

**Entre calçadas e memórias:
análise interseccional da
caminhabilidade em Belo
Horizonte sob uma perspectiva
racial e de gênero**

Alícyá David Ferreira Alves

Universidade de São Paulo

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo

Alicya David Ferreira Alves

Entre calçadas e memórias: análise interseccional da caminhabilidade em Belo Horizonte sob uma perspectiva racial e de gênero

Trabalho Final de Graduação apresentado à
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da
Universidade de São Paulo

Orientação:
Profa. Dra. Roberta Consentino Kronka Mülfarth

São Paulo, 2025

“O espaço, tal como o conhecemos, é um híbrido de coisas, de ações e de poderes. Por isso, ele exprime as desigualdades, os conflitos e as contradições da sociedade.”

Milton Santos

Agradecimentos

Aos que vieram antes de mim e abriram caminhos neste plano. À minha mãe, minha avó e meus tios, que não mediram esforços para que eu chegasse até aqui. Ao Bruno, pelo companheirismo e paciência. À minha orientadora Roberta, por toda generosidade, escuta e condução cuidadosa. A todos os amigos que fiz nesses anos, que fizeram este percurso ser mais leve e cheio de sentido.

Epígrafe

Nascida e criada em Belo Horizonte — uma cidade pela qual carrego muito amor e pertencimento — me instigava, desde muito nova, observar como as pessoas ocupavam os espaços, por onde passavam e, principalmente, o que fazia cada pessoa construir suas rotas e suas vivências no meio urbano. Ao longo da graduação, tive o contato com, pelo menos, três pesquisas que traziam a caminhabilidade como mote, especialmente com o Índice de Conforto Ergonômico do Pedestre (ICEP). Esse encontro me fascinou e despertou aquela inquietação profunda: entender como os espaços urbanos moldam os deslocamentos, os encontros, as permanências e também as exclusões. Foi dessa paixão, que mistura amor pela minha cidade, curiosidade pelas trajetórias de quem caminha e compromisso com o direito à cidade a partir de uma leitura crítica do território, que surgiu a motivação para cruzar minha história pessoal com o campo acadêmico. Este trabalho é, portanto, resultado desse desejo de pensar a cidade a partir do caminhar — reconhecendo que cada calçada, cada esquina e cada ausência revelam muito sobre quem pode ou não ocupar o espaço.

Resumo

Este trabalho parte do caminhar como prática urbana para revelar as desigualdades que atravessam os corpos na cidade. Ao analisar a caminhabilidade na área originalmente planejada de Belo Horizonte, propõe-se uma abordagem crítica e interseccional que articula três dimensões: a técnica, representada pela aplicação do Índice de Conforto Ergonômico do Pedestre (ICEP); a percepção popular, captada por meio de questionários com recorte interseccional; e a memória urbana, reconstruída através de entrevistas com mulheres negras da família da autora, que viveram na Rua Curvelo. Os dados evidenciam que a infraestrutura, por si só, não garante o direito ao espaço público, nem captam as ausências, os medos e as marcas da exclusão territorial. As vozes das entrevistadas, por sua vez, trazem consigo memórias de pertencimento e de expulsão, denunciando como o urbanismo moderno pode silenciar trajetórias. Caminhar, nesse contexto, não é apenas deslocar-se: é resistir, lembrar e reivindicar lugar. Ao propor diretrizes para um urbanismo mais justo, a pesquisa defende que a caminhabilidade seja repensada a partir de uma escuta plural e comprometida com o direito à cidade, reconhecendo que calçadas, ruas e bordas também carregam histórias.

Palavras-chave: caminhabilidade; gênero; raça; interseccionalidade; memória urbana; direito à cidade.

