamentos de graduação e pós-graduação da universidade, bem como para as secretarias dos mesmos explicitando o projeto e pedindo que fosse repassado o email de convite para os discentes, técnicos-administrativos e docentes dos cursos. Uma vez concluída a coleta dos dados, foi feito o download dos mesmos em um HD externo e exclusivo da pesquisa, sendo apagados todos e quaisquer registros do aplicativo de gerenciamento de pesquisa *Google Forms*.

A amostra considerada no estudo é, segundo Sampieri, Collado e Lucio (2013), a não probabilística, utilizada em pesquisas de enfoque qualitativo, onde não há interesse em generalizar os resultados e sim em obter situações que forneçam quantidades suficientes de dados para a coleta e análise. Para definir a amostragem da pesquisa, levou-se em conta o estudo de Sampieri, Collado e Lucio (2013), que estabelece tamanhos de amostras comuns em estudos qualitativos, tendo uma amostragem mínima de 100 pessoas para a participação na etapa do questionário. Entretanto, houve um número considerável de respostas, 184, que foram utilizadas na pesquisa.

A terceira etapa da coleta de dados foi a realização de entrevistas semiestruturadas baseadas em Rheingantz *et al.* (2009), a partir de um roteiro básico de questões, descrito no Apêndice B. Para entrevistas, segundo Sampieri, Collado e Lucio (2013), o tamanho mínimo de amostragem é de 30 a 50 casos, sendo obtidas para a presente pesquisa 30 participantes, que foram nomeados de P1 à P30 conforme as entrevistas foram acontecendo. Esta etapa foi realizada de duas formas:

- 1) Online: para os participantes que optaram por fazer a entrevista de forma online, ela foi realizada através do aplicativo de serviço de comunicação por vídeo Google Meet. Neste caso, antes da entrevista ser iniciada, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi enviado por meio da plataforma Google Forms para que os participantes dessem seu consentimento.
- 2) Presencial: para os participantes que optaram por fazer a entrevista de forma presencial, ela foi marcada em dia e horário previamente estabelecido com o participante e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi

assinado pelo participante, ficando este com uma cópia original impressa e a pesquisadora com outra.

As entrevistas online tiveram o áudio gravado pelo aplicativo *Google Meet* para posteriormente passarem pela transcrição do conteúdo e as entrevistas presenciais foram gravadas pelo aplicativo de *smartphone* Gravador de Voz e posteriormente transcritos. Uma vez concluída a coleta de dados, foi feito o download dos dados em um HD externo e exclusivo da pesquisa, sendo apagados todos e quaisquer registros de dados do aplicativo *Google Meet* e Gravador de Voz.

A última etapa de coleta de dados foi a observação não-participante de áreas de alta declividade pela pesquisadora, onde foram escolhidos três bairros da cidade de Viçosa; um na área central, um na área pericentral e outro em uma área afastada do centro urbano; que mais tiveram recorrência de moradores na etapa da entrevista, conforme quadro 1. Esta etapa seguiu um roteiro prévio de observação, descrito no Apêndice C, a fim de entender como é a relação cotidiana dos moradores com o espaço físico em que habitam. Optou-se pela observação não-participante para que não fossem feitas interferências na rotina da população.

Quadro 1 – Bairros dos entrevistados

NOMEAÇÃO	BAIRRO	ÁREA
P1	Ramos	Pericentral
P2	Violeira	Afastada
P3	Ramos	Pericentral
P4	Vereda do Bosque	Pericentral
P5	Sagrada Família	Afastada
P6	São Sebastião	Pericentral
P7	Fátima	Pericentral
P8	Fuad Chequer	Pericentral
P9	Vereda do Bosque	Pericentral
P10	Centro	Central
P11	Centro	Central
P12	Inácio Martins	Afastada

P13	Santo Antônio	Pericentral
P14	Centro	Central
P15	Estrelas	Afastada
P16	Centro	Central
P17	Paraíso	Afastada
P18	Santo Antônio	Pericentral
P19	Santo Antônio	Pericentral
P20	Centro	Central
P21	Lourdes	Pericentral
P22	Violeira	Afastada
P23	Centro	Central
P24	Ramos	Pericentral
P25	Santo Antônio	Pericentral
P26	Centro	Central
P27	Santo Antônio	Pericentral
P28	Centro	Central
P29	Centro	Central
P30	Santo Antônio	Pericentral

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Por fim, com base nos dados coletados e à luz do corpo teórico dos autores referenciados nesta pesquisa, foi feita a análise do modelo urbano da “Cidade de 15 minutos” nas áreas de alta declividade da cidade de Viçosa a partir da percepção dos moradores, e a partir disso, foi possível avaliar se o mesmo fornece as diretrizes necessárias para responder aos anseios e necessidades da população e se configura como estratégia de planejamento urbano para as áreas de alta declividade.

1.2.2. Análise e interpretação de dados

Conforme Sampieri, Collado e Lucio (2013), a análise de dados qualitativos se inicia com a organização dos dados e transcrição do material coletado, que foram catalogados com o auxílio do programa Microsoft Word 2016 e armazenados em um HD externo e exclusivo da pesquisa. Após a transcrição, os dados obtidos nas

entrevistas passaram pela conferência de fidedignidade, realizada ouvindo as gravações das entrevistas e tendo o texto transcrito em mãos, assim, sendo possível acompanhar e conferir as falas dos participantes da pesquisa.

Após a primeira etapa, houve a revisão dos dados a partir da leitura e observação do material organizado sendo analisado através do método de Análise de Conteúdo, definida por Bardin (2009), como uma técnica de investigação que, usando procedimentos sistemáticos e objetivos do conteúdo das informações obtidas, tem por finalidade obter indicadores que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção e recepção das informações. Portanto, a partir dessa análise será possível relacionar padrões de respostas, gerar teorias e explicações com a finalidade de responder parte dos objetivos da pesquisa.

Para auxiliar na análise e interpretação dos dados obtidos nas entrevistas, o *software* de análise textual IRaMuTeQ (*Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires*) foi utilizado. Segundo Camargo e Justo (2013), o IRaMuTeQ é um programa informático gratuito, desenvolvido por Pierre Ratinaud, que se ancora no *software* R e na linguagem *python* e permite diferentes formas de análises sobre corpus textuais e sobre tabelas de indivíduos por palavras. O programa foi inicialmente desenvolvido na língua francesa e passou a ser utilizado no Brasil em 2013 principalmente nas pesquisas das ciências humanas e sociais a partir da análise de material verbal transcrito viabilizando diferentes tipos de análise de dados textuais, tais como Lexicografia Clássica, Análise de Especificidades, Classificação Hierárquica Descendente (CHD), Análises de Similitude e Nuvem de Palavras.

Para a presente pesquisa foi utilizado o método de Classificação Hierárquica Descendente (CHD) considerando que este apresenta uma maior relevância para o estudo. A CHD possibilita uma análise que categoriza as palavras em classes lexicais, considerando a frequência e as posições das palavras no texto e organiza a análise dos dados em dendrogramas, que ilustram as relações entre as classes. Além disso, o programa fornece uma outra forma de apresentação dos resultados, através da Análise Fatorial de Correspondência (AFC) feita a partir da CHD, que com base nas classes geradas, o programa calcula e fornece os segmentos de texto mais característicos de cada classe, permitindo a contextualização do vocabulário típico de cada uma (CAMARGO; JUSTO, 2013). Desta forma, foi possível realizar inferências

relacionando os dendrogramas criados a partir das entrevistas com a teoria da “Cidade de 15 minutos” e com a fundamentação da Percepção Ambiental.

Após os dados das entrevistas terem sido coletados e transcritos, o material foi organizado de forma a ser lido pelo programa IRaMuTeQ, desta forma, as entrevistas foram estruturadas a partir de um código, que possibilitou a sistematização dos conteúdos falados por cada participante. Cada categoria presente no código foi selecionada após todas as entrevistas acontecerem e determinadas a partir da percepção da pesquisadora juntamente com a fala dos entrevistados de que elas influenciam e/ou afetam de alguma forma a percepção dos entrevistados em relação às áreas de alta declividade. Os códigos e as categorias estão descritos no quadro 2.

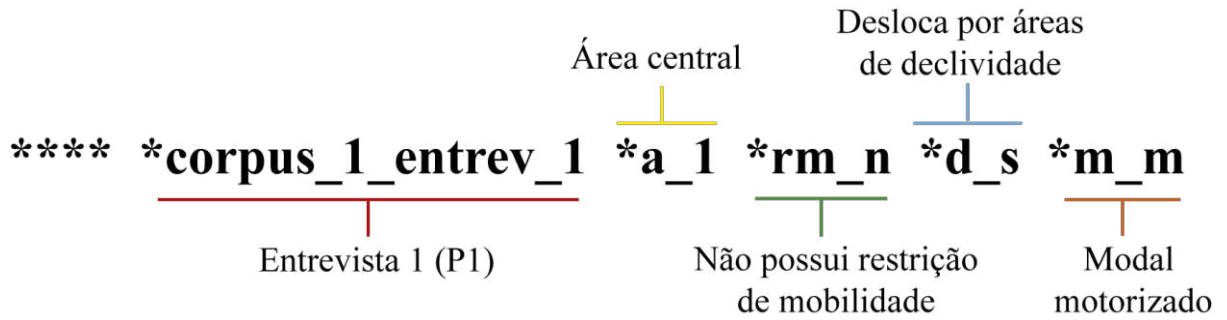
Quadro 2 – Tabela de referência

Área		Restrição de mobilidade		Deslocamento por área de declividade		Modal mais utilizado	
Código	Descrição	Código	Descrição	Código	Descrição	Código	Descrição
a_1	Reside em área central	rm_s	Possui algum tipo de restrição de mobilidade	d_s	Na maior parte dos deslocamentos passa por áreas de declividade	m_a	Modal ativo e/ou coletivo
a_2	Reside em área pericentral	rm_n	Não possui restrição de mobilidade	d_n	Na maior parte dos deslocamentos não passa por áreas de declividade	m_m	Modal motorizado
a_3	Reside em área afastada						

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Todas as entrevistas foram colocadas em um único arquivo e separadas pelo código que descreve cada uma delas, conforme exemplificado na figura 1.

Figura 1 – Exemplo de codificação do corpus textual



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Portanto, a principal finalidade do IRaMuTeQ na pesquisa foi propiciar a análise em profundidade dos conteúdos das entrevistas, produzindo de forma automatizada o agrupamento das palavras, obtendo-se inferências para desenvolver conclusões sobre a temática abordada, a partir da interpretação da pesquisadora (CAMARGO e JUSTO, 2013).

2. CAPÍTULO 1 - Contextualização da mobilidade urbana

As ideologias de planejamento urbano dominantes, principalmente o urbanismo moderno, por muito tempo, deram prioridade ao uso do espaço urbano pelo automóvel, baixa preferência aos espaços públicos, aos espaços para pedestres e aos locais de encontro (GEHL, 2015). O planejamento das cidades, ao promover deslocamentos com alto consumo de combustível, fracassou em priorizar alguns parâmetros essenciais da dimensão humana como a sociabilidade, participação política e bem-estar, perpetuando nos projetos urbanos modernos a ideia do indivíduo como um ser independente que habita os subúrbios e padronizando-o de forma que seu ambiente ficou aquém de sua complexidade (TUMA, 2017).

A construção da modernidade sempre esteve intimamente ligada ao desenvolvimento da mobilidade. Confirmação disso é que no final do século XIX, antes mesmo da invenção do automóvel⁶, essa temática já provocava transformações radicais nas cidades. Paris é exemplo disso, quando no governo de Eugene Haussmann (1853 a 1870) houve a abertura de quilômetros de avenidas (*bulevares*) no meio da malha urbana ainda medieval, demolindo diversas habitações para reconfigurar toda área central da cidade (LARA, 2016).

Mais tarde, no início do século XX, quando o automóvel já era produzido de forma exponencial, a história da arquitetura e do urbanismo moderno mostra a predominância da circulação sobre todas as outras funções da cidade, tendo o automóvel como grande símbolo de avanço e desenvolvimento da ordem nas cidades (LARA, 2016). Quando a Carta de Atenas foi desenvolvida no IV Congresso Internacional de Arquitetura Moderna (CIAM) em 1933, pregando a separação entre moradia, trabalho e lazer, o automóvel era o elemento primordial de conexão entre essas funções.

Segundo o Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento (ITDP) (2020), ao dar ênfase ao automóvel nos deslocamentos, este modelo de planejamento urbano contribuiu para o aumento dos congestionamentos e diminuição da qualidade de vida, emissão de gases de efeito estufa que contribuem com as mudanças climáticas, emissão de poluentes locais e problemas de saúde pública, problemas de

⁶ O primeiro automóvel, ou seja, o primeiro veículo projetado para fazer uso de um motor a gasolina para se locomover, foi criado em 1886 pelo alemão Karl Benz, sendo nomeado de Benz Patent-Motorwagen (LARA, 2016).

acessibilidade e segurança viária, espraiamento/dispersão urbana e aumento das distâncias de deslocamentos, restrição do acesso às oportunidades urbanas e acentuação da desigualdade social. Ademais, considerando a quantidade de espaço que os automóveis ocupam, tanto em consequência do deslocamento viário quanto em questão de infraestruturas de apoio, somado ao aumento do tempo de viagem e de energia gasta por esse modal, resultou em uma cidade projetada para a máquina em que a dimensão humana foi sendo negligenciada. Lefebvre (1991) ao falar sobre a sociedade burocrática de consumo dirigido, nos apresenta a relação da sociedade com o automóvel:

O Automóvel é o Objeto-Rei, a Coisa-Piloto. Nunca é demais repetir. Este Objeto por excelência rege múltiplos comportamentos em muitos domínios, da economia ao discurso. O trânsito entra no meio das funções sociais e se classifica em primeiro lugar, o que resulta na prioridade dos estacionamentos das vias de acesso, do sistema viário adequado. Diante desse “sistema”, a cidade se defende mal. (...) Concebe-se o espaço de acordo com as pressões do automóvel (LEFEBVRE, 1991, p. 110).

No contexto brasileiro, todo o urbanismo do século XX teve o automóvel como representação da máquina hegemônica na construção da mobilidade no país (LARA, 2016), demonstrando que as questões referentes à mobilidade vão muito além da noção de deslocamento, estando condicionadas também à posição e condição dos indivíduos na sociedade (BALBIM, 2016). A valorização do automóvel como bem de consumo propiciou a “cultura do carro” no país que passou a considerar o automóvel particular mais do que um meio de transporte, ele se tornou um estilo de vida e ascensão de status e classe social em que “o carro é símbolo de posição social e de prestígio. Nele tudo é sonho e simbolismo: de conforto, de poder, de prestígio, de velocidade (...) O objeto se torna mágico, entra no sonho.” (LEFEBVRE, 1991, p. 112).

No Brasil, os usuários do automóvel entraram em cena alguns anos depois da implantação da indústria automobilística nacional, na década de 1960. O crescimento acelerado da frota de automóveis nas mãos dos grupos sociais de maior renda e poder de influência causou enorme impacto nas políticas de transporte, no sentido de moldá-las para adaptar as cidades ao uso do automóvel (VASCONCELLOS, 2016). O automóvel passou a ser então, segundo Luchezi (2010), um ícone da sociedade contemporânea, considerado a máquina da liberdade e da energia, traduzido como meio de locomoção, instrumento de poder do indivíduo e como extensão do próprio corpo.

O indivíduo considera no automóvel, além da capacidade de deslocamento, a alta velocidade que se pode atingir se comparada a limitação do corpo humano. Então, ele acaba por tratar seu carro como a própria extensão do corpo, que lhe dá a sensação de potência, e atribui a ele nome e sentimento como se fosse uma pessoa, e não um objeto (LUCHEZI, 2010, p. 9).

O processo de urbanização no Brasil se intensificou, principalmente, a partir da segunda metade do século XX e se deu a partir da inevitabilidade de satisfazer as necessidades da crescente população que se instaurou no território nacional. Segundo Silva (2011), a falta de uma gestão integrada da política de transporte associada ao uso do solo proporcionou o aumento da demanda por modos de transportes individuais em detrimento do transporte público e ativo. Assim, esse processo se caracterizou por apresentar diversos conflitos na esfera socioeconômica, alto impacto ambiental com a excessiva utilização de combustíveis e emissão de gases poluentes e a decadência do espaço público causada pelo aumento do tráfego, poluição e excesso de espaço dedicado aos estacionamentos.

Todas essas características são reflexo de um modelo de produção que provocou a expulsão de parte da população para os morros e para as áreas periféricas da malha urbana consolidada nos grandes centros, estabelecendo um processo de segregação socioespacial que se reflete até hoje no modelo de ocupação urbano. Além disso, promoveu o consumo de mais terrenos fundamentado no zoneamento rígido das funções urbanas e no sistema de infraestrutura viário envolto no monofuncionalismo para uso do automóvel particular (PESCATORI, 2014).

Portanto, esse cenário resultou em: espaços públicos desérticos e destituídos de vida social, já que a rua não é mais um espaço de convivência e circulação de pessoas na cidade, mas apenas espaço de circulação de veículos. A rua passa a exercer unilateralmente seu aspecto funcional, a lógica de uso e ocupação do solo fica setorizada e agrupada, não mais misturadas como na cidade tradicional. As atividades comerciais se voltam para o interior dos edifícios e a rua perde seu sentido de sociabilidade urbana (SILVA; ROMERO, 2010, p. 4). Desse modo, o espaço urbano cada vez mais fragmentado impactou de forma significativa no deslocamento e na vivência das pessoas no espaço urbano e refletiu relações na sociedade como as polarizações moradia versus trabalho e centro versus periferia.

A frota de veículos no Brasil cresceu consideravelmente nos últimos anos e em 2021 passou a ser de 111.446.870, destes, 53,16% representam automóveis e

22,19% motocicletas. A relação habitantes por automóvel, que há dez anos era de 7,4 habitantes por automóvel, passou a ser de um automóvel para cada 4,4 habitantes. Por sua vez, Minas Gerais, estado brasileiro com a segunda maior frota de veículos no país desde 2009⁷, teve crescimento na frota de veículos de quase 64% de 2011 a 2021, onde 54,22% representa automóveis. A tendência, portanto, é o estado apresentar um número cada vez maior de veículos nas suas cidades, potencializando as problemáticas relacionadas aos mesmos (IBGE, 2022 e Associação Nacional dos Detrans - AND, 2022).

Como forma de promover uma mudança de paradigma nas relações de mobilidade no espaço urbano, diversos institutos de pesquisa como o World Resources Institute (WRI) e o Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento (ITDP) e teóricos como Jan Gehl e Jane Jacobs, se dedicaram ao estudo e análise do espaço urbano e à defesa de novas estratégias de produção urbana que visam um planejamento urbano integrado nas cidades para que funcionem de forma conjunta com o objetivo de priorizar aqueles que mais utilizam o espaço, as pessoas.

A dimensão humana dentro do planejamento urbano por muito tempo foi um assunto subvalorizado e muitas vezes abordado de forma negligente, entretanto, segundo Andrade e Linke (2017), desde o início do século XXI, os novos desafios globais em relação às cidades fizeram crescer a necessidade de criar cidades focadas na escala humana e principalmente em seus deslocamentos no espaço urbano. Ao considerar a dimensão humana como primordial no planejamento urbano, se destaca a necessidade de investigar parâmetros relacionados à mobilidade das pessoas no espaço urbano, mobilidade esta que se evidencia nos modos ativos de deslocamento⁸. A partir de um estudo realizado por Vegi *et al.* (2020), 12 variáveis principais se destacam quando os modos ativos estão em foco, principalmente considerando o deslocamento a pé, conforme figura 2.

⁷ Primeiro ano de divulgação de dados sobre frota de veículos pelo IBGE.

⁸ Apesar do conceito de modos ativos de deslocamento, também nomeado de transporte ativo e viagem ativa, não possuir uma definição precisa na literatura, a opção mais usual para o termo diz respeito aos meios de transporte realizados através da propulsão humana, se concentrando principalmente na caminhada e no uso da bicicleta nos deslocamentos.

Figura 2 – Variáveis relacionadas aos modos ativos

Atributos	Evidência científica	Dados disponíveis
Arborização	As árvores das ruas proporcionam configurações facilitadoras à caminhada como sombra nos dias quentes e melhora da estética da vizinhança tornando a calçada mais atraente para os pedestres ^{42,43}	Sim
Conectividade das ruas	Mede quão bem uma rede de ruas fornece rotas múltiplas, diretas e curtas para alcançar destinos diferentes. Espera-se que um maior número de interseções em cada área proporcione maior conectividade nas ruas e maior variedade de itinerários para caminhadas, o que, por sua vez, afeta positivamente a capacidade de locomoção a pé ^{15,44,45,46,47,48,49}	Sim
Crimes	O número de ocorrências de delitos registrados indica o quanto os pedestres em circulação em determinado local estão expostos a riscos relativos à segurança pública. A maior ocorrência está associada com a menor chance de caminhada ^{44,50,51,52}	Não
Declividade	A diferença de altura entre dois pontos ao longo de uma caminhada tem influência significativa na energia necessária para andar entre eles estando a maior inclinação do terreno associada a menores chances de caminhar ^{44,53,54,55}	Não
Densidade comercial	Uma vez que sugere uma área onde muitos lugares estão a uma curta distância, um maior número de lojas e empresas pode influenciar positivamente a mobilidade ^{52,56}	Sim
Densidade residencial	A alta densidade residencial implica áreas mais comerciais e recreativas na proximidade de áreas de habitação densas, influenciando positivamente a mobilidade ^{47,49,55,56,57,58}	Sim
Iluminação pública	Calçadas e espaços públicos bem iluminados são essenciais para levar mais pessoas a aproveitarem os espaços. Espaços ativos e bem iluminados não são propícios ao crime e aumentam a sensação de segurança de seus usuários e a facilidade de caminhar à noite ^{52,59,60}	Sim
Paradas de transporte público	Maior densidade de paradas e estações de ônibus e metrô afeta positivamente a capacidade de locomoção porque o transporte público mais elevado sugere uma infraestrutura urbana bem desenvolvida ^{9,52,61}	Não
Presença de calçadas	A presença de calçadas pode influenciar a prática de atividade física, principalmente a caminhada, já que facilita os deslocamentos por oferecer segurança e atratividade ^{54,55,62}	Sim
Qualidade das calçadas	Uma infraestrutura de calçadas de boa qualidade suporta a caminhada como uma opção de modo viável e estimula a atividade física saudável. Degraus na calçada, piso escorregadio e má conservação estão entre as principais causas de acidentes de pedestres ^{63,64}	Não
Segurança viária	A infraestrutura necessária para aumentar a segurança de pedestres e bicicletas na presença de tráfego como espaço/infraestrutura (por exemplo, calçadas, ciclovias), baixo volume de tráfego, faixas de pedestres, incentivam a caminhada ^{65,66}	Não
Uso misto do solo	O nível de integração dentro de uma determinada área de diferentes tipos de usos para o espaço físico, incluindo residencial, escritório, varejo/comercial e espaço público. As pessoas que vivem perto de múltiplas e diversificadas oportunidades de varejo tendem a fazer viagens de compras mais frequentes, mais especializadas e mais curtas, muitas a pé ^{58,67,68}	Não

Fonte: Vegi *et al.*, 2020, p. 6.

Atrelado à dimensão humana, segundo Vasco e Zakrzewski (2010), os estudos sobre a percepção têm adquirido relevância nas políticas públicas e a implementação de suas ações e têm se demonstrado de fundamental importância para compreender as inter-relações entre o homem e o ambiente, bem como suas expectativas, satisfações e insatisfações, anseios, julgamentos e condutas em relação ao espaço habitado, se afirmando como objeto de estudo importante para compreender a dimensão humana no planejamento das cidades e promover uma melhor qualidade urbana, afinal, “as cidades têm capacidade de oferecer algo a todos, mas só porque e quando são criadas por todos” (JACOBS, 2011, p. 263).

Dentro desse contexto, na busca por formas mais igualitárias, sustentáveis e atuais de urbanizar, surgiu em 2016 o modelo urbano da “Cidade de 15 minutos” desenvolvido pelo cientista urbano Carlos Moreno, propondo uma reconfiguração urbanística, social e ambiental para as cidades a fim de torná-las mais acessíveis; e

que será abordada no capítulo 2 deste trabalho, visando contribuir para a ampliação do estudo do modelo urbano.

3. CAPÍTULO 2 - “Cidade de 15 minutos”

A “Cidade de 15 minutos” (*La ville du 1/4 d'heure*) é uma teoria urbana que busca formas mais igualitárias, sustentáveis e atuais de urbanizar, desenvolvida pelo cientista urbano franco-colombiano Carlos Moreno em 2016. A teoria se impõe frente às principais questões da crise ambiental climática e sanitária que o mundo enfrenta e se propõe a refletir as relações da cidade com o tempo, visto o fenômeno da dessincronização e transitoriedade das práticas sociais e estilos de vida que a contemporaneidade institui com a grande quantidade de ritmos vivenciados ao longo do dia.

O modelo propõe uma reconfiguração urbanística, social e ambiental para as cidades a fim de torná-las mais acessíveis, sendo possível usufruir de seis funções sociais urbanas em 15 minutos à pé ou de bicicleta, sendo elas: 1) morar com dignidade; 2) ter oportunidades de emprego; 3) ter acesso à saúde; 4) ter acesso à educação; 5) ter acesso à alimentos e itens essenciais de compra; 6) ter acesso ao lazer e entretenimento; sendo a função urbana da moradia o eixo central de onde partir para ter acesso às outras funções. Além disso, propõe que o acesso aos transportes públicos seja realizado em 30 minutos de caminhada ou de bicicleta, criando o que o autor denomina de “Território dos 30 minutos”, conforme demonstrado pelo diagrama da figura 3.

Figura 3 – Diagrama da teoria da “Cidade de 15 minutos”

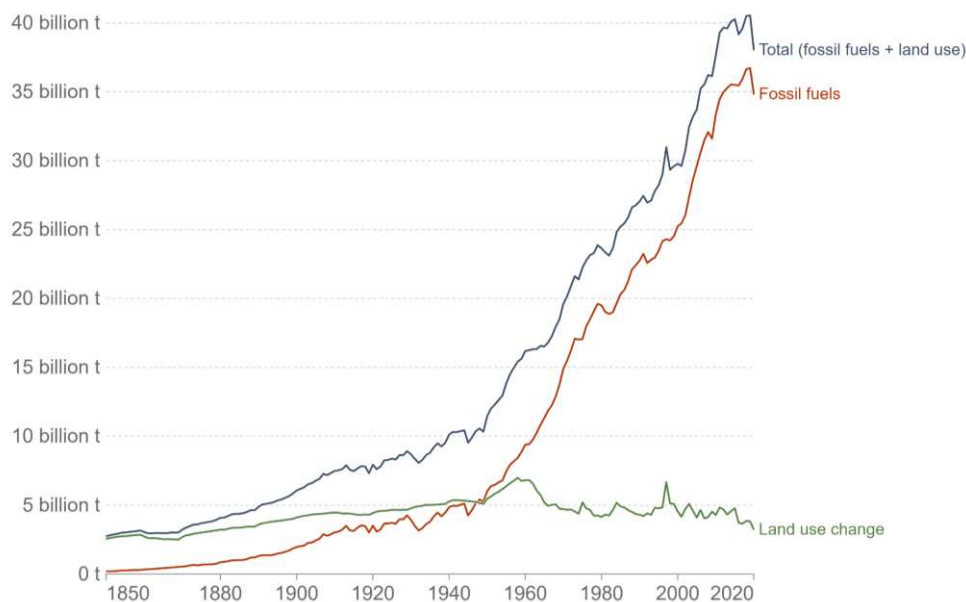


Fonte: Elaboração própria (2021).

A crise ambiental climática diz respeito às mudanças no sistema climático global devido ao aquecimento da temperatura do planeta causado por emissões de gases de efeito estufa (GEE) por ação antrópica, como o dióxido de carbono (CO₂) proveniente da queima de combustíveis fósseis e do desmatamento e da degradação florestal decorrentes das mudanças de uso da terra para atividades agropecuárias e ocupação urbana (REI; GONÇALVES; SOUZA, 2017). A figura 4 mostra o aumento significativo das emissões de CO₂ pela queima de combustíveis fósseis (cor vermelha no gráfico) e pela mudança do uso da terra (cor verde no gráfico) ao longo dos anos, evidenciando que antes de 1880 as emissões referentes à queima de combustíveis fósseis eram muito baixas e tiveram crescimento relativamente lento até meados do século XX. Após esse período, as emissões passaram a crescer rapidamente

chegando a mais de 34 bilhões de toneladas por ano em 2020, sendo esta a maior causadora das emissões globais.

Figura 4 – Emissões de CO₂ de 1850 a 2020



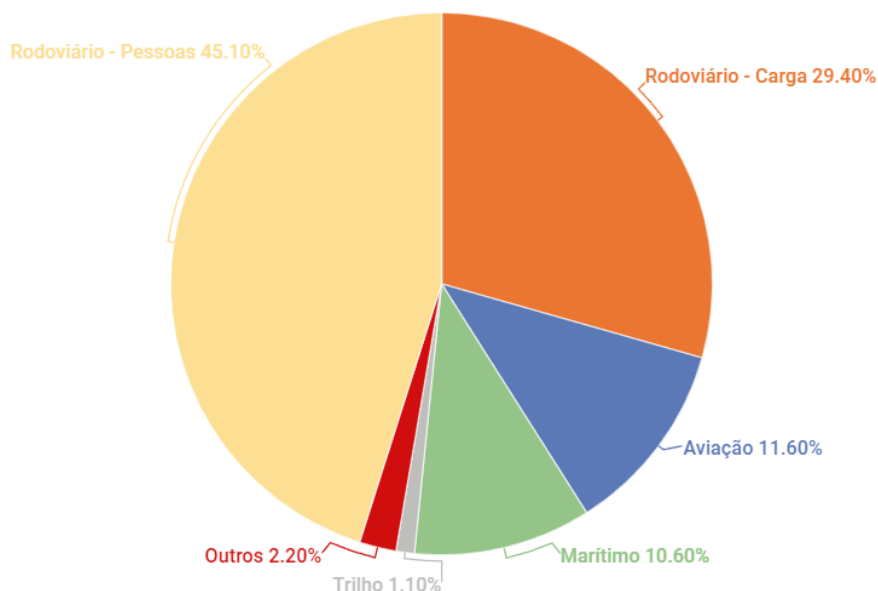
Fonte: Our World in Data (2021).

Apesar da discussão sobre a necessidade de preservação ambiental existir antes da década de 1970, foi somente nessa época com a realização da Conferência de Estocolmo em 1972, que o tema passou a ser encarado de forma global. Para tanto, foram criados diversos instrumentos mundiais de combate e discussão da temática, sendo o Acordo de Paris um dos dispositivos do Sistema ONU (Organização das Nações Unidas) que se dedica a produzir normas e padrões para atenuar as emissões globais de GEE. Ele é, portanto, um tratado mundial sobre as alterações climáticas, que entrou em vigor em outubro de 2016, estabelecendo metas que visam a redução da emissão de GEE e tem como objetivo principal evitar que o aquecimento global exceda 2°C até 2100, além de atingir a neutralidade de carbono até 2050 (JUBRAN, 2017). A situação do meio ambiente, seis anos após o Acordo de Paris entrar em vigor, permanece sendo de grande preocupação para os ecossistemas e consequentemente para as populações que neles habitam. O último relatório do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) - *Mudança Climática 2022: Impactos, Adaptação e Vulnerabilidade*, declarou que as mudanças climáticas já afetam todas as partes do mundo e que os impactos das emissões de gases do

efeito estufa serão muito mais severos do que imaginávamos caso estes não sejam reduzidos pela metade ainda nesta década (LEVIN; BOEHM; CARTER, 2022).

A “Cidade de 15 minutos” foi desenvolvida por Moreno a partir das discussões trazidas com o Acordo de Paris e sua preocupação com o destaque das cidades e do setor de transportes na emissão de CO₂, afinal, segundo Garnier e Moreno (2020), 70% das emissões vêm de áreas urbanas onde 50% da população mundial vive e 70% viverá em 2050. Para tanto, têm-se que, caso não sejam feitas mudanças na forma como utilizamos o ambiente urbano, o aumento significativo da população em áreas urbanas provocará conseqüentemente o aumento das emissões de CO₂ e suas conseqüências serão cada vez mais alarmantes. Ademais, segundo o ITDP (2020), o setor de transportes corresponde a ¼ do total de emissões globais de CO₂, sendo o transporte rodoviário, tanto de pessoas quanto de cargas, o modal de maior representatividade, conforme figura 5.

Figura 5 – Emissões globais de CO₂ por transporte modal



Fonte: Elaboração própria, adaptado de ITDP (2020).

Para essa teoria, a mobilidade urbana ativa é tida como uma forma de mitigação dos impactos das mudanças climáticas, considerando a caminhada e o uso da bicicleta como transportes eficientes e de zero carbono que podem oferecer mudanças significativas na diminuição das emissões de CO₂. Outros pesquisadores da área, como o ITDP (2020), também apontam a mudança nos modos de transporte como umas das principais estratégias de mitigação das emissões de CO₂, embora

essa mudança seja um desafio uma vez que envolve além do redesenho urbano e políticas públicas, escolhas comportamentais das pessoas.

Ademais, a preocupação do modelo urbano gira em torno de como o planejamento urbano dependente do automóvel particular traçou desigualdades profundamente enraizadas, principalmente nas esferas social e econômica, sendo indispensável uma nova perspectiva que possibilite melhorar a qualidade de vida de quem mais usufrui das cidades, as pessoas, dando prioridade a escala humana dentro do planejamento.

Portanto, essas questões culminam na noção de sustentabilidade dentro das cidades, buscando um planejamento preocupado com os pilares econômicos, ambientais e sociais do urbano, fazendo gerir a estruturação das cidades considerando, segundo Moreno (2021b), os seguintes aspectos: a) ecologia: cidade de baixo carbono com comportamento eficiente no dia a dia; b) proximidade: desenvolvimento de novos modelos econômicos urbanos de criação de valor; c) solidariedade: desenvolvimento e fomento de vínculos sociais; d) fortalecimento: participação cidadã para encarar uma nova cultura urbana.

Somado à crise ambiental, as cidades no ano de 2020 atravessaram uma nova crise com o surgimento da pandemia causada pelo vírus Covid-19, popularmente conhecido como Coronavírus. A crise na saúde mobilizou forças globais de combate e levantou o debate sobre questões mais amplas sobre as escolhas da sociedade em busca de um futuro mais sustentável e habitável (GARNIER e MORENO, 2020). As restrições nos deslocamentos urbanos e a necessidade de mudança de hábitos em virtude de manter e realizar a maior parte das atividades dentro de cada bairro e o mais próximo possível de casa para evitar a propagação do vírus, afetou a maneira como as cidades funcionam e trouxe à tona, segundo Moreno *et al.* (2020), questões sobre as escolhas sociais e os princípios organizacionais urbanos, sociais e econômicos para a criação de cidades mais sustentáveis.

Para Moreno *et al.* (2020), a crise da Covid-19 acelerou o modo de funcionamento urbano voltado para priorização do componente da proximidade no planejamento das cidades, implicando na necessidade urgente de mudança sistêmica nos padrões de alocação das infraestruturas nas cidades. Com todas essas questões impostas, governantes e a sociedade precisaram tomar atitudes rápidas com objetivo de atender às necessidades essenciais próximo das casas, apresentando o

urbanismo tático⁹ na cidade como ferramenta real para a modificação rápida e de baixo custo dos espaços urbanos (GARNIER E MORENO, 2020). Diversas infraestruturas temporárias foram implementadas nas cidades por todo mundo, em que um levantamento realizado por Moreno *et al.* (2021) identificou as estruturas dedicadas ao deslocamento por bicicleta como as mais executadas no período de pandemia.

Segundo Moreno (2021a), diante de duas grandes crises, sanitária e climática, iniciou-se um debate global em torno da “Cidade de 15 minutos” com a necessidade de desenvolver um novo arranjo urbano que limitasse o impacto ambiental da vida na cidade, reduzindo significativamente as viagens intensivas em carbono, e onde os moradores pudessem atender suas necessidades básicas perto de casa e que, graças à qualidade de vida possibilitada pela proximidade, permitisse promover o seu bem-estar e apego ao bairro.

O modelo em questão considera o bairro como um elemento crítico para a organização espacial e funcional das cidades, principalmente considerando o conforto dos cidadãos e os processos e dinâmicas de “baixo para cima”, buscando, portanto, fortalecer a ideia do bairro enquanto comunidade que, segundo Tuan (1974) nos permite sentir em casa e ser portador de dados e valores sociais. A ideia é que o desenvolvimento dos bairros não funcione como uma construção de “aldeias” independentes, mas que permita que com uma área limitada pelo bairro, a vizinhança seja estabelecida e possa criar o que Moreno (2021b) considera ser uma comunidade holística em prol do bem comum.

Contudo, o entendimento da importância dos bairros como uma unidade estrutural do desenvolvimento das cidades não é novo, ele foi introduzido por Clarence Perry em 1920 no plano de desenvolvimento metropolitano de Nova York com a concepção das Unidades de Bairro¹⁰, propondo um sistema hierárquico ordenado de amenidades urbanas que formava subdivisões maiores até compor a cidade como um todo. Entretanto, essa tentativa de organizar a cidade com base em unidades

⁹ De modo geral, o urbanismo tático é uma estratégia urbana de baixo custo e realizado na micro-escala, onde intervenções urbanas pontuais são feitas com a intenção de promover o direito à cidade e busca respostas rápidas a problemas relacionados ao espaço público, que supostamente exigiriam um processo longo e burocrático por parte do Estado para serem solucionados (MOREIRA, 2019).

¹⁰ A proposta das Unidades de Bairro considerava e delimitava núcleos de equipamentos urbanos, áreas verdes, espaços públicos, áreas residenciais e conjuntos de medidas quantitativas em relação ao tamanho da unidade de área, população, densidade habitacional e um raio de vizinhança de cerca de 400 metros (POZOUKIDOU e CHATZIYIANNAKI, 2021).

espaciais foi bastante criticada no final dos anos 1940 até início dos anos 1960, como um modelo que proporciona segregação racial, étnica e religiosa, bem como críticas relacionadas aos aspectos físicos e de desenhos rigorosos das unidades de bairro, desconsiderando a estrutura espacial orgânica dos bairros existentes (POZOUKIDOU e CHATZIYIANNAKI, 2021). A ideia da Unidade de Bairro, apesar de considerar o bairro como elemento importante para a organização das cidades, o que se faz na teoria da “Cidade de 15 minutos”, não se aproxima de fato do modelo urbano; esta questão será melhor compreendida, principalmente, no tópico 3.2 quando serão tratados os 4 componentes fundamentais que o modelo aborda.

A “Cidade de 15 minutos” aborda várias questões discutidas dentro do planejamento das cidades como compacidade urbana, policentralidade, caminhabilidade e outros; e, para se chegar à definição do modelo urbano mais concreto, está baseado em três conceitos chaves primordiais: cronourbanismo, cronotopia e topofilia, que serão descritos no tópico 3.1 a seguir.

3.1. Cronourbanismo, cronotopia e topofilia

A história das sociedades ocidentais é marcada pela concepção utilitária do espaço e do tempo e pela lógica de crescimento e acumulação que, durante séculos, desenvolveu-se tanto no campo da produção como da vida quotidiana. A adoção do capitalismo industrial e da urbanização resultou em uma transformação radical da organização espaço-temporal da sociedade, onde, para aumentar o espaço útil, os atores econômicos desenvolveram novas formas de se deslocar pelo espaço e, para aumentar o tempo aceleraram os ritmos das mais variadas atividades do dia-a-dia (ASCHER, 1997).

As cidades, que desde sempre passaram por profundas transformações em suas configurações e são reflexo das relações sociais, na contemporaneidade, se deparam com as variadas etapas da vida urbana não tão claramente separadas quanto um dia já foram; há um entrelaçamento de atividades domésticas, produtivas, de lazer e tantas outras, que não há uma separação física e mental visível. A aceleração, transitoriedade das práticas sociais, grande quantidade de ritmos vivenciados no dia-a-dia e a dessincronização da vida, são reflexo da complexificação da nossa sociedade e isso reflete em como a cidade é vivenciada. A abordagem econômica do espaço e do tempo, refletido no contexto urbano, passou a reproduzir

no planejamento das cidades o urbanismo fundamentado no zoneamento rígido e na forte especialização funcional da vida espacialmente segmentada, o que resultou em uma quantidade significativa de tempo gasto nos deslocamentos no espaço urbano¹¹.

Para Moreno *et al.* (2021), a grande quantidade de tempo gasto nos deslocamentos significa tempo útil de vida perdido, de tal forma que, a qualidade de vida é inversamente proporcional ao tempo investido em deslocamentos não necessários. Assim, para ele, com um tecido urbano integrado e associado com distâncias curtas, as pessoas poderiam utilizar melhor o tempo com práticas mais significativas e que promoveriam bem-estar, interação e participação de atividades de fortalecimento dos laços sociais, proporcionando vida urbana local e contribuindo para a melhoria da qualidade de vida. Desta forma, incorporando as ideias de bem-estar, sustentabilidade e sociabilidade no planejamento urbano, a “Cidade de 15 minutos” busca fazer da hiperproximidade a chave da melhoria da qualidade de vida.