Abstract

Starting from walking as an urban practice, this study reveals how inequality shapes the experience of bodies in the city. Focusing on walkability in the originally planned area of Belo Horizonte, it adopts a critical and intersectional approach that articulates three dimensions: the technical, represented by the application of the Pedestrian Ergonomic Comfort Index (ICEP); the popular perception, captured through intersectional questionnaires; and urban memory, reconstructed through interviews with Black women from the author's family who once lived on Rua Curvelo. The findings show that infrastructure alone does not ensure the right to public space, nor does it account for absences, fears, and the marks of territorial exclusion. The narratives collected evoke memories of belonging and displacement, exposing how modern urbanism can silence entire trajectories. In this context, walking becomes more than movement — it is a form of resistance, remembrance, and spatial claiming. By proposing guidelines for a more just urbanism, the research calls for a redefinition of walkability through plural listening and a commitment to the right to the city, recognizing that sidewalks, streets, and edges are also places of memory.

Keywords: walkability; gender; race; intersectionality; urban memory; right to the city

Sumário

Introdução	15
1 Caminhabilidade e seus limites	27
1.1 Caminhabilidade e seus antecedentes	29
1.2 Fatores que afetam o caminhar	36
1.3 Caminhabilidade X marcadores de gênero e raça	41
2 Área de estudo	45
2.1 Belo Horizonte como área de estudo: o caminhar na capital	46
2.2 Rua Curvelo: contexto histórico e localização	51
3 Apresentação dos métodos	55
3.1 Índice de Conforto Ergonômico do Pedestre - ICEP	58
3.1.1 Aplicação do ICEP	64
3.2 Indicadores de Caminhabilidade por Carvalho	70
3.2.1 Adaptação em questionário	76
3.3 Estudo de memórias: família e cidade	78

Sumário

4 Resultados e análises	81
4.1 Índice de Conforto Ergonômico do Pedestre: aplicação e resultados	82
4.1.1 Ausência de recortes sociais no ICEP	92
4.2 Questionários: aplicação e resultados	96
4.2.1 Perfil geral da amostra	97
4.2.2 Resultados gerais e médias das categorias	99
4.2.3 Gênero, segurança pública e percepção de risco	102
4.2.4 Discussão sobre diferenças de percepção	105
4.3 Entrevistas	107
4.3.1 Ontem e hoje: transformações urbanas e memória rasurada	110
4.3.2 Caminhabilidade e exclusão	118
4.4 Análises dos dados obtidos	120
5 Contradições das cidades e a construção de um meio urbano mais justo	123
6 Bibliografia	128
7 Anexos	133

Lista de Figuras

- Figura 1:** Triangulação metodológica.
- Figura 2:** Linha do Tempo Caminhabilidade.
- Figura 3:** Percepções de caminhabilidade.
- Figura 4:** Planta original da cidade de Belo Horizonte.
- Figura 5:** Mapa da cidade de Belo Horizonte.
- Figura 6:** Mapa Uso do Solo, Belo Horizonte, 2022.
- Figura 7:** Fotografia da Rua Curvelo, século XX.
- Figura 8:** Uso do Solo, Rua Curvelo, Belo Horizonte, 2022.
- Figura 9:** Fluxograma: Aplicação das metodologias.
- Figura 10:** Escalas de avaliação do ICEP.
- Figura 11:** Aplicação do ICEP para Belo Horizonte.
- Figuras 12 a 16:** Operacionalização do ICEP para Belo Horizonte.
- Figura 17:** ICEP-BH: Segurança Viária, 2022.
- Figura 18:** ICEP-BH: Segurança Pública, 2022.
- Figura 19:** ICEP-BH: Qualidade do Percurso, 2022.
- Figura 20:** ICEP-BH: Atratividade e Diversidade, 2022.
- Figura 21:** ICEP-BH: Mobilidade e Acessibilidade, 2022 .
- Figura 22:** Índice de Conforto Ergonômico do Pedestre BH, 2022.
- Figuras 23 e 24:** Gráficos Raça e Gênero.
- Figura 25:** Tabela de Resultados das avaliações das categorias do questionário.

Lista de Figuras

- Figura 26:** Comparação das médias dos resultados do ICEP e questionário.
- Figura 27:** Tabela Iluminação Pública por Gênero e Raça.
- Figura 28:** Tabela Presença de Pedestres por Gênero.
- Figuras 29:** Memórias da Rua Curvelo.
- Figura 30:** Rua Curvelo hoje: Rede de Fast Food.
- Figura 31:** Rua Curvelo hoje: Relojoeiro.
- Figuras 32 e 33:** Fotografias da descontinuidade da calçada e mobilidade na Rua Curvelo, 2024.
- Figura 34:** Representação dos deslocamentos de uma família, do Centro de Belo Horizonte para bairros da periferia norte da cidade.

Introdução

Ao se refletir sobre o caminhar no espaço urbano, torna-se essencial compreendê-lo não apenas como meio de deslocamento, mas como expressão cotidiana da vivência e da apropriação da cidade por seus habitantes. O ato de andar a pé, intrinsecamente humano, precede qualquer outra forma de mobilidade e é, ainda hoje, parte vital do modo como nos relacionamos com o território. Caminhar é uma prática que ativa sentidos, possibilita encontros, revela desigualdades, acessa memórias e denuncia ausências. Portanto, é também um ato político e social.

Nas cidades contemporâneas, no entanto, o caminhar encontra-se em disputa, uma vez que o modelo de urbanização hegemônico, consolidado ao longo do século XX sob o paradigma da motorização individual e da fragmentação funcional do território, impôs obstáculos múltiplos à mobilidade a pé. Sob essa ótica, a hierarquização dos modais, os processos de segregação socioespacial e a priorização do transporte motorizado na estrutura viária resultaram em ambientes urbanos inóspitos para o pedestre, ambientes que desincentivam a permanência, o encontro e o cuidado com o corpo e o espaço (Calliari, 2016). Com isso, a experiência do caminhar foi gradualmente esvaziada de sentido e de conforto, sendo preterida a uma condição secundária nos planejamentos urbanos brasileiros.

Apesar deste cenário, os deslocamentos a pé continuam a representar parcela expressiva das viagens urbanas no país, especialmente entre populações de baixa renda. De acordo com dados da Associação Nacional de

Transportes Públicos (ANTP, 2018), cerca de 39% das viagens diárias nos centros urbanos brasileiros são realizadas exclusivamente a pé, superando inclusive o uso do transporte coletivo. Esses números elucidam a centralidade da caminhada na vida urbana, ao mesmo tempo em que evidenciam as desigualdades no acesso à mobilidade segura, confortável e equitativa. Se caminhar é uma necessidade para muitos, a qualidade dessa experiência, e sua contribuição ao bem-estar, não pode ser negligenciada.

É nesse contexto que ganha força o debate em torno da caminhabilidade, dado que, a noção de “caminhabilidade” surge nos anos 1990 como tentativa de qualificar e mensurar as condições do ambiente urbano para o deslocamento a pé, considerando não apenas a infraestrutura viária, mas também aspectos subjetivos da experiência pedestre. Concebido inicialmente por Bradshaw (1993) como a “qualidade do lugar” para se caminhar, o termo foi sendo progressivamente aprofundado por pesquisadores de distintas áreas do conhecimento como arquitetura e urbanismo, saúde pública, psicologia ambiental e planejamento urbano. Em contrapartida, Southworth (2005), chama atenção para a necessidade de critérios claros e mensuráveis, trazendo uma abordagem extremamente valiosa para esta pesquisa quando introduz que:

“Caminhar é o grau em que o ambiente construído, em determinado momento, suporta e incentiva o caminhar, com conforto e segurança, conectando pessoas com destinos variáveis dentro de um razoável espaço de tempo e esforço, oferecendo interesse visual ao longo da rede.”¹ (Southworth, 2005).

¹ SOUTHWORTH, Michael. Designing the Walkable City. Journal of Urban Planning and Development, 2005. Artigo clássico sobre critérios técnicos de caminhabilidade.

Ainda que não haja um consenso absoluto sobre sua definição, a caminhabilidade pode ser compreendida como a medida em que o ambiente urbano é capaz de favorecer e estimular a mobilidade ativa, a partir de atributos como segurança, acessibilidade, conforto, atratividade e conectividade.