Para tanto, a “Cidade de 15 minutos” está fundamentada na noção de cronourbanismo, conceito do final dos anos 1990 que busca um tipo diferente de urbanismo tendo como prioridade a relação entre o tempo e o espaço de forma bilateral, sendo definida como "todos os planos, organização de horários e ações coerentes no espaço e no tempo que permitam a organização ótima das funções técnicas, sociais e estéticas da cidade para uma metrópole mais humana, acessível e hospitaleira"¹² (GWIAZDZINSKI, 2013, p. 3). Portanto, leva em consideração a variedade de estilos de vida urbanos e a diversidade de seus ritmos, de forma a integrar dentro do planejamento urbano as escalabilidades existentes na cidade. O conceito foi denominado por François Ascher considerando o contexto das cidades e se baseando na ideia de Geografia do Tempo¹³ do geógrafo Torsten Hägerstrand (TRIGAL *et al.*, 2015).

¹¹ O estudo utilizando dados do Censo Demográfico de 2010 verificou que o tempo médio de deslocamento diário para a realização de atividades principais, como o trabalho, em capitais brasileiras é de mais de uma hora e vinte minutos no Brasil (VIANNA e YOUNG, 2015), o que equivale a cerca de 32 dias por ano sendo perdidos em tarefas não produtiva. O termo “não produtivo” aqui se refere tanto à obtenção de um produto físico e objetivo, quanto de um produto abstrato, como o descanso, por exemplo.

¹² Tradução livre. “l’ensemble des plans, organisations des horaires, et actions cohérentes sur l’espace et le temps qui permettent l’organisation optimale des fonctions techniques, sociales et esthétiques de la ville pour une métropole plus humaine, accessible et hospitalière”.

¹³ A Geografia do Tempo (GT) é uma abordagem desenvolvida em 1950 pelo geógrafo Torsten Hägerstrand da Escola de Lund na Suécia, em seus estudos sobre migrações e que permite compreender as movimentações de pessoas e coisas por meio de síntese geográfica no contexto espaço-temporal, considerando as interações com outras pessoas e/ou com o ambiente e como esses processos afetam os caminhos e as escolhas de vida das pessoas (SANTOS *et al.*, 2014).

Por muito tempo a dimensão temporal tem sido negligenciada dentro da dinâmica urbana, uma vez que o ritmo da vida urbana foi modelado se baseando no ritmo da produção, ou seja, o espaço é desde sempre organizado para aproveitar melhor o tempo, trabalhando com a relação espaço-tempo de forma unilateral e permanecendo este pouco explorado nas relações sobre funcionamento, planejamento e desenvolvimento das cidades. Segundo Gwiazdzinski (2015), a abordagem oposta, que consiste em organizar o tempo de forma que este exerça efeito sobre o espaço é, consideravelmente, menos comum. Ao se dar conta da natureza de como o espaço é utilizado pelas pessoas e de que as cidades e os territórios não são estruturas fixas, e principalmente, de como os espaços são desfrutados de forma desigual pelos indivíduos, a dimensão temporal se constitui elemento essencial para a compreensão e gestão das sociedades de forma coletiva levando em conta as pessoas e seus territórios.

Ademais, segundo Gwiazdzinski (2015), ao compreender a rápida evolução dos estilos de vida e como os horários marcam os ritmos, regulam a ocupação do espaço e traçam os limites dos territórios, a adoção do tempo como chave para entender e solucionar os problemas das cidades se torna fundamental, afinal, as pessoas não ocupam apenas espaços, mas também tempos. Desta forma, essa abordagem passa a protagonizar as pessoas e suas experiências, colocando-as no centro do debate e tenta compreender suas demandas atuais, podendo proporcionar melhora na qualidade de vida e direito à cidade efetivo.

Tomar consciência da dissociação entre espaço e tempo é um passo fundamental para poder questionar profundamente nossos estilos de vida, produção e consumo, incluindo nossos deslocamentos, grandes consumidores de tempo linear (...) A cidade se torna um lugar que podemos ver de maneira diferente pois oferece a possibilidade de redescobrir outras dimensões do tempo (MORENO, 2020).¹⁴

Intrínseco ao cronourbanismo está a ideia de cronotopia, derivada do conceito cronotopo que, embora tenha sido originalmente relacionado à Teoria da Relatividade, foi usado pela primeira vez no contexto das ciências sociais pelo filósofo russo Mikhail Bakhtin ao enfatizar que o indivíduo dentro da lógica do diálogo se comunica de forma mutualística, existindo sempre uma constante interação entre os dois emissores. Ao

¹⁴ Tradução livre. "Tomar conciencia de la disociación existente entre el espacio y el tiempo es un paso clave para poder cuestionar en profundidad nuestros estilos de vida, producción y consumo, incluidos nuestros desplazamientos, grandes consumidores de tiempo lineal, que son solo un corolario (...) La ciudad se convierte entonces en un lugar que podemos ver de manera diferente si nos ofrece la posibilidad de reencontrar estas otras dos dimensiones del tiempo".

pensar essa relação nas obras literárias e artísticas, Bakhtin entende o cronotopo como um aspecto capaz de expressar a indissociabilidade do tempo e do espaço, pois considera impossível entender lugar sem tempo e tempo sem lugar (MULICEK; OSMAN; SEIDENGLANZ, 2015). Da mesma forma, outros autores com Tuan (1974; 1983) e Lynch (1960-2011), fazem essa relação ao considerar o espaço para além do aqui e do agora, o espaço reverberando o passado e oferecendo uma possibilidade para o futuro, estabelecendo uma relação complexa e intrínseca que não pode ser ignorada.

O conceito, ao ser sistematizado para a geografia no final da década de 1990 por Mike Crang, passa a considerar o cronotopo uma ideia que explica a harmonia e reciprocidade entre tempo e espaço. Para tanto, a partir da combinação de um espaço específico e um tempo específico é possível realizar o que Crang (2001) denomina de regionalização do espaço urbano de acordo com a natureza da temporalidade, possibilitando então, um espaço polirrítmico. Stabilini *et al.* (2013, p. 122) apud Mulicek, Osman e Seidenglanz (2015, pp. 8-9) definem cronotopo como:

lugar habitado, onde o espaço urbano encontra a temporalidade da interação social, que é regulada pela ação pública para fins econômicos (horas de trabalho), para fins sociais (possibilitando o encontro entre pessoas e coisas) e para fins culturais (tradições de vida locais, marcadas nas características históricas e geográficas do lugar).¹⁵

Segundo Moreno *et al.* (2021), a cronotopia busca adaptar a diversidade de ritmos atuais à diversidade de usos ao longo dos períodos de tempo, visto a delimitação espacial das cidades. Desta forma, apresenta a evolução do uso do espaço em função do fator tempo, em que pode-se acomodar diferentes usos dependendo das temporalidades, ou seja, um único local poderia ter usos diferentes dependendo da hora do dia, do dia da semana e até mesmo da época do ano. Essa visão considera que, com o espaço urbano restrito, limitado e com densidade urbana alta, a escalabilidade de uso dos espaços é um fator que possibilita limitar o consumo espacial e sustentar a densidade das cidades e enriquece o potencial do planejamento

¹⁵ Tradução livre. “inhabited place, where ...urban space meets the temporality of social interaction, which is regulated by public action for economic purposes (working hours), for social purposes (enabling the meeting among people and things) and for cultural purposes (local life traditions, marked in the historical and geographical features of the place)”.

crono-urbano, ou seja, para coordenar uma variedade de atividades em um mesmo espaço é necessário sincronizar o tempo.

Na tradição de construção e desenvolvimento das cidades, um espaço que desempenha o papel de acomodar diferentes usos conforme os períodos de tempo se desdobram é a “praça da igreja”. Este espaço culturalmente acolhe desde festas religiosas e feiras de artesanato, a pontos de encontro e de protestos. A ideia da cronotopia é então, adaptar mais espaços na cidade para que os usos possam variar conforme quem está utilizando o espaço; transformar também os espaços fechados para que eles possam ser o que a “praça da igreja” é, um local que apesar da existência de estruturas fixas (bancos, árvores), consegue ser apropriada por uma diversidade de pessoas e funções. Relacionado a esse conceito está a ideia dos “Terceiros lugares” (*third places*)¹⁶, conhecidos como locais polimórficos e híbridos (MORENO, 2020) que buscam acomodar as ideias de versatilidade e modularidade para conseguir acompanhar uma programação indefinida a priori do espaço.

Ao pensar o contexto urbano alinhado a esses dois conceitos, colocando a organização espaço-temporal em primeiro plano, segundo Moreno *et al.* (2020), há a convergência do planejamento urbano para a experiência e perspectiva dos habitantes, assim, ao respeitar e compreender os ritmos e as necessidades dos sujeitos que utilizam o espaço, o conceito de topofilia embasa o pensamento da “Cidade de 15 minutos”.

A topofilia é um conceito elaborado pelo geógrafo Yi Fu-Tuan e definido como o “elo afetivo entre a pessoa e o lugar ou ambiente físico” (TUAN, 1974, p. 9) e, no centro desse conceito, está a relação entre os sujeitos e o ambiente de forma a proporcionar um vínculo emocional e propiciar o apego ao lugar. Segundo Tuan (1974), ela assume diversas formas e varia muito em amplitude emocional, intensidade, sutileza e modo de expressão, podendo ser descrita como: “prazer visual efêmero; o deleite sensual de contato físico; o apego por um lugar por ser familiar, porque é o lar e representa o passado, porque evoca orgulho de posse ou de criação; alegria nas coisas devido à saúde e vitalidade animal” (p. 286).

Portanto, segundo a teoria da “Cidade de 15 minutos”, para conseguir solucionar os problemas ambientais, que estão diretamente ligados aos problemas

¹⁶ Os “Terceiros lugares” são considerados aqueles espaços onde há a junção dos os espaços informais de encontros sociais para além das esferas domésticas (primeiro lugar) e os espaços para uso profissional (segundo lugar) (COSTA, 2021).

humanos, é necessário conhecer o ambiente vivido cotidianamente que, segundo Tuan (1974), apesar de não ser necessariamente a causa direta da topofilia, fornece os estímulos necessários para construir a afetividade, sendo viável considerar alguns destes:

A resposta ao meio ambiente pode ser basicamente estética: em seguida, pode variar do efêmero, prazer que se tem de uma vista, até a sensação de beleza, igualmente fugaz, mas muito mais intensa, que é subitamente revelada. A resposta pode ser tátil: o deleite ao sentir o ar, água, terra. Mais permanentes e mais difíceis de expressar, são os sentimentos que temos para com um lugar, por ser o lar, o locus de reminiscências e o meio de se ganhar a vida (TUAN, 1974, p. 107).

Ao propor uma cidade possível de ser acessada em poucos minutos a partir dos principais modos ativos de deslocamento, o conceito visa aproximar a dimensão humana do planejamento urbano e colocar o sujeito como foco da vida urbana, objetivando alcançar o que Gehl (2015) enfatiza que as cidades se tornem: vivas, seguras, sustentáveis e saudáveis. Ao colocar o sujeito em primeiro plano e privilegiar os meios de deslocamento ativos (caminhada e bicicleta) e transporte coletivo motorizado (transporte público coletivo), com o “Território dos 30 minutos”, é preciso considerar primordialmente quais são as características e condições do espaço urbano e dos sujeitos que o utilizam para que de fato possa alcançar o que o desenvolvedor do modelo urbano almeja:

Expressamos a necessidade de mudar radicalmente as temporalidades da vida e o uso do existente, mudar os ritmos de vida, poder trabalhar de forma diferente, recuperar funções sociais essenciais e mais acessíveis, para uma vida com qualidade, recuperar as intensidade dos vínculos sociais, os afetos perdidos pelo peso do anonimato e da solidão, para recuperar o amor ao lugar, para dar à alteridade um lugar de escolha em nossas vidas, para recriar e realocar empregos e atividades, para recuperar o espaço público para os cidadãos, para incentivar a participação cidadã na vida local (MORENO, 2021b, s.p).

Para que de fato se torne uma cidade focada na escala humana, nas curtas distâncias e proporcione novos arranjos para os bairros, uma vez que as transformações aconteceriam de forma gradual e de bairro para bairro, a teoria urbana propõe que o planejamento urbano seja focado em quatro componentes principais, proximidade, densidade, diversidade e ubiquidade, que serão trabalhados no tópico 3.2.

3.2. Os 4 componentes da “Cidade de 15 minutos”

Os 4 componentes fundamentais do modelo urbano, proximidade, densidade, diversidade e ubiquidade, são a base da discussão para a viabilidade de incorporação da teoria no planejamento das cidades, sendo importante salientar que os componentes isolados não permitem uma aplicação total e exequível do modelo. Desta forma, é fundamental relacionar e considerar sempre a atuação conjunta dos mesmos, a fim de promover o que Moreno (2021a) afirma: “A cidade de 15 minutos, e seu planejamento urbano por usos, cria uma nova atmosfera urbana: a transição da mobilidade forçada, em uma cidade fragmentada, para uma mobilidade escolhida, em uma cidade desejada, policêntrica e de multisserviços” (p. 8).

3.2.1 Proximidade

Este componente é entendido como proximidade, no espaço e no tempo, de acesso a 6 serviços básicos fundamentais: 1) morar com dignidade; 2) ter oportunidades de emprego; 3) ter acesso à saúde; 4) ter acesso à educação; 5) ter acesso à alimentos e itens essenciais de compra; 6) ter acesso ao lazer e entretenimento. Esse fator auxiliaria não só os moradores a reduzir a quantidade de tempo perdido no deslocamento, pois os serviços estariam no “raio de tempo” de 15 minutos, como também na redução dos impactos ambientais nas cidades e nos impactos econômicos que giram em torno dos deslocamentos urbanos.

Segundo Moreno (2021a), para devolver aos moradores a posse do seu tempo e dar vida ao bairro, a teoria propõe mudar o modo de vida para atender às necessidades básicas na hiperproximidade de 15 minutos a pé e de bicicleta, de forma que essa dimensão possibilita o rompimento com o urbanismo modernista funcionalista e com o paradigma do automóvel que rege nossas cidades: “Enquanto para Le Corbusier “uma cidade feita para a velocidade é feita para o sucesso”, a chave para o bem-estar urbano na “Cidade de 15 minutos” é reduzir a velocidade e a distância das viagens. Pedestres e ciclistas são de fato os atores desse modelo urbano”¹⁷ (p. 7).

¹⁷ Tradução livre: “Mentre per Le Corbusier “la ciutat que té velocitat té èxit”, la recepta del benestar urbà a la ciutat dels 15 minuts consisteix a reduir la velocitat i la distància de trajecte. Els vianants i els ciclistes són, de fet, els actors d’aquest model urbà, i els seus viatges actius i sense carboni estan alineats amb els reptes ecològics contemporanis”.

Para que a proximidade seja de fato alcançada, é necessário usar mais e da melhor forma a metragem quadrada disponível no espaço urbano, dando a cada espaço múltiplos usos e reapropriação, para de fato torná-lo ponto de interação social. Para Moreno *et al.* (2021), o conceito de proximidade remete ao cerne do cronourbanismo e da cronotopia, visto que, o aproveitamento máximo do espaço está ligado aos diferentes usos a partir de tempos diversos. Segundo Mayorga (2021), uma cidade de proximidade é uma cidade em que as distâncias são medidas em relação às funções urbanas disponibilizadas, tendo na gestão e utilização do tempo as implicações para redescobrir a proximidade e valorização das curtas distâncias, dando origem a cidades policêntricas e territórios multifuncionais.

3.2.2. Densidade

A densidade é um termo multidisciplinar, sendo utilizado por várias áreas do conhecimento. Dentro do campo do urbanismo, ela foi dividida por Cheng (2010) em duas, sendo elas: densidade física (populacional e construída) e densidade percebida. A densidade física é considerada um indicador estatístico de concentração por uma dada unidade geográfica e é dividida em densidade populacional ou demográfica; que corresponde ao número de indivíduos por unidade de superfície; e densidade construída; que se refere ao número de construções e/ou habitações por superfície de terra ocupada. A densidade percebida está relacionada à percepção e estimativa individual do número de pessoas presentes em uma determinada área (CHENG, 2010) o que varia de pessoa para pessoa, já que a percepção é uma condição que depende da vivência e experiência de cada um¹⁸.

Segundo Moreno *et al.* (2021), no planejamento convencional, a densidade é vista em termos de densidade construída, preocupando-se em manter a densidade baixa através da criação de edifícios extremamente verticalizados, tendo um aumento no consumo de recursos e dependência excessiva de energia de combustíveis fósseis para alimentar os mesmos, promovendo baixa qualidade de vida. Para inverter esse cenário, Moreno *et al.* (2021) afirma que a densidade precisa estar vinculada ao número de pessoas por quilômetro quadrado, ou seja, à ideia de densidade populacional, onde a densidade ótima está relacionada à alta densidade populacional.

¹⁸ O capítulo 3 deste trabalho abordará de forma mais profunda a questão da percepção.

Conforme Cullen (2009), “uma cidade é algo mais do que o somatório dos seus habitantes: é uma unidade geradora de um excedente de bem-estar e de facilidade que leva a maioria das pessoas a preferirem, independentemente de outras razões, viver em comunidade a viverem isoladas” (p. 9), para tanto, a alta densidade também estimula os laços de integração e comunidade, fomentando a ideia da topofilia a partir do uso mais intenso dos espaços pelos seus habitantes.

Sendo assim, o modelo urbano da “Cidade de 15 minutos” se apoia nessa relação e entende que a dimensão da densidade é uma componente chave que favorece a sustentabilidade, considerando que é necessário um número “ótimo” de pessoas para que uma determinada área possa se sustentar confortavelmente, em termos de prestação de serviços e de consumo de recursos.

3.2.3. Diversidade

A dimensão da diversidade é baseada em dois pontos chave, o primeiro sendo a necessidade de usos do solo mistos e o segundo sendo a diversidade cultural e de pessoas.

Jane Jacobs em seu livro *Morte e vida de Grandes Cidades* (1960-2011), dedica grande parte das suas análises às condições indispensáveis para a efetividade da diversidade urbana, que considera ser uma das questões fundamentais para obtenção de uma cidade viva social, política e economicamente. Para isso, Jacobs (2011) entende o espaço urbano como um organismo vivo, formado por pessoas em toda sua diversidade, variedade de usos e profissões, que se encontram na rua contribuindo com a vitalidade social. Segundo ela, há quatro condições principais que garantem a diversidade das ruas:

- 1) O distrito, e sem dúvida o maior número possível de segmentos que o compõem, deve atender a mais de uma função principal; de preferência a mais de duas. Estas devem garantir a presença de pessoas que saiam de casa em horários diferentes e estejam nos lugares por motivos diferentes, mas sejam capazes de utilizar boa parte da infraestrutura.
- 2) A maioria das quadras deve ser curta; ou seja, as ruas e as oportunidades de virar esquinas devem ser frequentes.
- 3) O distrito deve ter uma combinação de edifícios com idades e estados de conservação variados, e incluir boa porcentagem de prédios antigos, de modo a gerar rendimento econômico variado. Essa mistura deve ser bem compacta.
- 4) Deve haver densidade suficientemente alta de pessoas, sejam quais forem seus propósitos. Isso inclui alta concentração de pessoas cujo propósito é morar lá. (JACOBS, 2011, p. 165).

A ideia de compartilhar um mesmo bairro com culturas e pessoas diferentes diz respeito a possibilitar que as mais diversas pessoas possam ter acesso à uma mobilidade mais justa e igualitária. Esse pensamento vem de encontro com a realidade de que mobilidade está relacionada à “ação de deslocar, quer seja uma ação física, virtual ou simbólica, às condições e às posições dos indivíduos e da sociedade” (BALBIM, 2016, p. 27). Essa relação é estabelecida uma vez que a mobilidade em parte está ligada às vontades individuais, mas também está condicionada às circunstâncias econômicas, sociais, políticas e culturais em que o indivíduo ou grupo de pessoas se encontram, principalmente considerando que:

Em qualquer sociedade em que o tempo é pago, a equidade e a velocidade na locomoção tendem a ser inversamente proporcionais. Os ricos são aqueles que podem se mover mais, ir aonde quiserem, permanecer onde desejarem e obter esses serviços em troca de uma fração muito pequena do seu tempo vital. Os pobres são aqueles que gastam muito tempo para que o sistema de transporte funcione para os ricos do país (...) Diga-me a que velocidade te moves e te direi quem és (ILLICH, 2005, pp. 49 e 52).

3.2.4. Ubiquidade

Na sociedade em que vivemos, as relações entre as pessoas são profundamente impactadas pela presença das novas tecnologias e elas têm marcado de forma profunda e duradoura o dia-a-dia de quem que têm acesso às mesmas. Para Moreno *et al.* (2021), as novas tecnologias e as redes sociais possibilitam mitigar as distâncias, fazendo com que as pessoas vivam quase que em um mesmo bairro. A ideia é que a tecnologia se traduz não como algo que governará a vida futura, mas que seus usos e as necessidades que ela permite satisfazer regem as possibilidades futuras, no sentido de que a implementação de tecnologias auxilia a otimizar os diferentes tecidos urbanos (MORENO *et al.*, 2021).

Para tanto, o componente da ubiquidade diz respeito à uma aproximação mais direta entre cidadãos, infraestruturas e serviços prestados nas cidades através das tecnologias de informação e comunicação, alinhando-se ao conceito de “cidades inteligentes” em que diversas atividades, serviços e participação da população é incentivada por meio de diferentes tecnologias, plataformas e ferramentas digitais. Segundo Moreno *et al.* (2021), a disponibilidade desses serviços bem como a combinação de diversas tecnologias de informação reduziria a necessidade de

deslocamento, assim, alguns serviços poderiam ser prestados dentro de casa e/ou locais de trabalho.

A disponibilidade de uma matriz rica e interconectada de dispositivos de tecnologias de informação e comunicação possibilita coletar e enviar dados para uma rede centralizada, onde esses dados são computados, analisados e distribuídos em tempo, o que tornaria mais fácil de utilizar os dados disponíveis em diferentes aspectos para garantir um planejamento urbano integrado e com serviços ideias para cada localidade. Por exemplo, por meio das ferramentas e soluções digitais é possível garantir que experiências de ciclistas sejam aprimoradas através do compartilhamento de bicicletas e implantação de sensores de segurança dos ciclistas (MORENO *et al.*, 2021). Ademais, principalmente durante o período de pandemia da Covid-19, o uso de tecnologias digitais possibilitou que as pessoas trabalhassem, estudassem e se comunicassem virtualmente, e isso foi fundamental para reduzir a necessidade de deslocamentos de uma parcela da população.

3.3. Aplicação da “Cidade de 15 minutos”

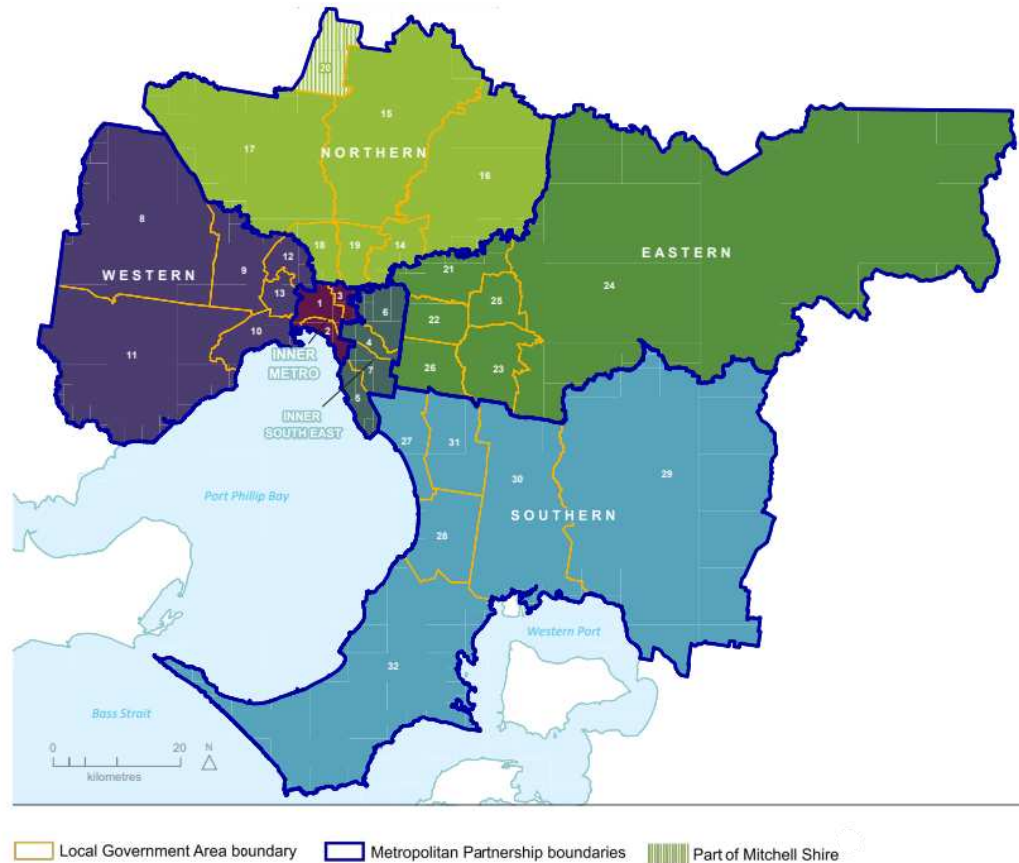
A teoria da “Cidade de 15 minutos”, apesar de recente, vem sendo implementada em algumas cidades ao redor do mundo e isso possibilita avaliar como estão sendo traçadas as estratégias em cada localidade e se elas são possíveis de serem reproduzidas em cidades com características diferentes. Três cidades de diferentes países foram escolhidas para serem apresentadas neste capítulo por estarem se destacando na adaptação do modelo para a realidade e estarem melhor estruturadas em nível de planejamento, trabalhando com a teoria da “Cidade de 15 minutos” e suas transversalidades como elemento de organização espacial e funcional dos bairros, sendo elas descritas nos tópicos abaixo.

3.3.1. Melbourne - *20-Minute Neighbourhood*

Melbourne é uma cidade localizada na Austrália e capital do Estado de Victoria. O município do qual faz parte, conhecido também como *Greater Melbourne*, possui população de aproximadamente 5 milhões de habitantes (2021), sendo dividido em 6 regiões, conforme a figura 6. A região indicada no mapa pela cor marrom (*Inner*

Metro Region) é a principal, estando incluída nela a cidade de Melbourne, conhecida como cidade central.

Figura 6 – Regiões Metropolitanas de Melbourne



Fonte: Victoria State Government (2015).

Segundo Prescott (2021), o município de Melbourne tem sua reputação consolidada no conservadorismo e solidez financeira, atributos que contribuíram para o crescimento e expansão da cidade central e dos outros distritos de forma rápida. As projeções indicam que em 2051 o município irá crescer e chegar ao total de 8 milhões de pessoas e isso impactará de forma significativa a expansão da cidade. Em relação ao terreno, Melbourne é predominantemente plano e, para Prescott (2021), isso contribuiu com o crescimento do centro a partir de um padrão retangular de ruas, que será expandido com o crescimento da população.

A noção de *20-Minute Neighbourhood* faz parte do *Plan Melbourne 2017-2050*, que é uma estratégia de planejamento metropolitano para o município e busca integrar o uso do solo, infraestrutura e planejamento de transporte de longo prazo, com objetivo de apoiar empregos e crescimento econômico ao mesmo tempo em que

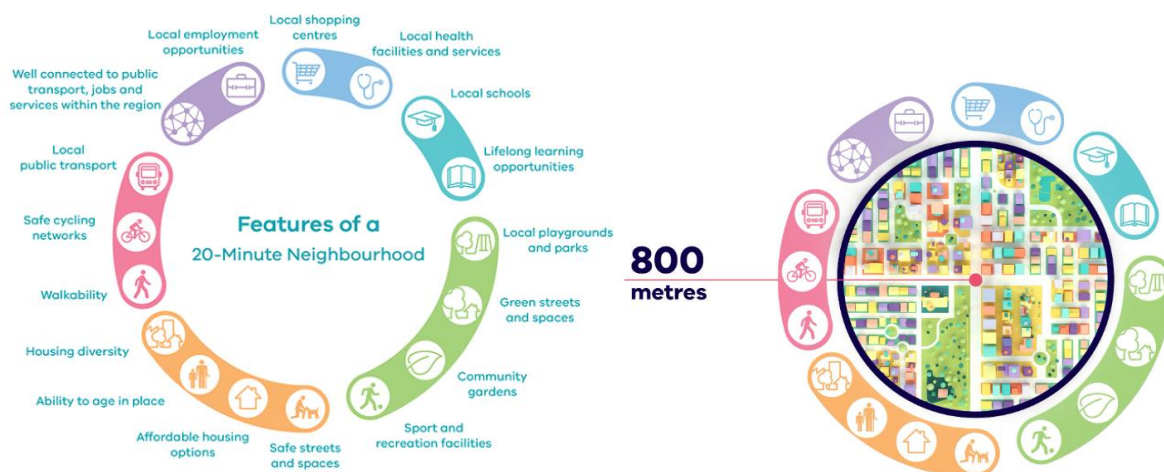
se baseia em questões de habitabilidade e sustentabilidade (VICTORIA STATE GOVERNMENT, 2015). O plano inclui 9 princípios para orientar políticas e ações; 7 resultados pelos quais lutar para criar uma cidade competitiva, habitável e sustentável; 32 diretrizes para alcançar os resultados; e 90 políticas de como as orientações serão transformadas em ações, sistematizadas nos quadros de 4 à 11 no Anexo A.

Um dos princípios do *Plan Melbourne 2017-2050* é a criação de uma cidade com bairros inclusivos, vibrantes e saudáveis (Princípio 05), baseado na concepção de bairros de 20 minutos, se aproximando bastante da teoria urbana trabalhada nesta dissertação. O princípio de bairros de 20 minutos é definido como dar às pessoas a capacidade de atender à maioria de suas necessidades diárias dentro de uma caminhada de 20 minutos de sua casa, com opções seguras de acesso ao modo cicloviário e transporte coletivo. Segundo Garnier e Moreno (2020), o plano é baseado em centros de atividades de bairro, considerados âncoras para a vida da vizinhança onde os bairros precisam ter elementos necessários ao cotidiano dos cidadãos como as escolas, os comércios, pontos de encontro e lazer, atendimento médico e transportes públicos. A ida aos espaços de trabalho é, no entanto, um elemento de saída do perímetro local, principalmente porque o acesso aos empregos no município está vinculado muito mais às questões regionais do que locais, já que estão espalhados por toda região metropolitana.

O plano reforça o desejo de estimular as comunidades locais a participarem da vida de seus bairros e da apropriação do espaço urbano por meio da revegetação do bairro e do reaproveitamento das vagas de estacionamento. Em 2018, Melbourne conduziu com sucesso um programa para testar bairros de 20 minutos em diferentes contextos locais e para identificar abordagens de melhores práticas para construir parcerias comunitárias e estratégias de implementação.

Segundo Victoria State Government (2019), as características principais de um bairro de 20 minutos são as seguintes: 1) ser seguro, acessível e bem conectado para pedestres e ciclistas de forma a otimizar o transporte ativo; 2) oferecer espaços públicos e espaços livres de alta qualidade; 3) fornecer serviços que apoiem a vida local; 4) facilitar o acesso ao transporte público de qualidade que conecta as pessoas a empregos e serviços; 5) ter habitação/população em densidades que viabilizem os serviços e transportes locais; 6) facilitar economias locais. A figura 7 mostra de forma diagramada as perspectivas desejadas no *20-Minute Neighbourhood*.

Figura 7 – 20-Minute Neighbourhood



Fonte: Victoria State Government (2019).

O projeto dos *20-Minute Neighbourhood* está sendo realizado em 2 etapas de pesquisa, a primeira diz respeito à identificação de bairros completos existentes e o que poderia ser potencializados, e a segunda etapa denominada de *Greenfield Neighbourhoods*, que busca mapear e analisar os outros bairros existentes para transformá-los em bairros de 20 minutos. A primeira etapa já realizada, identificou 3 bairros completos na cidade, sendo eles: 1) *Croydon Sul*, com a necessidade de melhorias na paisagem urbana, aumento das conexões no *Tarralla Creek*¹⁹ e aumentar a diversidade habitacional da área; 2) *Strathmore*, com a necessidade de melhorar a segurança e o acesso de pedestres, aumentar o número de ciclovias ligadas ao centro comercial e aumentar a diversidade habitacional da área; 3) *Sunshine West*, com a necessidade de incentivar o comércio de rua, melhorar a paisagem urbana e apoiar a instalação de espaços compartilhados.

A segunda etapa está sendo realizada pela cidade de Melbourne em parceria com duas universidades da cidade, *Monash University* e *RMIT University*, assim, a pesquisa fornecerá: relatórios de áreas caminháveis, recomendando estratégias para realizar intervenções necessárias para tornar os bairros caminháveis; revisão da literatura acadêmica sobre temas relacionados à habitação e política habitacional da cidade de Melbourne; relatórios de infraestrutura, recomendando estratégias para implementação de novas infraestruturas nos bairros; avaliação econômica dos

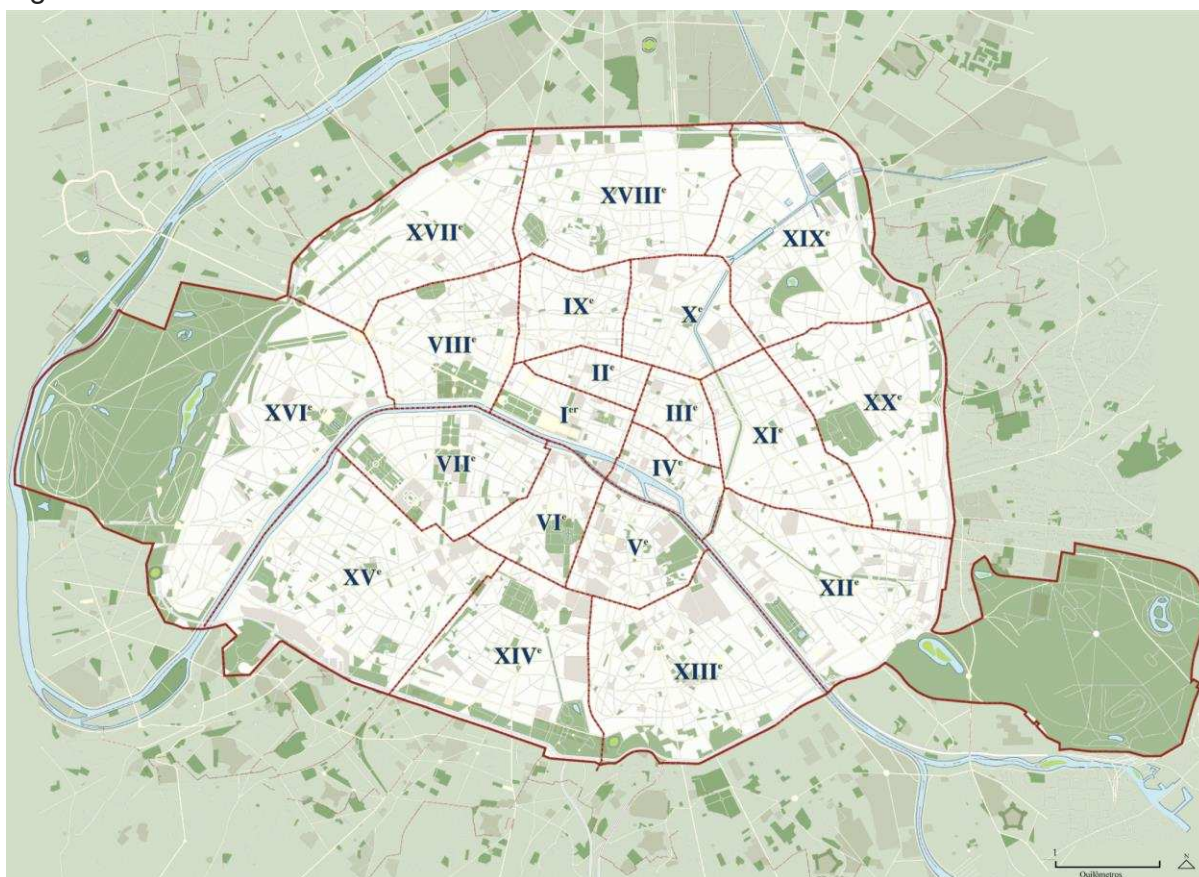
¹⁹ Via de uso compartilhado entre pedestres e ciclistas da cidade de Melbourne, que liga duas áreas da cidade, Croydon à Heathmont.

benefícios dos bairros de 20 minutos; avaliação dos impactos sociais e de saúde na implementação de shopping centers em áreas de crescimento.

3.3.2. Paris - *La ville du quart d'heure (1/4h)*

Paris é uma cidade do norte da França e a capital do país e possui uma população estimada em 2020 de cerca de 2,18 milhões de pessoas, de acordo com o Instituto Nacional de Estatística e Estudos Econômicos - INSEE (2022). É dividida em 20 *arrondissements* (divisões administrativas), conforme figura 8, onde cada um é gerido por um conselho municipal próprio. Os números mais baixos correspondem às regiões mais centrais e os números maiores estão mais distantes do centro da cidade.

Figura 8 – Arrondissements de Paris



Fonte: ParisMap (2020).

O projeto *La ville du quart d'heure* está inserido dentro da estratégia de planejamento urbano *Paris en Commun* que fez parte da campanha de reeleição à prefeitura de Paris da candidata Anne Hidalgo nas eleições de 2020, o quadro 12 do Anexo B, sintetiza as táticas da campanha. A estratégia é um segmento do plano de ação climático para a cidade, *Paris Climate Action Plan - Towards a Carbon Neutral City and 100% Renewable Energies*, que aborda os desafios das mudanças climáticas e suas possibilidades de renascimento dos bairros parisienses (POZOUKIDOU; CHATZIYIANNAKI, 2021). Entretanto, desde 2014, no primeiro mandato de Hidalgo, Paris já passava por uma série de políticas que proibiram a entrada de veículos mais poluentes na cidade e impediram a circulação de carros nas margens do Rio Sena; transformando em uma área somente de acesso para pedestres e ciclista; e recuperação de ruas através do plantio de árvores e maiores espaços para circulação de pedestres.

O projeto busca uma reconfiguração urbana para Paris propondo uma organização que limita o impacto ambiental da vida na cidade por meio da redução

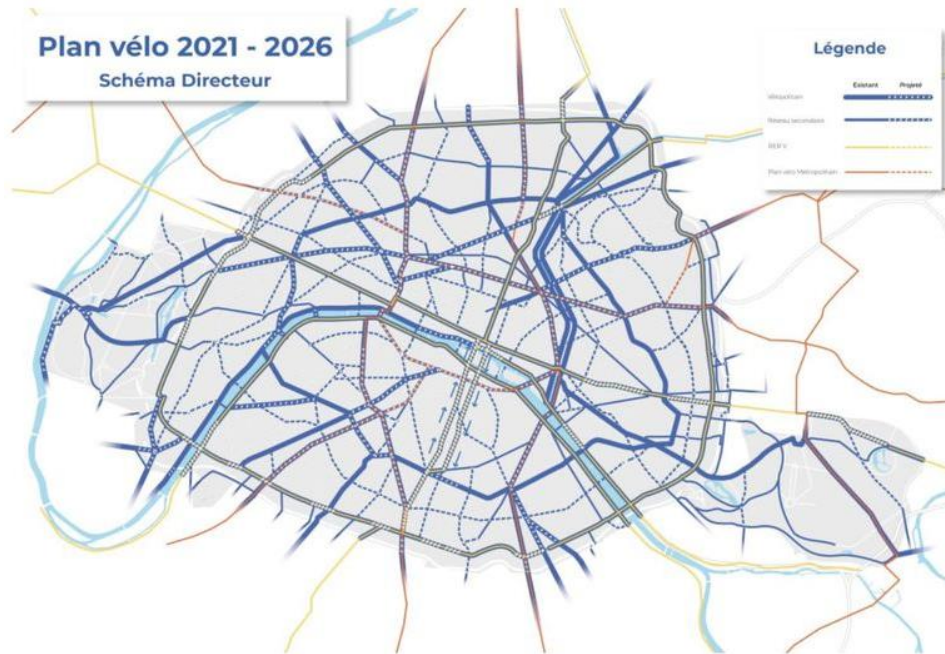
significativa das viagens baseadas em transportes que emitem grandes quantidades de carbono, onde os residentes possam atender às suas necessidades essenciais perto de suas casas em 15 minutos a pé ou de bicicleta. Dessa forma, o objetivo é criar núcleos de 15 minutos que exigem a “desconstrução” da cidade e dos bairros, através de um tecido urbano mais integrado, melhorando a diversidade e diminuindo a distribuição desequilibrada de equipamentos entre os bairros.