Outros autores, como Gehl (1971), Pozueta (2000) e Ewing & Clemente (2013), chamam atenção para a importância dos elementos sensoriais e perceptivos na experiência do caminhar, abrindo caminho para a concepção de uma “caminhabilidade percebida”, ou seja, a avaliação subjetiva da qualidade do ambiente urbano segundo quem caminha por ele.

É justamente nessa interface entre percepção e espaço que se insere a ergonomia enquanto ferramenta de análise da caminhabilidade. Inicialmente associada ao campo do trabalho, a ergonomia passou a expandir seus horizontes, buscando compreender as relações entre corpo, ambiente e bem-estar em diferentes contextos, inclusive urbanos. Nesse viés, a ergonomia urbana propõe um olhar centrado no usuário do espaço, valorizando suas sensações, limitações e necessidades cotidianas. Em sua definição contemporânea, a ergonomia é a ciência que estuda as interações entre o ser humano e os sistemas, com o objetivo de otimizar o bem-estar humano e o desempenho geral do sistema (IEA, 2000). Deste modo, a aplicação da ergonomia ao ambiente urbano permite desenvolver metodologias de avaliação espacial mais sensíveis às dinâmicas corporais, perceptivas e afetivas do pedestre.

A partir das contribuições de pesquisadores como Kronka Mülfarth (2017), Sato (2021), Albala (2022) e Carunchio (2023), tem-se consolidado no Brasil uma vertente metodológica que combina os princípios da ergonomia com a avaliação da caminhabilidade urbana, buscando compreender como os espaços

influenciam as sensações e os comportamentos dos pedestres. Essas abordagens reconhecem que a experiência de caminhar não se dá apenas em função da infraestrutura, mas também da forma como o espaço é lido, sentido e apropriado pelos indivíduos. Nesse contexto, a paisagem urbana se revela como mediadora fundamental das interações entre o corpo e a cidade.

No entanto, a caminhada não é uma prática neutra. Diferentes corpos vivem experiências distintas no espaço urbano. Mulheres, pessoas negras, pessoas LGBTQIA+ e pessoas com deficiência frequentemente enfrentam inseguranças físicas e simbólicas ao caminhar pelas cidades. É nesse sentido que Paula Santoro (2021) defende e argumenta que a mobilidade urbana é atravessada por relações de poder e deve ser compreendida a partir de marcadores sociais como raça, gênero e classe. Sob esse ponto de vista, Raquel Rolnik (2015) também aponta que a produção desigual do espaço urbano no Brasil está enraizada em processos históricos de exclusão, como o racismo estrutural que se manifesta na segregação territorial e na ausência de infraestrutura em áreas habitadas majoritariamente por populações negras e mais vulnerabilizadas.

A presença ou ausência de calçadas, iluminação e acessibilidade, por exemplo, impacta diretamente a autonomia e o direito à cidade dessas pessoas. Assim, refletir sobre a caminhabilidade exige um olhar interseccional, que reconheça essas desigualdades históricas e enfrente as barreiras impostas aos corpos dissidentes e marginalizados.

É nesse contexto que se insere a cidade de Belo Horizonte, uma das primeiras capitais planejadas do país, fundada em 1897 como símbolo de modernidade e racionalidade urbana. A capital mineira foi inspirada no modelo de cidades europeias e americanas, com plano original que previa uma malha

ortogonal, largas avenidas e zonas estritamente funcionais (Maia, 2004). Contudo, esse modelo ignorou as populações racializadas e historicamente marginalizadas que viviam nos arredores, visto que foram sistematicamente removidas ou excluídas da cidade formal. Desta maneira, a segregação urbana que se consolidou ao longo do século XX reflete um projeto excludente que, ainda hoje, molda a distribuição dos serviços públicos, das oportunidades e da mobilidade. Entender Belo Horizonte como cidade planejada é também reconhecer que esse planejamento se deu sob lógicas sociais marcadas por desigualdades.