Segundo Mayorga (2021), a transformação de Paris em uma cidade de baixo carbono tem sido realizada por uma série de estratégias sistêmicas em diferentes escalas, baseadas no planejamento climático e nas políticas de operação e renovação, que se assumem como um conjunto de fatores positivos para vida urbana e do bairro com o objetivo de recuperar o espaço público para alcançar uma mobilidade mais ativa e compartilhada. Apesar de recente, as políticas adotadas estão voltadas principalmente para:

1) Redução da dominância do carro com a expansão da rede cicloviária com o projeto *Plan Vélo 2021-2026*, em que a cidade passará a ter mais 180 quilômetros de novas ciclovias, além do aumento no número de vagas de estacionamento para bicicletas que triplicará, com mais 180.000 adicionadas ao total atual de 60.000. A construção das novas ciclovias e da infraestrutura de apoio à mesma se concentra em pontos de conexão entre os subúrbios e o centro da cidade para criar uma melhor integração na área metropolitana. O objetivo do plano é criar faixas de ciclovias suficientes para garantir que a maioria das viagens de bicicleta de mais de um quilômetro possam ser realizadas em uma via exclusiva e separada dos demais veículos, principalmente porque em 2021 houve um aumento das viagens realizadas por bicicletas diariamente, cerca de 1 milhão (O'SULLIVAN, 2021). A figura 9 mostra a rede de ciclovias planejadas para serem executadas até 2026;

2) Promoção de Zonas 30, que são áreas da cidade que compreendem ruas em que a circulação de veículos tem velocidade máxima de 30 km/h. O objetivo é reduzir índices de mortalidade no trânsito e criar um ambiente urbano mais seguro e harmonioso entre os modais, uma vez que em uma colisão com um carro a 30km/h, a chance de sobrevivência é de 90%. A figura 10 mostra as áreas da cidade e seus limites de velocidade implementados no ano de 2021;

Figura 9 – Plan vélo 2021-2026



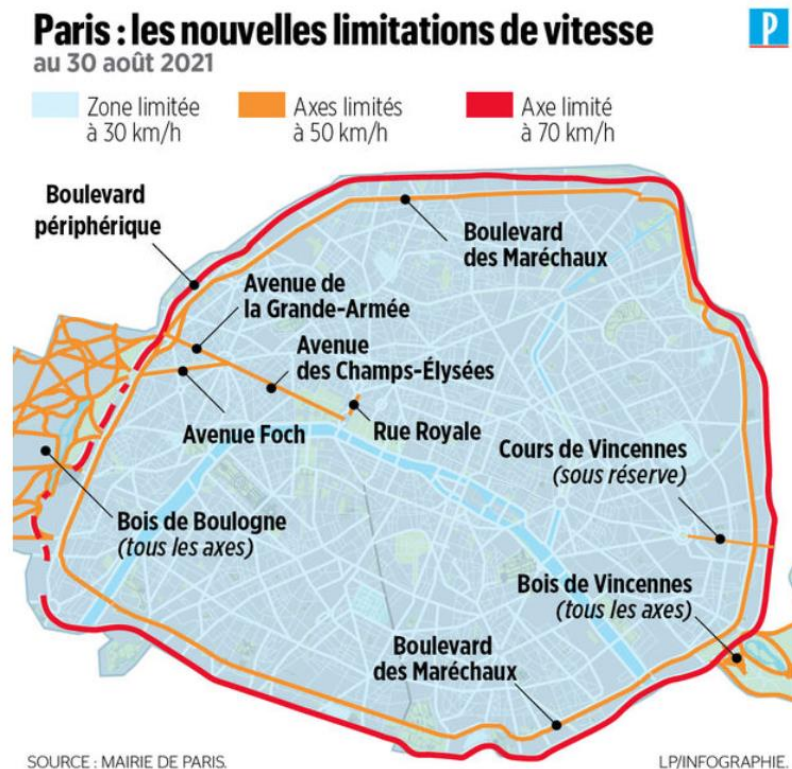
2021 2026 Cycling Plan Map

City of Paris

Linhas sólidas: pistas existentes; Linhas pontilhadas: pistas planejadas.

Fonte: O'SULLIVAN (2021).

Figura 10 – Limites de velocidade em Paris



SOURCE : MAIRIE DE PARIS.

LP/INFOGRAPHIE.

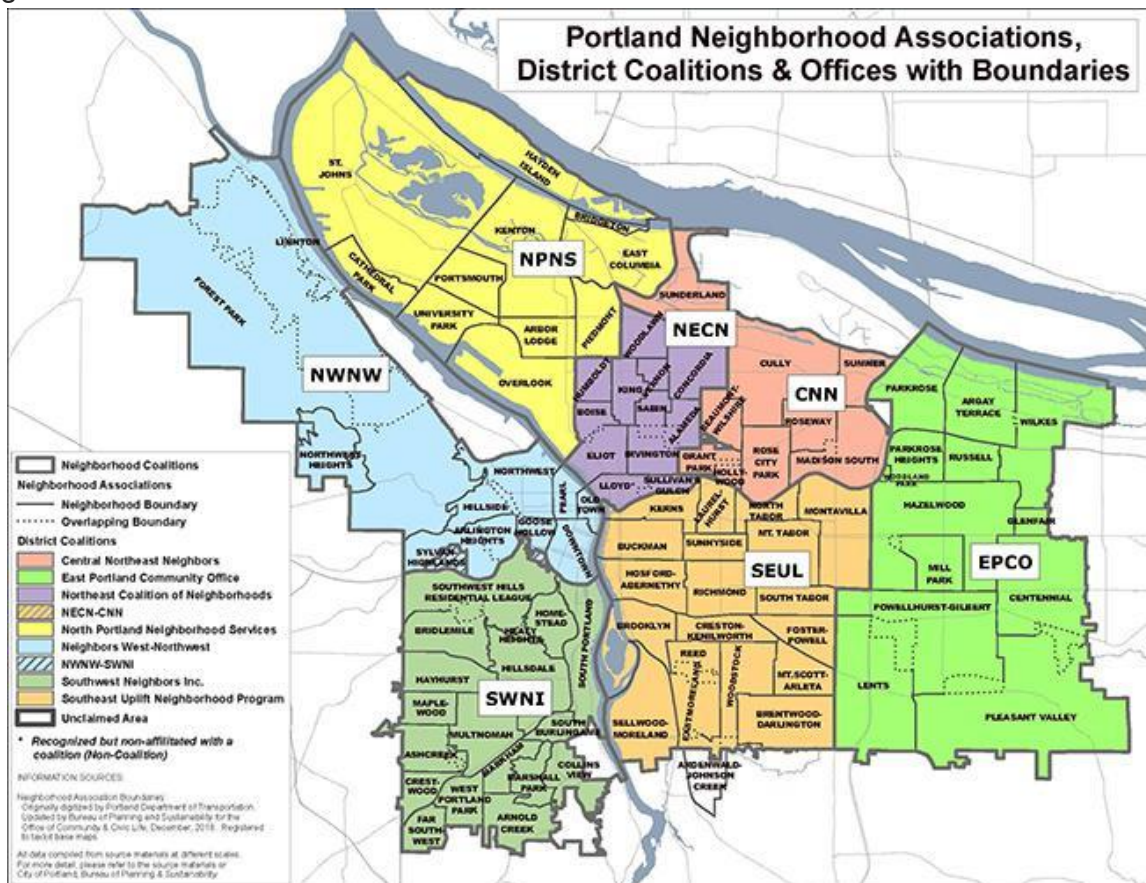
Fonte: MAVIEL (2021).

- 3) Incentivo e promoção da agricultura urbana a partir do projeto *Les Parisculteurs* com objetivo de desenvolver 30 hectares de agricultura urbana e 100 hectares de paredes e coberturas verdes a partir do aproveitamento de telhados e terrenos vazios para a produção de alimentos frescos. O projeto é uma parceria entre os proprietários de áreas cultiváveis, a rede de comunicação de tecnologia da Câmara Regional de Agricultura e escolas de arquitetura e urbanismo da cidade, e teve como base um estudo realizado em 2013 pelo *l'Atelier Parisien d'Urbanisme* que apresentou as principais áreas com potencial de desenvolvimento, técnicas para a promoção da agricultura urbana e um estudo de potencial econômico da agricultura urbana para Paris (Ministère de La Transition Écologique Et Solidaire, 2020);
- 4) Adaptação de pátios escolares para áreas arborizadas a partir do projeto *Schoolyard Oasis*, que tem como objetivo despavimentar, arborizar e plantar árvores nas áreas das escolas, transformando-as em bolsões verdes que podem ser utilizados como jardins e áreas de lazer. Segundo a Urban Innovative Actions (2021), como a maioria dos parisienses vive a menos de 200 metros de escolas e a maioria delas fica fechada fora do horário escolar e extracurricular, os 73 hectares de superfícies asfaltadas e impermeáveis existentes nas escolas se tornam uma oportunidade para ampliar as áreas verdes e livres da cidade. O plano é que as transformações sejam feitas através de um processo de co-design realizado com os alunos, a comunidade educativa, a população e a prefeitura, para que os pátios fiquem disponíveis depois das aulas para serem usados como jardins públicos ou campos esportivos, e se abram para ruas escolares reformadas, onde a circulação de carros é proibida ou limitada. O projeto é também uma forma de mobilizar a coletividade da vizinhança e propor o surgimento de novos modelos de governança microlocal e empoderamento dos atores locais. Segundo a Urban Innovative Actions (2021), em 2020, 10 escolas piloto tiveram os pátios convertidos e a cidade está expandindo o projeto para mais 60 pátios escolares com recursos próprios;
- 5) Incentivo na participação dos cidadãos na implementação dos diversos projetos desenvolvidos, bem como investimento de recursos nos processos participativos como, por exemplo, a destinação de 25% dos recursos orçamentários para a realização do orçamento participativo da cidade (POZOUKIDOU; CHATZIYIANNAKI, 2021).

2.3.3 Portland - 20-Minute Neighbourhood

Portland é uma cidade dos Estados Unidos, capital do Estado do Oregon e está localizada no condado de *Multnomah*. Possui população de cerca de 652 mil habitantes, de acordo com o Censo de 2020, e é dividida em sete regiões, conforme a figura 11. A cidade é relativamente plana, mas possui algumas áreas de montanha nas regiões noroeste e sudeste da cidade.

Figura 11: Bairros de Portland.



Fonte: City of Portland (2019).

A noção de *20-Minute Neighbourhood* faz parte do *Portland Climate Action Plan*, que é uma estratégia de planejamento elaborada em 2012 e adotada em 2015, com um conjunto de 4 princípios e 20 objetivos de curto e longo prazo para a cidade a serem realizados até 2050, conforme quadros 13 e 14 do Anexo C, com o objetivo principal de reduzir as emissões de carbono em 80% em relação à taxa de 1990 (C40 KNOWLEDGE, 2021).

O plano foi realizado com a participação de atores públicos, privados e organizações sem fins lucrativos e sua formatação gira em torno de quatro princípios: prosperidade; conectividade; saúde e resiliência; e equidade. Desde sua elaboração, o plano está articulado em torno de três estratégias principais, sendo elas: 1) *Thriving Educated Youth*: concentra-se na criação de uma cultura de bairros e comunidades, bem como de programas que apoiem a população jovem de Portland; 2) *Economic Prosperity and Affordability*: busca incentivar a inovação urbana, o crescimento de oportunidades de emprego, o acesso à habitação a preços acessíveis e a vitalidade dos negócios nos bairros; 3) *Healthy Connected Cities*: refere-se à segurança e saúde dos cidadãos, à regeneração dos bairro e à conexão entre pessoas, lugares, água e natureza (POZOUKIDOU; CHATZIYIANNAKI, 2021).

A noção de *20-Minute Neighbourhood* está dentro da terceira estratégia (*Healthy Connected Cities*) e está integrada ao conceito de “Bairros Completos” que se caracteriza como um bairro onde é possível ter acesso seguro e adequado aos bens e serviços necessários à vida diária, ou seja, moradia, supermercados e outros serviços comerciais, escolas públicas de qualidade, espaços públicos e instalações recreativas, opções de transporte ativo a preços acessíveis e amenidades cívicas (POZOUKIDOU; CHATZIYIANNAKI, 2021), se aproximando da noção urbana da “Cidade de 15 minutos” estudada neste trabalho. Um elemento importante para que o conceito de “Bairro Completo” seja efetivo é que ele seja construído a partir de uma escala humana onde as pessoas de todas as idades e habilidades possam acessar a pé e de bicicleta os serviços necessários. Segundo Portland Gov (2021), para ser considerado um “Bairro Completo” a região precisa atender pelo menos 5 dos 7 fatores descritos a seguir: 1) Ruas com calçadas adequadas em pelo menos um lado; 2) Acesso à trilhas ou áreas verdes em até 400m de ciclovias; 3) Distância de até 800m para acesso ao *Metropolitan Area Express (MAX)*²⁰, distância de até 400m para acesso ao *Frequent Express (FX)*²¹, distância de até 200m para acesso ao *Regular Service (RS)*²²; 4) Distância de até 800m para acesso à parques e/ou praças e distância de até 5km para acesso à centros comunitários; 5) Acesso à supermercados, mercados e lojas de alimentos em até 800m de distância; 6) Distância de até 800m

²⁰ Sistema ferroviário de trilhos leve que serve a área metropolitana de Portland.

²¹ Rota de ônibus de alta capacidade de Portland.

²² Rota de ônibus regulares de Portland.

para acesso a áreas comerciais; 7) Distância de até 1,6km para acesso à escolas primárias.

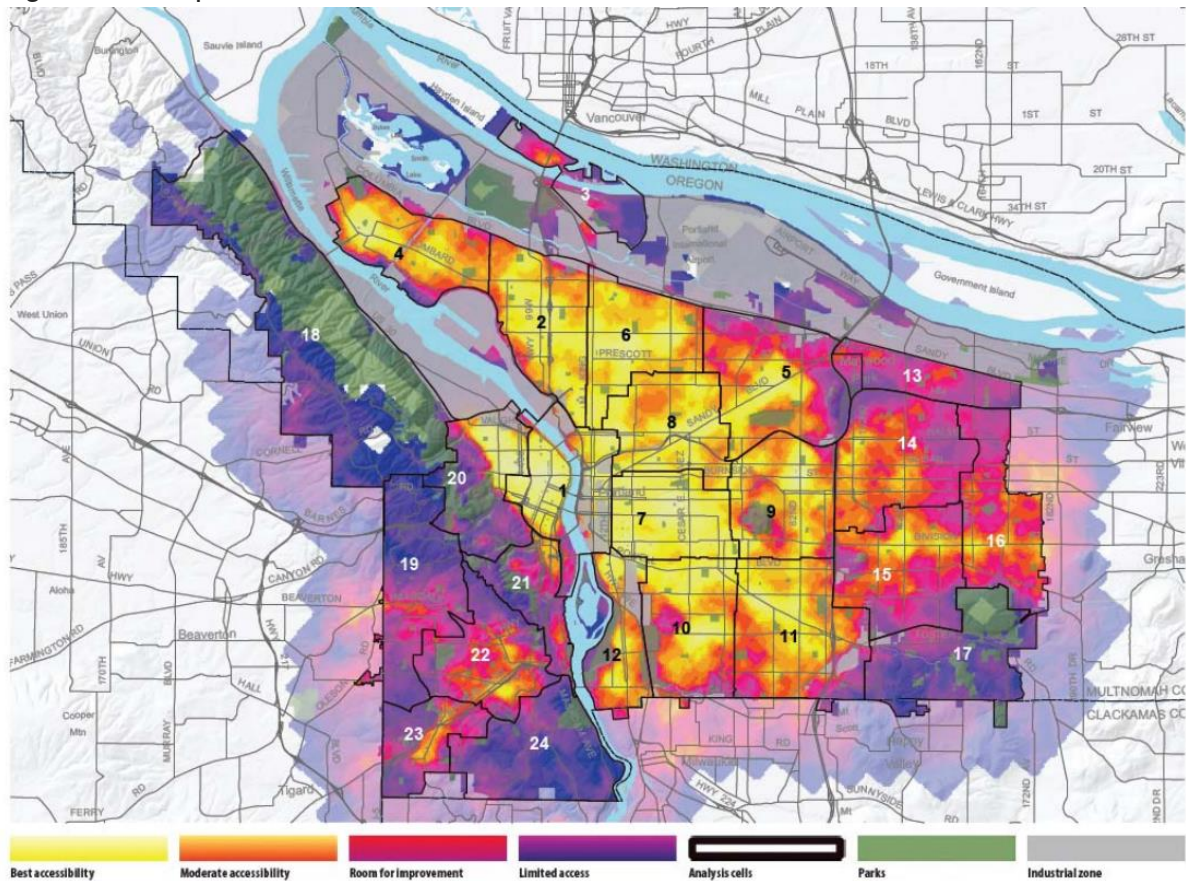
Segundo o Relatório do *Portland Climate Action Plan* (2015), o transporte de mercadorias e de pessoas é responsável por quase 40% das emissões de carbono em Portland, tendo três fatores que influenciam fortemente as emissões: 1) a forma urbana em geral, considerando onde a localização das infraestruturas e equipamentos de modo geral estão na cidade; 2) a forma como as pessoas e as mercadorias se movem, se é por transporte público coletivo ou por automóveis particulares; 3) os combustíveis usados para abastecer o trânsito, que está diretamente relacionado à forma como as pessoas se movem no espaço. Desta forma, a noção de *20-Minute Neighbourhood* responderia à esses fatores de forma que visa estabelecer políticas coordenadas de uso do solo e infraestrutura de transporte de baixo carbono e assim, também influenciar nas escolhas diárias dos moradores e empresas para que haja mudanças de hábitos nas comunidades de forma geral.

Nesse sentido, segundo Garnier e Moreno (2020), um estudo robusto foi desenvolvido pela prefeitura de Portland a fim de avaliar a organização urbana da cidade através da perspectiva da transitabilidade²³, sendo uma ferramenta estratégica para o direcionamento de ações efetivas, uma vez que o objetivo é que 90% dos residentes possam atender suas necessidades diárias, exceto o trabalho, em 20 minutos a pé ou de bicicleta de forma segura. O estudo revelou que aproximadamente 60% da população tem acesso aos serviços fundamentais nas proximidades e que grande parte daqueles que não tem acesso estão na região leste da cidade, onde vivem populações mais precárias, conforme figura 12. Desta forma, este estudo, apesar de apresentar uma porcentagem considerável de pessoas que têm bom acesso à cidade, foi fundamental para avaliar a situação real da cidade e apontar para o poder público quais locais necessitam de melhorias de forma mais eficiente e maior investimento para reduzir as disparidades, para que de fato a ideia de bairro completo

²³ A transitabilidade avaliada foi entendida como a abrangência do que é acessível caminhando em vários pontos da cidade. A análise levou em consideração fatores como os equipamentos existentes nos bairros; as necessidades dos indivíduos; possíveis barreiras ao caminhar como topografia, rios e rodovias; fatores que melhoram a caminhada, como presença de calçadas; sinalização; diversidade de rotas e conexões; e proximidade de transporte público (GARNIER; MORENO, 2020). Os resultados classificavam os bairros em 4 categorias: boa acessibilidade, acessibilidade moderada, espaço que necessita de melhorias e espaço com acesso limitado. Se o bairro atingisse pontuação de 70 ou mais, em uma escala de 0 a 100, era considerado relativamente completo e classificado como de boa acessibilidade (POZOUKIDOU; CHATZIYIANNAKI, 2021).

seja ampliada para a cidade como um todo e o acesso às oportunidades seja possível para todos os seus cidadãos.

Figura 12: Mapa de acessibilidade de Portland.



Fonte: City of Portland (2019).

Segundo Garnier e Moreno (2020), para configurar os “Bairros de 20 minutos”, a cidade de Portland está planejando:

1) Melhorar e proteger as redes de pedestres e ciclista, que já acontece na cidade desde a década de 1990 através de programas como o *Skinny Streets*²⁴, e que ao longo dos anos foi sendo ampliado para diversas ruas da cidade (SPECK, 2016). Em 2020, influenciado pela pandemia do Covid-19, o Departamento de Transportes da cidade implementou o programa *Slow Streets* que converteu mais de 160 quilômetros de ruas de baixo tráfego em ruas mais lentas, ou seja, houve uma diminuição da velocidade máxima permitida para se trafegar em algumas vias e os locais passaram

²⁴ *Skinny Streets* ou ruas magrinhas é o nome de um movimento que visa a redução das dimensões das ruas com o objetivo de diminuir o excesso de velocidades, mitigar a colisão de veículos e diminuir as distâncias de travessia de pedestres.

a ser mais seguros para pedestres e ciclistas transitarem Com as respostas positivas da população em relação ao programa, o projeto está sendo ampliado para mais vias da cidade e sendo construídas infraestruturas permanentes, como faixas de pedestres elevadas, chicanas e outros (PORTLAND GOV, 2020).

2) Desenvolver políticas e ações que promovam o desenvolvimento equitativo e reduzam os impactos nocivos dos deslocamentos através do *Anti-Displacement Action Plan (ADAP)*, que é um projeto de parceria entre a cidade de Portland e a comunidade, onde a equipe irá pesquisar e avaliar programas e ferramentas existentes que abordam direta ou indiretamente o deslocamento involuntário de moradores e empresas, bem como analisar as melhores práticas e programas encontrados em outras cidades que buscam soluções para mitigar os efeitos nocivos dos deslocamentos (PORTLAND GOV, 2020).

3) Analisar e propor mudanças nas normativas que regem os tipos de moradias e as construções permitidas nos bairros através do *Residential Infill Project*, buscando ampliar os tipos de moradias disponíveis em bairros residenciais a partir da atualização do código de zoneamento residencial, entendendo-se que expandir os tipos de opções de moradia disponíveis em nos bairros residenciais é um passo importante para dar à mais pessoas a oportunidade de morar perto de escolas, parques e empregos com preços variados, de forma a enfrentar a crise habitacional da cidade (PORTLAND GOV, 2020).

4) Aperfeiçoar as questões orçamentárias da cidade com a criação de uma fonte de financiamento multimodal para o transporte, de forma que o déficit de fundos para instalações de infraestrutura para pedestres e ciclistas seja mitigado e o modelo de financiamento invista mais dinheiro em opções de transporte alternativo como ciclovias, rotas de pedestres e transporte público coletivo.

Os benefícios do plano são múltiplos e complementares com objetivo de tornar os bairros mais saudáveis, menos estressantes para a população, com uma melhor qualidade do ar e melhor saúde física, que está associado às possibilidades de se exercitar com a caminhada e o uso da bicicleta através da melhoria das infraestruturas para esses modais. Ademais, para Garnier e Moreno (2020), os ganhos também são econômicos, com a previsão de crescimento do comércio local e ganhos monetários vinculados à não utilização do automóvel, e também sociais, com a melhor qualidade de vida, maior sociabilidade e maior vitalidade do bairro.

3.4. Considerações sobre a “Cidade de 15 minutos”

A “Cidade de 15 minutos” consiste em uma teoria urbana que busca criar um modelo de cidade descentralizada, policêntrica e multisserviços, em que os cidadãos possam realizar seus deslocamentos em poucos minutos para satisfazer suas necessidades essenciais. Para tanto, entende-se que o planejamento deve ser realizado de forma integrada com outros sistemas que compõem a cidade e confere à microescala uma importância fundamental para que de fato hajam percepções diferenciadas do espaço urbano e que o contato cotidiano entre pessoas e as relações entre as pessoas e os lugares possam fornecer uma compreensão da dinâmica do espaço que elas habitam, impulsionando a ideia de topofilia e integrando as pessoas dentro dos processos de planejamento.

Apesar do modelo ter surgido a partir das discussões trazidas com o Acordo de Paris, e os aspectos teóricos terem sido trabalhados desde o início do século XX, o ano de 2020 e a pandemia da Covid-19 foram cruciais para sua divulgação mundial e reflexão, tanto em relação aos diversos problemas urbanos enfrentados há anos pelas cidades e suas populações, quanto pela necessidade da proximidade como um catalisador da vida urbana. Reflexo disso foi a rede de cidades C40²⁵ ter incorporado o modelo urbano em sua agenda como uma estratégia de recuperação das crises ambiental e sanitária que o mundo enfrenta. Ademais, o modelo urbano vem recebendo diversos prêmios e honrarias ao longo dos últimos dois anos, como o Prêmio Obel 2021²⁶ devido ao reconhecimento do modelo para a criação de ambientes urbanos mais sustentáveis e centrado nas pessoas, se mostrando bastante relevante na organização urbana diante da crise sanitária e anunciando a hiperproximidade como estímulo para a melhoria da qualidade de vida (CUTIERU, 2021); e o prêmio UN-Habitat Scroll of Honour 2022²⁷, por oferecer um modelo

²⁵ C40 é uma rede de parceria entre cidades do mundo todo em comprometimento com a luta contra as mudanças climáticas. O foco é promover ações de desenvolvimento das cidades de forma sustentável com objetivo principal de reduzir as emissões de GEE. No Brasil apenas 4 cidades fazem parte da rede, São Paulo, Curitiba, Salvador e Rio de Janeiro.

²⁶ O Prêmio Obel é uma condecoração que homenageia contribuições arquitetônicas excepcionais para o desenvolvimento humano, seja edifício, plano estratégico, projeto paisagístico, teoria ou exposição. O ano de 2021, em sua terceira edição, teve como temática as “soluções seminais para os desafios enfrentados pelas cidades” (CUTIERU, 2021).

²⁷ UN-Habitat é um programa das Nações Unidas que trabalha com o objetivo de promover um futuro urbano melhor. Sua principal missão é promover o desenvolvimento de assentamentos humanos social e ambientalmente sustentáveis e habitação adequada para todos. O prêmio UN-Habitat Scroll of Honour foi lançado em 1989 e destina-se a reconhecer as iniciativas que promoveram contribuições no

atraente com alcance global que facilita narrativas e mobilização sobre o desenvolvimento urbano sustentável e que está contribuindo para acelerar a implementação da Nova Agenda Urbana como um plano para a recuperação da Covid-19 (UN-HABITAT, 2022a).

É importante destacar que todas as tentativas de implementação do modelo da “Cidade de 15 minutos” fazem parte de planos de ação climática e que está diretamente relacionado com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 30, principalmente o Objetivo 11 - Cidades e Comunidades Sustentáveis. O Objetivo 11 tem como premissa tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros resilientes e sustentáveis e se desdobra em dez metas que se resumem em garantir acesso de todos à habitação segura, adequada e a preço acessível, e aos serviços básicos; proporcionar o acesso a sistemas de transporte seguros, acessíveis, sustentáveis e a preço acessível para todos; aumentar a urbanização inclusiva e sustentável; reduzir o impacto ambiental negativo per capita das cidades e proporcionar o acesso universal a espaços públicos seguros, inclusivos, acessíveis e verdes. Ou seja, são metas que assim como as diretrizes da “Cidade de 15 minutos” buscam contribuir para o enfrentamento dos desafios da urbanização, como desigualdade, congestionamento, perda de biodiversidade, expansão urbana e consumo ineficiente de recursos (UN-HABITAT, 2022b), e buscam promover cidades com níveis apropriados de densidade, uso misto do solo e mistura social, bem como o desenho eficiente de ruas e acesso à espaços verdes de qualidade, proporcionando aos cidadãos e aos ambientes urbanos a capacidade de resposta de reinvenção diante das adversidades.

Apesar das aplicações do modelo estarem acontecendo em algumas cidades pelo mundo, havendo a atuação conjunta entre as variadas esferas (pública, privada, pessoas físicas), é preciso apontar a incipiente incorporação das pessoas nos processos de elaboração e tomada de decisões, ainda mais considerando que a microescala é fundamental para a teoria urbana. Entende-se que é um processo que demanda tempo, recursos e mudança de hábitos, mas pouco se fala sobre as pessoas e suas percepções dentro desse processo, por isso também a motivação do presente

campo dos assentamentos humanos, provisão de habitação, destacando a situação das pessoas que vivem na pobreza ou que foram deslocadas, desenvolvendo e melhorando os assentamentos humanos e a qualidade de vida urbana, com interlocução com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 2030 com ênfase no Objetivo 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis (UN-HABITAT, 2022a).

estudo em buscar compreender as pessoas e suas realidades a partir de uma nova forma de se pensar e produzir o espaço urbano. Ademais, cada cidade possui suas próprias problemáticas e possui pessoas com capacidade de percepção, agilidade e limitações físicas diversas, que influenciam a forma como elas se organizam e entendem o espaço que habitam.

É preciso salientar que as cidades em que a investigação do modelo vem ocorrendo são cidades com características diferentes entre si e entre as cidades da América Latina, afinal, as cidades são organismos vivos e complexos, principalmente considerando a relação de construção e crescimento das cidades latino-americanas tendo a dispersão como característica principal nos processos de urbanização. Segundo Birche, Jensen e Bilbao (2022), essa dispersão acaba por superar a dicotomia urbano-rural e propõe uma nova forma de ver a periferia como uma oportunidade, em que nesse sentido, se caracteriza por ser um espaço dinâmico, com grandes contrastes e mutações rápidas, em constante processo de mudança morfológica, funcional e populacional. Ademais, o avanço progressivo e gradual das cidades em seu entorno indica que as periferias das cidades latino-americanas não são apenas territórios marginalizados, excluídos e dos setores mais empobrecidos, há nas periferias classes médias e altas em busca de uma versão mais pacífica e “natural” da vida (BIRCHE; JENSEN; BILBAO, 2022), que muitas vezes se traduz nos condomínios fechados. No capítulo 4, o estudo de caso da cidade de Viçosa-MG trará um pouco dessa relação ao analisar 3 bairros da cidade, um central, um pericentral e outro periférico, mostrando que, como apresenta Birche, Jensen e Bilbao (2022), as diferentes lógicas de habitar o território coexistem e/ou concorrem pelo uso e apropriação do mesmo espaço, configurando cenários urbanos de alta complexidade.

Embora a teoria da “Cidade de 15 minutos” seja promissora e já esteja sendo incorporada no planejamento de algumas cidades, ela ainda precisa ser totalmente investigada em outros contextos, principalmente porque a história do planejamento urbano indica que outras visões semelhantes tiveram sucesso limitado e/ou fracassaram. Deve-se ter em mente que cada cidade tem características únicas, que devem ser devidamente consideradas no planejamento urbano e que a “Cidade de 15 minutos” não é, necessariamente, a resposta para todas as problemáticas existentes, principalmente porque as cidades são produzidas por múltiplas forças. Por fim, entende-se que as cidades deveriam ser locais democráticos, sustentáveis, justos e

humanos, moldados para oferecer condições dignas de vida urbana, levando em consideração, principalmente, as pessoas que habitam nas mesmas.

4. CAPÍTULO 3 - Percepção Ambiental

Ao longo da história, o homem sempre planejou e construiu seus ambientes de atividade, moradia, produção, lazer ou repouso, de forma a favorecer as necessidades vivenciais e sociais. Entretanto, por muito tempo, na cultura ocidental, a visão do meio ambiente esteve direcionada à objetividade racional onde tudo era explicado, catalogado e justificado (OKAMOTO, 2002). Essa extrema racionalização fez com que a produção dos espaços objetivasse unicamente a funcionalidade, a estética e a demonstração da importância do status social, deixando de lado as relações sociais e vivenciais possíveis de serem otimizadas no espaço. Entretanto, entende-se que “o espaço deveria favorecer o comportamento harmonioso do homem, mais do que apenas atender às suas necessidades básicas como repousar, trabalhar, reproduzir-se, divertir-se e relaxar” (OKAMOTO, 2002, p. 8).

O entendimento da importância do meio ambiente para o homem fez com que a busca pela valorização e melhoria das condições da qualidade de vida crescesse e passou a instigar a investigação científica desse campo, surgindo assim, as pesquisas relacionadas com a Percepção do Meio Ambiente. Para tanto, essas pesquisas buscavam compreender os mecanismos perceptivos e cognitivos que o homem se relaciona com o meio, tendo como questão básica a tentativa de compreender e explicar as complexas inter-relações entre o homem e o meio, mas também compreender como um determinado grupo de pessoas ou indivíduo percebe o seu meio ambiente e quais ações e decisões estão implícitas para se chegar nas tomadas de decisões e atitudes em relação ao ambiente (OLIVEIRA, 2001).

O interesse em pesquisas voltadas para a percepção ambiental, desencadeado principalmente na década de 1970 pelo estudo do geógrafo Yi-Fu Tuan com o livro *Topophilia: a study of environmental perception attitudes and values*, traduzido para o português como *Topofilia: um estudo da Percepção, Atitudes e Valores do Meio Ambiente* (1974), e complementado na década de 1980 com o livro *Space and Place: the perspective of experience*, traduzido para o português como *Espaço e Lugar: A Perspectiva da Experiência* (1983), fez crescer este campo de estudo enquanto investigação científica de análise das inter-relações entre o homem e o seu meio. Entretanto, na década de 1960 já apareciam os precursores desse movimento, como o arquiteto Kevin Lynch com o livro “*The Image of the City*”, traduzido para o português como *A imagem da Cidade* (1960/2011), em que trabalhou

com uma metodologia projetual com base na percepção visual diretamente ligada ao comportamento humano e morfologia urbana.

Na década de 70, em 1977, a UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura) a partir do grupo de estudos MAB (*Man and Biosphere*) publica o documento “*Guidelines for Field in environmental Perception*” que amplia a discussão sobre a importância das pesquisas em percepção ambiental. Assim, essa ciência com base no comportamento das pessoas em relação ao ambiente, vindo da psicologia ambiental, estava interessada em entender e apontar questionamentos em relação à sociedade e natureza de forma qualificável (OLIVEIRA, 2001).

Ao investigar este novo campo de estudo, Tuan (1974) defende que, para conseguirmos solucionar os problemas ambientais, que estão diretamente relacionados aos problemas humanos, é preciso nos conhecer e conhecer o ambiente em que vivemos. Ao considerar essa relação, é preciso compreender que esse conhecimento está diretamente vinculado à compreensão da realidade e, portanto, ao entendimento que as pessoas não vêem a mesma realidade, já que, segundo Okamoto (2002), a mesma é percebida por meio de conceitos, símbolos e mitos: “Não se tem na mente a realidade absoluta, mas somente aquilo que é perceptível por meio dos fatos observados. E estes são decorrentes da atenção diante do universo de pensamentos, da interpretação dos fatos ou eventos que ocorrem no espaço considerado real” (p. 22).

Tuan (1974) complementa essa ideia afirmando que todos os seres humanos compartilham de percepções comuns e um mundo comum, pois possuem órgãos comuns que captam essa realidade, assim, existem percepções coletivas às pessoas que convivem em um mesmo ambiente em função do compartilhamento dos laços existentes nesse espaço, ou seja, pessoas interagindo em um mesmo ambiente são capazes de apresentar expectativas e condutas semelhantes do meio. Entretanto, como a superfície terrestre é extremamente variada e existem as mais diversas maneiras de perceber e avaliar essa superfície, apesar de ser possível associar percepções sobre um mesmo ambiente, é preciso considerar que as pessoas são diferentes umas das outras e a realidade é vivenciada e sentida de forma subjetiva e por isso gera variabilidade em relação à cultura, idade, gênero, situação

socioeconômica, naturalidade, grau de escolaridade e ocupação profissional, e outros, sendo considerados filtros culturais e individuais.²⁸

O homem não se limita a receber e perceber as informações do espaço de forma passiva, segundo Okamoto (2002), “todo aprendizado é feito com seu corpo a fim de aprender a relacionar-se com o meio ambiente físico” (p. 48), assim, considera que essa apreensão é um o trabalho conjunto do ser, do corpo, e do conhecimento recém-adquirido pelas experiências, através dos sentidos²⁹, principalmente os êxtero-receptores. Segundo Oliveira (2009), a realidade “entra” em nosso mundo mediante os órgãos sensoriais e cada um desempenha uma atividade correspondente propiciando a sensação e que passa pelos filtros culturais e individuais para se tornarem percepções; essa acontece no córtex cerebral, em um determinado momento correspondente à sensação, e tem o sentido de apreensão de uma realidade sensível acrescida de significação. O esquema abaixo sintetiza o processo cognitivo da percepção:

Figura 13 – Esquema do processo perceptivo



Fonte: Elaboração própria, adaptado de Oliveira (2009).

Apesar de todos os sentidos atuarem conjuntamente, expandindo e limitando as funções uns dos outros no sistema nervoso (OKAMOTO, 2002), dos sentidos mais

²⁸ O tópico 4.1 deste capítulo tratará mais especificamente sobre esses pontos.

²⁹ Os sentidos são classificados em quatro, sendo os três primeiros relacionados ao corpo e o último com a mente e com o processo mental da consciência no cérebro, respectivamente: 1) Êxtero-receptores: os cinco sentidos (visão, tato, olfato, audição, paladar); 2) Próprio-receptores: sentido do movimentos, sentido vestibular (equilíbrio e gravitacional), sentido cinestésico, sentido da dor; 3) Íntero-receptores (subconscientes): sentido da nutrição (fome), sentido da hidratação (sede), sentido do hormônio (sexo, cortejo, “luta sexual”), sentido da oxigenação (respiração), sentido orgânico (sentido da vitalidade); 4) Sentido psíquico-mental (consciência): sentido holístico, corporal e mental (provoca várias informações conjuntamente, saltos intuitivos, avalia o todo, curiosidades, “caça”, jogos, defesa); sentido espacial (movimento cinestésico e vestibular); sentido proxêmico (pessoal, territorial, privado); sentido do prazer (OKAMOTO, 2002, p. 55-56).

tradicionais, os êxtero-receptores, o homem depende mais conscientemente da visão, onde a informação chega de forma mais espacialmente detalhada e específica, uma vez que o campo visual é muito maior que o campo dos outros sentidos (TUAN, 1974).

A visão humana, como de outros primatas, evoluiu em um meio ambiente arbóreo. No mundo denso e complexo de uma floresta tropical, ver bem é mais importante do que desenvolver um sentido agudo do olfato. Durante o longo trajeto da evolução, os membros da linha primata adquiriram olhos grandes, enquanto o nariz encolheu para permitir aos olhos uma visão desimpedida (...) O homem possui visão estereoscópica. Os olhos humanos estão localizados na frente, uma posição que limita o campo visual (...) a vantagem de ter olhos frontais é que eles fornecem dupla garantia de informação: a visão binocular auxilia o homem a ver as coisas nitidamente como corpos tridimensionais (TUAN, 1974, p. 7-8).

Entretanto, a maior ou menor emprego de um órgão do sentido também varia de acordo com os filtros culturais e individuais, como por exemplo, os esquimós Aivilik da ilha Southampton, que aprenderam ao longo das gerações a se orientarem com todos os sentidos em alerta e utilizam todos os cinco sentidos tradicionais de forma equitativa (TUAN, 1974), ou seja, até mesmo o uso dos órgãos dos sentidos podem estar condicionados à filtros, e isso faz com que um mesmo ambiente tenha as mais diversas percepções.

O entendimento de que os problemas ambientais estão diretamente ligados aos problemas humanos, ou seja, no contexto urbano, a cidade e os seus habitantes estão intrinsecamente vinculados, e de que para resolver essas problemáticas é necessário entender as relações que acontecem entre eles, colocou em evidência que: “uma cidade não é percebida pelos que habitam nela como um quadro; sua percepção é, para eles, organizada de modo radicalmente diferente, em função de série de laços existenciais, práticos e afetivos que os unem a ela” (CHOAY, 1979, p. 48).

A percepção ambiental é, portanto, considerada como processo relevante para a apreensão do espaço construído e se dá através da percepção que se tem de um espaço cuja experimentação é realizada através dos sentidos. Para tanto, confere significância aos processos de análise do espaço e amplia os estudos que buscam compreender a dimensão humana no planejamento das cidades e promover a melhoria da qualidade urbana, além de ser uma importante ferramenta política, pois possibilita contextualizar a realidade e fornecer os subsídios necessários para um planejamento que atenda os anseios dos habitantes.

4.1. Filtros culturais e individuais

Os seres humanos, enquanto espécie, são extremamente polimórficos, e entre os indivíduos, as variações físicas externas e internas são tão diversas que elas também se refletem nas atitudes em relação à vida e ao meio ambiente (TUAN, 1974). Para tanto, a percepção ambiental está condicionada ao processo de apreensão da realidade de forma não tão objetiva, e sim influenciada pela construção social, como observa POCOCK (1991, p. 382) apud SEEMANN (2003, p. 4):

Nós somos ensinados a ver, de modo que o conhecido é mediado através de uma sucessão de filtros culturais – sociais, políticos e acadêmicos – que refratam a realidade e condicionam ou pré-condicionam o que nós vemos. (...) Isso quer dizer que visão e conhecimento, percepção e concepção são entretecidos e determinados pelo sistema de valores e crenças no qual nascemos, passamos nossos anos de formação ou ao qual subscrevemos subsequente.

Segundo Oliveira (2009), a conduta humana, ou seja, as ações, as atitudes e as opiniões, é tão complexa que não pode ser traduzida por um termo convencional, uma vez que o homem é alimentado por energias dinâmicas e segue ritmos e regulações que estão vinculadas também à afetividade. Quando a percepção ambiental está “acionada”, a visão de mundo, do meio ambiente físico, natural e humanizado, é afetado de forma sociocultural, individual e/ou coletiva, “é uma atitude, uma posição, um valor, uma avaliação que se faz do nosso ambiente” (OLIVEIRA, 2009, p. 61). Para expressar como os laços afetivos estão envolvidos na relação com o meio ambiente, direta ou simbolicamente, Tuan (1974) concebe o termo topofilia, definido como “elo afetivo entre a pessoa e o lugar ou ambiente físico” (p. 9), como um conceito que está relacionado com a ideia de afetividade que o homem tem com o meio ambiente em que vive e pode ser manifestada através da percepção, da atitude e do valor e visão do mundo, e portanto, confere significância para a experiência pessoal com o lugar, assim, define esses termos como:

Percepção é tanto a resposta dos sentidos aos estímulos externos, como a atividade proposital, na qual certos fenômenos são claramente registrados, enquanto outros retrocedem para a sombra ou são bloqueados.
Atitude é primariamente uma postura cultural, uma posição que se toma frente ao mundo. Ela tem maior estabilidade do que a percepção e é formada de uma longa sucessão de percepções, isto é, de experiências (...) As atitudes implicam experiência e uma certa firmeza de interesse e valor.
A visão de mundo é a experiência conceitualizada. Ela é parcialmente pessoal, em grande parte social. Ela é uma atitude ou um sistema de crenças. (TUAN, 1974, p. 4-5).

Okamoto (2002) complementa essa ideia ao falar que estamos sempre ligados ao meio em que vivemos, de forma que somos permanentemente bombardeados pelos estímulos energéticos do meio, e o caminho para conceber a realidade do meio ambiente é participação direta e intensa do corpo e da mente como um todo. Dessa forma, o que ela chama de sentido afetivo, também faz parte desse processo, e é definido como:

O que nos faz dar sentido à vida, por meio das relações entre nós e o ambiente em que vivemos. É ele sem dúvida o mais importante nas escolhas, conscientes ou inconscientes, do comportamento humano. Além de ver o sujeito por intermédio de suas características físicas, é preciso vê-lo também como pessoa psicológica, nas suas várias dimensões, mediante as quais ele estabelece um contato com a realidade ambiental ou social (OKAMOTO, 2002, p. 240).

A percepção, portanto, é desenvolvida de maneira diferente e é baseada na vivência e experiência de cada um e, como indivíduos que interagem constantemente com o ambiente, tanto o meio é modificado como a si mesmo. Para tanto, para entender melhor quais e como são as influências na percepção, a avaliação dos filtros culturais e individuais são de extrema importância, uma vez que eles determinam as tomadas de decisões e atitudes em relação ao meio.

4.1.1. Cultura

Segundo Santos (2017), o conceito de cultura diz respeito à humanidade como um todo, mas ao mesmo tempo a cada um dos povos, nações, sociedades e grupos humanos de forma individual e por isso, quando se considera as culturas particulares se constata a grande variação existente. Cada realidade cultural tem sua lógica própria, suas práticas, costumes, concepções e transformações pelas quais passam. Desse modo, é necessário relacionar a variedade de culturas existentes e os contextos que são produzidos.

As variações nas formas de família, por exemplo, ou nas maneiras de habitar, de vestir ou de distribuir os produtos do trabalho não são gratuitas. Fazem sentido para os agrupamentos humanos que as vivem, são resultados de sua história, relacionam-se com as condições materiais de sua existência (SANTOS, 2017, s.p).

O desenvolvimento dos grupos humanos se deu a partir de ritmos diversos e modalidades variáveis, fazendo com que a utilização e ocupação do meio ambiente fosse realizado de formas diversas, cada cultura é, por isso, “resultado de uma história particular, e isso inclui também suas relações com outras culturas, as quais podem ter características bem diferentes” (SANTOS, 2017, sp.). Portanto, o filtro cultural tem relação com o conhecimento geral que cada pessoa possui e pode ter relação com a vivência em uma determinada cultura, costumes e localidade, mas também pode estar relacionada ao grau de conhecimento de mundo.

Os valores e os seus costumes modificam a maneira de enxergar as coisas e de interpretá-las (OKAMOTO, 2002), fazendo com que cada cultura e cada pessoa perceba de forma diferente a realidade que a rodeia. Historicamente, a cultura ocidental tem prevalência da objetividade, racionalidade e descrição objetiva dos fatos, enquanto a cultura oriental privilegia a subjetividade, os valores subjacentes das palavras e ações (OKAMOTO, 2002) e, portanto, entendem suas realidades de maneira diferente.

Portanto, o filtro cultural é um grande e importante balizador do entendimento de mundo por parte de cada sociedade e cada indivíduo e, apesar de por muito tempo se pensar que a evolução da sociedade humana estava vinculada a uma determinada cultura, a europeia, os estudos e pesquisas sobre outras culturas contribuíram para eliminar preconceitos e perseguições e deslegitimar, em parte, essa a hierarquização existente (SANTOS, 2017).

É importante considerar a diversidade cultural interna à nossa sociedade; isso é de fato essencial para compreendermos melhor o país em que vivemos. Mesmo porque essa diversidade não é só feita de ideias; ela está também relacionada com as maneiras de atuar na vida social, é um elemento que faz parte das relações sociais no país.

4.1.2. Naturalidade (visitante/nativo)

Considerando o número populacional de uma cidade, os visitantes, as pessoas de passagem e as pessoas que não nasceram na localidade, constituem um número populacional bem menor do que os nativos. Apesar de muitas vezes suas impressões sobre o meio não serem levadas em consideração, elas também são importantes.

Para Tuan (1974), em uma sociedade de alta mobilidade, as impressões fugazes são valiosas e não podem ser negligenciadas pois suas contribuições podem ter uma perspectiva nova. Para ele, pelo visitante ter um ponto de vista bastante visual e por não pertencer àquele local, consegue expor seus pensamentos mais facilmente e o confronto com uma novidade pode fazer com que ele se manifeste de forma mais assídua. Pelo nativo ter uma relação mais complexa e estar imerso totalmente naquele ambiente, pode ter dificuldade de expressar suas opiniões (TUAN, 1974), porém há uma intimidade, conhecimento e tradição muito maior entre a pessoa e o ambiente e isso é um fator que o permite apontar maiores observações sobre o ambiente.

Obviamente, o julgamento do visitante é muitas vezes válido. Sua principal contribuição é a perspectiva nova. O ser humano é excepcionalmente adaptável. Beleza ou feiura - cada uma tende a desaparecer no subconsciente à medida que ele aprende a viver nesse mundo. O visitante, frequentemente, é capaz de perceber méritos e defeitos, em um meio ambiente, que não mais são visíveis para o residente (TUAN, 1974, p. 75).

Entretanto, pelo fato do visitante realizar a avaliação do ambiente principalmente pela visão, pode ocasionar em uma situação essencialmente estética e sua opinião sobre aquele ambiente ser unicamente pelo critério formal de beleza (TUAN, 1974), deixando de lado outras questões que talvez sejam mais relevantes e fazendo com que sua percepção do ambiente seja superficial.

Desse modo, as duas visões são relevantes para o entendimento do espaço e quando comparadas podem apresentar compreensões distintas sobre um mesmo objeto, assim, o filtro da naturalidade é considerado dentro da percepção da realidade.

4.1.3. Idade

Segundo Tuan (1974), o ciclo da vida influencia de forma significativa no aumento ou não da amplitude das atitudes e respostas em relação ao mundo, entretanto, a maturidade também exerce influência e condiciona as tomadas de decisões. Em relação ao meio, para Tuan (1983), o homem adulto tem sentimentos e ideias extremamente complexos, mas tudo se inicia na infância, uma vez que a visão do mundo é construída a partir das experiências ao longo da vida.

Apesar de existir a resposta ao estímulo ambiental, na infância não é possível fazer distinção entre o “eu” e o meio ambiente, uma vez que a sensação não está

localizada no espaço e a própria ideia de espaço é desenvolvida com o passar do tempo, e o mundo está reduzido aos seus arredores imediatos (TUAN, 1974).

O espaço não está muito bem estruturado para as crianças de cinco e seis anos. Uma criança pequena não concebe o espaço como um ambiente analisável em diferentes dimensões. Primeiro ela torna-se ciente do acima e abaixo, esquerda e direita, frente e atrás, porque derivam diretamente da estrutura do corpo humano; outras dimensões como aberto-fechado, compacto-difuso, agudo-obtuso são conceitualizadas mais tarde (TUAN, 1974, p. 64).

Na faixa etária de 7 a 14 anos, as crianças já estão em período escolar, e à medida que crescem, sua consciência das relações espaciais aumenta e passa a ter parte da habilidade conceitual de um adulto que, segundo Tuan (1974), “a criança mais velha não fica presa aos objetos mais próximos nem aos arredores, ela é capaz de conceitualizar o espaço em suas diferentes dimensões; gosta das sutilezas na cor e reconhece as harmonias na linha e no volume” (p. 65).

Apesar de existir grandes diferenças de capacidade dentro de casa grupo etário e haver variação nas taxas de crescimento e de envelhecimento de pessoa para pessoa, os sentidos, depois de “estabilizados”, passam por um processo de declínio com o passar da idade e acabam por prejudicar sua percepção em relação ao meio.

Com a idade, o mundo é um pouco mais cinzento; diminui o discernimento da cor violeta no final do espectro A audição declina acentuadamente na amplitude de alta frequência. Enquanto uma pessoa jovem, de audição normal, é sensível ao som de 20.000 ciclos por segundo, no final da idade, algumas pessoas não podem ouvir notas acima de 10.000 ciclos. Com o aumento da surdez, o mundo parece estático, sem as pulsações da vida. O mundo percebido se encolhe com o declínio, tanto da visão como da audição. A diminuição da mobilidade restringe ainda mais o mundo do velho, não somente no óbvio sentido geográfico, mas também pelo fato dos encontros hápticos-somáticos com o meio ambiente (escalar montanhas, correr, caminhar) se tornam menos frequentes (TUAN, 1974, p. 66).

4.1.4. Gênero

Tuan (1974) ao tratar sobre essa temática faz uma análise a partir do termo “sexo”, estando este relacionado às distinções anatômicas e biológicas entre homens e mulheres. Segundo Guerra (2021), o conceito de sexo é referente à alguns elementos do corpo como genitálias e aparelhos reprodutivos, sendo feita uma divisão

entre sexo feminino (pessoas com vagina/vulva); sexo masculino (pessoas com pênis); e intersexuais (pessoas com genitais ambíguos ou ausentes).

Entretanto, considerando que a definição de homem ou mulher é muito mais complexa do que a existência ou não de determinados atributos físicos, esse tópico será abordado a partir do termo “gênero”. O conceito de gênero é utilizado para designar a construção social do sexo biológico se referindo à organização social da relação entre os sexos e expressa que “homens e mulheres são produtos do contexto social e histórico e não resultado da anatomia de seus corpos” (GUERRA, 2021, s.p), ou seja, envolve regras sociais de comportamento, o que segundo o próprio Tuan (1974) têm impacto dominante nos papéis que cada sexo desempenha. Sendo assim, não trataremos do sexo biológico e sim de como as pessoas se percebem no mundo.

Nas culturas em que os papéis de gênero são fortemente marcados, os diferentes gêneros encaram diferentes aspectos do meio ambiente e adquirem diferentes atitudes em relação ao meio (TUAN, 1974). Ao encarar a realidade de grande parte das sociedades, que é fundamentada no patriarcado³⁰, todos os sujeitos que não se encaixam no padrão, vivenciam uma realidade não privilegiada e conseqüentemente, suas percepções e condutas serão diferentes daqueles que estão em situação de poder.

Nas sociedades em que as atividades domésticas e familiares ainda recaem sobre o gênero feminino, esse grupo precisa conciliar o trabalho produtivo com o trabalho doméstico, dessa forma, há uma movimentação, comparação e absorção da realidade desses espaços muito maior do que por outros grupos.

Tuan (1974) aborda um pouco dessa relação ao falar sobre os mapas mentais de pessoas de gêneros diferentes, que ao desenharem os pontos importantes de uma cidade, vão considerar aqueles que mais utilizam. Pensando nisso, acredita-se que as pessoas do gênero feminino identificariam muito mais pontos do que as do gênero masculino, uma vez que elas se deslocam muito mais pela cidade, já que se movimentam entre os espaços de trabalho, casa, lazer dos filhos, espaços de compras, etc.

³⁰ “O patriarcado é um sistema social baseado em uma cultura, estruturas e relações que favorecem os homens, em especial o homem branco, cisgênero e heterossexual. Na sociedade patriarcal, prevalecem as relações de poder e domínio dos homens sobre as mulheres e todos os demais sujeitos que não se encaixam com o padrão considerado normativo de raça, gênero e orientação sexual” (FOLTER, 2021).

Portanto, o filtro do gênero também se configura como importante aspecto dentro das questões de percepção do meio e possibilita que um determinado grupo de pessoas tenha mais ou menos compreensão sobre determinados espaços.

Ao se tratar dos aspectos voltados para a percepção do meio, é importante também identificar algumas características do espaço físico e como as mais variadas pessoas as percebem. Como forma de aprofundar nas questões voltadas à percepção da declividade, que é uma variável importante dentro do espaço urbano e dos deslocamentos, o tópico 4.2 se apresenta.

4.2. A percepção da declividade

A inclinação da superfície do terreno em relação à horizontal, ou seja, a declividade de uma área, é considerada como ponto de influência quando se trata do deslocamento no espaço urbano a partir dos modos ativos de transporte (Vegi *et al.*, 2020). Em termos físicos, a diferença de altura entre dois pontos tem atuação significativa na energia gasta para deslocar a partir da caminhada e da bicicleta, mas a existência da declividade também influencia no desejo ou não de se locomover.

Um estudo realizado por pesquisadores chineses sobre a percepção de estudantes universitários acerca da realidade de caminhar em ambientes montanhosos identificou que “a influência da inclinação no comportamento de caminhada pode ser uma consequência do efeito real da topografia local, mas a percepção individual das dificuldades associadas à caminhada em um ambiente montanhoso também pode ser importante”³¹ (SUN *et al.*, 2015, p. 32). Ou seja, a topografia local pode desempenhar um papel importante na decisão de um indivíduo de se locomover e essa atividade não depende apenas do ambiente real, mas também de como os indivíduos veem seu ambiente, uma vez que o esforço percebido da caminhada em aclive é maior em comparação com o movimento nivelado.

Segundo, Meeder, Aebi e Weidmann (2017), a influência da inclinação para pedestres foi inicialmente descrita em pesquisas no campo da biomecânica³² no início

³¹ Tradução livre “The influence of hilliness on walking behavior could be a consequence of the real effect of the local topography, but individual perception of the difficulties associated with walking in a hilly environment may also be important.

³² A Biomecânica é uma ciência do grupo das ciências biológicas que trata de análises físico-matemáticas de sistemas biológicos e, como consequência, de movimentos humanos. Estes movimentos são analisados através de leis e normas mecânicas com relação a parâmetros específicos do sistema biológico.

da década de 1960 e se concentrava principalmente na análise do movimento e gasto de energia ao subir e descer colina, enquanto isso, no setor de transportes e dentro do planejamento urbano a influência da declividade na atividade de pedestres e ciclistas deu início na década de 1990, mas ainda não foi pesquisada tão extensivamente (RODRÍGUEZ; JOO, 2004).

Diversos atributos do ambiente físico são considerados significativos para tentar explicar a escolha do modo de transporte ativo, estudos iniciais como o dos pesquisadores Rodríguez e Joo (2004) identificaram 4 variáveis principais: a topografia, a disponibilidade de calçadas, a densidade residencial e a presença de ciclovias e caminhadas. Entretanto, um estudo mais recente de Vegi et al. (2020) considerou 12 variáveis, sendo elas: arborização, conectividade das ruas, crimes, declividade, densidade comercial, densidade residencial, iluminação pública, paradas de transporte público, presença de calçadas e ciclovias, qualidade das calçadas e das ciclovias, segurança viária e uso misto do solo. A declividade, nas duas pesquisas, foi apontada como uma variável que possui poucos dados disponíveis e poucas pesquisas específicas de estudo sobre a temática. Desse modo, como forma de tentar preencher essa lacuna, é que se insere esse tópico na pesquisa.

Uma questão relevante é em relação ao tempo que se gasta para locomover, que, conforme apresenta Meliani (2019), é influenciado pelas condições do meio urbano:

O tempo da caminhada, do deslocamento a pé, é determinado pela distância do percurso que em geral, no meio urbano, fazemos pelas calçadas que ladeiam as vias por onde circulam os automóveis. Além da distância, outros fatores interferem no tempo de deslocamento do pedestre, como a topografia (inclinação das ruas), a velocidade da marcha, a qualidade das calçadas, bem como os cruzamentos de vias e as barreiras físicas que podem interromper a caminhada ou aumentar a distância a ser percorrida (MELIANI, 2019, p. 1662).

ITDP (2019) e GEHL (2015) corroboram com essa ideia, considerando que a caminhada e o uso da bicicleta estão relacionados também aos fatores de qualidade do percurso, quantidade de pessoas utilizando o espaço, conectividades das ruas, iluminação pública, segurança viária e pública, atratividade e ambiência.

Entretanto, por se tratar do deslocamento ativo, é necessário considerar também as características e condições físicas que cada pessoa possui para se locomover. Pessoas sem nenhum tipo de restrição de mobilidade caminham em

velocidade média de 1,2m/s em superfícies planas, percorrendo em 15 minutos cerca de 1 quilômetro. Enquanto isso, pessoas com mobilidade reduzida³³ caminham em velocidade média de 0,7m/s em superfícies planas, percorrendo em 15 minutos o equivalente a 0,63 quilômetros. Para os ciclistas, a velocidade média de circulação para adultos varia de 16 a 18 km/h em superfícies, percorrendo em 15 minutos de 4 a 4,5 quilômetros; crianças e idosos circulam entre 6 a 8 km/h em superfícies, percorrendo em 15 minutos de 1,5 a 2 quilômetros³⁴.

Na subida, a velocidade quase sempre é reduzida e na descida, em função da força da gravidade, é necessário controlar o movimento do passo, que pode ser bastante difícil dependendo do tipo de piso utilizado (MELIANI, 2019). Segundo Cambra (2012 apud MELIANI, 2019), a velocidade de caminhada varia de acordo com a inclinação do caminho, diminuindo aos poucos nas subidas até permanecer em torno 0,85m/s nos aclives que ultrapassam 14% de inclinação, sendo assim, em 15 minutos de caminhada, é possível percorrer cerca de 0,765 quilômetros.

No estudo de Meliani (2019), que aplica técnicas de geoprocessamento para o planejamento urbano com objetivo de analisar a interferência da topografia na acessibilidade de pedestres nos espaços verdes da cidade de Faro, em Portugal, quando se tem a estabilização da velocidade nos aclives que ultrapassam 14% de inclinação, é possível delimitar as áreas de influência pedonal que estão situadas a menos de dez minutos de caminhada até o espaço verde mais próximo, ou seja, consegue-se fazer uma leitura mais ampla desses espaços uma vez que a estabilização da velocidade permite a incorporação dos dados altimétricos na velocidade de caminhada, sendo possível analisar a interferência da topografia. Ainda neste estudo, pela configuração da cidade adaptada à topografia, percebe-se a interferência desta por toda rede viária, ora mais orgânica nos terrenos declivosos e ora mais reticular nos terrenos de topografia mais suave, sendo considerado ruas mais íngremes para o deslocamento pedonal, os segmentos de rua que possuem aclives superiores à 14% de inclinação. Desta forma, com base neste estudo, as inclinações acima de 14% serão consideradas de alta declividade para a pesquisa.

Em termos de atratividade, em relação às caminhadas, o estudo proposto por Meeder, Aebi e Weidmann (2017) acerca da atuação da topografia das vias mostrou

³³ Entram nessa categoria crianças, idosos, gestantes, pessoas com crianças de colo e pessoas com algum tipo de deficiência.

³⁴ As velocidades médias foram consideradas a partir dos estudos de VALE (2017) e ITDP (2019).

uma influência significativa da inclinação nessa atividade, sugerindo que o aumento de 1% na inclinação torna a caminhada cerca de 10% menos atraente. E, no que diz respeito ao uso de bicicletas, segundo Vale (2017), a área ideal é aquela com menor inclinação possível, preferencialmente inferior a 3%. Nas áreas com inclinação superior a 5% a existência do aclive condiciona o ciclista a realizar um esforço adicional para vencer os desníveis, entretanto, quando essa inclinação não é acompanhada de grande extensão é possível circular de bicicletas nessas áreas.

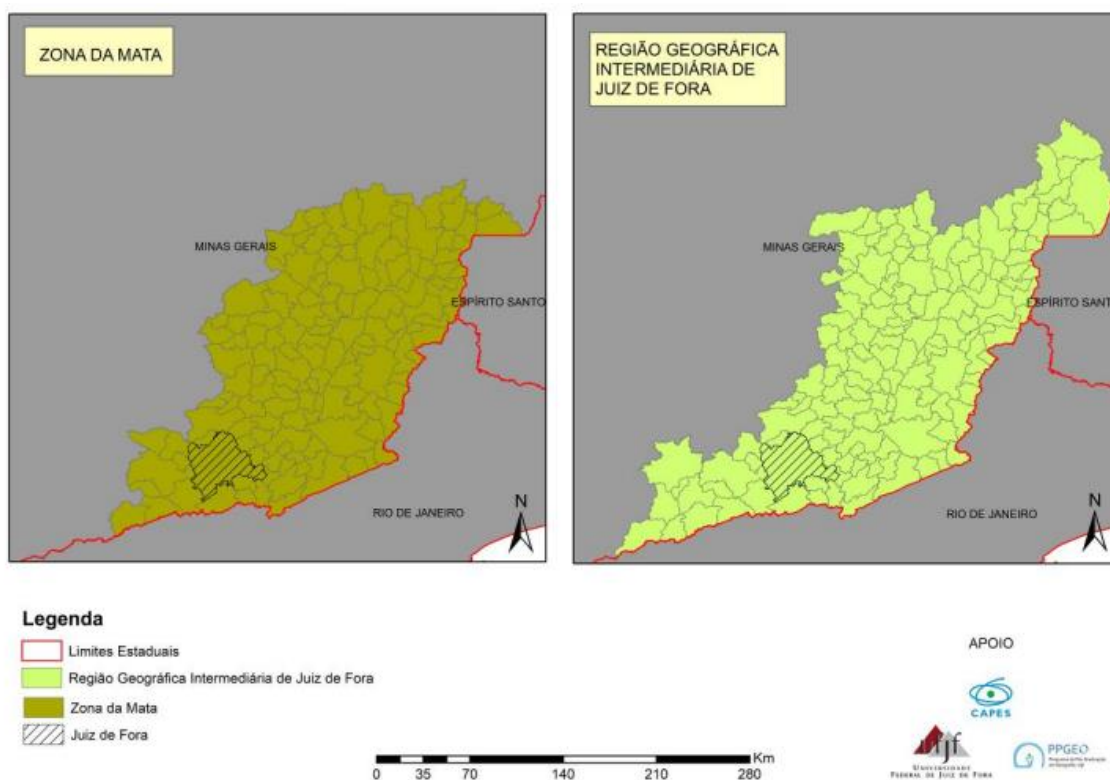
Portanto, a diferença de altura entre dois pontos ao longo de um caminho pode ser percebida como um fator negativo na escolha pelos modelos ativos de transporte e isso pode ocasionar a preferência por outros modais, o que impacta no sistema das cidades e na qualidade de vida dos cidadãos.

5. CAPÍTULO 4 - Estudo de caso: Viçosa - MG.

5.1. Zona da Mata Mineira e Viçosa - Breve caracterização

A Zona da Mata é, segundo a divisão geográfica do IBGE, vigente entre 1990 e 2017, uma das 12 mesorregiões do estado brasileiro de Minas Gerais. Localiza-se a sudeste do estado mineiro e é conformada por 142 municípios, sendo 5 deles de médio porte conforme determinação do SUAS: Cataguases (75.942 habitantes), Leopoldina (52.690 habitantes), Manhuaçu (92.074 habitantes), Ponte Nova (60.003 habitantes) e Viçosa (79.910 habitantes). Em 2017 o IBGE extinguiu as mesorregiões e passou a adotar um novo quadro regional com novas divisões geográficas denominadas de regiões geográficas intermediárias. Segundo a nova divisão, a Zona da Mata corresponde parcialmente à Região Geográfica Intermediária de Juiz de Fora (Figura 14).

Figura 14 – Regionalização (1990 - 2017)



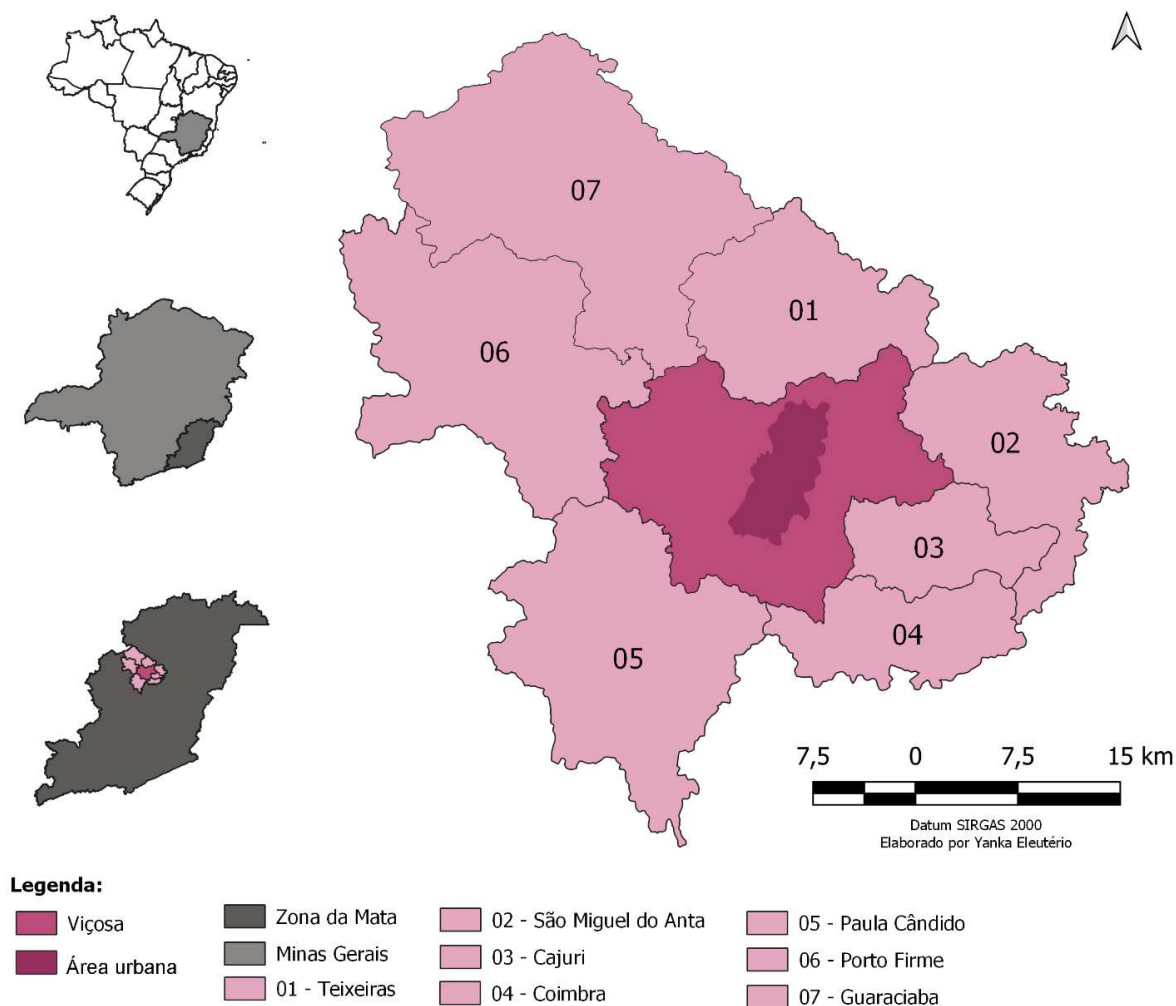
Fonte: BARROS, 2020, p. 77

Segundo o Estudo sobre as Regiões de Planejamento de Minas Gerais (2018), a região da Zona da Mata reúne cerca de 2,32 milhões de habitantes, 11,1% da população de Minas Gerais. Aproximadamente 81% da população regional vive em áreas urbanas e a região corresponde a 8% do PIB (Produto Interno Bruto) mineiro e sua distribuição revela predominância do setor terciário (52,7%) sobre os demais. Das atividades econômicas desenvolvidas, há destaque para a produção de sucos naturais, produtos alimentícios, siderurgia e automóveis.

Segundo o IBGE, Viçosa está localizada na Zona da Mata mineira, tem área estimada de 299,418km² e densidade demográfica de 241,20 hab/km² e é limitada pelos municípios de Teixeiras e Guaraciaba ao norte; Paula Cândido e Coimbra ao sul; Cajuri e São Miguel do Anta a leste e Porto Firme a oeste, conforme figura 15. Viçosa está distante 230 km da capital do estado e é cortada por rodovias importantes como a BR 120, BR 482, BR 356 E MG 280, interligando-a com outras cidades do interior da Zona da Mata.

Segundo Barros (2020), a estruturação urbana da cidade se deu a partir do ensino superior, e é nacionalmente conhecida como “cidade universitária”, uma vez que a expansão e construção de centros universitários ainda é responsável pela ascensão da cidade. Viçosa foi elevada à categoria de cidade em 1876, mas foi no ano de 1920 com a criação da Escola Superior de Agricultura e Veterinária (ESAV) pelo mineiro Arthur Bernardes e Peter Henry Rolfs que o crescimento urbano se ampliou. A ESAV foi instalada na área mais plana da cidade e em 1948 foi transformada em Universidade Rural do Estado de Minas Gerais (UREMG), havendo ampliação do número de cursos e, conseqüentemente, fluxo de pessoas. Em 1969, após a federalização, é denominada Universidade Federal de Viçosa (UFV), apresentando nas suas proximidades a intensificação da mancha urbana. Além da UFV, a cidade é sede de outras instituições de ensino superior, a Faculdade de Ciências e Tecnologia de Viçosa (FACISA/UNIVIÇOSA) e Faculdade de Viçosa (FDV) (BARROS, 2020).

Figura 15 – Mapa de Viçosa e municípios do entorno



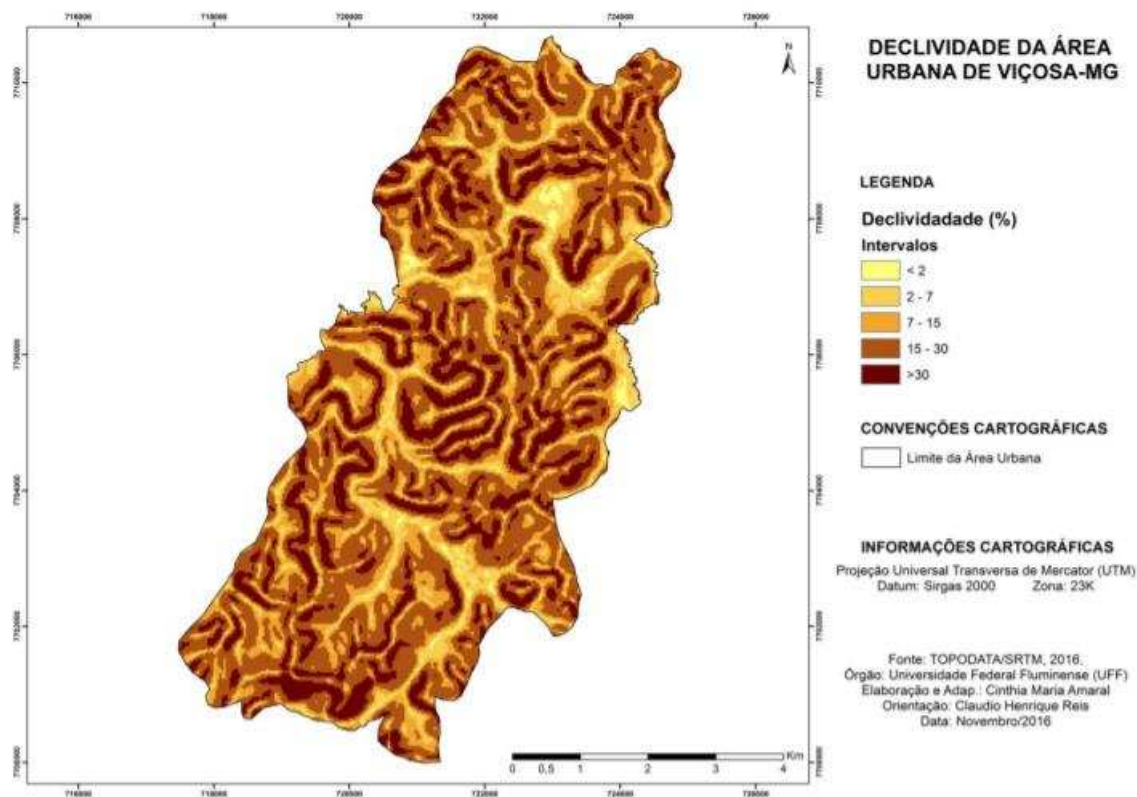
Fonte: Elaboração própria (2021).

Viçosa se insere no contexto de municípios de médio porte com 79.910 habitantes estimados em 2021, e está localizada em uma região de mares de morros que comprime a cidade entre morros e vales e com topografia fortemente acidentada com porções reduzidas de área plana, com relevo conformado em 85% montanhoso, 12% ondulado e apenas 3% plano (Retrato Social de Viçosa V, 2014).

De acordo com o Retrato Social de Viçosa V (2014), a cidade está inserida em região de altas declividades e altitude próxima de 649 metros e espaço construído situado principalmente em áreas com declividades de 15% (figura 16). Entretanto, segundo Maria *et al.* (2014), principalmente pelo rápido crescimento demográfico, a cidade se espalhou tanto verticalmente como horizontalmente, o que levou a urbanização da cidade aos moldes de um urbanismo aliado à especulação imobiliária e à disputa entre pessoas e atividades por melhores localizações, o que levou à

expansão e ocupação de áreas onde a topografia ultrapassa os 30% de declividade, encostas e topos de morros.

Figura 16 – Intervalos de declividade da área urbana de Viçosa-MG

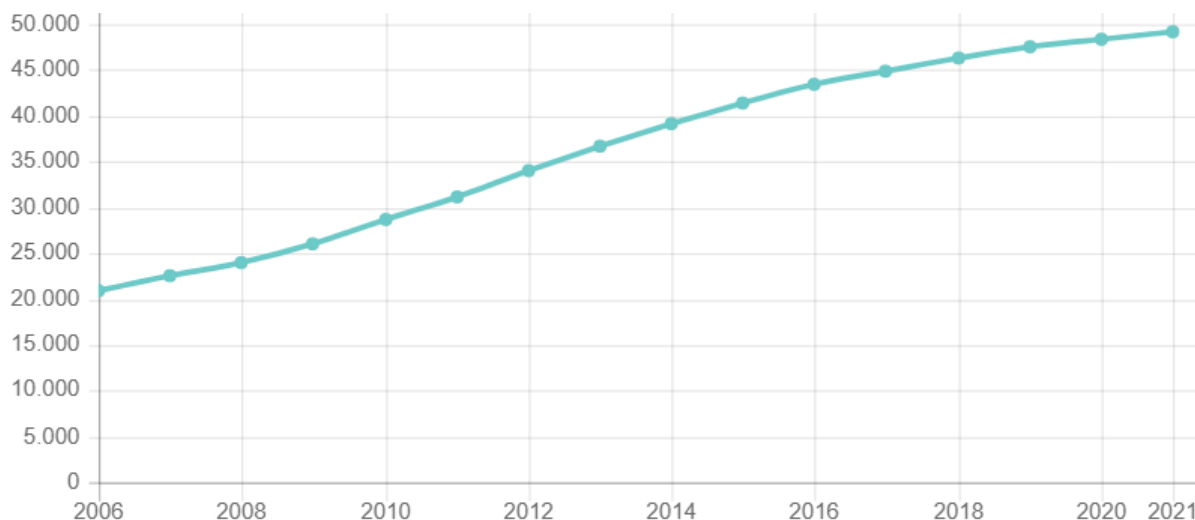


Fonte: Amaral e Reis (2017).

O uso majoritário do espaço urbano por veículos motorizados é evidente em Viçosa. Segundo o IBGE (2022), a frota de veículos em 2021 era de 49.189, destes, mais de 47% sendo automóveis. O gráfico 1 mostra o crescimento da frota em Viçosa ao longo dos anos.

Como forma de mitigar os custos ambientais, sociais e econômicos do deslocamento de pessoas e cargas na cidade, o Plano de Mobilidade Urbana de Viçosa (PlanMob-Viçosa), Lei nº 2823/2020, prevê a criação de instrumentos de controle e desestímulo do transporte individual motorizado. Portanto, entende-se que o poder público já vem discutindo e criando mecanismos legais para o desenvolvimento de uma mobilidade urbana mais ativa.

Gráfico 1 – Frota de veículos em Viçosa (2006 - 2021)



Fonte: IBGE (2022).

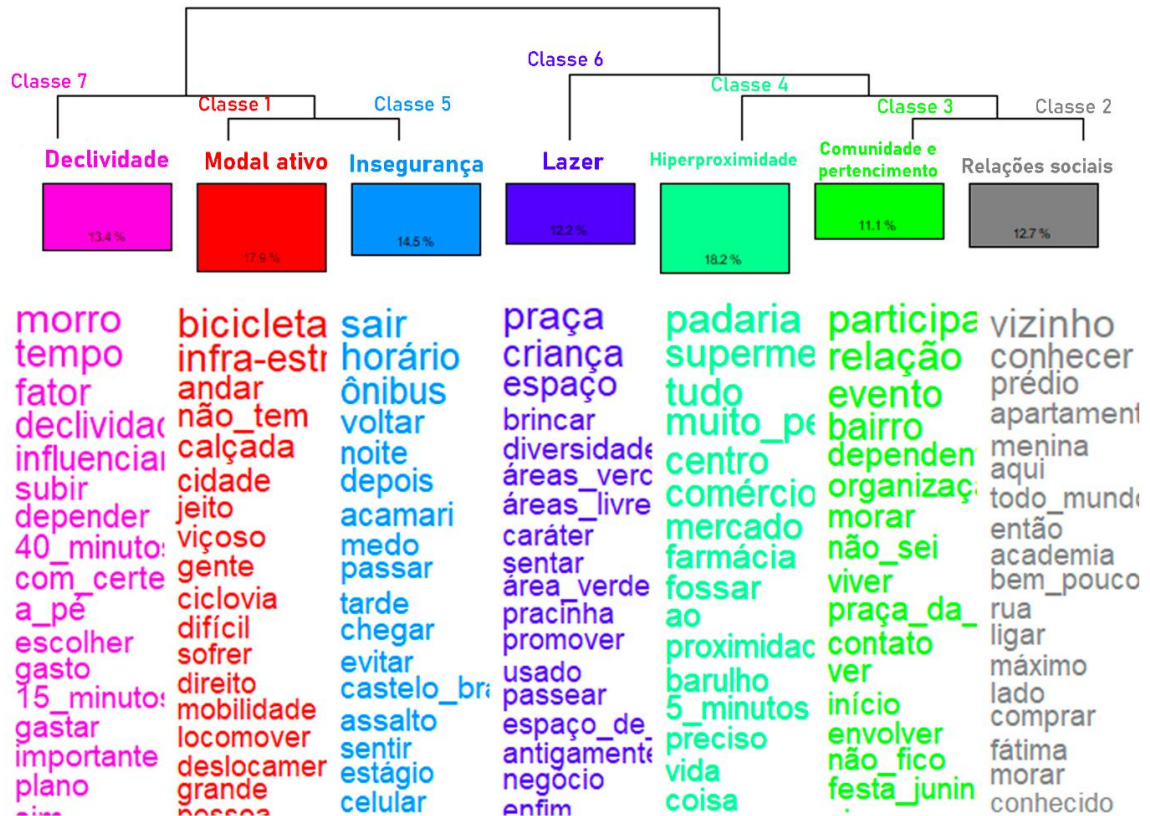
De modo a tentar integrar as pessoas dentro do processo de análise do espaço urbano, o tópico seguinte visa compreender como a população de Viçosa percebe a mobilidade na cidade e como se comportam no meio urbano.

5.2. Categorização da análise

A Classificação Hierárquica Descendente (CHD) foi utilizada para a categorização da análise onde realizou a associação temática de acordo com a frequência de ocorrência e sentido das palavras das entrevistas conforme a semelhança entres os temas encontrados, gerando 7 classes, conforme demonstra o dendograma da figura 17. Ressalta-se que a análise teve aproveitamento de 89,64% das amostras de segmento de texto, tornando o índice de aproveitamento confiável, uma vez que a referência de aproveitamento mínimo é de 70% (CARVALHO; MOTA; SAAB, 2020).

Desta forma, do conteúdo analisado (30 entrevistas), as 7 categorias descritas no dendograma se destacaram nas conversas, sendo a classe 1, com 17,9%; classe 2, com 12,7%; classe 3, com 11,1%; classe 4, com 18,2%; classe 5, com 14,5%; classe 6, com 12,2%; e classe 7, com 13,4% (figura 17).



Figura 17 – Dendrograma de Classificação Hierárquica Descendente do corpus textual



Fonte: Elaboração própria com dados fornecidos pelo Software de análise textual IRaMuTeQ.

A denominação das classes ocorreu através da leitura dos corpus colorido obtidos através dos segmentos de textos e associando as falas dos participantes com a temática mais adequada ao assunto. As classes foram nomeadas de forma subjetiva considerando as falas mais relevantes no processo de análise e interpretação dos corpus colorido e, desta forma, foi possível nomear cada uma delas. Para exemplificar o processo, a figura 18 se apresenta.