Portanto, esta pesquisa se apoia na articulação entre caminhabilidade, percepção espacial, ergonomia e justiça urbana, propondo um olhar crítico sobre a experiência pedestre no espaço urbano. Assim, reconhece que o incentivo ao caminhar vai além da infraestrutura física: trata-se de garantir o direito à cidade, à permanência e ao deslocamento digno para todas as pessoas.

A partir da aplicação de métodos qualitativos e quantitativos, como aplicação do Índice de Conforto Ergonômico do Pedestre (ICEP), entrevistas e questionários de percepção, busca-se construir uma leitura das condições de caminhabilidade na região central e centro-sul de Belo Horizonte. Mais do que propor recomendações técnicas, a pesquisa se propõe a evidenciar as potências e as ausências da cidade real, a partir das histórias, das memórias e dos corpos que a atravessam diariamente.

Objeto e objetivo

O presente trabalho tem como objeto de estudo a avaliação da caminhabilidade na área planejada de Belo Horizonte, analisada a partir da comparação entre:

- a avaliação técnica (aplicação do ICEP de Albala, 2022);
- a percepção popular (dados obtidos por questionário).

Complementarmente, foi realizado um estudo na microescala na quadra onde residiu parte da família da autora.

De maneira geral, a pesquisa objetiva analisar critérios relacionados ao caminhar em Belo Horizonte a partir da percepção popular, incorporando recortes de gênero e raça, e comparando os resultados com a avaliação técnica baseada no Índice de Conforto Ergonômico do Pedestre (ICEP) incorporando uma narrativa familiar.

Os objetivos específicos são:

- Aplicar o ICEP na área planejada de Belo Horizonte utilizando bases de dados urbanas;
- Desenvolver e aplicar um questionário *online* para coleta da percepção popular sobre caminhabilidade, considerando variáveis sociodemográficas;

- Analisar criticamente os índices quanto à ausência de indicadores relacionados a gênero e raça;
- Comparar criticamente os resultados dos dois índices usados, indicando a diferença da percepção popular da investigação técnica;
- Realizar um estudo na microescala na quadra onde residiu a família da pesquisadora, comparando fotografias antigas e atuais;
- Integrar a narrativa familiar como elemento ilustrativo das dinâmicas de exclusão urbana em Belo Horizonte;
- Reforçar o entendimento e a importância do caminhar como modal prioritário na tomada de decisão de políticas públicas de mobilidade urbana;
- Contribuir com diretrizes, na escala do desenho urbano, a partir da revisão do Plano Diretor de BH.

Justificativa

Este trabalho foi elaborado levando em consideração a necessidade de um estudo aprofundado acerca da caminhabilidade na cidade de Belo Horizonte, a partir de uma percepção que supera a análise exclusivamente técnica. Nesse viés, a escolha da área planejada se dá por uma razão estratégica: trata-se da única porção de Belo Horizonte concebida segundo um plano urbano original, com traçado, zoneamento e infraestrutura previstos desde sua fundação. Analisar a caminhabilidade nesse território significa, portanto, investigar o quanto o planejamento urbano foi, ou não, capaz de garantir o direito à cidade para todas as pessoas.

Por outro lado, este estudo se ancora em uma história que busca revisitar uma memória familiar: parte da família da autora residiu na região planejada nas décadas de 1960 e 1990, numa trajetória que evidencia uma relação direta entre planejamento urbano, exclusão social e acesso aos espaços centrais da cidade.

Assim, esta pesquisa busca reconhecer e dar visibilidade às experiências de quem caminha e sente a cidade, especialmente considerando marcadores sociais, contribuindo para o debate sobre cidades mais justas, seguras e inclusivas.

Metodologia

O trabalho foi dividido em diferentes etapas, articulando revisão teórica, levantamento empírico e análises comparativas. Sob esta ótica, a pesquisa adota uma abordagem qualitativa e quantitativa, combinando métodos técnicos de análise espacial com instrumentos de investigação da percepção subjetiva. O objetivo era compreender, a partir de múltiplas perspectivas, as condições de caminhabilidade na área planejada de Belo Horizonte e suas relações com marcadores sociais de gênero e raça.

A primeira etapa consistiu no levantamento e sistematização de bibliografia sobre caminhabilidade, direito à cidade, raça, gênero e planejamento urbano. A seleção do material se deu a partir de publicações acadêmicas, relatórios técnicos e contribuições recentes de pesquisadoras como Paula Santoro, Raquel Rolnik, Paula Albala, Mauro Calliari, Joana de Oliveira e estudos desenvolvidos por instituições como o ITDP Brasil. A partir desse referencial, foram elaboradas reflexões teóricas mediadas pela realidade social da cidade de Belo Horizonte, especialmente no que diz respeito à construção do espaço urbano planejado e aos processos de segregação territorial que impactam a mobilidade de mulheres e pessoas racializadas.

Com base nas leituras, definiu-se um conjunto de procedimentos metodológicos voltados à análise da caminhabilidade na área interna da Avenida do Contorno, núcleo do projeto original da capital mineira. Deste modo, o estudo envolveu a aplicação do Índice de Conforto Ergonômico do Pedestre (ICEP), desenvolvido por Paula Albala (2022), com adaptações para a área estudada.

A aplicação foi realizada no *software* QGIS, utilizando dados da BHMap e observações diretas de campo, considerando parâmetros como sombreamento, largura de calçadas, acessibilidade e presença de mobiliário urbano.

É importante elencar que em situações que não havia informações georreferenciadas disponíveis para determinadas categorias do ICEP, foram desenvolvidos *scripts* em Python, com apoio das bibliotecas GeoPandas, Shapely e Pandas, para realizar o processamento de dados vetoriais. Esse processo envolveu, por exemplo, a identificação de trechos de calçadas ausentes, interpolação de dados a partir de segmentos adjacentes e o cruzamento com imagens de satélite e registros públicos. Assim, esses procedimentos permitiram completar lacunas da base de dados e garantir maior consistência nas análises espaciais.

Na sequência, a pesquisa seguiu com a elaboração e aplicação de um questionário estruturado voltado a frequentadores e moradores da região central e centro-sul. O instrumento foi construído com base em 27 indicadores de caminhabilidade formulados por Carvalho (2018), organizados em forma de afirmações com escala Likert. As perguntas buscavam captar a percepção dos participantes sobre conforto, segurança, atratividade e acessibilidade dos espaços. Além disso, foram incluídas perguntas sociodemográficas sobre raça, gênero, idade, bairro de moradia e frequência de deslocamentos a pé, de modo a permitir análises interseccionais.

Esta coleta de dados foi complementada por entrevistas abertas com duas mulheres que residiram na área planejada de Belo Horizonte antes de serem deslocadas para regiões periféricas. Nesse sentido, as entrevistas abordaram memórias de uso do espaço público, transformações urbanas percebidas e

experiências de caminhar em diferentes momentos históricos. A análise dessas narrativas foi articulada à leitura espacial da quadra original onde residiram, com apoio de imagens históricas e atuais feitas através de visitas a campo.

O estudo avançou com a análise comparativa entre os dados do ICEP e as percepções coletadas via questionário. Esse confronto permitiu observar convergências e divergências entre a leitura técnica, a percepção popular e a análise das memórias da caminhabilidade, com destaque para os atravessamentos de raça e gênero. A triangulação dos dados (Figura 1) revelou elementos não captados pelos indicadores convencionais, reforçando a importância de abordagens sensíveis à desigualdade urbana.