Figura 18 – Categorias de análise

Corpus colorido		Categorias de análise
<p>não_tenho bicicleta e não_tem ciclovía não_tem calçada de todos os lados do bairro tem vez que tem calçada de um lado e de outro não e mesmo os lados que tem calçadas as calçadas não_são muito boas</p> <p>agora que eu já andei a_pé de bicicleta e de carro eu tenho uma visão um pouco diferente de cada forma como estou me deslocando e eu percebo que as pessoas que às vezes que não_andam de bicicleta ou não_direge</p>		Modal ativo
<p>eu sou a vizinha anti_social conheço bem_pouco meu bairro eu vim para cá no início da pandemia e agora que estão abrindo as coisas então eu reconheço bem_pouco mesmo</p> <p>lá no bairro é interessante nessa rua que estou morando tem mercearia então eu já conheço e já tenho o whatsapp de todo_mundo do lado tem uma marcenaria que já fez serviço para mim agora tem uma menina que está mexendo com mamita e eu estou comprando com ela</p>		Relações sociais
<p>olha eu não_me envolvia nos eventos do bairro eu acho que até a própria experiência de estudante aqui da universidade não_permite muito que a gente se envolva nas questões comunitárias de bairro se tem associação_de_moradores ou não</p> <p>em relação ao conhecer o bairro eu utilizo os comércios que tem no bairro mas é isso que eu faço fico praticamente o dia todo na universidade no meu departamento então não_sei muito do funcionamento de outras coisas fora da universidade</p>		Comunidade e pertencimento
<p>tudo que eu preciso fazer eu vou a_pé é muito_tranquilo a própria proximidade com a universidade isso sempre facilitou para mim apesar de andar_de_carro hoje eu ando mais de carro para o trabalho mas eu sempre andei a_pé aqui no centro perto da policlínica e da arajó é um pedaço muito_deserto e seguro apesar de ser no centro até as 4_pilstras eu gasto 5_minutos é muito_rápido tem mercado na minha rua de baixo padaria do lado</p>		Hiperproximidade
<p>eu não_costumava sair à noite mas por ser mulher ficava com medo de andar sozinha à noite não só no centro mas nos outros bairros também então procurava não_sair de noite sozinha</p> <p>às vezes eu ando por lá e dá até medo de escorregar de o carro passar muito_próximo então é uma rua que eu evito até passar por causa disso</p>		Insegurança
<p>acho importante e gosto eu passo na frente da praça_da_matriz e a praça_do_rosário que são as duas que eu frequento e também as áreas da universidade eu passo mais pela praça mas eu acabo não_utilizando tanto as praças quanto as áreas da universidade</p> <p>em termos de uso é mais a área da universidade as praças são só passagem para mim se eu pudesse me mudar para algum outro bairro eu não_mudaria eu detesto pegar carro e andar_de_carro</p>		Lazer
<p>a existência de altas_declividades é um fator para as pessoas não_querem deslocar a_pé a pessoa tem que subir um morrão e não quer eu acho que se for um morro menos mais_curto e estiver condição da pessoa subir um passeio uma calçada certinha é tranquilo</p> <p>com_certeza a declividade é um fato importante na escolha do modo_de_transporte e um fator que influencia quem pode escolher eu escolho entre fazer um caminho mais_longo e menos_ingreme do que fazer um caminho mais_curto e mais_ingreme</p>		Declividade

Fonte: Elaboração própria com dados fornecidos pelo Software de análise textual IRaMuTeQ.

A Análise Fatorial de Correspondência é um recurso dentro da CHD onde é possível calcular as palavras ativas mais frequentes em cada uma das classes obtidas na CHD. Nessa análise é possível, a partir da frequência das palavras, levantar as relações presentes entre os entrevistados, as tendências ideológicas semelhantes e as aproximações argumentativas trazidas pelas percepções de cada classe (CARVALHO; MOTA; SAAB, 2020). A AFC é interpretada em termos de posicionamento dentro de 4 quadrantes e mostra de forma gráfica a proximidade das classes através da frequência de palavras, conforme figura 19.

concentrados nos quadrantes 3 e 1, respectivamente, levando a inferir que quando se trata dos modos ativos, a declividade e as inseguranças do e no meio urbano são fatores bastante consideráveis e até mesmo limitadores, como poderemos observar mais profundamente na descrição de cada classe.

As classes 2 (Relações Sociais) e 3 (Comunidade e pertencimento) possuem a maior relação entre os temas abordados, fato esse que pode ser verificado pelo entrelaçamento das palavras das cores de cada uma das classes e a concentração dos mesmo em um só quadrante (2). A classe 4 (Hiperproximidade) está relacionada tanto com as classes do quadrante 2, mas principalmente com a classe 6 (Lazer), ocorrendo a concentração das duas temáticas em um mesmo quadrante (4).

Como objetivo aprofundar em cada uma das classes apresentadas na CHD, contextualizando os resultados com os dados encontrados no questionário aplicado e buscando relacionar cada uma das categorias com a percepção dos moradores de Viçosa, os tópicos seguintes se apresentam.

5.2.1. Classe 1 - Modal ativo

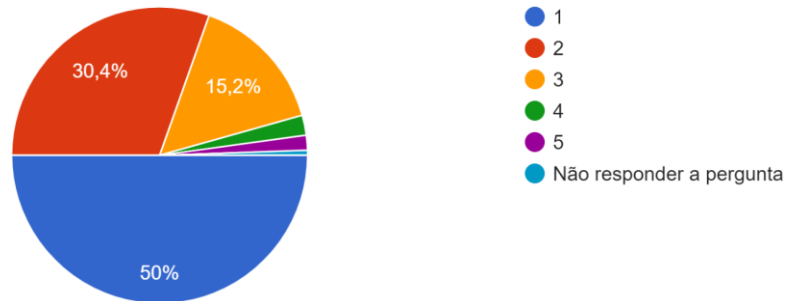
Esta categoria apresenta a relação e percepção dos moradores de Viçosa com os modais ativos de deslocamento e como as infraestruturas dedicadas à eles se comportam na cidade.

O PlanMob - Viçosa tem como princípio básico a priorização dos pedestres e dos veículos não motorizados sobre os demais modos de transporte, tendo em seus princípios gerais, objetivos, diretrizes e propostas a busca por melhores condições de mobilidade urbana para seus cidadãos. Entretanto, o próprio plano reconhece a dificuldade existente na cidade de mudanças na malha viária urbana ao caracterizá-la pela falta de alternativas de conexão entre as regiões da cidade e pela existência de vias de dimensões insuficientes para soluções de mobilidade que demandam o alargamento das calçadas ou do leito carroçável. Ademais, as condições das calçadas são classificadas como empecilhos evidentes à mobilidade e acessibilidade urbana, bem como a inexistência de condições de circulação adequada para o uso da bicicleta. Os participantes da pesquisa corroboram com essa descrição, percebendo as calçadas e classificando-as de forma negativa (figura 20).

Figura 20 – Percepção das calçadas de Viçosa

Em uma escala de 1 a 5, considerando 1 muito ruim e 5 muito bom, como você percebe as calçadas da cidade?

184 respostas



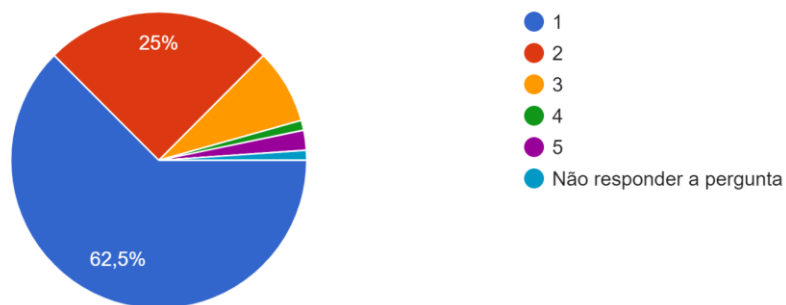
Fonte: Elaboração própria. Questionário de pesquisa (2022).

Quando questionados sobre suas percepções referentes às condições das vias para deslocamento de bicicleta, o percentual de insatisfação é ainda maior (figura 21), e isso faz com que a inexistência de condições de circulação que favoreçam o uso de bicicletas tornem esse deslocamento inseguro e desestimulante pela população.

Figura 21 – Percepção das vias para uso de bicicleta em Viçosa

Em uma escala de 1 a 5, considerando 1 muito ruim e 5 muito bom, como você percebe as vias na cidade para deslocamento de bicicleta?

184 respostas



Fonte: Elaboração própria. Questionário de pesquisa (2022).

Quando há a existência de infraestrutura adequada para a circulação, as pessoas tendem a se sentir mais confortáveis e seguras para realizar esse

deslocamento, que é caso das infraestruturas presentes na Universidade Federal de Viçosa, como apresenta os entrevistados:

P3: As calçadas não são boas, tem muito buraco (...) Para bicicleta também é muito ruim. Não ando e aqui perto não tem ciclovia, mas vejo que é péssimo para quem anda. Já vi várias pessoas falando disso, que a ciclovia na Universidade é muito boa, mas fora dela é péssimo e muito difícil andar de bicicleta.

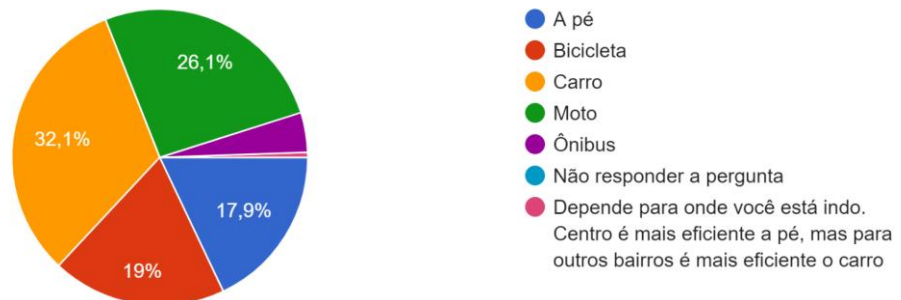
P26: Andar de bicicleta aqui em Viçosa não é tranquilo, mas eu me orgulho um pouco de ser ligeiro... porque é uma comodidade. Então eu presto mais atenção, observo mais... e é algo que para transitar em Viçosa precisa ter. Eu sei que é complicado, que tem muita coisa para melhorar, mas eu me viro. Só que não é bom (...) As ruas para andar de bicicleta, dependendo do horário é muito complicado... se não prestar atenção, a qualquer momento podemos ser atropelados (...) Dentro da Universidade, da experiência que eu tive, a ciclofaixa funcionou bem. É muito pessoal, não conheço outros ciclistas ou outras pessoas que passam ali com mais frequência, mas a ciclofaixa funciona muito bem. Os veículos no restante da via estavam respeitando o espaço da bicicleta (...) foi um bom acréscimo para a Universidade. Está organizado e tem espaço reservado para os ciclistas.

P30: Eu não tenho coragem de andar de bicicleta aqui em Viçosa... tenho muito medo e acho que é uma cidade que poderia investir nessa infraestrutura, porque é um meio de deslocamento relativamente barato e que auxilia também na questão da saúde, das pessoas fazem também algum tipo de exercício... mas eu acho que para isso acontecer de fato as pessoas precisariam de uma infraestrutura adequada para conseguir se deslocar de forma segura e também quando eu chegasse no meu destino ter algum tipo de estrutura para guardar a bicicleta e tudo mais... isso acontece lá na Universidade, eu vejo muita gente andando de bicicleta, indo de bicicleta pras aulas, mas na cidade não tem isso acontecendo de forma segura e adequada.

Quando questionados sobre o meio de transporte mais eficiente, 32,1% das respostas indicaram o carro, seguido da motocicleta com 26,1% (figura 22). Esse resultado pode ser reflexo da priorização do modal motorizado sobre os demais e também uma resposta à falta de infraestrutura adequada voltadas para os modais ativos e coletivos.

Figura 22 – Transporte mais eficiente

Qual meio de transporte você considera mais eficiente?
184 respostas



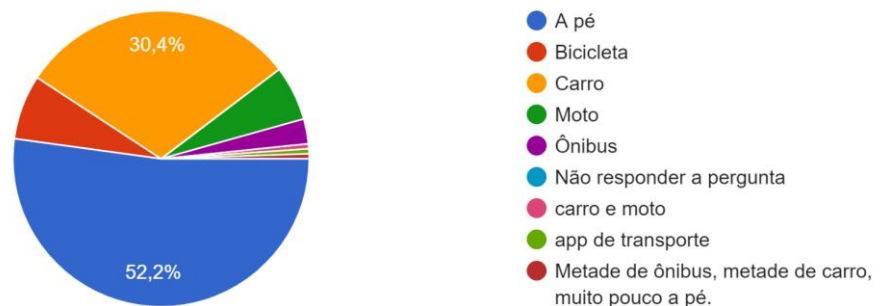
Fonte: Elaboração própria. Questionário de pesquisa (2022).

Entretanto, quando perguntados sobre o modal de maior uso nos deslocamentos urbanos, 52,2% dos entrevistados indicaram que o realizam a pé, conforme figura 23. Isso pode indicar que, apesar da grande maioria das pessoas andarem a pé, se elas pudessem e/ou tivessem condições de escolher, elas escolheriam se deslocar com automóvel, demonstrando que a “cultura do carro” ainda está enraizada na sociedade, conforme indica um dos entrevistados:

P1: Se eu pudesse escolher, escolheria andar de carro. No futuro, se Deus quiser, terei condições de comprar um carro.

Figura 23 – Modais de deslocamento em Viçosa

A maior parte dos seus deslocamentos são realizados de que forma?
184 respostas



Fonte: Elaboração própria. Questionário de pesquisa (2022).

Apesar do transporte coletivo não fazer parte do modal ativo de deslocamento, este se apresenta diretamente vinculado àquele, principalmente considerando o contexto da “Cidade de 15 minutos” e como os usuários do transporte coletivo também atuam como ciclistas e, principalmente, pedestres. O transporte coletivo, indicado nas perguntas da pesquisa como ônibus, já que é o único tipo de transporte coletivo existente na cidade, é também um ponto importante para a teoria da “Cidade de 15 minutos”. Segundo o questionário, apenas 2,7% dos respondentes utilizam o ônibus como modal de transporte e isso pode estar relacionado com a qualidade dos mesmos como mostra os entrevistados:

P1: Os ônibus daqui de Viçosa que eu já tentei pesquisar, eu não consigo entender os itinerários dos ônibus que passam ali no Balaústre e que vão pra Universidade. Eu não consigo identificar até onde vão, às vezes só está escrito Universidade Federal de Viçosa, mas não sei onde exatamente vai parar. Eu acho que o sistema de ônibus de Viçosa não é muito bom, a informação não é bem passada... Eu fico desinformado porque é só as pessoas que já usam continuamente que entendem como funcionam, e os novos precisam ficar perguntando.

P11: As vezes que precisei pegar ônibus foram desastrosas. Tentei acompanhar os horários pelo itinerário disponibilizado pela prefeitura e o que eu percebia em alguns períodos que eu realmente precisei ir de ônibus era que se eu precisasse ir em algum horário específico de aula não conseguia. Por exemplo, a aula normalmente começava as 8 horas, tinha ônibus que passava 7:45, 7:55, e 8 horas, mas fora desse horário, se eu precisasse ir, só conseguiria ir de novo às 10 horas da manhã, porque o que estava escrito que seria de hora em hora, quando não era o horário da aula, o ônibus não passava.

5.2.2. Classe 2 - Relações sociais

Segundo Sena, “o termo relações sociais denomina o conjunto amplo de interações que os indivíduos estabelecem no convívio em sociedade” (s.p, 2021). Dentro de uma sociedade podem existir diversos tipos de relações a partir de sujeitos que compartilham dos mesmos espaços sociais, deste modo, entende-se que a proximidade geográfica permite a criação dessas relações. A classe 2 faz referência, principalmente, às relações de vizinhança dentro da cidade de Viçosa e como o funcionamento de determinado local influencia essas relações.

Um aspecto interessante trazido pelos entrevistados é a falta de diversidade de perfis de pessoas no bairro Centro, onde afirmam haver uma concentração bem expressiva de estudantes na região por conta da proximidade com a Universidade Federal de Viçosa. A questão da diversidade de pessoas e culturas é abordada na

“Cidade de 15 minutos” e apontada como um dos componentes fundamentais para a implementação da teoria.

No caso da área central, pode-se relacionar também ao fato de que há muita rotatividade de estudantes na área, percepção trazida pelos entrevistados, e que talvez explique a afirmação de muitos deles que indicam a falta e/ou dificuldade de se desenvolver vínculos e laços afetivos com a vizinhança e o entorno.

P14: Eu não conheço nada de organização do bairro, inclusive no meu prédio. Por ser uma região que movimenta muitos estudantes e está sempre trocando de vizinho e de apartamento, chegam novos estudantes. Eu não tenho contato com as pessoas aqui do entorno porque eles mudam sempre. Eu sinto uma relação maior de distanciamento que tem por ser talvez o local do Centro. Não sinto que tem uma rede de vizinhança. Todo mundo que eu vejo pela região parece que tem essa barreira, que a gente mesmo coloca. Não tem essa questão da aproximação.

P16: Em relação a vizinhança, eu conheço as lojas que eu frequento. Os vizinhos do prédio, por exemplo, eu conheço alguns, não todos. Mas não tenho uma relação muito próxima, não é do tipo de frequentar a casa, de participar de coisas juntos... Eu até tenho vontade, até sinto muita falta disso e tenho sentido cada vez mais, mas ainda não consegui criar essa relação (...) a gente cria essas relações que não são muito próximas, mas são de cordialidade.

Ao contrário do que acontece no centro da cidade, a percepção dos moradores em relação às áreas fora da região central, principalmente nos bairros mais afastados do Centro, é de que as relações de vizinhança se aproximam muito mais, como contam os entrevistados de regiões afastadas sobre suas experiências.

P12: Minha relação com meu bairro é legal, é boa. eu vim para cá eu estava com 4 ou 5 anos, então moro aqui a muito tempo (...) eu continuarei aqui no bairro mesmo, porque aqui eu conheço todo mundo, eu cresci aqui. Eu conheço todo mundo, principalmente os moradores mais antigos. Conheço todos. Os que estão chegando agora, tô conhecendo agora. A gente tem uma relação de vizinhança muito legal, vira e mexe aparece alguém com um prato de doce, a gente troca verduras e leva fruta um para o outro.

P22: De vizinhança tenho boa relação, peço para cuidar das minhas gatas quando viajo, para alimentar os peixes e o mesmo acontece com eles. É uma boa relação.

O desenvolvimento dessas relações, como afirma Morano e Santiago (2016), está intimamente ligado a valores como bem-estar, revalorização do tempo, proximidade, conforto, equilíbrio e intercâmbio cultural e, pelas percepções trazidas, o desenvolvimento das relações pode estar relacionado tanto com o período de tempo que a pessoa mora na região, o que permite criar e desenvolver os laços com maior ou menos afinco, como também por um barreira pessoal de acreditar que a rapidez

do dia-a-dia impossibilita a criação de vínculos mais profundos. Portanto, pode-se inferir que as relações de vizinhança são bem mais fortes e próximas quanto mais afastadas da área central.

5.2.3. Classe 3 - Comunidade e pertencimento

A classe 3, foi a menos abordada pelos participantes da pesquisa, com apenas 11,1% das falas estando relacionados à temática, entretanto, expressa um conceito bastante importante dentro das discussões do espaço urbano que é a ideia de pertencimento. Segundo Cardoso *et al.* (2017), as definições das relações de pertencimento vinculadas à esfera comunitária e ao sentimento de pertencer a algo são diversas, mas de modo geral, o sentimento de pertencer a um grupo e/ou lugar permite manter a coesão comunitária de tal modo que há o entrelaçamento da população com o lugar e com o sentimento de identificação com o lugar.

As três palavras mais evocadas nesta classe foram “participação”, “relação” e “evento”, estando diretamente vinculadas à relação dos moradores com o espaço físico que habitam. A partir da fala de alguns entrevistados pode-se inferir que muitos se sentem parte de uma comunidade e que o sentimento de pertencimento e identificação com o lugar promove ainda mais a busca pela melhoria do ambiente em que se vive, conforme aponta um dos entrevistados:

P2: Conheço tudo no bairro, inclusive a feira agroecológica que acontecia lá no alto. Minha filha mora na Viroleira até hoje, descendente de uma das famílias mais antigas do bairro. Então a relação que eu tenho é de bastante vínculo. Inclusive, a gente vinha avançando na mobilização local para conseguir reativar a questão relacionada ao tratamento de água. Porque ocorre um problema de despejo de esgoto diretamente no córrego pequenininho que cai no Rio Turvo Sujo. Então é uma situação que estava mobilizando bastante a comunidade.

Segundo Morano e Santiago (2016), é próprio das cidades a vivência nos espaços, é ela que nos faz lembrar as possibilidades de negociação com a realidade, de permitir se instigar e de lançar sobre a cidade um outro olhar. Alguns entrevistados relacionaram o fato de caminhar e andar pela cidade com a ideia de conhecer o local onde se vive e este fato está muito relacionado com as questões de pertencimento.

P16: É muito estressante dirigir, principalmente aqui em Viçosa. Eu achava muito estressante quando eu tinha carro. Eu acho assim, que é uma qualidade gigante

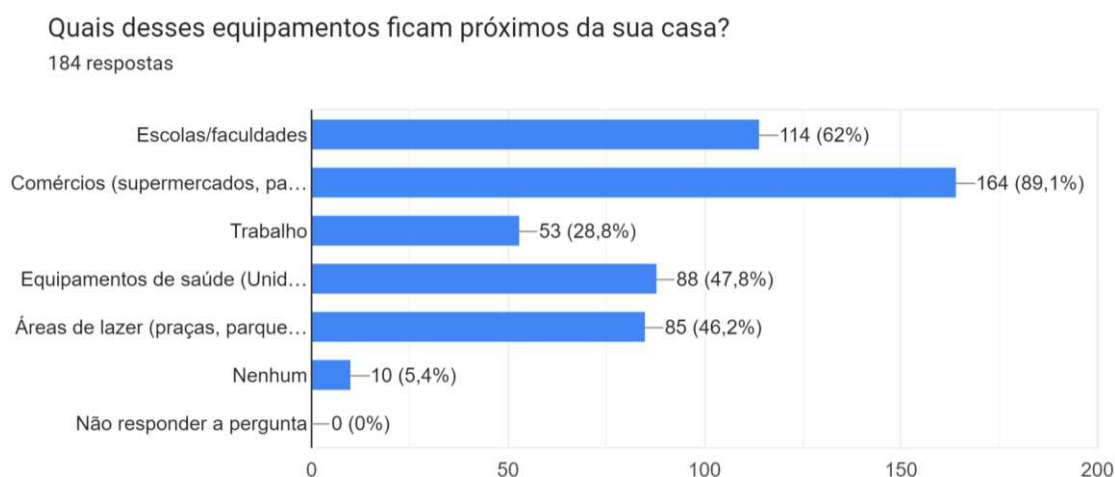
... você ir a pé, você olhar para as pessoas, olhar no rosto das pessoas, ver o que está acontecendo com as outras pessoas mais de perto, sem estar sentado dentro de um carro. Isso te separa um pouco do que é a vida... Então você está mais conectado com tudo, você tem um tempo maior para pensar enquanto caminha, elaborar uma série de coisas, conversar com as pessoas...

5.2.4. Classe 4 - Hiperproximidade

O modelo da “Cidade de 15 minutos” tem como foco a hiperproximidade de seis funções urbanas principais através dos deslocamentos ativos e coletivos, conforme apresentado anteriormente. A classe 4 trata exatamente desse assunto, sendo a mais falada pelos entrevistados, com 18,2% de representatividade, e apresentando a percepção dos moradores em relação à distância das funções urbanas da educação, saúde, lazer, compras e trabalho em relação às suas moradias.

Para os participantes da pesquisa, os equipamentos mais próximos de suas casas são principalmente os comércios da área alimentícia, como supermercados, padarias e hortifrúti, conforme indica a figura 24. Isso também pode ser percebido pelas palavras mais evocadas nesta classe, “padaria” e “supermercado”.

Figura 24 – Equipamentos urbanos e distância



Fonte: Elaboração própria. Questionário de pesquisa (2022).

Quando perguntados em termos de escala de distância, sendo 1 muito perto e 5 muito longe, a opção de mercado e padaria apresenta uma porcentagem muito boa em relação à proximidade, conforme figura 25, tanto pessoas que moram na região central, quanto pessoas que moram em áreas mais afastadas do Centro. Além

disso, pode ser comprovado pelas falas dos entrevistados que ter esse tipo de comércio nas proximidades é fundamental.

P29: *As outras coisas que eu preciso fazer, padaria, mercadinho, tá tudo perto, uns 5 minutos. Só quando eu vou fazer compras maiores, que eu preciso ir ao supermercado mais longe um pouquinho, mas é 10 minutos, 15 minutos a pé. Mas isso é às vezes, não é sempre que eu preciso ir ao supermercado grande. E nem é longe, na verdade.*

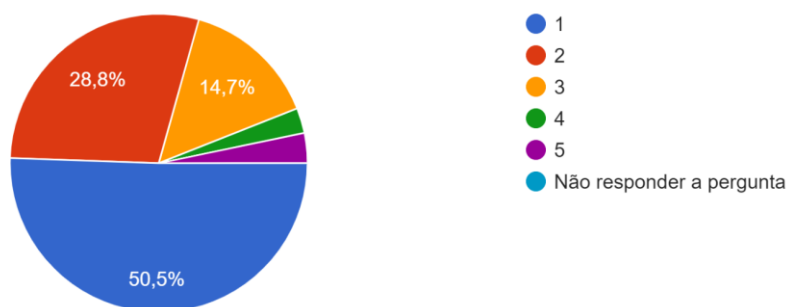
P30: *Se eu pudesse projetar o bairro ideal para mim, eu queria que fosse um bairro que oferecesse para todos os moradores um acesso rápido a comércio, padaria, supermercado, verdurão.*

P25: *Comércio, padaria, farmácia, faço tudo em 10 minutos no máximo. Eu trabalho em casa, então não faço esse deslocamento, mas para serviços, eu faço tudo em uns 10 minutos em média.*

Figura 25 – Escala de proximidade da função urbana do comércio

Em uma escala de 1 a 5, considerando 1 muito perto e 5 muito longe, qual a distância da sua casa para padaria/mercado?

184 respostas



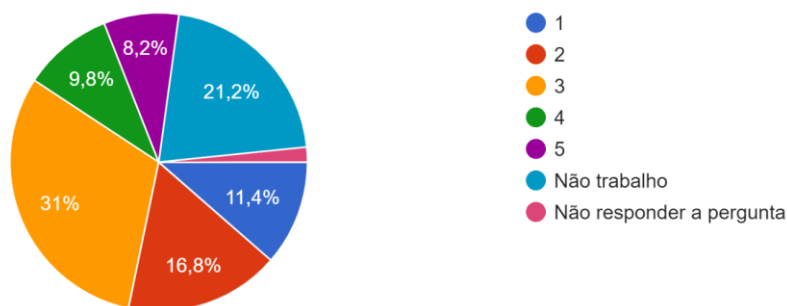
Fonte: Elaboração própria. Questionário de pesquisa (2022).

As percepções em relação às distâncias para o trabalho e faculdade/escola se mostram relativamente parecidas, conforme figuras 26 e 27, não sendo consideradas nem tão longe, mas também não tão perto. A questão do trabalho é de fato um ponto bastante criticado dentro da teoria da “Cidade de 15 minutos”, uma vez que as maiores ofertas de emprego estão concentradas nos centros urbanos.

Figura 26 – Escala de proximidade da função urbana do trabalho

Em uma escala de 1 a 5, considerando 1 muito perto e 5 muito longe, qual a distância da sua casa para trabalho?

184 respostas

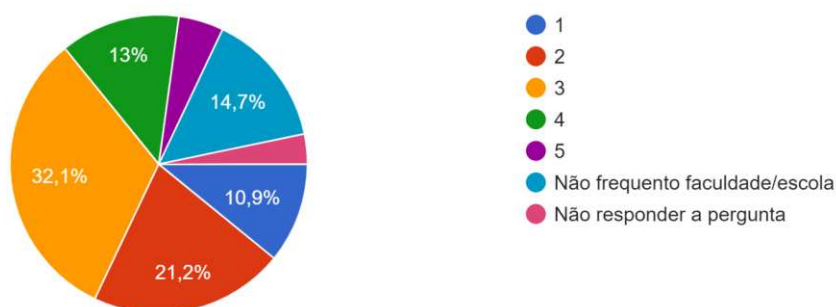


Fonte: Elaboração própria. Questionário de pesquisa (2022).

Figura 27 – Escala de proximidade da função urbana da educação

Em uma escala de 1 a 5, considerando 1 muito perto e 5 muito longe, qual a distância da sua casa para faculdade/escola?

184 respostas



Fonte: Elaboração própria. Questionário de pesquisa (2022).

Em média, para os entrevistados que residem no Centro, a ida até a Universidade Federal de Viçosa é feita em torno de 15 minutos até a entrada da universidade nas 4 pilastras, e para chegar aos departamentos essa distância se estende um pouco e se torna mais cansativa.

P9: Meu deslocamento é feito totalmente a pé. Eu ando rápido e demora uns 20 minutos para chegar na Universidade. Isso sem contar a chegada no departamento. Essa ilusão de que tudo é perto é só calouro que tem... a gente sabe que não é tão simples assim, as coisas são longe dentro da Universidade, os departamentos são longe.

Entretanto, quando a qualidade da via é boa, o aumento da distância não parece incomodar tanto alguns entrevistados:

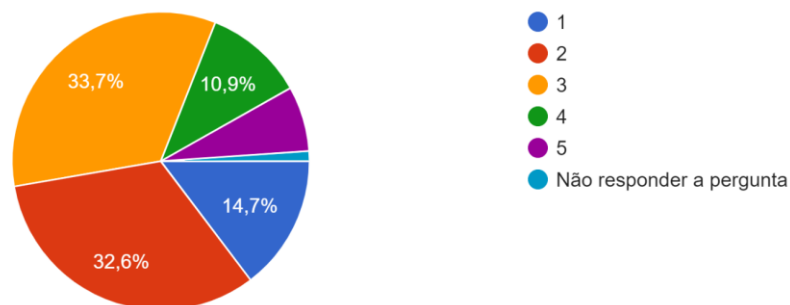
P28: Meus deslocamentos principais eu fazia a pé. Para a Universidade, da minha casa até as 4 pilastras, eu acho que eram uns 10 minutos, 15 minutos no máximo. Era bem perto. E da minha casa até o estágio eu levava uns 20 minutos, no máximo 25 minutos. Eu fazia estágio no Fórum, que não fica localizado no Centro. Eu levava de 20 a 30 minutos, mas era tranquilo. A caminhada era tranquila porque a via era boa, movimentada, com muita gente fazendo o trajeto.

Para os participante da pesquisa, os equipamentos de saúde estão relativamente próximos de suas residências (figura 28), entretanto, a percepção que os entrevistados têm é de que os grandes equipamentos de saúde como hospitais não precisam estar na hiperproximidade de suas casas, mas postos de saúde e UBS (Unidade Básica de Saúde) são equipamentos importantes para se ter. E de fato, o objetivo das UBS é atender 80% dos problemas de saúde sem que haja a necessidade de encaminhamento para os serviços de emergência e hospitais, e garantir serviços de saúde mais próximos à casa da população.

Figura 28 – Escala de proximidade da função urbana da saúde

Em uma escala de 1 a 5, considerando 1 muito perto e 5 muito longe, qual a distância da sua casa para equipamentos de saúde (UBS, hospital)?

184 respostas



Fonte: Elaboração própria. Questionário de pesquisa (2022).

P25: *(É importante) ter alguma proximidade com algum ponto de saúde. Não exatamente o hospital, mas um posto de saúde, alguma coisa nesse sentido.*

P28: *Se eu fosse projetar o bairro ideal pra mim, em termos de comércio eu acho que farmácia e supermercado, eu acho que são essenciais. Acho que os dois, as outras coisas eu acho que não tanto (...) Não necessariamente no bairro, mas perto, um equipamento de saúde, sem precisar percorrer uma longa distância, eu acho importante também.*

Um ponto importante dentro da teoria da “Cidade de 15 minutos” é a relação espaço-tempo e como o tempo é desperdiçado nos deslocamentos urbanos, principalmente porque há uma priorização do uso do espaço pelo modal motorizado. Para Moreno *et al.* (2021), a grande quantidade de tempo gasto nos deslocamentos significa tempo útil de vida perdido e essa questão é percebida por alguns entrevistados:

P26: *O tempo é um fator importante. O tempo inteiro se considera o tempo nos deslocamentos... principalmente na rotina. No caso da gente que é estudante, a gente consegue flexibilizar melhor nossa rotina, organizamos melhor os horários... mas quem precisa chegar no trabalho em um horário fixo, que é a vida da maioria das pessoas, fica mais complicado. Às vezes as pessoas deixam de fazer alguma coisa que queria ou precisava... às vezes deixam de descansar e ter um tempo só para si por conta disso.*

P30: *O tempo também é um fator importante para mim, para o meu dia a dia. Quanto mais tempo eu tenho para poder fazer as coisas que eu gosto, para relaxar, para poder assistir uma série, para ler um livro ao invés de estar perdendo tempo me deslocando, para mim facilita.*

5.2.5. Classe 5 - Insegurança

A classe 5 descreve a percepção dos moradores em relação à insegurança no espaço urbano e quais situações dentro do contexto do deslocamento proporciona essa sensação. Segundo Gehl (2015), a sensação de segurança é fundamental para que as pessoas abracem o espaço urbano e em geral são as próprias pessoas que tornam a cidade mais convidativa e segura, tanto em termos de segurança percebida quanto na segurança vivenciada.

As falas relacionadas à insegurança estão direcionadas à fatores como má iluminação, má qualidade das vias e também associadas ao medo de assaltos e violência, principalmente em horários depois das dez horas da noite, como apresenta alguns entrevistados:

P30: *Nós mulheres infelizmente, além dessas questões de assalto, a gente ainda tem medo de ser violentada sexualmente, de ser violentada moralmente. Então é bastante complicado isso. Muitas vezes eu não me sinto segura, isso não só no meu bairro, mas na cidade como um todo. As ruas são muito inseguras para nós mulheres, não é todo o horário que eu consigo me deslocar, que eu me sinto segura me deslocando aqui na cidade. Eu evito sair de noite sozinha com medo de ser assaltada, mas principalmente com medo de ser violentada sexualmente.*

P3: *Eu não costumo sair tarde da noite, mas não é só aqui em Viçosa, é em qualquer lugar. Passou das 10 horas da noite, eu não me sinto segura em lugar nenhum.*

P18: *A bicicleta tem que encarar o trânsito junto com os carros e as motos, porque não tem um mínimo de espaço para passar a bicicleta, então a bicicleta encara o trânsito ou pior ainda, para o pedestre encara o único passeio que existe. Aí briga pedestre e bicicleta, que é aquela confusão e fica inseguro para todo mundo.*

A questão da insegura pode ser relacionada com a falta de “olhos na rua” que está diretamente vinculado com o uso e ocupação do solo e a diversidade de usos, como apresenta Gehl (2015):

A vida da rua e na rua, a diversidade de funções ao longo da rua e agradáveis espaços de transição são qualidades-chave para boas cidades - também em termos de segurança e proteção. O extremo oposto é a receita perfeita para um ambiente urbano inseguro: ruas sem vida, edificações de um só uso sem atividades durante quase o dia todo, fachadas fechadas, escuras e sem vida. A esta lista pode-se acrescentar iluminação insuficiente, passagens desertas e túneis de pedestres, cantos e aberturas escuras e excesso de arbustos (GEHL, 2015, p. 101).

Tudo isso é percebido pelos entrevistados que destacam:

P4: *Outra coisa que eu gosto muito aqui é da segurança. eu acho que a rua em si tem muitos olhos o tempo todo, por ser mais comercial. Então eu chego mais tarde um pouco, mas a lâmpada está acesa na academia ou então da escola... Então acaba facilitando, dando essa sensação de segurança.*

P10: *Eu evito certos horários. 22:30 ainda tem uma movimentação, principalmente aqui perto da minha casa, porque tem umas faculdades particulares aqui, então sempre tem gente na rua. Até que não me sinto insegura, mas depois desse horário, que as pessoas já saíram aí eu não ando sozinha mais, não tenho muita coragem, até porque os comércios já fecharam...*

P4: *Quando está de noite e escuro, eu prefiro passar pelo Bahamas, porque eu acho que ali tem mais lojas, mais iluminação. E isso dá maior sensação de segurança.*

5.2.6. Classe 6 - Lazer

O lazer é considerado umas das funções urbanas essenciais dentro da teoria da “Cidade de 15 minutos” e apesar de ser considerada também pelos entrevistados um fator importante para se ter nas proximidades da residência, quando existem, a qualidade dessas áreas não é tão boa como apresenta alguns entrevistados.

P22: *Essa questão das áreas verdes e áreas livres é um ponto muito importante para mim. É importante sim, é aquilo que eu falei, estar na área rural, se sentir mais próximo da natureza... é questão de qualidade de vida. O que falta é uma área pública para as crianças e para atividades de lazer da própria comunidade.*

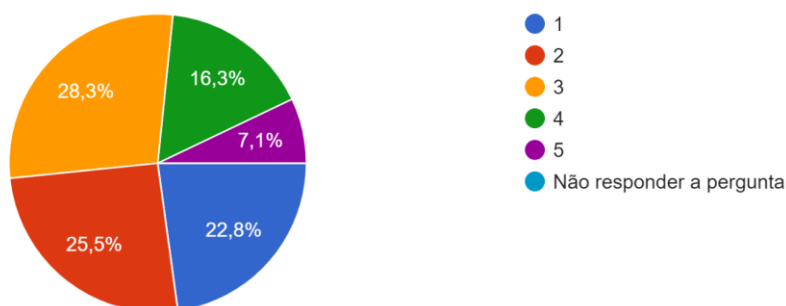
P28: *Eu acho que a existência de espaço de convívio, área de lazer e área pública, área verde, essas infraestruturas, a existência delas próximas de onde eu moro é um fator positivo para se ter sim com certeza. E assim, ali onde eu morava no Centro até tinha, até porque eu não morava longe da Universidade também que tem um espaço pra isso, né. Mas a gente morava em frente uma praçinha, não era uma praça, era uma praçinha que dava para sentar e tal e acho que depois ela até foi reformulada, aí ficou ótima. Eu acho que isso é um fator sim, indispensável, inclusive. Faz toda diferença. Eu não utilizava esses espaços, eram mais espaços de passagem pra mim, até porque a praça foi reformada, eu já tava no final do curso ou eu já tinha até saído. Mas assim, antes não dava muito pra usá-la, tinha as árvores, que eu gosto de ter perto mesmo, então eu acho que independente só de ter um verdinho ali já faz bem, mas assim a praçinha ela não dava muito para ser utilizada, então eu mesma não usei. Mas assim, acho que faz toda diferença. O espaço da Universidade a gente usava mais, às vezes ia pro Recanto, ali o próprio gramado das 4 pilastras ali, esse já utilizei mais. Não tanto também, mas utilizava mais e acho que esses espaços fazem muita diferença no dia a dia mesmo.*

A figura 29 apresenta a proximidade desses equipamentos em relação às suas residências, entretanto, a grande maioria dos entrevistados utilizam os espaços da Universidade Federal de Viçosa como área de lazer, mesmo que em suas regiões tenham esses equipamentos.

Figura 29 – Escala de proximidade da função urbana do lazer

Em uma escala de 1 a 5, considerando 1 muito perto e 5 muito longe, qual a distância da sua casa para áreas de lazer (praças, áreas verdes, áreas livres, parquinhos)?

184 respostas



Fonte: Elaboração própria. Questionário de pesquisa (2022).

P9: *Acho importante e gosto. Eu passo na frente da Praça da Matriz e a Praça do Rosário, que são as duas que eu frequento e também as áreas da Universidade. Eu passo mais pela praça, mas eu acabo não utilizando tanto as praças quanto as*

áreas da Universidade. Em termos de uso é mais a área da Universidade, as praças são só passagem para mim.

P10: Eu considero áreas verdes e áreas livres como um fator importante. Eu sinto essa necessidade. Eu andei pela praça do Rosário, ela é horrível em termos de sentar e parar para conversar com alguém. Na forma como ela tá hoje, é muito caráter de passagem, então eu uso ela como passagem. a outra praça eu uso mais, marco de encontrar, de sentar num banco para conversar. Eu uso mais a Universidade para praticar esporte, mas até encontros mesmo e acho que isso é um fator importante sim. Pensar que posso sair e ter um espaço que posso andar... ter essa área pública que tenha uma infraestrutura que eu possa de alguma maneira permanecer, ainda que seja por pouco tempo. Eu não sei, mas quando eu penso nas duas praças aqui eu não vejo muito como área verde, é tão estranho... eu vejo mais como essa área pública, área livre.

Nas entrevistas esses espaços estão diretamente vinculados à ideia de praça, espaços verdes, espaços livres e pode ser percebido também a relação e importância que esses espaços tem com atividades de recreação e com as crianças, palavras bastante evocadas, conforme figura 17. A percepção da importância dessas áreas para os entrevistados vai além das questões de recreação, alguns deles entendem esses espaços como estruturadores fundamentais para a cidade e que deveriam existir por toda extensão da cidade:

P18: Acho que se eu fosse projetar o bairro ideal para mim seria muito parecido com aqueles bairros de antigamente, que tem a praça no meio e nessa praça ter banco, verde... Antigamente assim né?! Em todo lugar que tinha mais essa essa lógica de a praça no meio do bairro e nessa praça ter essa infraestrutura de respiro mesmo, de área para criança, a área para animal, banco para sentar e fazer qualquer coisa na praça como só olhar o tempo ou ler, enfim... Usar o tempo utilizando a cidade, não ficar só em casa. Nessa praça central é que para mim seria importante estar tudo (...) mercado, padaria, farmácia, academia e pelo menos um caixa eletrônico, eu acho que seriam ideais nessa parte central, nessa praça. E aí as ruas todas do bairro chegando até a praça e as pessoas morando nessas ruas, nessas ruas do bairro. E aí essas ruas não terem tanto essa mistura de bar e tudo... serem ruas residenciais e todo esse movimento do bairro ser nessa área central, e todas as ruas convergirem para essa área central com tudo, inclusive bar também, mas assim, menos importante do que essas outras estruturas.

P30: Acho que é um bairro (Santo Antônio) que precisaria ter mais áreas verdes, mas isso eu acho que é em Viçosa como um todo. Porque não tem nenhuma praça aqui no bairro, não tem espaço para levar cachorro, para levar criança, para você sentar e ler um livro, para você ficar... e isso acaba deixando a gente muito dependente da Universidade, o que para mim que mora aqui no início do bairro é tranquilo, porque eu chego lá bem rápido, mas para quem mora mais para dentro do bairro, para quem mora em bairros mais distantes, não conseguem fazer isso e não tem esse tipo de local para poder relaxar, poder ter uma área de descanso. Até porque a gente não pode ficar dependente da Universidade... a cidade precisa ter suas próprias áreas verdes. Acho que essas áreas verdes, áreas de lazer e praças dão respiro no dia a dia, ajudam a promover a conectividade com o bairro, a promover a conectividade com a comunidade e com outras pessoas.

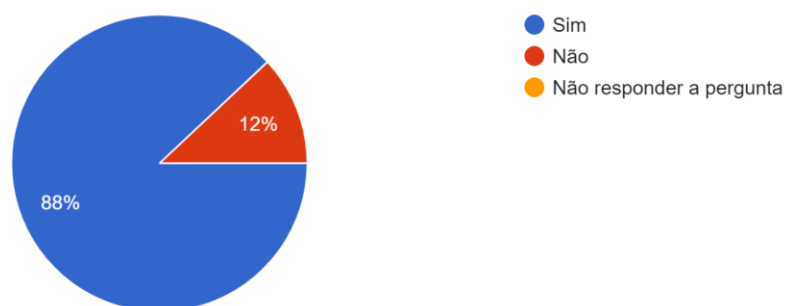
5.2.7. Classe 7 - Declividade

A classe 7, apresenta a temática da declividade e como os moradores de Viçosa percebem esse fator no deslocamento. De modo geral, dos 184 participantes do questionário, apesar de 29,3% deles não passarem por áreas de alta declividade nos seus deslocamentos diários, consideram que a declividade é um fator importante na escolha do modo de transporte (figura 30), e conforme apresenta alguns entrevistados

Figura 30 – Declividade e modo de transporte

Você considera a existência de altas declividades como um ponto importante na escolha do seu modo de transporte?

184 respostas



Fonte: Elaboração própria. Questionário de pesquisa (2022).

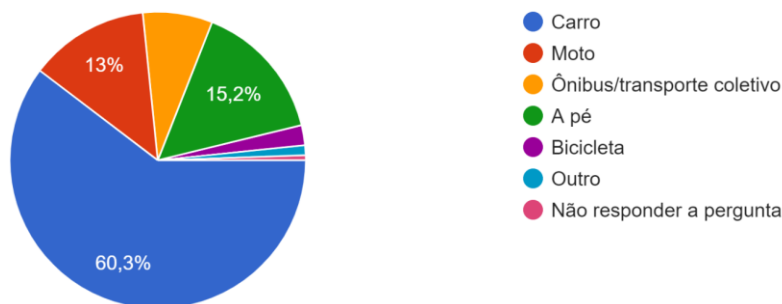
P26: Nos trajetos que faço não tem a presença de declividade, então para mim isso não é um fator, porém em Viçosa a gente sabe bem que isso é um fator... isso é realmente uma coisa que complica, principalmente para bicicleta, porque a gente não está falando de morrinho pequeno, com uma subidinha... a gente tá falando de uma pirambeira de 75°... é absurdo... e Viçosa é isso mesmo.

Quando questionados sobre o melhor transporte para vencer uma região de alta declividade, 60,3% indicaram que se pudessem escolher, escolheriam o carro para realizar esse deslocamento (figura 31).

Figura 31 – Declividade e modo de transporte

Se você tivesse que se deslocar da sua casa até um comércio em uma região de declividade acentuada, você optaria por qual meio de transporte?

184 respostas



Fonte: Elaboração própria. Questionário de pesquisa (2022).

Entretanto, sabe-se que muitas pessoas não possuem carro e até mesmo não o escolheriam para se deslocar, assim, apesar de ser uma influência no deslocamento, ele precisa ser feito, conforme apresenta um entrevistado.

P30: A declividade influencia de certa forma, porque eu só me desloco a pé, então é o meu único meio de transporte. Eu não deixo de me deslocar, mas é um fator que me cansa mais, que me faz pensar duas vezes antes de sair e ter que descer ou subir o morro para sair de casa. Não é um fator que me impede necessariamente de sair, porque eu preciso sair, eu preciso fazer as minhas coisas, mas acaba ficando mais difícil por conta da declividade.

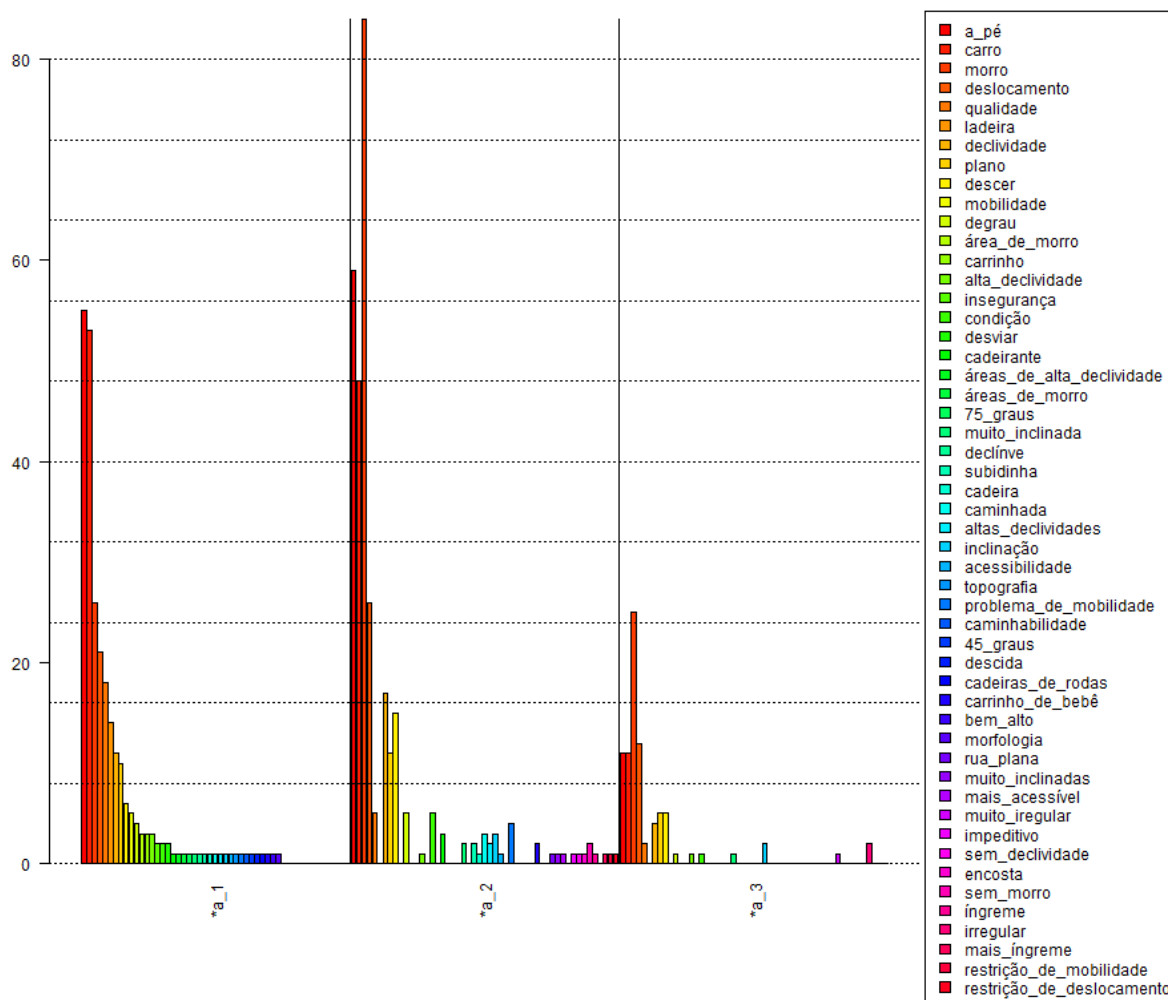
Dentre as falas dos entrevistados, os mesmos têm a percepção de piora nas infraestruturas quando estão em áreas de alta declividade e isso se relaciona também com uma maior insegurança nesses espaços:

P30: Essas infraestruturas (para deslocamento a pé e de bicicleta) acabam piorando quando a gente tá numa área de alta declividade, porque as calçadas têm degraus, as calçadas ficam piores ainda. Aí a gente acaba tendo que andar na via que é destinada ao carro porque a calçada não permite que a gente possa fazer sem deslocamento adequado. Fica muito mais inseguro para o pedestre e para os automóveis também.

Para se ter uma percepção mais detalhada da percepção da população acerca do fator declividade, as inferências seguintes se relacionam especificamente com o perfil e características dos entrevistados. Portanto, foram feitas análises dos textos

considerando a área de residência dos entrevistados (áreas central, pericentral e afastada); se o entrevistado possui ou não algum tipo de restrição de mobilidade; se na maior parte dos deslocamentos eles passam ou não por áreas de declividade; e qual modal mais utilizado pelos entrevistados (ativo e/ou coletivo e motorizado).

Figura 32 – Gráfico de “a” - Codificação da área em que os entrevistados residem



Fonte: Software de análise textual IRaMuTeQ.

Fazendo uma análise do gráfico 1, separando os respondentes em três grupos, aqueles que residem em área central (a_1), ou seja, no bairro Centro; aqueles que residem na área pericentral (a_2), nos bairros Ramos, Vereda do Bosque, São Sebastião, Fátima, Fuad Chequer, Santo Antônio e Lourdes; e aqueles que residem em áreas afastadas, nos bairros Violeira, Sagrada Família, Inácio Martins, Estrelas e Paraíso; é possível perceber algumas particularidades.

O grupo 1 (área central) identifica seu bairro como uma região que não possui áreas com grandes declividades, onde 7 dos 9 entrevistados que residem no Centro não passam por essas áreas nos deslocamentos diários. Ademais, concordam que esse é um dos fatores positivos de se morar nesta região e que este fator os possibilita realizar seus deslocamentos a pé, sendo que 100% deles se deslocam por modais ativos. A questão do deslocamento ativo na região também está diretamente vinculada à proximidade dos serviços, mas é percebido que o fato da região ser plana facilita esse modal:

P20: O que mais gosto é a proximidade com comércio e com a Universidade e o fato de não ter morro. Principalmente não ter morro. O centro de Viçosa é uma área que se consegue fazer praticamente a pé, é tudo muito perto, e faço tudo no plano.

P16: Eu já fui para áreas da cidade a pé que eu sofri muito, mesmo estando no Centro. No Centro, onde eu moro, é menos difícil porque é plano.

Um entrevistado que mora no Centro mas já residiu em outras regiões com a presença de declividade, fez um comparativo entre as regiões e aponta que a inexistência do morro como um fator positivo:

P4: Eu coloco o morro como um ponto negativo. Eu já morei no bairro Santo Antônio, bem no início ali da cidade, no Cantinho do Céu. Onde eu morava não era tão no Cantinho do Céu, porque o Cantinho do Céu é mais morro mesmo, mas eu morava no vale e eu tinha que subir um morro para chegar na Castelo Branco. E assim, eu já começava o meu dia de mau humor. Essa questão do morro me incomodava. Depois eu morei no Clélia Bernardes e eu não morei no morro, lá tem muitos morros, e todo dia que eu passava, eu olhava o morro e pensava que ainda bem que eu não moro no morro.

No contexto do grupo 2 (área pericentral), as palavras mais evocadas por esse grupo foram “a pé”, “carro” e principalmente “morro”. Nas entrevistas realizadas, dos 15 entrevistados desta região, 11 se deslocam por áreas de declividade e deixaram claro que seus deslocamentos são afetados quando existe a declividade, sendo que 9 dos entrevistados se deslocam de forma ativa e os outros 6 por modal motorizado.

De fato, como já foi apresentado, em áreas de declividade a velocidade de caminhada cai cerca de 30%, fazendo com que o tempo de caminhada seja maior e o esforço de caminhada também.

P3: Eu acho que a questão da declividade é um empecilho para deslocar, é um fator que cansa mais e atrasa mais. Quando você está num lugar mais plano você vai mais rápido.

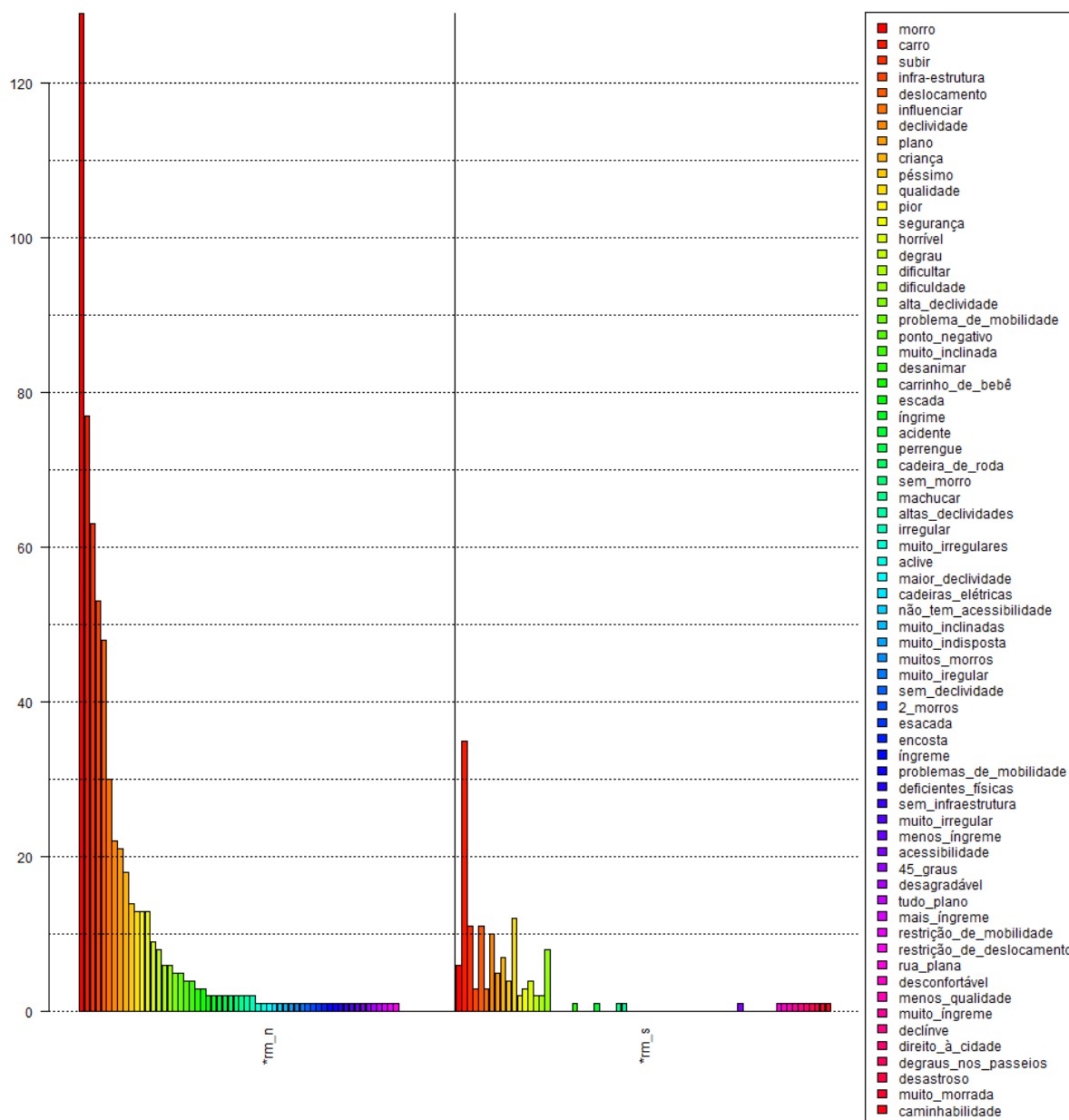
P4: (...) *tinha outros dois pontos (de ônibus), que eles ficavam um na ponta de um morro e outro na ponta de outro morro. Então como eu já subia o morro e já estava cansada, eu pensava que como não tinha mais morro era melhor ir andando.*

No grupo 3 (área afastada), todos os 6 entrevistados passam por áreas de declividade nos deslocamentos do dia-a-dia, 3 deles o fazem pelo modal ativo e os outros 3 pelo modal motorizado. Todos eles percebem a declividade como fator de influência.

P12: *Eu não gosto muito de andar, então qualquer distância ou declividade é algo que me limita a fazer isso (...) a declividade é uma questão, querendo ou não... subir morro me desanima.*

P22: *Essa questão da existência do morro influencia as pessoas a escolherem andar a pé e de bicicleta (...) Se tudo fosse plano seria bem mais fácil para andar de bicicleta. Para mim essa questão do tempo no deslocamento, dependendo, é mais importante do que a inclinação da via, depende do que estou indo fazer.*

Figura 33 – Gráfico de “rm” - Codificação de restrição de mobilidade



Fonte: Software de análise textual IRaMuTeQ.

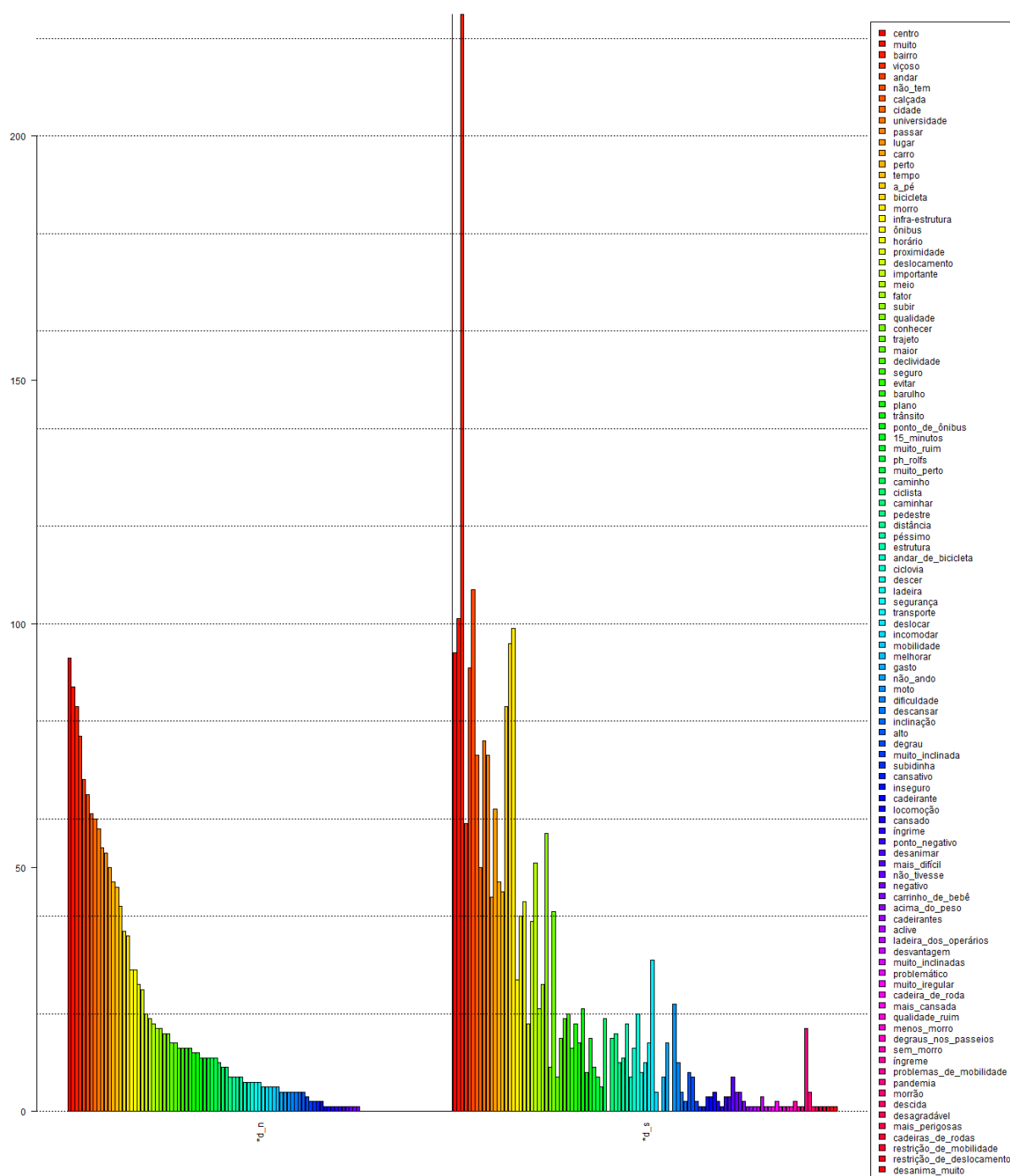
A restrição de mobilidade diz respeito às características físicas ou psicológicas que restringem ou dificultam o deslocamento das pessoas. Nas entrevistas realizadas, foram identificados 5 tipos de restrições, sendo elas: idade (pessoa idosa), baixo condicionamento físico, condição psicológica (depressão, ansiedade), problema de mobilidade (deficiência física) e deslocamento com crianças. Dos 30 entrevistados, 6 declararam pertencer à algum desses grupos.

Tanto o grupo de pessoas que possuem algum tipo de restrição de mobilidade quanto os que não possuem apontaram que há uma maior dificuldade nos deslocamentos em áreas de declividades para as pessoas que têm restrições. Isso pode ser percebido tanto no gráfico 33 com a evocação de palavras como “dificultar”, “dificuldade”, “problema de mobilidade” pelos dois grupos, tanto nas falas dos entrevistados pertencentes ao grupo rm_n (sem restrição) e ao grupo rm_s (com restrição), respectivamente:

P17: As pessoas mais velhas que eu vejo andando de bicicleta como meio de transporte sempre sobem o morro caminhando, é mais difícil com a bicicleta. A gente sobe no pedal mesmo.

P1: Então, pra mim que tenho problema de depressão, tem dias que prefiro pedir um ifood do que descer no mercado por conta desse morrinho que tem, mas assim, no dia que eu estou disposto com 15 minutos eu consigo chegar no Centro tranquilamente para ter acesso ao banco, acesso ao supermercado, papelaria, farmácia, para o que é necessário acessar. Para mim, na minha condição de saúde hoje, é um empecilho o morro, porque eu só ando a pé, eu não tenho uma bicicleta, uma moto... Então para mim é uma coisa mais difícil, que desanima, ainda mais quando tenho crises emocionais... daí nem saio de casa.

Figura 34 – Gráfico de “d” - Codificação de deslocamento por áreas de declividade



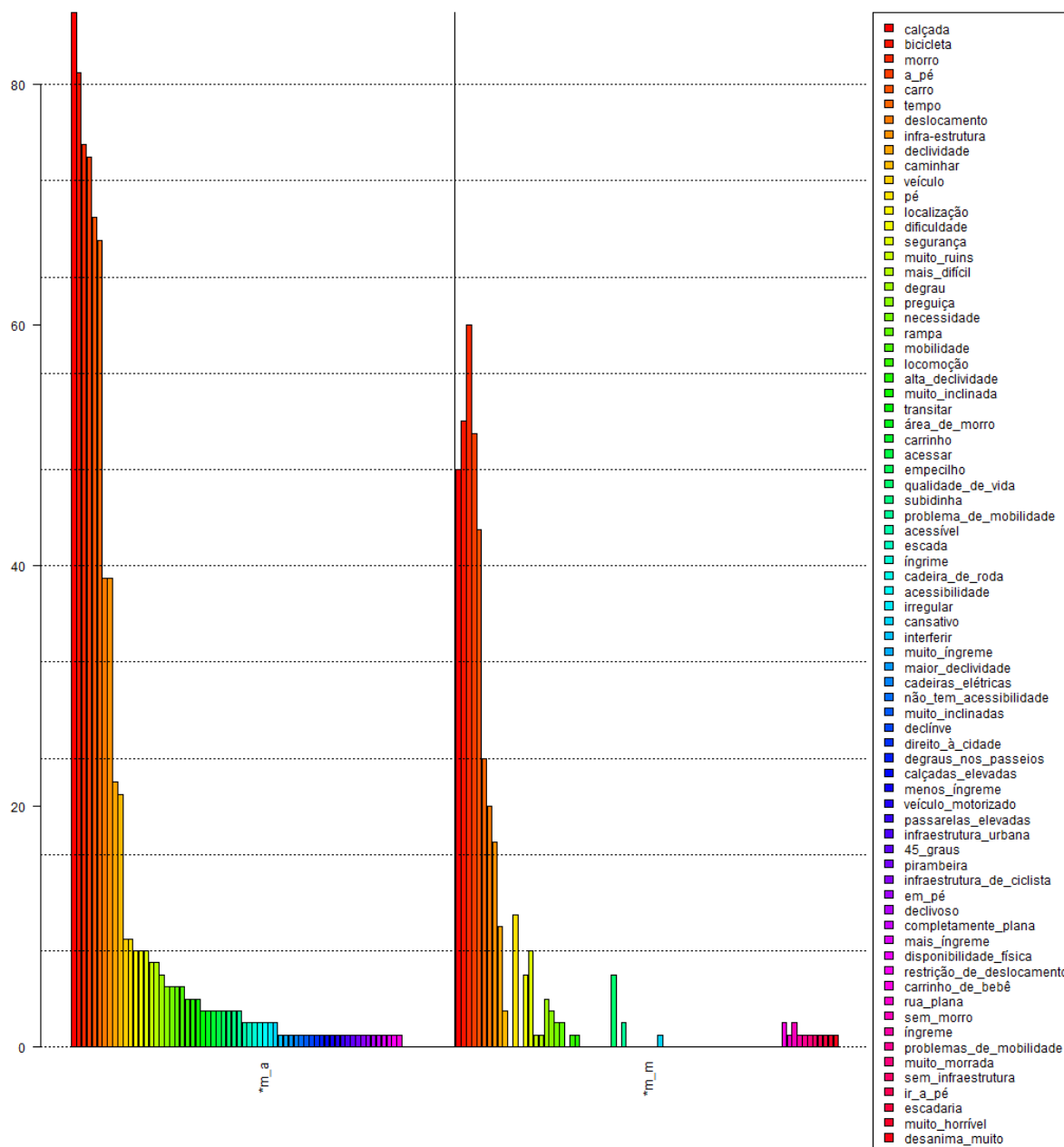
Na categoria de deslocamento por áreas de declividade, 19 participantes têm que vencer a topografia nos seus deslocamentos diários e 11 não o fazem. Entretanto, os dois grupos consideram que a topografia é um fator que dificulta o deslocamento.

Uma particularidade entre os grupos é que quem se desloca por área com inclinação, aborda a temática das restrições de deslocamento, enquanto o outro grupo

não o faz. Isso pode ser observado no gráfico 34 com a evocação das palavras “cadeira de rodas”, “restrição de deslocamento” e “restrição de mobilidade” (cores rosa avermelhadas no lado direito do gráfico). Este fato leva a inferir que as pessoas que se deslocam por essas áreas compreendem a dificuldade que é se movimentar por elas, independente das características que cada uma possui.

P30: Uma estrutura adequada e segura, acho que é o mais importante. Porque se para mim que sou uma pessoa que não tenho nenhum tipo de problema de mobilidade já é difícil, eu fico pensando para quem tem alguma dificuldade para se locomover... Essas pessoas não conseguem andar aqui em Viçosa, ainda mais em área de morro.

Figura 35 – Gráfico de “m” - Codificação de modal mais utilizado



Fonte: Software de análise textual IRaMuTeQ.

Nesta categoria, os modos ativos e coletivos de transporte teve a presença da maior parte dos entrevistados, 21 contra os 9 restantes que se deslocam pelo modal motorizado. Essa quantidade é reflexo do cenário brasileiro onde 42% da população se desloca pelos modais ativos e 28% pelo modal coletivo, destes, 85,7% das viagens de transporte coletivo são realizadas por ônibus (Sistema de Informações da

Mobilidade Urbana - ANTP, 2018), corroborando que a amostragem da pesquisa, apesar de pequena, segue a tendência nacional.

Quem é da primeira categoria, quando questionados sobre o modo de transporte escolhido para se deslocarem por uma área de declividade em poucos minutos, todos escolheram se movimentar por modo ativo ou coletivo, mas principalmente a pé, pois consideraram que a bicicleta para o deslocamento no morro seria pior. Isso pode estar vinculado ao fato de que já se deslocam desta forma no dia-a-dia, então a escolha ainda seria essa se tivessem que escolher.

P15: Eu subiria o morro, pela questão do tempo. Como já estou acostumada a subir morro, mais um não teria problema.

Ainda neste grupo, como pode ser percebido pelo gráfico 35, as palavras “calçada” e “infraestrutura” são evocadas com maior intensidade, podendo estar relacionado ao fato de que nos deslocamentos ativos, a qualidade das infraestruturas também é importante para o deslocamento, tanto no plano quanto em áreas de declividade.

Na categoria de pessoas que se deslocam pelo modo motorizado, houve uma divisão entre os entrevistados quando questionados sobre o deslocamento por área de declividade em poucos minutos, uma parte escolheu se deslocar por modo motorizado e outra por modo ativo e/ou coletivo, como podemos observar nas falas, respectivamente:

P5: Em 90% dos meus deslocamentos eu passo por áreas de alta declividade, e esse fator influencia completamente a minha escolha de modo de transporte. Não consideraria subir o morro a pé ou de bicicleta, mesmo que fosse por poucos minutos. Se fosse plano, tudo bem, mas no morro não. A questão da declividade é um fator muito importante para mim.

P12: A declividade é uma questão, querendo ou não. Subir morro me desanima. Vai depender da minha necessidade, se eu realmente preciso fazer com menos tempo eu vou pelo morro em 15 minutos andando. Mas se eu tiver com tempo eu vou andando no plano em 30 minutos, por mais que demore, eu vou aproveitando a vista. O morro me desanima muito.

A partir das figuras 32 a 35 e das entrevistas realizadas, é possível inferir que de modo geral, as pessoas, independentemente de suas características físicas e condições que vivenciam no espaço, identificam a topografia como um fator importante para se considerar nos deslocamentos.

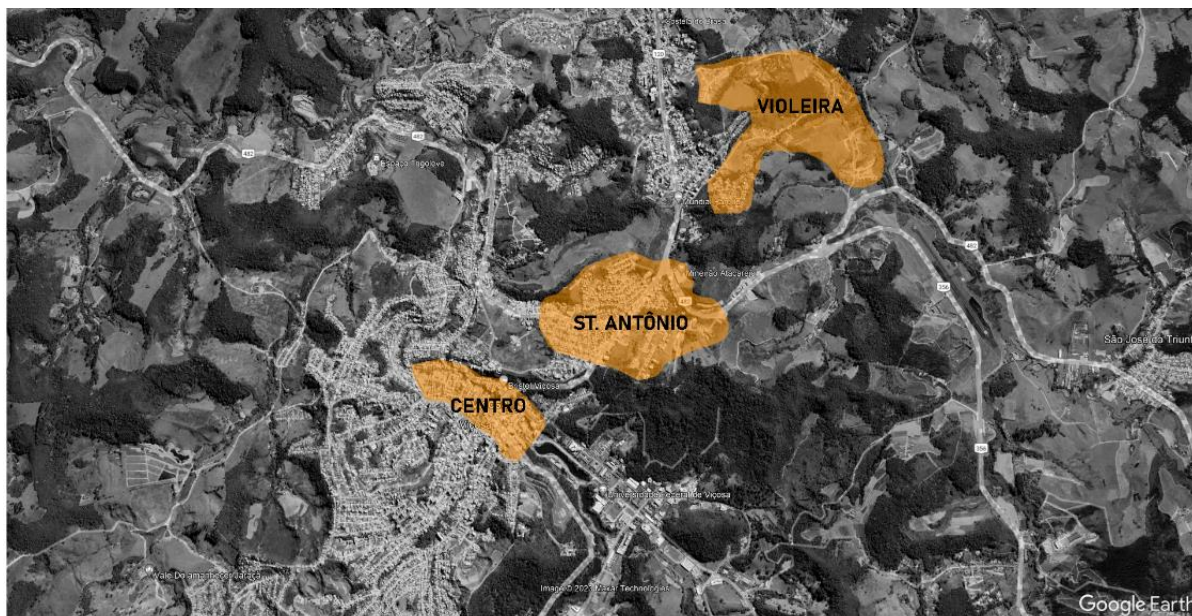
As pessoas que se encaixam em situações de maior presença de declividade no dia-a-dia, pessoas com algum tipo de restrição de mobilidade e as pessoas que utilizam mais os modais ativo de deslocamento, têm maiores experiências no meio em relação à declividade e, portanto, vivenciam na prática os pontos negativos de se ter essa característica no espaço ao seu entorno. Entretanto, é necessário salientar que todos os diferentes grupos de pessoas apresentaram um posicionamento de perceberem a topografia e, quando não vivenciam a realidade na prática, se colocaram no lugar de quem passa por situações que envolvam essa condição do ambiente.

Para tratar mais especificamente sobre o assunto da declividade e como se comportam as infraestruturas nessas áreas, o tópico 5.3 apresenta três diferentes áreas de alta declividade da cidade e como se dá o deslocamento ativo nelas.

5.3. Deslocamento em áreas de alta declividade: Centro, Santo Antônio e Violeira

As três regiões escolhidas para aprofundamento e análise dos modos ativos de deslocamento em áreas de alta declividade, aquelas com mais de 14% de inclinação, foram selecionadas baseadas na maior recorrência dos entrevistados residindo nas áreas central, pericentral e afastada. Desta forma, os bairros selecionados foram o Centro, Santo Antônio e Violeira (Figura 36), conforme tabela 1.

Figura 36 – Mapa de localização de bairros de Viçosa



Fonte: Elaboração própria com base no Google Earth (2022).

Tabela 1 – Bairros dos entrevistados

Área	Bairro	Quantidade de entrevistados
Central	Centro	9
Pericentral	Santo Antônio	6
	Ramos	3
	Vereda do Bosque	2
	São Sebastião	1
	Fátima	1
	Fuad Chequer	1
	Lourdes	1
Afastada	Violeira	2
	Inácio Martins	1
	Sagrada Família	1

	Estrelas	1
	Paraíso	1
TOTAL		30

Fonte: Elaboração própria (2023).

Ademais, de cada bairro foi selecionada uma via de alta declividade que mais teve expressividade de comentários durante as entrevistas, sendo elas: 1) Centro: Travessa José Valentino Cruz (Ladeira dos Operários); 2) Santo Antônio: Rua Doná Carlota; 3) Violeira: Rua da Violeira (Morro do Krug); que serão detalhadas no tópico seguinte.

5.3.1. Centro - Travessa José Valentino Cruz

O Centro é uma região de uso misto do solo, com diversidade de equipamentos e instituições, conforme apresenta o Mapa 01. Este fato pode estar relacionado ao número grande de entrevistados que se deslocam pela região a pé, uma vez que há diversidade de serviços localizados nas proximidades.

A tipologia mais presente no bairro é a de apartamentos, que variam de gabarito, chegando em até o número de pavimentos máximos (10) definidos pela Lei nº 1420/200 - Lei de ocupação, uso e zoneamento do município de Viçosa. A dominância dessa tipologia é indicada como negativa por parte de alguns entrevistados:

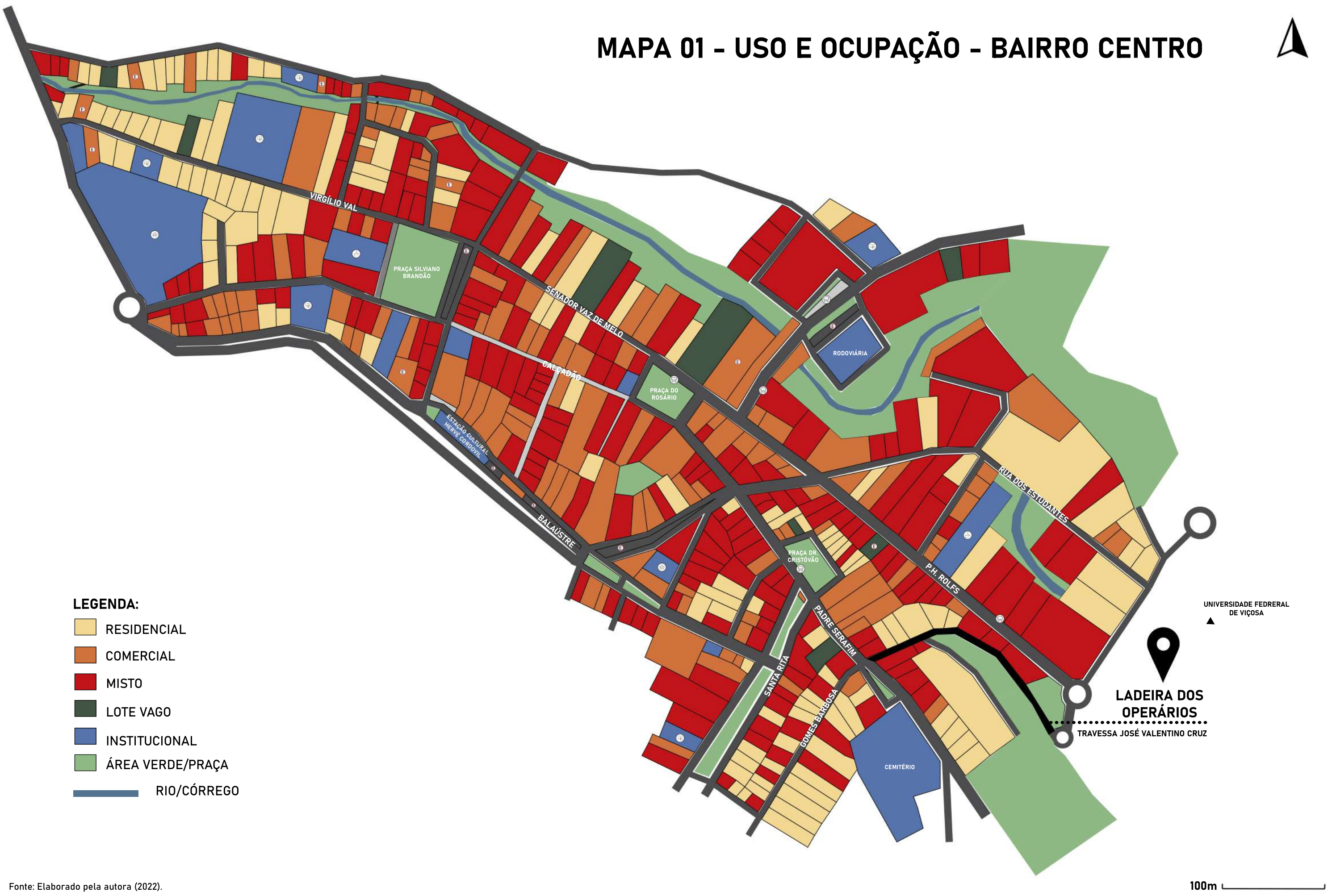
P16: O que me incomoda mais em morar no Centro é ter que morar num apartamento para morar no Centro, porque uma casa não é possível, não acha, é muito caro ou são aquelas casas mais estilo apartamento, que tem muito essa tipologia que ocupa o terreno inteiro, é super compartimentada tem 2, 3 andares. Não era esse o modelo de habitação unifamiliar que eu imaginava quando eu vim para Viçosa... eu imaginava morar numa casa perto da Universidade, com um quintalzinho (...) ter que morar num apartamento, acho que é ruim. Para morar no Centro você tem que morar num apartamento, é uma escolha... ou você mora longe e mora numa casa ou você mora no Centro e mora em um apartamento.

MAPA 01 - USO E OCUPAÇÃO - BAIRRO CENTRO



LEGENDA:

- RESIDENCIAL
- COMERCIAL
- MISTO
- LOTE VAGO
- INSTITUCIONAL
- ÁREA VERDE/PRAÇA
- RIO/CÓRREGO



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA

LADEIRA DOS OPERÁRIOS

TRAVESSA JOSÉ VALENTINO CRUZ

100m

O Centro não é uma região com a presença de grandes declividades, entretanto, ainda existem áreas consideradas de difícil deslocamento por conta da inclinação. Nas entrevistas, a travessa José Valentino Cruz, popularmente conhecida como Ladeira dos Operários, foi a mais falada pelos entrevistados quando questionados sobre altas inclinações na região central:

P14: E sempre evito passar pela Ladeira por ser um declive extremamente acentuado. Eu só passo por ali quando estou fazendo atividade física, que aí eu encaro quase como um desafio... mas em dias normais eu prefiro atravessar a P.h. Rolfs e contornar do que ir pela Ladeira, mesmo que demore mais tempo.