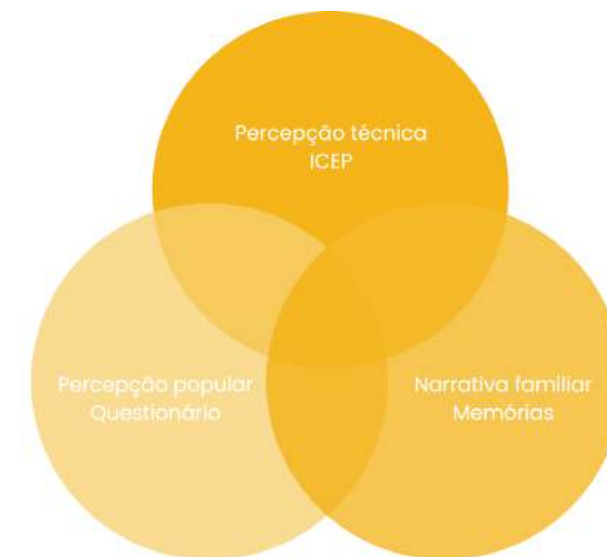


Figura 1: Triangulação metodológica Fonte: elaboração própria

Por fim, foi elaborada uma síntese crítica dos procedimentos metodológicos e resultados obtidos, com proposições para o aprimoramento de ferramentas de avaliação da caminhabilidade. O estudo, portanto, busca compreender as experiências subjetivas de pedestres diversos, propondo caminhos para a promoção de uma cidade mais equitativa.



Caminhabilidade e seus limites

1.1 Caminhabilidade e seus antecedentes

O texto que se sucede faz uma tentativa de definir o conceito de “caminhabilidade” propriamente dito e suas variações. Desta forma, para que esta compreensão seja mais efetiva, é necessário antes definir o que se entende por pedestre. Para além da pessoa que se desloca a pé, de um ponto a outro no espaço, existem outras conceituações que podem também abarcar este sujeito e incluem a pessoa que se desloca a pé como meio de transporte, as pessoas que andam a pé ou com cadeira de rodas, entre outros (Lo, 2009). Neste trabalho, definiremos pedestre como todo indivíduo que se desloca a pé no meio urbano, em pelo menos parte de sua jornada cotidiana, independentemente de sua idade, gênero, condição física ou suporte necessário à locomoção.

Se quando pensamos no pedestre a definição já é ampla, pensar em caminhabilidade, conseqüentemente, implica em analisar uma série de variações do termo, além de entender como se deu a construção deste conceito e trazer questionamentos que denotem um melhor sentido para este trabalho.

O conceito de “caminhabilidade” surgiu do termo em inglês “*walkability*” e seu significado apareceu, pela primeira vez em 1993, na 14th International Pedestrian Conference, sendo definida como “qualidade do lugar” por Christian Bradshaw. Em sua conceituação, Bradshaw propôs a criação do primeiro índice relativo à caminhabilidade, com base em sua observação e experiência

peçoais. Este índice era formado por 10 indicadores que qualificavam densidade, número de estacionamentos fora da rua por agregado familiar, número de lugares para sentar por domicílio, chances de encontrar alguém que se conhece enquanto caminha, idade em que uma criança pode andar sozinha, segurança do bairro do ponto de vista das mulheres, capacidade de resposta do serviço de trânsito, “lugares de significância” da vizinhança, parques, e, por fim, presença de calçadas (BRADSHAW, 1993). Nesta lógica, o pioneiro afirmou que o ambiente caminhável se comporta através de quatro elementos:

- i. um microambiente físico amigável à caminhada;
- ii. ampla esfera de destinos ativos e úteis localizados a distâncias percorráveis a pé;
- iii. um entorno capaz de moderar os extremos climáticos, com níveis aceitáveis de ruído, poluição do ar, sujeira, e ruído de motores;
- iv. e uma cultura local social e diversa, aumentando a interação entre as pessoas.

Embora seu estudo não tenha embasamento científico definido, Christian Bradshaw, portanto, é considerado o primeiro autor a trazer o questionamento da caminhabilidade de forma direta.

Mesmo que o termo tenha sido definido e discutido por vários autores, foi somente em 2000 que surgiu a primeira nuance em relação à definição inicial. Segundo Pozueta (2000), a caminhabilidade diz respeito à capacidade de um espaço urbano atrair deslocamentos a pé a partir da configuração dos

dos elementos físicos da cidade. Em sua definição, o autor destaca o papel do desenho urbano e do planejamento espacial na promoção da mobilidade ativa, especialmente no que diz respeito à conectividade, densidade e diversidade de usos do solo.