P28: (...) eu mesma nunca andei de bicicleta aqui, então assim, não sei como é. Imagino que não seja tão fácil porque tem um monte de morro... ali naquela Ladeira mesmo, eu jamais me arriscaria. A Ladeira não é fácil não. É o morro que eu mais lembro e eu não lembro tanto de ter passado por outros morros no meu cotidiano. Então assim, eu falo muito da Ladeira por isso... No plano a gente já sofre, imagina andando num morro nessa cidade (...) Eu acho que a declividade influencia a escolha do modo de locomoção das pessoas porque assim, a Ladeira mesmo, não é tão fácil você andar de bicicleta ali, né?! É claro que você pode fazer outro caminho, passar pela P.h. Rolfs, por exemplo, mas se eu tivesse que passar ali e não tivesse outro caminho, eu provavelmente escolheria andar a pé ao invés de estar com bicicleta, ou carro, né, porque quem pode ter, usa carro. Porque você não vai querer subir morro a pé se você tem carro.

A Travessa José Valentino Cruz tem usos mistos, com concentração de comércios na parte mais alta e uma praça recém reformada na parte mais baixa com área para exercícios físicos, bancos e bicicletário (figura 37). Há presença de comércios na parte mais baixa da rua, mas seu acesso é por meio da Avenida P.H. Rolfs. A via é de mão dupla, sendo proibido estacionar nas duas mãos.

Figura 37 – Praça de Convivência



Fonte: Autora (2023).

O gráfico 2 apresenta a inclinação média da via, 17, 2%, atingindo sua inclinação máxima com 41,2%.

Gráfico 2 – Inclinação da Travessa José Valentino Cruz



Fonte: Google Earth (2022).

Ademais, a subida e descida da via se complexifica em alguns trechos por apresentar calçadas obstruídas por postes e degraus e diferentes tipos de revestimento (figura 38), tornando a caminhada insegura e mais cansativa.

P20: *Com certeza em áreas de morro as calçadas ficam piores... se for olhar a Ladeira, um lado é até ok de descer, que é mais limpo, não tem poste e é mais largo, mas o outro lado é horrível.*

Figura 38 – Calçadas da Travessa José Valentino Cruz



Fonte: Autora (2022).

5.3.2. Santo Antônio - Rua Doná Carlota

Segundo Retrato Social de Viçosa V (2014), a região do bairro Santo Antônio é a segunda maior em número de moradores, e isso pode ser evidenciado pela extensão e densidade do bairro, conforme Mapa 02.

O bairro é predominantemente residencial mas apresenta em suas duas avenidas, Castelo Branco e Joaquim Lopes de Faria, uma concentração de uso misto do solo. Entretanto, os acessos à Unidade Básica de Saúde do Santo Antônio, à escolas e creches e, principalmente, as áreas de lazer, definidas pela teoria urbana

da “Cidade de 15 minutos” como essenciais, fica inviável para diversas ruas mais afastadas e de difícil acesso pela falta de pavimentação e conexão das vias. Um entrevistado que reside no bairro Santo Antônio descreve sua situação:

P13: Não gosto da organização do bairro em relação à acessibilidade. Tem poucos passeios e se eu precisar subir o morro em dia de chuva não tem passeio... As calçadas são de qualidade ruim. (...) Acho que se pudesse, me mudaria para o Centro. Essa questão da proximidade com os comércios e com outras facilidades é um ponto importante, é melhor para resolver as coisas.

MAPA 02 - USO E OCUPAÇÃO - BAIRRO SANTO ANTÔNIO



A rua Doná Carlota é predominantemente residencial, com presença de alguns poucos comércios que estão localizados ao longo da via. As residências variam de gabarito, predominando os de 2 a 3, sendo caracterizadas por casas. A via é caracterizada como coletora, de mão dupla, sendo permitido estacionar nas duas mãos e está situada entre as duas avenidas principais do bairro (Avenidas Castelo Branco e Joaquim Lopes de Faria) sendo uma das conexões entre as mesmas, podendo ser caracterizada como uma via de passagem.

A maior frequência e presença no deslocamento pela via é feita por automóveis, principalmente de carros e motocicletas, mas há presença também de pessoas se deslocando a pé e de bicicleta, bem como a circulação de caminhões de pequeno porte. É preciso destacar que nos períodos observados, todas as pessoas utilizando bicicleta não estavam pilotando as mesmas, e isso pode estar relacionado com a declividade da via, de inclinação média de 19,2% mas com máxima de 40,5%, conforme gráfico 3.

Gráfico 3 – Inclinação da Rua Doná Carlota



Fonte: Google Earth (2022).

As calçadas são de péssima qualidade, variando o tipo de revestimento usado, com presença de postes, placas, degraus e outras obstruções que impedem a livre passagem dos pedestres, sendo assim, grande parte dos mesmos se deslocam pela via destinada aos automóveis, disputando o espaço com os mesmos (figura 39).

Figura 39 – Calçadas da Rua Doná Carlota



Fonte: Autora (2022).

5.3.3. Violeira - Rua da Violeira

A Violeira é uma comunidade rural, distante cerca de 6 quilômetros do Centro de Viçosa que, desde o ano 2000, com a aprovação do Plano Diretor do município, teve parte do seu território denominado de bairro Violeira e passou a ser incluído no perímetro urbano da cidade. Parte da comunidade surgiu como uma proposta

alternativa de vivência entre os moradores e o ambiente natural e na busca pela construção de um novo modo de vida fundamentado na cooperação e na vida em comunidade (SOARES, 2020).

O bairro é predominantemente residencial com a presença de áreas com vegetação natural (Mapa 03). As principais queixas dos moradores relacionadas ao deslocamento não estão no próprio bairro e sim no caminho até a chegada ao Centro, principalmente pela Avenida Castelo Branco, como apresentado pelo entrevistado:

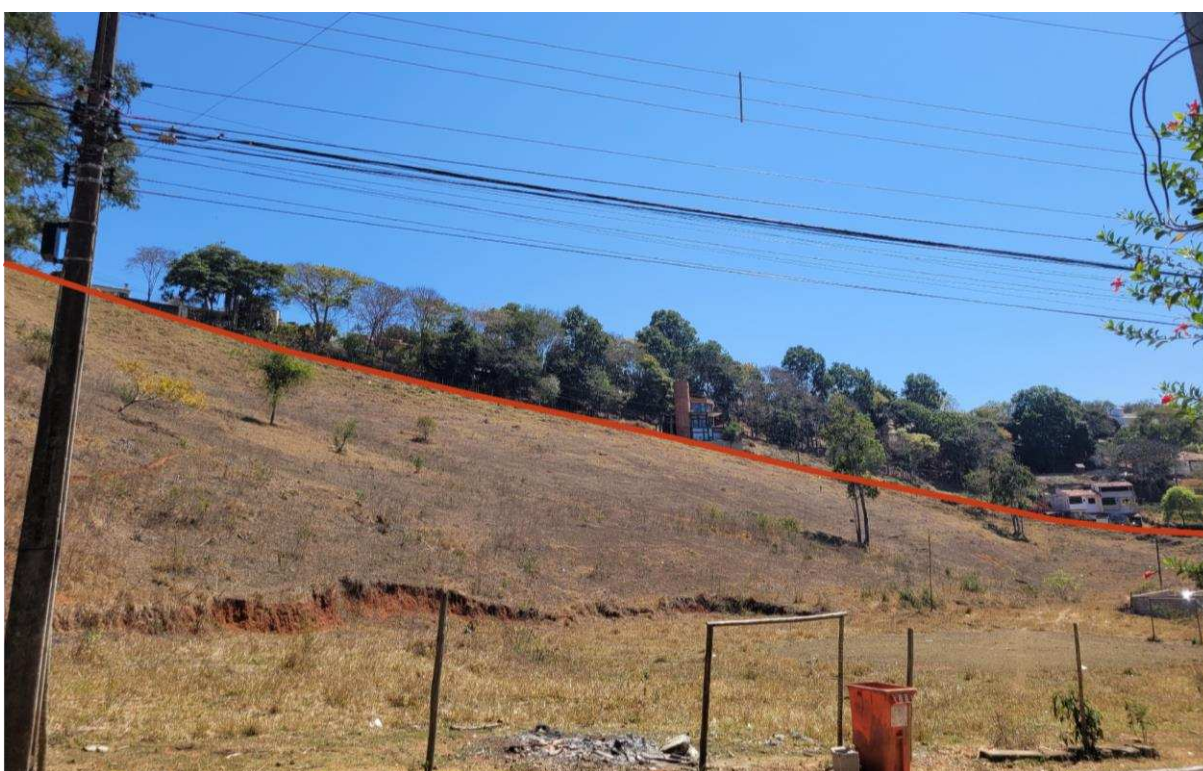
P22: Estrutura para andar de bicicleta ou a pé não tem muito... não tem muita calçada, mas lá tem pouca circulação de carro, então é bem tranquilo de andar na rua mesmo. O ruim é vir para o Centro, porque tem que passar pela Castelo Branco, que ali é muito ruim andar de bicicleta ou a pé. Tem muito carro passando, não tem acostamento... ali é bem ruim. No bairro, apesar de não ter tanta infraestrutura, é tranquilo (...) na Castelo Branco as pessoas evitam andar por falta de segurança. As pessoas que precisam acabam indo, mas é bem ruim... ainda mais agora com aquela rotatória ali, ela é muito ruim de atravessar. A gente se sente inseguro com os carros passando. É uma confusão.

MAPA 03 - USO E OCUPAÇÃO - BAIRRO VIOLEIRA



A Rua da Violeira é o nome dado para diversas ruas do bairro e a área de declividade na qual tratamos neste trabalho é conhecida popularmente como Morro do Krug (figura 40), que se localiza logo na entrada do bairro. A rua é residencial, apresentando variação de gabarito de 2 e 3 andares, é de mão dupla, sendo permitido estacionar nas duas mãos. Há a presença de dois comércios, um pequeno mercado e uma choperia, uma UBS (Unidade Básica de Saúde) e uma área que pertence à Igreja Presbiteriana, na parte mais alta do morro.

Figura 40 – Rua da Violeira - Morro do Krug



Fonte: Autora (2022).

A rua tem inclinação média de 17,9%, mas atinge 47,8% de inclinação máxima (gráfico 3). Há pouca movimentação na região e a maior predominância é do modal motorizado com carros e motos circulando pela via, como afirma o entrevistado:

P2: Em relação a ser muito morrado é um problema... sair de lá sem um transporte motorizado é muito difícil.

Pela presença do morro, e pelo fato de ser uma declividade considerada bastante alta, alguns entrevistados preferem realizar o deslocamento por caminhos alternativos, mesmo que esse caminho seja mais longo e desértico:

P17: Na Violeira é mais difícil porque tem um morro. Se a gente chegava mais tarde então não pegávamos a outra estrada, chegava por outro lado, e tinha que subir o morro da choperia... aquele pedaço ali não tem jeito, é mais complicado. A gente sempre tentava pegar pela outra entrada, pelo CTA, que aí tem que pegar aquelas estrada de fora, então é mais tranquilo, mas não é uma estrada muito movimentada, não tem acostamento... Mas a gente sempre tentava pegar esse caminho para não ir pelo morro, no caso.

Apesar da baixa circulação de pedestres, a calçada de um lado da via tem qualidade relativamente boa e continuidade, com largura de cerca de 1,20 metros e não apresenta grandes obstruções. Do outro lado da via, ou ela é inexistente ou apresenta obstruções de matos e deslizamentos de terra que dificultam e/ou impossibilitam o trânsito de pedestres (figura 41).

Gráfico 4 – Inclinação da Rua da Violeira



Fonte: Google Earth (2022).

Figura 41 – Calçadas da Rua da Violeira



Fonte: Autora (2022).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De modo geral, as pessoas têm uma percepção bastante clara do espaço que habitam e dos anseios e mudanças do espaço ao seu redor e a “Cidade de 15 minutos” se comunica com alguns dos desejos dos moradores de Viçosa. O que falta ao modelo, e é algo que a própria população percebe, é a falta de implementação, iniciativa e de propostas, de um poder público capaz de tornar a teoria em algo prático e factível.

Entretanto, a aprovação do PlanMob - Viçosa em 2020 já demonstra que os passos iniciais estão sendo tomados, afinal, a aprovação do plano é pré-requisito para o repasse de recurso público ao município objetivando o desenvolvimento dos projetos de mobilidade urbana e consequentemente dos projetos de melhoria para o deslocamento das pessoas nos espaços urbanos.

Diversos aspectos trazidos pela teoria foram abordados pelas pessoas e elas percebem a relevância deles em serem capazes de proporcionar mudanças no espaço urbano e promover a melhoria da qualidade de vida:

P10: Eu acho que é muito importante ter uma diversidade de perfis de moradores... é difícil falar o que promove isso... mas essa diversidade de perfis é interessante (...) Eu acho que essa possibilidade de você encontrar até mesmo essa diversidade geracional, de várias idades, proporcionaria uma qualidade de vida melhor. Não sei quais os fatores de planejamento que poderiam proporcionar isso, mas eu acho que é isso, essa diversidade (...) de ter esse caráter do dia a dia, de uma vida que permite esse contato distinto com a diversidade de pessoas.

Apesar da declividade ser considerada um fator que influencia o deslocamento, na percepção da população, o que mais interfere e dificulta a locomoção no espaço urbano são as infraestruturas, tanto as destinadas ao pedestre e ciclistas como para os meios motorizados coletivos e individuais. Sendo recorrente as reclamações referentes à qualidade das calçadas e das vias pelos entrevistados e como isso dificulta ainda mais os deslocamentos em áreas com declividade.

Deste modo, a teoria da “Cidade de 15 minutos” poderia ser uma estratégia de planejamento e mobilidade urbana para as áreas de alta declividade, principalmente se as infraestruturas existentes nessas localidades fossem de qualidade, assim, proporcionariam um deslocamento de qualidade para as pessoas com as mais diversas características. A grande maioria dos entrevistados apontaram

que prefeririam andar pelas áreas com inclinação se o serviço que precisam acessar estivesse em poucos minutos de suas residências.

Assim, esse trabalho buscou abordar a temática da “Cidade de 15 minutos” e seus desdobramentos no contexto urbano, considerando principalmente, a relação das pessoas nos espaços que habitam. Portanto, neste trabalho empenhou-se em retratar e aproximar as pessoas ao processo de análise urbana e colocá-las como protagonistas nos processos de debate, entendimento e mudança da realidade da cidade, possibilitando que a transformação da cidade e a vivência ocorram de forma mais democrática.

Esses aspectos culminam nas questões vinculadas ao Direito à Cidade e ao seu conceito fundamental de que citado direito vai além do direito individual ou coletivo de acesso aos recursos da cidade, estando relacionado também ao direito de mudar e reinventar a cidade de acordo com os desejos das pessoas que nela vivem. Portanto, estudos voltados para essa temática são de extrema relevância para possíveis implementações de políticas públicas para um desenvolvimento territorial integrado, de maior qualidade e democrático a partir da participação social.

O processo de coleta dos dados sofreu influências externas com a situação de pandemia pela qual o país está passando desde 2020. Nesse sentido, houve a necessidade de realizar algumas entrevistas por videoconferência. Entretanto, este fato também possibilitou que pessoas que não residem ou não estavam em Viçosa participassem do processo de coleta de dados. Outra limitação foi a dificuldade de obter perfis de pessoas distintas para participar das etapas de questionário e entrevista, ficando mais limitado às pessoas vinculadas à Universidade Federal de Viçosa.

Para próximos estudos, sugere-se a participação de autoridades e do poder público nas entrevistas de forma a compreender como está o planejamento das políticas públicas voltadas para a mobilidade em Viçosa, bem como as próprias percepções desse grupo sobre a realidade dos deslocamentos na cidade. Outra sugestão é a inclusão de entrevistas em grupo, com cidadãos e poder público, para que o debate possa se ampliar e talvez seja possível resolver de forma mais rápida alguns dos problemas levantados.

REFERÊNCIAS

ASCHER, François. Du vivre en juste à temps au chrono-urbanisme. **Les Annales de La Recherche Urbaine**, [s. l.], n. 77, p. 112-122, 1997.

AND - Associação Nacional dos Detrans. **Brasil já tem 1 carro a cada 4 habitantes**. 2022. Disponível em: [http://www.and.org.br/brasil-ja-tem-1-carro-a-cada-4-habitantes-diz-](http://www.and.org.br/brasil-ja-tem-1-carro-a-cada-4-habitantes-diz-denatran/#:~:text=O%20n%C3%BAmero%20de%20carros%20n%C3%A3o,milh%C3%B5es%20de%20ve%C3%ADculos%20do%20tipo..)

[denatran/#:~:text=O%20n%C3%BAmero%20de%20carros%20n%C3%A3o,milh%C3%B5es%20de%20ve%C3%ADculos%20do%20tipo..](http://www.and.org.br/brasil-ja-tem-1-carro-a-cada-4-habitantes-diz-denatran/#:~:text=O%20n%C3%BAmero%20de%20carros%20n%C3%A3o,milh%C3%B5es%20de%20ve%C3%ADculos%20do%20tipo..) Acesso em: 09 set. 2022.

ANDRADE, Victor; LINKE, Clarisse Cunha (org.). **Cidade de pedestres: a caminhabilidade no Brasil e no mundo**. [S.l.]: Babilonia, 2017. 121 p.

BARROS, S. F. S. **Análise comparativa de três cidades médias mineiras**: Ponte Nova, Viçosa e Ubá no contexto da rede urbana da região Geográfica Intermediária de Juiz de Fora/MG. Dissertação (Mestrado em Geografia). Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2020. 194p.

BIRCHE, Mariana; JENSEN, Karina; BILBAO, Pilar. La ciudad de los 15 minutos y el espacio público de cercanía como elemento clave para el diseño de la ciudad post-pandemia.: el caso del partido de la plata. **Revista del Área de Estudios Urbanos**, S.l., n. 16, p. 86-108, maio. 2022.

BALBIM, Renato. Mobilidade: uma abordagem sistêmica. In: BALBIM, Renato; KRAUSE, Cleandro; LINKE, Clarisse Cunha (org.). **Cidade e movimento: mobilidades e interações no desenvolvimento urbano**. Brasília: Itdp Brasil e Ipea, 2016. p. 24-42.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Persona, 2009.

BOTELHO, Joacy Machado; CRUZ, Vilma Aparecida Gimenes da. **Metodologia científica**. São Paulo: Person Education do Brasil, 2013. 135 p.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **SUAS 10: diversidade no SUAS - realidade, respostas, perspectivas**. Brasília, 2015. 92 p. Disponível em: http://www.mds.gov.br/webarquivos/arquivo/assistencia_social/Suas10Anos_2015.pdf. Acesso em: 30 abr. 2021.

C40 KNOWLEDGE (org.). **Portland Climate Action Plan 2015**: Local strategies to address climate change. 2021. Disponível em: https://www.c40knowledgehub.org/s/article/Portland-Climate-Action-Plan-2015-Local-strategies-to-address-climate-change?language=en_US. Acesso em: 17 jan. 2022.

CAMARGO, Brígido Vizeu; JUSTO, Ana Maria. IRAMUTEQ: um software gratuito para análise de dados textuais. **Temas em Psicologia**, [S.L.], v. 21, n. 2, p. 513-518, jan. 2013.

CARDOSO, Diogo *et al.* Espacialidades e ressonâncias do patrimônio cultural: reflexões sobre identidade e pertencimento. **Got - Journal Of Geography And Spatial Planning**, [S.L.], v. 1, n. 11, p. 83-97, 30 jun. 2017

CARVALHO, Thiago Silva; MOTA, Daniel Marques; SAAB, Flávio. Utilização do software IRaMuTeQ na análise de contribuições da sociedade em processo regulatório conduzido pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Vigilância Sanitária em Debate**, [S.L.], v. 8, n. 1, p. 10, 28 fev. 2020. *Vigilancia Sanitaria em Debate: Sociedade, Ciencia y Tecnologia*.

CENSUS. **Retrato Social de Viçosa V**. Viçosa: Censur, 2014. 91 p.

CHENG, Vicky Bo-Ki. **Human Perception of Urban Density**. 2010. 275 f. Tese (Doutorado) - Doutorado em Filosofia, University of Cambridge, Inglaterra, 2010.

CHOAY, Françoise. O Urbanismo em Questão. In: CHOAY, Françoise. **O Urbanismo: utopias e realidades, uma antologia**. São Paulo: Perspectiva, 1979. p. 1-56.

CITY OF PORTLAND. **Portland Climate Action Plan 2015**. Portland: Multnomah County, 2015. 162 p.

COSTA, Emanuel dos Santos. De terceiros lugares a lugares híbridos: (re)interpretando espaços de coworking através da experiência geográfica de trabalhadores criativos. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE GEOGRAFIA DO CONHECIMENTO E DA INOVAÇÃO, 4., 2021, Online. **Anais [...]**. Online: UFPE e Unicamp, 2021. p. 354-361.

CRANG, Mike. Rhythms of the City: temporalised space and motion. **Timespace: geographies of temporality**, London, n. 13, p. 187-207, mar. 2001.

CULLEN, Gordon. **Paisagem Urbana**. Rio de Janeiro: Edições 70, 2009.

CUTIERU, Andreea. **The Concept of 15-Minute City Wins 2021 Obel Award**. 2021. Disponível em: <https://www.archdaily.com/970873/the-concept-of-15-minute-city-wins-2021-obel-award>. Acesso em: 31 mar. 2022.

FECOMÉRCIO. Sesc Senac. **Estudo sobre as Regiões de Planejamento de Minas Gerais: zona da mata. Zona da Mata**. 2018. Disponível em: <https://www.fecomerciomg.org.br/wp-content/uploads/2018/11/Projeto-Estadual-Zona-da-Mata.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2023.

FOLTER, Regiane. **O que é patriarcado?** 2021. Disponível em: <https://www.politize.com.br/patriarcado/#:~:text=O%20patriarcado%20%C3%A9%20um%20sistema,homem%20branco%2C%20cisg%C3%AAnero%20e%20heteressexual..> Acesso em: 20 nov. 2022.

GARNIER, Marine; MORENO, Carlos. **La ville du 1/4 d'heure: du concept à la mise en œuvre**. Paris: Université Paris 1 Panthéon Sorbonne, 2020. 46 p.

GEHL, Jan. **Cidades para pessoas**. 3. ed. São Paulo: Perspectiva, 2015. 262 p.

GUERRA, Luiz Antonio. **Sexo, gênero e sexualidade**. 2021. Disponível em: <https://www.infoescola.com/sociologia/sexo-genero-e-sexualidade/>. Acesso em: 10 nov. 2022.

GWIAZDZINSKI, Luc. Quel temps est-il? Eloge du chrono-urbanisme. **Vues Sur La Ville**, [s. l], n. 30, p. 02-04, mai. 2013.

GWIAZDZINSKI, Luc. Face aux nouveaux régimes temporels métropolitains, les pistes du chrono-urbanisme pour une ville malléable. **Revue Urbia**, Lausanne, v. 1, n. 16, p. 179-192, jan. 2015.

HARVEY, David. **Cidades Rebeldes: do direito à cidade à revolução urbana**. São Paulo: Martins Fontes - Selo Martins, 2014. 294 p. Tradução de Jeferson Camargo.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística . **Frota de veículos**. 2022. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pesquisa/22/28120?tipo=grafico>. Acesso em: 09 set. 2022.

ILLICH, Ivan. Energia e Equidade. In: LUDD, Ned (org.). **Apocalipse Motorizado: a tirania do automóvel em um planeta poluído**. São Paulo: Conrad Livros, 2005. p. 33-72.

ITDP - Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento. **Desenvolvimento Urbano: Mobilidade e Mudança do Clima**. [S.l.]: Plataforma MobiliCAMPUS, 2020. 45 slides.

JACOBS, Jane. **Morte e vida de grandes cidades**. 3. ed. São Paulo: Wmf Martins Fontes, 2011. 510 p.

JUBRAN, Bruno Mariotto. O regime internacional de mudanças climáticas: a evolução, as contradições e a posição do Brasil. **Panorama Internacional**, [S.L.], v. 3, n. 1, 2017.

LARA, Fernando Luiz. A arquitetura moderna brasileira e o automóvel: o casamento do século. In: BALBIM, Renato; KRAUSE, Cleandro; LINKE, Clarisse Cunha (org.). **Cidade e movimento: mobilidades e interações no desenvolvimento urbano**. Brasília: Itdp Brasil e Ipea, 2016. p. 131-142.

LEFEBVRE, Henri. A sociedade burocrática de consumo dirigido. In: LEFEBVRE, Henri. **A vida cotidiana no mundo moderno**. São Paulo: Ática, 1991. p. 77-119. Tradução de Alcides João de Barros.

LEVIN, Kelly; BOEHM, Sophie; CARTER, Rebecca. **Impacto das mudanças climáticas: 6 descobertas do relatório do IPCC de 2022 sobre adaptação**. 2022. Disponível em: <https://wribrasil.org.br/pt/blog/clima/relatorio-ipcc-2022-impactos-mudancas-climaticas-adaptacao>. Acesso em: 31 mar. 2022.

LIMA, Antonio Balbino Marçal. O que é fenomenologia? In: LIMA, Antonio Balbino Marçal (org.). **Ensaio sobre fenomenologia**: Husserl, Heidegger e Merleau-Ponty. Ilhéus: Editus, 2014. p. 11-15. Edição do Kindle.

LYNCH, Kevin. **A imagem da cidade**. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2011. 227 p. Tradução de Jefferson Luiz Camargo.

LUCHEZI, Tatiana de Freitas. O Automóvel como Símbolo da Sociedade Contemporânea. In: SEMINÁRIO DE PESQUISA EM TURISMO DO MERCOSUL: SABERES E FAZERES DO TURISMO: INTERFACES, 6., 2010, Caxias do Sul. **Anais [...]**. Caxias do Sul: Universidade de Caxias do Sul, 2010. p. 1-14.

MARIA, Ana Cristina de Souza *et al.* Um Retrato da Evolução Urbana de Viçosa-MG: impactos da federalização da UFV sobre a cidade (1969-2014). **Revista Brasileira de Planejamento e Desenvolvimento**, Curitiba, v. 3, n. 1, p. 37-54, jan. 2014.

MARTINS, Gilberto Andrade. Estudo de caso: uma reflexão sobre a aplicabilidade em pesquisas no Brasil. **Revista de Contabilidade e Organizações**, São Paulo, v. 2, n. 2, p. 8-18, abr. 2008.

MAVIEL, Nicolas. **Paris : découvrez les nouvelles zones limitées à 30km/h dès le 30 août**. 2021. Disponível em: <https://www.leparisien.fr/paris-75/a-paris-le-30-aout-cest-30-kmh-annonce-david-belliard-08-07-2021-HNWUWODRZ5FAZJ3BOB5M2Z32E4.php>. Acesso em: 10 out. 2022.

MAYORGA, Miguel. París: la Ciudad de los 15 Minutos. In: RUIZ-APILÁNEZ, Borja; SOLÍS, Eloy (org.). **A pie o en bici**: perspectivas y experiencias en torno a la movilidad activa. [S.l.]: . Ediciones de La Universidad de Castilla-La Mancha, 2021. p. 167-174.

MEEDER, Mark; AEBI, Tobias; WEIDMANN, Ulrich. The influence of slope on walking activity and the pedestrian modal share. **Elsevier**, Budapeste, n. 27, p. 141-147, set. 2017.

MELIANI, Paulo Fernando. Técnicas de geoprocessamento aplicadas ao planejamento urbano: estudo da interferência da topografia na acessibilidade pedestre dos espaços verdes da cidade de Faro, em Portugal. **Revista Brasileira de Geografia Física**, [S.l.], v. 12, n. 04, p. 1660-1669, 2019.

Ministère de La Transition Écologique Et Solidaire. **ÉTUDE DE CAS N°1: les parisculteurs. LES PARISCULTEURS**. 2020. Disponível em: https://www.ecocites.logement.gouv.fr/IMG/pdf/190321_monographie_iso_parisculteurs.pdf. Acesso em: 10 out. 2022.

MORANO, Raquel Pessoa; SANTIAGO, Zilsa Maria Pinto. URBANISMO TÁTICO: como (re) criar o sentimento de pertencimento e incentivar o uso do espaço público

urbano.. **Revista Encontros Universitários da UFC**, Fortaleza, v. 1, n. 1, p. 2271-2285, 2016.

MOREIRA JUNIOR, Orlando. Segregação Urbana em Cidades Pequenas: algumas considerações a partir das escalas intra e interurbana. **Editora UFPR**, Curitiba, v. 20, p. 133-142, 2010.

MOREIRA, Susanna. **O que é urbanismo tático?** 2019. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/929743/o-que-e-urbanismo-tatico>. Acesso em: 19 mai. 2022.

MORENO, Carlos. Proximidad urbana y amor por los lugares: Crono-urbanismo, Cronotopía y Topofilia. 2020. Disponível em: <<https://la.network/proximidad-urbana-y-amor-por-los-lugares-crono-urbanismo-cronotopia-y-topofilia/>>; Acesso em: 26 mar. 2021.

MORENO, Carlos *et al.* **A COLLECTION DEDICATED TO THE 15 MINUTE CITY**. Paris: Université Paris 1 Panthéon Sorbonne, 2020. 34 p.

(2021a) MORENO, Carlos. Living in proximity, the 15-minute city. **Metropolis**, Barcelona, n. 117, p. 4-11, jan. 2021.

(2021b) MORENO, Carlos. Living in Proximity in a Living City. **Glocalism: M: JOURNAL OF CULTURE, POLITICS AND INNOVATION**, [s.l.], n. 3, p. 1-11, 2021.

MORENO, Carlos *et al.* Introducing the “15-Minute City”: sustainability, resilience and place identity in future post-pandemic cities. **Smart Cities**, [S.L.], 4, p. 93-111, jan. 2021.

MULICEK, Ondrej; OSMAN, Robert; SEIDENGLANZ, Daniel. Urban rhythms: a chronotopic approach to urban timespace. **Time & Society**, [S.l.], v. 0, n. 0, p. 1-22, abr. 2015.

OKAMOTO, Jun. **Percepção Ambiental e Comportamento**: visão holística da percepção ambiental na arquitetura e na comunicação. São Paulo: Mackenzie, 2002.

OLIVEIRA, Livia de. Percepção do Meio Ambiente e Geografia. **Olam - Ciência & Tecnologia**, Rio Claro, v. 1, n. 2, p. 1-10, nov. 2001.

OLIVEIRA, Livia de. Percepção Ambiental. **Revista Geografia e Pesquisa**, Ourinhos, v. 6, n. 2, p. 56-72, jul. 2009.

O'SULLIVAN, Feargus. **Inside the New Plan to Make Paris ‘100% Cyclable’**. 2021. Disponível em: https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-10-22/how-paris-will-become-100-cyclable?utm_content=citylab&utm_campaign=socialflow-organic&utm_source=linkedin&utm_medium=social&utm_source=linkedin&utm_medium=wri+ross+center+for+sustainable+cities&utm_campaign=socialmedia&utm_term=0ab9d520-afef-4497-be5b-a53420f0f010. Acesso em: 30 mar. 2022.

OUR WORLD IN DATA. **CO2 Emissions**. 2021. Disponível em: <https://ourworldindata.org/co2-emissions>. Acesso em: 14 abr. 2022.

PESCATORI, Carolina. O paradigma da cidade compacta no debate urbanístico contemporâneo. In: Seminario Internacional de Investigación en Urbanismo. "VI Seminario Internacional de Investigación en Urbanismo, Barcelona-Bogotá, jun. 2014"; **Anais**. Barcelona: DUOT, 2014.

PORTLAND GOV. **What is the Slow Streets Program?** 2020. Disponível em: <https://www.portland.gov/transportation/safestreetspdx/what-slow-streets-program#toc-translated-information-about-the-safe-streets-initiative>. Acesso em: 10 out. 2022.

PORTLAND GOV. BUREAU OF PLANNING AND SUSTAINABILITY. **Complete Neighborhoods**: building a healthy connected city. building a healthy connected city. 2021. Disponível em: <https://www.portlandoregon.gov/cbo/article/486451>. Acesso em: 20 set. 2022.

POZOUKIDOU, Georgia; CHATZIYIANNAKI, Zoi. 15-Minute City: decomposing the new urban planning eutopia. **Sustainability**, [S.l.], v. 928, n. 13, p. 1-25, jan. 2021.

PRESCOTT, John. **Melbourne**: Victoria, Austrália. 2021. Disponível em: <https://www.britannica.com/place/Melbourne>. Acesso em: 27 out. 2021.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do Trabalho Científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Universidade Feevale, 2013.

Pró-Reitoria de Planejamento e Orçamento - UFV. **UFV em números**. 2018. Disponível em: <http://www.ppo.ufv.br/wp-content/uploads/2018/11/UFV-EM-N%C3%9AMEROS-2018-Gr%C3%A1fica.pdf>. Acesso em: 15 out. 2021.

REI, Fernando; GONÇALVES, Alcindo; SOUZA, Luciano de. Acordo de Paris: reflexões e desafios para o regime internacional de mudanças climáticas. **Veredas do Direito**: Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável, [S.L.], v. 14, n. 29, p. 81-99, out. 2017.

RHEINGANTZ, Paulo Afonso *et al.* **Observando a qualidade do lugar**: procedimentos para a avaliação pós-ocupação. Rio de Janeiro: Proarq/Fau-Ufrj, 2009. 117 p.

RODRÍGUEZ, Daniel A.; JOO, Joonwon. The relationship between non-motorized mode choice and the local physical environment. **Transportation Research Part D: Transport and Environment**, [S.L.], v. 9, n. 2, p. 151-173, mar. 2004.

SAMPIERI, Roberto H.; COLLADO, Carlos F.; LUCIO, Maria del Pilar B.. **Metodologia de pesquisa**. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

SANTOS, Lilian da Silva *et al.* Análise da literatura de Geografia do Tempo aplicada ao transporte urbano de cargas. In: CONGRESSO DE PESQUISA E ENSINO EM TRANSPORTE, 28., 2014, Curitiba. **Anais [...]**. Curitiba: Anpet, 2014. p. 1-13.

SANTOS, José Luiz dos. **O que é cultura**. Tatuapé: Editora e Livraria Brasiliense, 2017. 1ª Edição Ebook.

SEEMANN, Jörn. Mapas e percepção ambiental: do mental ao material e vice-versa. **Olam - Ciênc. & Tec.**, Rio Claro, v. 3, n. 1, p. 200-223, set. 2003.

SENA, Ailton. **Relações sociais**. 2021. Disponível em: <https://www.educamaisbrasil.com.br/enem/sociologia/relacoes-sociais>. Acesso em: 10 jan. 2023.

SILVA, Luís Antonio de Andrade e. É possível pedalar nas metrópoles?: a experiência em Curitiba. **Revista Eletrônica de Estudos Urbanos e Regionais**, Rio de Janeiro, v. 02, n. 07, p. 19-28, dez. 2011.

SILVA, Geovany da; ROMERO, Marta. Novos Paradigmas do Urbanismo Sustentável no Brasil: a revisão de conceitos urbanos para o século XXI. In: CONGRESSO LUSO-BRASILEIRO PARA O PLANEJAMENTO URBANO, REGIONAL, INTEGRADO, SUSTENTÁVEL, 4., 2010, Faro. **Anais**. Faro: Pluris, 2010. p. 1-12.

Sistema de Informações da Mobilidade Urbana - ANTP (org.). **O Brasil e a Mobilidade Urbana**. 2018. Disponível em: <https://ontl.epl.gov.br/wp-content/uploads/2021/02/Mobilidade-Urbana.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2023.

SOARES, Josarlete Magalhães. CONTRACULTURA, ECOLOGISMO E PRODUÇÃO DO ESPAÇO NO BAIRRO VIOLEIRA EM VIÇOSA-MG. **Cadernos de Arquitetura e Urbanismo**, [S.L.], v. 26, n. 39, p. 69, jul. 2020.

SPECK, Jeff. **Cidade Caminhável**. São Paulo: Perspectiva, 2016. Tradução Anita Dimarco - Edição do Kindle.

SUN, Guibo *et al.* Comparing the perception with the reality of walking in a hilly environment: an accessibility method applied to a university campus in Hong Kong. **Geospatial Health**, [S.L.], v. 10, n. 1, p. 32-39, maio 2015.

TRIGAL, Lorenzo López *et al* (org.). **Diccionario de geografía aplicada y profesional**: terminología de análisis, planificación y gestión del territorio. León: Universidad de León, 2015. 671 p.

TUAN, Yi-Fu. **Topofilia**: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. São Paulo: Difel, 1974. 288 p.

TUAN, Yi-Fu. **Espaço e Lugar**: a perspectiva da experiência. São Paulo: Difel, 1983. 250 p. Tradução de Livia de Oliveira.

TUMA, Lorena de Cárita Dantas. A Dimensão Humana da Sustentabilidade. **Paranoá**: Cadernos de Arquitetura e Urbanismo, [S.L.], n. 19, p. 1-9, ago. 2017.

(2022a) UN-HABITAT. **UN-Habitat Scroll of Honour award**. 2022. Disponível em: <https://unhabitat.org/scroll-of-honour>. Acesso em: 13 out. 2022.

(2022b) UN-HABITAT (org.). **World Cities Report 2022: Envisaging the Future of Cities**. Nairobi: Un-Habitat, 2022. 422 p.

Urban Innovative Actions. **OASIS - School yards**. 2021. Disponível em: <https://uia-initiative.eu/en/uia-cities/paris-call3>. Acesso em: 20 out. 2022.

VALE, David Sousa. A cidade e a bicicleta: uma leitura analítica. **Finisterra**, [S.L.], v. 51, n. 103, p. 45-66, jan. 2017. Centro de Estudos Geograficos (IGOT) Universidade de Lisboa.

VASCO, Ana Paula; ZAKRZEWSKI, Sônia Beatris Balvedi. O Estado da Arte das pesquisas sobre Percepção Ambiental no Brasil. **Perspectiva**, Erechim, v. 34, n. 125, p. 17-28, mar. 2010.

VASCONCELOS, Pedro de Almeida; CORRÊA, Roberto Lobato; PINTAUDI, Silvana Maria. Introdução. In: VASCONCELOS, Pedro de Almeida; CORRÊA, Roberto Lobato; PINTAUDI, Silvana Maria (org.). **A Cidade Contemporânea: segregação espacial**. São Paulo: Contexto, 2021. p. 7-15.

VEGI, Aline Siqueira Fogal *et al.* Caminhabilidade e envelhecimento saudável: uma proposta de análise para cidades brasileiras de pequeno e médio porte. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 3, n. 36, p. 1-15, 2020.

VIANNA, Guilherme Szczerbacki Besserman; YOUNG, Carlos Eduardo Frickmann. Em Busca do Tempo Perdido: uma estimativa do produto perdido em trânsito no Brasil. **Revista de Economia Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 403-416, dez. 2015.

VIÇOSA. Lei nº 2823, de 21 de maio de 2020. **Lei Nº 2823**: Estabelece o Plano de Mobilidade Urbana do Município de Viçosa-MG. Viçosa, MG, 21 maio 2020.

VICTORIA STATE GOVERNMENT (org.). **Plan Melbourne 2017-2050: A Global City of Opportunity and Choice**. Melbourne: Victoria State Government, 2015. 152 p. Disponível em: https://www.planmelbourne.vic.gov.au/__data/assets/pdf_file/0007/377206/Plan_Melbourne_2017-2050_Strategy_.pdf. Acesso em: 08 maio 2021.

VICTORIA STATE GOVERNMENT. **20-minute neighbourhoods**. 2019. Disponível em: <https://www.planning.vic.gov.au/policy-and-strategy/planning-for-melbourne/plan-melbourne/20-minute-neighbourhoods>. Acesso em: 20 set. 2022.

APÊNDICE A - Questionário

QUESTIONÁRIO
<p>Você está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar da pesquisa intitulada “A Cidade de 15 minutos sob a perspectiva da percepção ambiental para as áreas de alta declividade da cidade de Viçosa - MG”, realizada por Yanka Flor Pinheiro Eleutério, mestranda em Arquitetura e Urbanismo no Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Viçosa (UFV), sob a coordenação da professora orientadora Dr. Luciana Bosco e Silva.</p> <p>Tratamento dos dados: O sigilo das informações respondidas será garantido e a identificação de todos os participantes será protegida. Somente indivíduos autorizados (pesquisadora e coordenadora) terão acesso aos dados.</p> <p>Cuidados éticos: Todos os cuidados éticos serão tomados para garantir a integridade dos participantes. Esta pesquisa passou pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa (UFV) sob número de registro CAAE 56012622.7.0000.5153.</p> <p>A participação é voluntária e em qualquer momento você pode optar por não participar ou interromper sua participação. O questionário dura em torno de 5 a 10 minutos.</p>
Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)
<p>As cópias do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) ficarão disponíveis até 5 anos após a realização da pesquisa, posteriormente a esse período as informações coletadas serão descartadas. Ao marcar “Sim” na opção abaixo você concorda que leu e está de acordo com os termos estabelecidos no documento anexo pelo link. Orientamos que guarde uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE): https://drive.google.com/file/d/1V-JDBXZK49oy72JnrytY3HJu3bBmBCV/view?usp=sharing</p> <p>Concordo com os termos e tenho interesse em participar:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Sim b) Não
Perfil do participante
<p>Qual sua ligação com a Universidade Federal de Viçosa?</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Estudante (discente) b) Professor (docente) c) Servidor técnico-administrativo d) Ex-aluno e) Não possui vínculo com a UFV f) Não responder a pergunta g) Outro
<p>Cor ou raça:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Amarela b) Branca c) Indígena d) Parda e) Preta f) Não responder a pergunta
<p>Gênero que se identifica:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Feminino b) Masculino c) Não-binário d) Não responder a pergunta
<p>Faixa etária:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) 18 a 25 anos

<ul style="list-style-type: none">b) 26 a 35 anosc) 36 a 45 anosd) 46 a 55 anose) 56 a 65 anosf) Mais de 65 anosg) Não responder a pergunta
Tem filhos? <ul style="list-style-type: none">a) Simb) Nãoc) Não responder a pergunta
Há quanto tempo reside em Viçosa/ Por quanto tempo residiu em Viçosa? <ul style="list-style-type: none">a) Menos de 5 anosb) De 5 a 10 anosc) De 10 a 15 anosd) Mais de 15 anose) Não responder a pergunta
Qual bairro atualmente mora em Viçosa?/Qual último bairro que morou em Viçosa?
Perguntas da Pesquisa
A maior parte dos seus deslocamentos são realizados de que forma? <ul style="list-style-type: none">a) A péb) Bicicletac) Carrod) Motoe) Ônibusf) Outrog) Não responder a pergunta
Qual meio de transporte você considera mais eficiente? <ul style="list-style-type: none">a) A péb) Bicicletac) Carrod) Motoe) Ônibusf) Outrog) Não responder a pergunta
Você considera a bicicleta como...? <ul style="list-style-type: none">a) Meio de transporteb) Lazerc) Nenhum dos doisd) Os doise) Outrof) Não responder a pergunta
Em uma escala de 1 a 5, considerando 1 muito ruim e 5 muito bom, como você percebe as calçadas da cidade? <ul style="list-style-type: none">a) 1b) 2c) 3d) 4e) 5f) Não responder a pergunta
Em uma escala de 1 a 5, considerando 1 muito ruim e 5 muito bom, como você percebe as vias na cidade para deslocamento de bicicleta?

<ul style="list-style-type: none">a) 1b) 2c) 3d) 4e) 5f) Não responder a pergunta
<p>Na maior parte dos seus deslocamentos diários, você passa por morros ou áreas de declividades consideráveis?</p> <ul style="list-style-type: none">a) Simb) Nãoc) Não responder a pergunta
<p>Você considera a existência de altas declividades como um ponto importante na escolha do seu modo de transporte?</p> <ul style="list-style-type: none">a) Simb) Nãoc) Não responder a pergunta
<p>Quais desses equipamentos ficam próximos da sua casa?</p> <ul style="list-style-type: none">a) Escolas/faculdadesb) Comércio (supermercados, padarias, mercados, hortifrutis, outros)c) Trabalhod) Equipamentos de saúde (Unidade Básica de Saúde, clínicas particulares, hospitais, outros)e) Áreas de lazer (praças, parques, áreas verdes, áreas para passear, outros)f) Nenhumg) Não responder a pergunta
<p>Em uma escala de 1 a 5, considerando 1 muito perto e 5 muito longe, qual a distância da sua casa para trabalho?</p> <ul style="list-style-type: none">a) 1b) 2c) 3d) 4e) 5f) Não trabalhog) Não responder a pergunta
<p>Em uma escala de 1 a 5, considerando 1 muito perto e 5 muito longe, qual a distância da sua casa para faculdade/escola?</p> <ul style="list-style-type: none">a) 1b) 2c) 3d) 4e) 5f) 6g) Não frequento faculdade/escolah) Não responder a pergunta
<p>Em uma escala de 1 a 5, considerando 1 muito perto e 5 muito longe, qual a distância da sua casa para padaria/mercado?</p> <ul style="list-style-type: none">a) 1b) 2c) 3d) 4e) 5f) Não responder a pergunta
<p>Em uma escala de 1 a 5, considerando 1 muito perto e 5 muito longe, qual a distância da sua casa para equipamentos de saúde (UBS, hospital)?</p>

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5
- f) Não responder a pergunta

Em uma escala de 1 a 5, considerando 1 muito perto e 5 muito longe, qual a distância da sua casa para áreas de lazer (praças, áreas verdes, áreas livres, parquinhos)?

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5
- f) Não responder a pergunta

Quais desses equipamentos não ficam perto da sua casa e você gostaria que estivessem?

- a) Escolas/faculdades
- b) Comércio (supermercados, padarias, mercados, hortifrutis, outros)
- c) Trabalho
- d) Equipamentos de saúde (Unidade Básica de Saúde, clínicas particulares, hospitais, outros)
- e) Áreas de lazer (praças, parques, áreas verdes, áreas para passear, outros)
- f) Nenhum
- g) Outro
- h) Não responder a pergunta

Se você tivesse que se deslocar da sua casa até um comércio em uma região de declividade acentuada, você optaria por qual meio de transporte? E por quê?

- a) Carro
- b) Moto
- c) Ônibus/transporte coletivo
- d) A pé
- e) Bicicleta
- f) Outro
- g) Não responder a pergunta

Se esse deslocamento fosse realizado em menos de 15 minutos, você ainda optaria pelo meio de transporte escolhido na questão anterior?

- a) Sim
- b) Não
- c) Não responder a pergunta

Você gostaria de ser entrevistado com o objetivo de entender melhor quais as suas satisfações/insatisfações, condutas e comportamentos em relação aos seus deslocamentos na cidade de Viçosa? Se sim, deixe seu número de telefone com whatsapp que entraremos em contato.

Obrigada pela sua participação!

APÊNDICE B - Roteiro de entrevista semiestruturada

ENTREVISTA	
<p>O presente documento é parte da pesquisa A Cidade de 15 minutos sob a perspectiva da percepção ambiental para as áreas de alta declividade da cidade de Viçosa - MG, vinculada à Universidade Federal de Viçosa – UFV, campus Viçosa, em Minas Gerais, do Programa de Pós Graduação do Departamento de Arquitetura e Urbanismo, desenvolvida pela mestrandia Yanka Flor Pinheiro Eleutério e orientada pela professora Luciana Bosco e Silva.</p> <p>O objetivo da pesquisa é avaliar, na perspectiva da percepção dos moradores da cidade de Viçosa, se o conceito da Cidade de 15 minutos pode ser uma alternativa de planejamento urbano para as áreas de alta declividade da cidade. O motivo principal que nos leva a estudar esse objeto é a necessidade de investigar o conceito em áreas de alta declividade a partir da percepção das pessoas que utilizam esse espaço na cidade, configurando fundamentalmente a participação cidadã nos processos de planejamento urbano, a fim de compreender melhor as inter-relações entre as pessoas e o ambiente, suas expectativas, satisfações, insatisfações, julgamentos e condutas.</p> <p>O sigilo das informações respondidas será garantido e a identificação de todos os participantes será protegida. Todos os cuidados éticos serão tomados para garantir a integridade dos participantes. A participação é voluntária e em qualquer momento você pode optar por não participar ou interromper sua participação.</p>	
Cabeçalho	
Participante da pesquisa (número e nome):	Formato (online ou presencial):
Data:	Hora:
Bairro/rua do entrevistado:	
Perguntas	
<ol style="list-style-type: none"> 1) Qual a sua relação com seu bairro? Você participa dos eventos que tem nele? Existe alguma organização comunitária? Você conhece seus vizinhos? 2) Você gosta da rua/bairro que mora? Feche os olhos e imagine seu bairro, o que mais e menos gosta nele? (proximidade com o centro, boas ofertas de comércio, a relação de vizinhança) 3) Você se sente seguro para se deslocar no seu bairro? 4) Você consegue ir da sua casa para o trabalho/faculdade/mercado em 15 minutos a pé? Se não, quanto tempo em média gasta nesses deslocamentos? 5) Você considera que as infraestruturas existentes no seu bairro para deslocamento a pé e de bicicleta auxiliam o deslocamento? (calçadas, ciclovia, ou a própria via, se tem paradas de ônibus, se a infraestrutura de espera do ônibus é boa). 6) Se você pudesse se mudar para qualquer outro bairro, independente da sua condição financeira, qual seria e porquê? 	

- 7) O que você considera essencial para que seu deslocamento seja realizado a pé ou de bicicleta? (condição climática, proximidade, declividade das vias, boas estruturas para esse deslocamento).
- 8) Se você pudesse projetar o bairro ideal para você, como ele seria? Quais equipamentos e/ou infraestruturas teria nele? Quais seriam as principais formas deslocamentos no bairro? Ele seria plano ou com morro?
- 9) Na maior parte dos seus deslocamentos, você passa por regiões de morro/alta declividade? Esse fator influencia na sua escolha de modo de transporte?
- 10) Em uma região de morro, se o deslocamento fosse por poucos minutos, cerca de 15, qual transporte você escolheria? Você optaria pelo veículo motorizado ou consideraria ir a pé ou de bicicleta, por exemplo?

APÊNDICE C - Roteiro de observação não-participante

OBSERVAÇÃO NÃO-PARTICIPANTE		
Bairro/rua:		Declividade média:
Data:	Clima:	Hora:
Local específico* (marcar no mapa e tirar fotos): *Escolher um local aberto que apresente boa visibilidade e sem grandes obstruções.		
<ul style="list-style-type: none"> ● Detalhar o espaço físico do ponto escolhido para a observação. ● Como são as calçadas? ● Que tipo de via é? ● Qual o ponto de ônibus mais próximo? (marcar no mapa) ● Qual a quantidade e variedade de comércios? ● Como são os deslocamentos na área? 		
Mapa de declividade da rua:		
Outras observações:		

ANEXO A - Dados sobre Melbourne

Quadro 4: Princípios do *Plan Melbourne 2017-2050*.

Princípios		Descrição
01	Melbourne distinta	Para garantir que Melbourne permaneça distinta, seus pontos fortes serão protegidos e o patrimônio preservado, enquanto a próxima geração de crescimento é planejada para complementar as comunidades existentes e criar novos bairros atraentes.
02	Cidade globalmente conectada e competitiva	Melbourne desenvolverá e fornecerá infraestrutura para apoiar suas vantagens competitivas em setores como serviços empresariais, saúde, educação, manufatura e turismo. As áreas de emprego, pesquisa, varejo, cultura e esportes também serão apoiadas para garantir que Melbourne permaneça atraente e habitável.
03	Cidade como centro regional de Victoria	A cidade central (Melbourne) continuará a ser o foco de negócios globais e indústrias intensivas em conhecimento, ligadas a uma extensa rede de clusters, centros, recintos e gateways. Esses vínculos físicos, sociais e econômicos serão fortalecidos, transformando Melbourne em uma cidade de centros ligados à região de Victoria – criando oportunidades sociais e econômicas em todo o estado.
04	Resiliência ambiental e sustentabilidade	Proteger a biodiversidade e os ativos naturais de Melbourne é essencial para manter uma cidade produtiva e saudável. Há uma necessidade urgente de Melbourne se adaptar às mudanças climáticas e fazer a transição para uma cidade de baixo carbono.
05	Viver localmente - bairros de 20 minutos	Criar áreas locais acessíveis, seguras e atraentes, onde as pessoas possam acessar a maioria de suas necessidades diárias em uma caminhada de 20 minutos, bicicleta ou transporte público local, tornando Melbourne mais saudável e inclusiva. Devido à natureza especializada e diversificada do trabalho, muitas pessoas ainda precisarão viajar para fora desse bairro de 20 minutos para trabalhar.
06	Participação social e econômica	A mobilidade social é essencial para a coesão social. O desafio de Victoria é tornar mais fácil para cada cidadão – independentemente de sua raça, gênero, idade, sexualidade ou habilidade – obter as habilidades necessárias para participar plenamente da vida e da economia da cidade e do estado.
07	Comunidade fortes e saudáveis	Para continuar sendo uma cidade de comunidades diversas, saudáveis e inclusivas, Melbourne precisa garantir que seus bairros e subúrbios

		sejam seguros e acessíveis. Comunidades fortes precisam de moradias acessíveis e acessíveis; saúde local, educação e serviços comunitários; acesso a espaços de lazer; e alimentação saudável.
08	Investimento em infraestrutura que apoia o crescimento equilibrado da cidade	O investimento inteligente em infraestrutura e a melhor utilização da infraestrutura existente são a chave para criar novos empregos e impulsionar o crescimento populacional nos lugares certos. Também é vital para o bem-estar social, econômico e ambiental da cidade. É por isso que é preciso haver um pipeline de projetos e iniciativas que tornem Melbourne mais sustentável, acessível e próspera.
09	Liderança e parceria	O crescimento de Melbourne depende de uma governança eficaz, forte liderança e parcerias colaborativas. A manutenção de fortes relações de trabalho entre todas as esferas do governo, os setores público e privado e a comunidade em geral garantirá que todos os habitantes de Melbourne compartilhem os benefícios e as responsabilidades de colocar os planos em prática.

Fonte: Elaboração própria com dados fornecidos pelo Plan Melbourne 2017-2050 (VICTORIA STATE GOVERNMENT, 2015).

Quadro 5: **Resultado 01** (Cidade produtiva que atrai investimentos, apoia a inovação e cria empregos) do *Plan Melbourne 2017-2050*.

Diretrizes		Políticas	
01	Criar uma estrutura de cidade que fortaleça a competitividade de Melbourne para empregos e investimentos	01	Apoiar a cidade central para se tornar o maior centro comercial e residencial da Austrália até 2050.
		02	Plano para o redesenvolvimento dos principais recintos de renovação urbana dentro e ao redor da cidade central para oferecer bairros de alta qualidade, distintos e diversos, oferecendo uma combinação de usos.
		03	Facilitar o desenvolvimento de clusters nacionais de emprego e inovação.
		04	Apoiar o emprego significativo e função de serviço dos distritos de saúde e educação em Melbourne.
		05	Apoiar as principais portas de transporte como locais importantes para o emprego e a atividade econômica.
		06	Planejar terrenos industriais nos locais certos para apoiar oportunidades de emprego e investimento.
		07	Planejar terrenos comerciais adequados em Melbourne.
02	Melhorar o acesso a empregos em Melbourne e perto de onde as	08	Apoiar o desenvolvimento de uma rede de centros de atividades, ligados por transporte.

	peças vivem	09	Facilitar o investimento nas áreas externas de Melbourne para aumentar o acesso local ao emprego.
		10	Apoiar o fornecimento de infraestrutura de telecomunicações.
03	Criar oportunidades de desenvolvimento em recintos de renovação urbana em Melbourne	11	Planejar e facilitar o desenvolvimento de recintos de renovação urbana.
		12	Plano para novas oportunidades de desenvolvimento e investimento na rede de transporte existente e planejada.
04	Apoiar o uso produtivo da terra e dos recursos nas áreas não urbanas de Melbourne	13	Proteger terras agrícolas e apoiar a produção agrícola.
		14	Identificar e proteger os recursos extrativos (como pedra e areia) importantes para as necessidades futuras de Melbourne.

Fonte: Elaboração própria com dados fornecidos pelo Plan Melbourne 2017-2050 (VICTORIA STATE GOVERNMENT, 2015).

Quadro 6: **Resultado 02** (Oferecer opções de hospedagem em locais próximos a empregos e serviços) do *Plan Melbourne 2017-2050*.

Diretrizes		Políticas	
05	Gerenciar o fornecimento de novas moradias nos locais certos para atender ao crescimento populacional e criar uma cidade sustentável	15	Manter um limite de crescimento urbano permanente ao redor de Melbourne para criar uma cidade mais consolidada e sustentável.
		16	Facilitar um aumento da porcentagem de novas moradias em áreas estabelecidas para criar uma cidade de bairros de 20 minutos perto de serviços existentes, empregos e transporte público.
		17	Planejar e definir as necessidades de habitação esperadas nas regiões de Melbourne.
		18	Fornecer certeza sobre a escala de crescimento nos subúrbios.
06	Entregar mais moradias perto de empregos e transporte público	19	Facilitar empreendimentos residenciais de alta densidade e bem projetados que suportam um reino público vibrante no centro da cidade de Melbourne.
		20	Direcionar novas moradias e desenvolvimento de uso misto para recintos e locais de renovação urbana em Melbourne.
		21	Apoiar novas habitações em centros de atividades e outros locais que ofereçam bom acesso a empregos, serviços e transportes públicos.
		22	Fornecer suporte e orientação para áreas de greyfield para oferecer mais diversidade e escolha de moradias.

		23	Exigir que o desenvolvimento em áreas de crescimento seja sequenciado e encenado para melhor vincular a entrega da infraestrutura à liberação da terra.
07	Aumentar a oferta de habitação social e acessível	24	Utilizar terras do governo para fornecer habitação social adicional.
		25	Simplificar os processos de tomada de decisão para propostas de habitação social.
		26	Fortalecer o papel do planejamento na facilitação e entrega da oferta de habitação social e acessível.
		27	Criar maneiras de capturar e compartilhar o aumento de valor dos zoneamentos.
08	Facilitar os processos de tomada de decisão para habitação nos locais certos	28	Apoiar processos de aprovação simplificados em locais definidos.
		29	Facilitar a remediação de terrenos contaminados, especialmente em locais em áreas desenvolvidas de Melbourne com potencial para desenvolvimento residencial.
09	Proporcionar maior escolha e diversidade de moradias	30	Facilitar moradias que ofereçam opções e atendam às necessidades familiares em constante mudança.
		31	Fornecer uma variedade de tipos de habitação em áreas de crescimento.

Fonte: Elaboração própria com dados fornecidos pelo Plan Melbourne 2017-2050 (VICTORIA STATE GOVERNMENT, 2015).

Quadro 7: **Resultado 03** (Sistema de transporte integrado que conecta pessoas a empregos, serviços e bens de mercado) do *Plan Melbourne 2017-2050*.

Diretrizes		Políticas	
10	Transformar o sistema de transporte de Melbourne para apoiar uma cidade produtiva	32	Criar um sistema ferroviário estilo metrô com frequência e confiabilidade do tipo "vire para cima e vá".
		33	Fornecer acesso de transporte público de alta qualidade para áreas ricas em empregos.
		34	Melhorar as conexões das vias arteriais em Melbourne para todos os usuários das vias.
		35	Fornecer orientação e certeza para o uso da terra e desenvolvimento de transporte por meio da Rede Principal de Transporte Público e da Rede Principal de Frete.
		36	Melhorar a eficiência da rede de autoestradas.
		37	Apoiar o ciclismo para deslocamento.

11	Melhorar o transporte nos subúrbios de Melbourne	38	Melhorar estradas em áreas de crescimento e subúrbios externos.
		39	Melhorar o transporte público suburbano.
12	Melhorar as opções de viagens locais para apoiar bairros de 20 minutos	40	Criar bairros amigáveis para pedestres.
		41	Criar uma rede de ligações de bicicleta para viagens locais.
		42	Melhorar as opções de transporte local.
		43	Localizar escolas e outras instalações regionais perto do transporte público existente e fornecer rotas seguras para caminhadas e ciclismo e zonas de descida.
13	Melhorar a eficiência do frete e aumente a capacidade dos gateways enquanto protege a comodidade urbana	44	Suportar a capacidade de gateway suficiente com acesso eficiente por via terrestre.
		45	Aumentar o volume de carga transportada por ferrovia.
		46	Evitar impactos negativos dos movimentos de carga nas amenidades urbanas.

Fonte: Elaboração própria com dados fornecidos pelo Plan Melbourne 2017-2050 (VICTORIA STATE GOVERNMENT, 2015).

Quadro 8: **Resultado 04** (Cidade distinta e habitável com design e comodidades de qualidade) do *Plan Melbourne 2017-2050*.

Diretrizes		Políticas	
14	Criar mais lugares públicos incríveis em Melbourne	47	Apoiar a distinção de Melbourne.
		48	Integrar as práticas de criação de lugares na gestão do espaço viário.
		49	Fortalecer a rede de avenidas de Melbourne.
		50	Proteger e aprimorar os parques aquáticos metropolitanos.
15	Aproveitar a liderança cultural e o legado esportivo de Melbourne	51	Fortalecer o legado cívico de grandes lugares em Melbourne.
		52	Apoiar o crescimento e o desenvolvimento dos recintos culturais e das indústrias criativas de Melbourne.
		53	Planejar e facilitar as oportunidades de investimento em turismo do setor privado.

16	Alcançar e promover a excelência em design	54	Promover a excelência do design urbano em todos os aspectos do ambiente construído.
17	Respeitar a herança de Melbourne enquanto construímos para o futuro	55	Reconhecer o valor do patrimônio ao gerenciar o crescimento e a mudança.
		56	Respeitar e proteger a herança cultural aborígine de Melbourne.
		57	Estimular o crescimento econômico por meio da conservação do patrimônio.
		58	Proteger a herança de Melbourne contando suas histórias.
18	Plano para as áreas verdes e áreas periurbanas de Melbourne	59	Reforçar a proteção e gestão de terrenos de cunha verde.
		60	Proteger e aprimorar atributos valiosos de áreas e paisagens distintas.
19	Fortalecer a participação da comunidade no planejamento de nossa cidade	61	Criar diversas oportunidades para as comunidades participarem do planejamento.

Fonte: Elaboração própria com dados fornecidos pelo Plan Melbourne 2017-2050 (VICTORIA STATE GOVERNMENT, 2015).

Quadro 9: **Resultado 05** (Cidade de bairros inclusivos, vibrantes e saudáveis) do *Plan Melbourne 2017-2050*.

Diretrizes		Políticas	
20	Criar uma cidade com bairros de 20 minutos	62	Criar vizinhanças de uso misto em densidades variadas.
		63	Apoiar uma rede de centros de atividades de bairro vibrantes.
21	Criar bairros que apoiem comunidades seguras e estilos de vida saudáveis	64	Melhorar os bairros para permitir caminhadas e passeios de bicicleta como parte da vida diária.
22	Fornecer infraestrutura social para apoiar comunidades fortes	65	Facilitar uma abordagem de todo o governo para a entrega de infraestrutura social.
		66	Criar delegacias de saúde e educação para apoiar os bairros.
		67	Apoiar serviços comunitários sem fins lucrativos para construir capital social e comunidades mais fortes.
		68	Fornecer e proteger terras para cemitérios e crematórios.
23	Ofereça parques locais e bairros verdes em colaboração com as	69	Desenvolver uma rede de espaços abertos locais acessíveis e de alta qualidade.

	comunidades	70	Apoiar hortas comunitárias e paisagens urbanas produtivas.
--	-------------	----	--

Fonte: Elaboração própria com dados fornecidos pelo Plan Melbourne 2017-2050 (VICTORIA STATE GOVERNMENT, 2015).

Quadro 10: **Resultado 06** (Melbourne como uma cidade sustentável e resiliente) do *Plan Melbourne 2017-2050*.

Diretrizes		Políticas	
24	Transição para uma cidade com baixo teor de carbono para permitir que Victoria alcance sua meta de emissões líquidas de gases de efeito estufa até 2050	71	Melhorar o desempenho de energia, água e resíduos de edifícios por meio de desenvolvimento ambientalmente sustentável e atualizações de eficiência energética.
		72	Facilitar a adoção de tecnologias de energia renovável.
25	Reduzir a probabilidade e as consequências de eventos de risco natural e se adaptar às mudanças climáticas	73	Mitigar a exposição a perigos naturais e adaptar-se aos impactos das mudanças climáticas.
		74	Exigir que os riscos das mudanças climáticas sejam considerados no planejamento da infraestrutura.
26	Integrar o desenvolvimento urbano e a gestão do ciclo da água para apoiar uma cidade resiliente e habitável	75	Reduzir a pressão sobre o abastecimento de água, fazendo o melhor uso de todas as fontes de água.
		76	Melhorar o alinhamento entre a gestão e o planejamento da água urbana, adotando uma abordagem de gestão integrada da água.
		77	Proteger os ativos de água, drenagem e esgoto.
27	Deixar Melbourne mais fresca e mais verde	78	Apoiar uma Melbourne mais fria, tornando as áreas urbanas, edifícios, corredores de transporte e espaços abertos mais verdes para criar uma floresta urbana.
		79	Fortalecer a rede integrada metropolitana de espaço aberto.
28	Proteger e restaurar habitats naturais	80	Criar uma rede de espaços verdes que apoiem a conservação da biodiversidade e oportunidades de conexão com a natureza.
		81	Proteger e melhorar a saúde dos cursos de água urbanos.
		82	Proteger o litoral e as águas de Port Phillip Bay e Western Port.
29	Melhorar a qualidade do ar e reduza o impacto do ruído excessivo	83	Reduzir as emissões de poluição do ar e minimizar a exposição à poluição do ar e ao ruído excessivo.
30	Reduzir o desperdício e melhorar a gestão de resíduos e	84	Melhorar a recuperação econômica de resíduos e reduzir a dependência de aterros.

	recuperação de recursos	85	Melhorar os sistemas de recuperação de resíduos e recursos para atender aos desafios logísticos de empreendimentos de média e alta densidade.
		86	Proteger as instalações de gestão de resíduos e recuperação de recursos da invasão urbana e avaliar as oportunidades para novas instalações de resíduos.

Fonte: Elaboração própria com dados fornecidos pelo Plan Melbourne 2017-2050 (VICTORIA STATE GOVERNMENT, 2015).

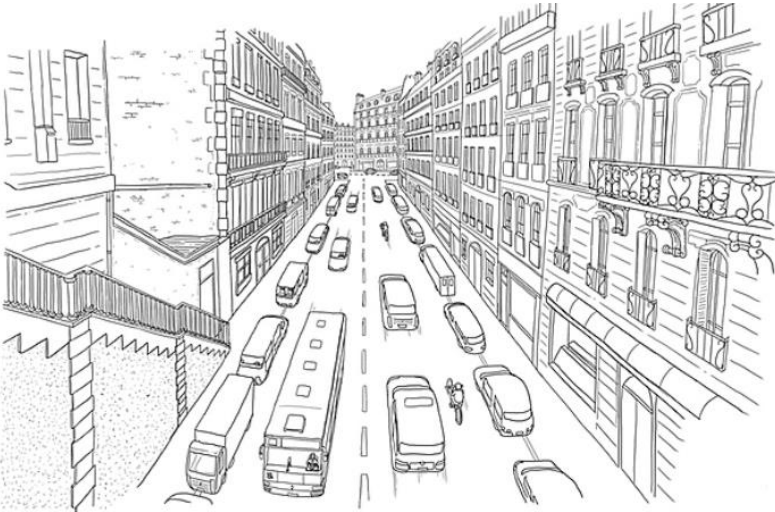

Quadro 11: **Resultado 07** (Victoria produtiva, sustentável e apoiando empregos e crescimento econômico) do *Plan Melbourne 2017-2050*.

Diretrizes		Políticas	
31	Investir na região de Victoria para apoiar o crescimento econômico e habitacional	87	Estimular o emprego e o crescimento nas cidades regionais.
		88	Apoiar o planejamento de cidades em crescimento em áreas periurbanas.
32	Melhorar as conexões entre cidades e regiões	89	Melhorar o transporte e a conectividade digital para a região de Victoria.
		90	Fortalecer as ligações de transporte nas redes nacionais para a movimentação de mercadorias.

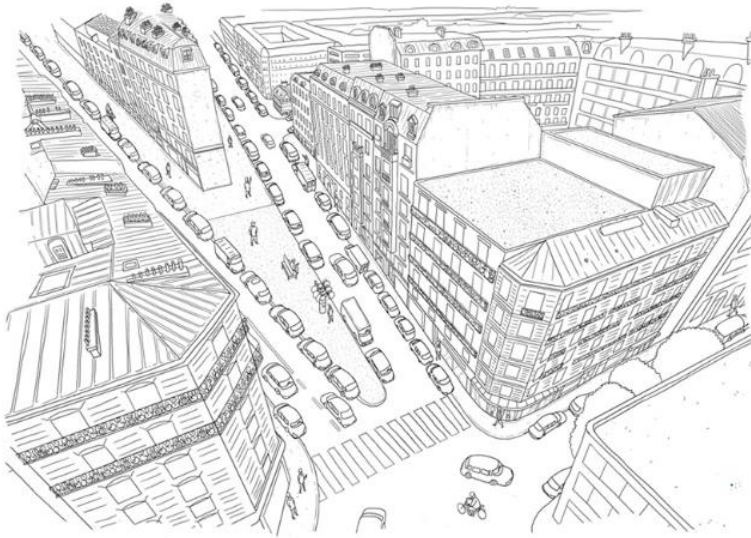
Fonte: Elaboração própria com dados fornecidos pelo Plan Melbourne 2017-2050 (VICTORIA STATE GOVERNMENT, 2015).

ANEXO B: Dados sobre Paris

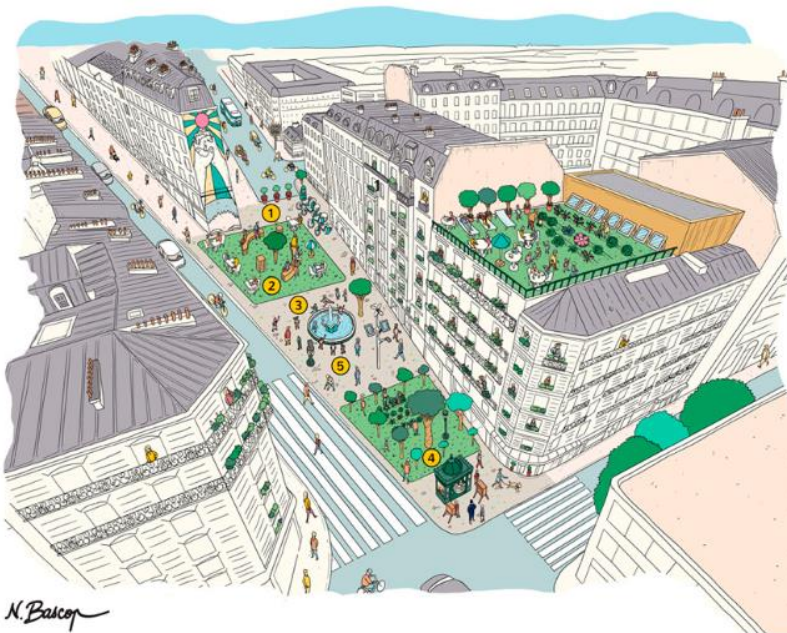
Quadro 12: Táticas do Paris en Commun

Táticas	Descrição
<p style="text-align: center;">Rua tranquila e amigável</p>  <p style="text-align: left;"><i>N. Bascop</i></p>	<p>1. Novos usos para os estacionamentos nas vias.</p> <p>2. Ruas compartilhadas e tranquilas para maior acesso de pedestres e bicicletas.</p>
 <p style="text-align: left;"><i>N. Bascop</i></p>	<p>3. Criação de áreas verdes.</p> <p>4. Rotas seguras para os pedestres mais vulneráveis (crianças, idosos, outros).</p>
	<p>5. Diversidade de serviços</p>

Praça do bairro



N. Balçoy



N. Balçoy

1. Transformação de ruas em praças.

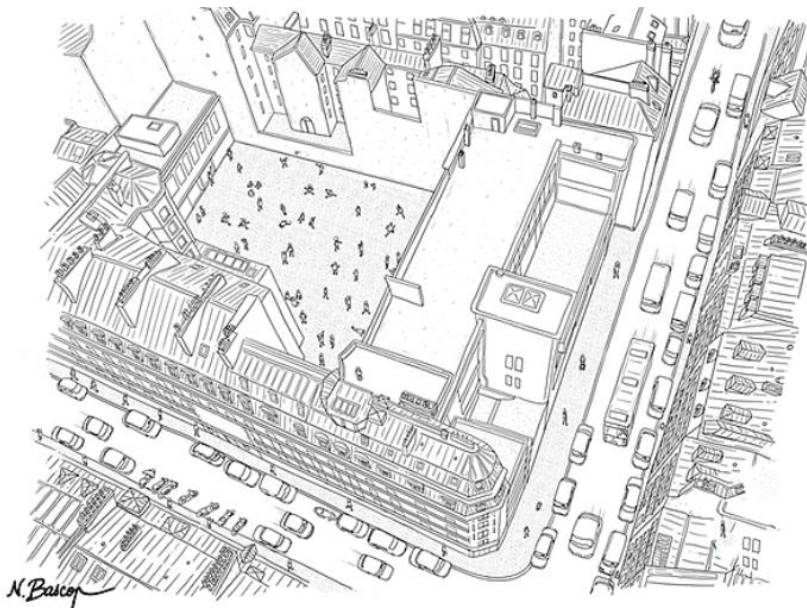
2. Criação de espaços de convívio.

3. Criação de espaços para as crianças.

4. Hortas comunitárias.

5. Áreas livres.

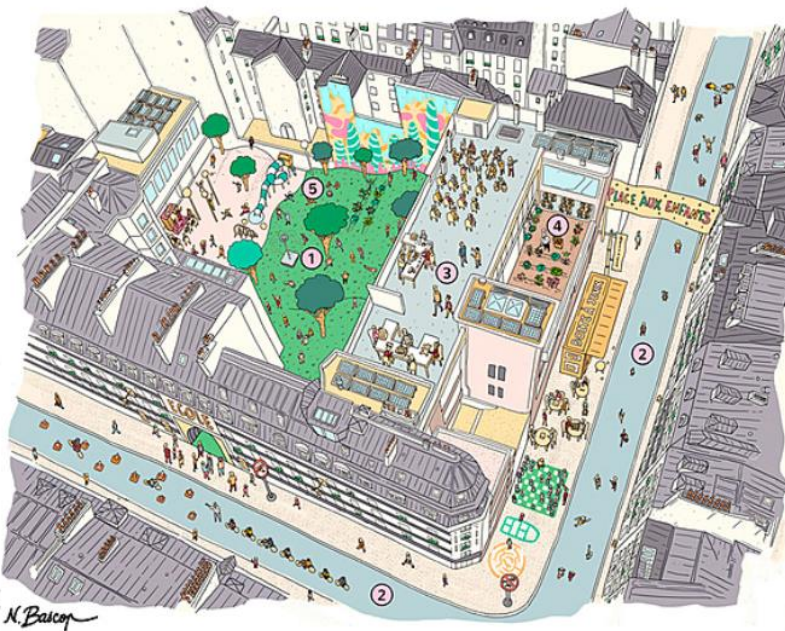
Escola, a capital do bairro



1. Multiplicidade de usos para as áreas verdes.

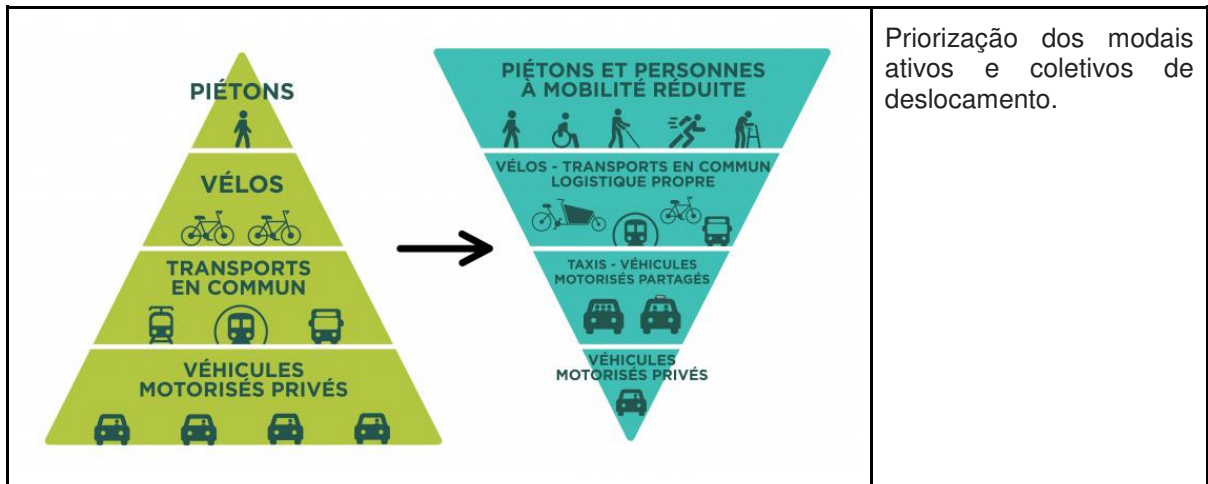
2. Ruas destinadas às crianças.

3. Novas formas de ensino.



4. Atividades extraclasse nas escolas.

5. Escolas que garantem e buscam proteção ambiental.



Priorização dos modais ativos e coletivos de deslocamento.

Fonte: Elaboração própria com dados fornecidos pelo Paris en Commun (GROUP PEC, 2020).

ANEXO C: Dados sobre Portland

Quadro 13: Princípios do *Portland Climate Action Plan*.

Princípio		Descrição
01	Prosperidade	Portland como uma cidade vibrante e com economia próspera; Empregos compatíveis com salário mínimo como chave para a economia regional; Empresas economizando recursos, priorizando aparelhos que economizam energia e bens duráveis e reparáveis, compartilhando de veículos e bens.
02	Conectividade	Melhoria de acesso a opções de transporte ativo, incluindo serviços de transporte para as áreas de maior concentração de emprego; Pedestres, ciclistas e transporte público como prioridade nos bairros; Veículos mais eficientes e que funcionem a partir de eletricidade ou combustíveis renováveis e de baixo consumo de carbono.
03	Saúde e resiliência	Casas e edifícios comerciais acessíveis, saudáveis, confortáveis, duráveis e altamente eficientes; Florestas urbanas, áreas naturais, corredores de biodiversidade e telhados verdes como abundantes na cidade; Jardins urbanos, mercados agroecológicos e outros programas de alimentos baseados na comunidade devem ser abundante, produtivos e prósperos; Os edifícios, a infraestrutura e os sistemas naturais e humanos da região deverão estar preparados para se recuperarem rapidamente dos impactos causados pelas mudanças climáticas, como enchentes, deslizamentos de terra e ondas de calor.
04	Equidade	Todo morador, independente do poder econômico, deverá habitar em bairros onde se possa caminhar e andar de bicicleta, tendo fácil acesso a comércio, escolas, parques, empregos e moradias de preços acessíveis; Existência de oportunidades de emprego para todos; População minoritária envolvida no desenvolvimento e implementação de programas, políticas e ações relacionadas ao clima.

Fonte: Elaboração própria com dados fornecidos pelo *Portland Climate Action Plan 2015* (CITY OF PORTLAND, 2015).

Quadro 14: Objetivos do *Portland Climate Action Plan*.

Área de atuação		Objetivo	
01	Edifícios e energia	01	Reduzir o uso total de energia de todos os edifícios construídos antes de 2010 em 25%.
		02	Atingir emissões de carbono de rede zero em todos os novos edifícios e casas.
		03	Fornecer 50% de toda a energia utilizada em edifícios a partir de recursos renováveis, sendo 10% produzidos dentro do condado de Multnomah a partir de fontes renováveis no local, como a solar.
02	Forma urbana e transporte	04	Criar bairros vibrantes onde 80% dos residentes possam facilmente caminhar ou andar de bicicleta para atender todas as necessidades básicas diárias não relacionadas ao trabalho e ter acesso seguro para pedestres ou bicicletas ao trânsito. Reduzir em 30% as milhas diárias percorridas por veículo per capita em relação aos níveis de 2008.
		05	Melhorar a eficiência da movimentação de cargas dentro e através da área metropolitana de Portland.
		06	Aumentar a eficiência do combustível dos veículos de passageiros para 40 milhas por galão e gerenciar o sistema rodoviário para minimizar as emissões.
		07	Reduzir em 20% as emissões de carbono do ciclo de vida dos combustíveis para transporte.
03	Consumo e resíduos sólidos	08	Reduzir as emissões relacionadas ao consumo, incentivando o consumo sustentável e apoiando as empresas de Portland na minimização da intensidade de carbono de suas cadeias de abastecimento.
		09	Reduzir em 90% os restos de alimentos enviados para aterros sanitários.
		10	Reduzir os resíduos sólidos per capita em 33%.
		11	Recuperar 90% de todos os resíduos gerados.
04	Alimentação e agricultura	12	Reduzir o consumo de alimentos com alto teor de carbono e apoiar um sistema alimentar baseado na comunidade.
05	Floresta urbana, sistemas naturais e sequestro de carbono	13	Sequestrar carbono através do aumento da infraestrutura verde (árvores, plantas, solo) e áreas naturais. Reduzir áreas impermeáveis efetivas em 600 acres. Expandir a cobertura da floresta urbana para cobrir pelo menos um terço da cidade com uma cobertura mínima de 25% de cada bairro residencial e 15% das áreas centrais, urbanas, comerciais e industriais.

06	Preparação para a mudança climática	14	Reduzir os riscos e impactos do calor, da seca e do fogo, preparando a cidade para verões mais quentes e secos com aumento da incidência de dias de calor extremo.
		15	Reduzir os riscos e impactos das inundações e deslizamentos de terra, preparando a cidade para invernos mais quentes com potencial para eventos de chuva mais intensos.
		16	Estruturar cidadãos e a comunidade para se preparar para responder aos impactos das mudanças climáticas.
07	Envolvimento comunitário, alcance e educação	17	Envolver as comunidades, especialmente as populações sub representadas e mal servidas, no desenvolvimento e implementação de políticas e programas relacionados à mudança climática.
		18	Motivar todos os residentes e empresas do condado de Multnomah a mudar seu comportamento de forma a reduzir as emissões de carbono.
08	Operações do governo local	19	Reduzir as emissões de carbono das operações municipais e distritais em 53% em relação aos níveis de 2007.
09	Implementação	20	Estruturar cidadãos e a comunidade para garantir a implementação efetiva e resultados equitativos dos esforços de ação climática.

Fonte: Elaboração própria com dados fornecidos pelo Portland Climate Action Plan 2015 (C40 KNOWLEDGE, 2021).