Nesse contexto, surgiu em 2005, com o arquiteto e urbanista Michael Southworth, a ideia de que era necessária uma definição mais precisa para se alcançar cidades mais caminháveis, de forma a torná-la operacional com critérios de desempenho (Southworth, 2005). Por ora, sua definição é a que mais me aprecia, sendo a caminhabilidade dita como

“(...) o grau em que o ambiente construído suporta e incentiva o caminhar, com conforto e segurança, conectando pessoas com destinos variáveis dentro de um razoável espaço de tempo e esforço, oferecendo interesse visual ao longo da rede.”² (Southworth, 2005, pp. 247-248).

De acordo com o arquiteto (2005), um espaço urbano considerado adequado à prática da caminhada é aquele que estimula o deslocamento a pé por meio de uma malha de trajetos bem conectados, capazes de proporcionar acesso eficiente aos destinos cotidianos da população. Deste modo, o ambiente deve garantir conforto e segurança no ato de caminhar, assegurando a travessia segura das vias a todos os pedestres, independentemente da idade ou das condições de mobilidade. Além disso, faz questão de que a vegetação e os elementos paisagísticos tornem o trajeto mais agradável, assim como a integração com os sistemas de transporte público, de modo a reduzir a

² SOUTHWORTH, Michael. Designing the Walkable City. Journal of Urban Planning and Development, 2005. Artigo clássico sobre critérios técnicos de caminhabilidade.

dependência do automóvel. Embora não aborde de forma direta os determinantes sociais da caminhabilidade, sua definição é ampla e bastante útil para estabelecer parâmetros físicos e funcionais, visto que ele propõe seis atributos principais para uma rede caminhável:

- i. conectividade local e global;
- ii. conexão com outros modos de transporte;
- iii. diversidade de usos do solo;
- iv. segurança viária e contra a criminalidade;
- v. qualidade do percurso (pavimentação, paisagem, sinalização, iluminação);
- vi. contexto urbano envolvente, considerando o desenho das ruas, o interesse visual, a transparência, a definição espacial e a capacidade de exploração do território.

Em 2006, Frank *et.al.*, por exemplo, alertam para um olhar mais ampliado considerando que a caminhabilidade depende de fatores como densidade residencial, uso misto do solo e conectividade viária. Para os autores, esses elementos influenciam diretamente a probabilidade de que os indivíduos optem por andar a pé, sobretudo em viagens de curta distância, com fins utilitários ou recreativos. Leslie *et.al.* (2007), por sua vez, também define caminhabilidade por meio do ambiente construído e uso do solo, abordando que

“(..) a medida em que as características do ambiente construído e do uso do solo podem ou não ser propícias para a caminhada de residentes, seja para fins de lazer, exercício ou recreação, para acessar serviços ou para viajar a trabalho.”³ (Leslie *et.al.*, 2007, pp.113)

No contexto brasileiro, Ghidini (2011) contribui com uma perspectiva voltada para a experiência do pedestre e o espaço urbano. Para a autora, a caminhabilidade é a condição de um ambiente urbano em oferecer suporte à mobilidade a pé, garantindo segurança, conforto, atratividade e acessibilidade universal. Ghidini destaca ainda a importância da escala humana no planejamento urbano e da observação dos comportamentos pedonais na definição de políticas públicas.

Num espaço mais recente, em 2018, o ITDP (Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento) propôs diretrizes para avaliação da caminhabilidade em cidades brasileiras com base em indicadores como conectividade de vias, densidade habitacional, presença de comércio local, infraestrutura para pedestres e qualidade ambiental. O ITDP enfatiza que cidades mais caminháveis são também mais justas, sustentáveis e resilientes, dado que promovem o acesso equitativo à cidade e reduzem a dependência do transporte motorizado individual.

³ LESLIE, Eva et al. Walkability of local communities: using geographic information systems to objectively assess relevant environmental attributes. *Health & Place*, v. 13, n. 1, p. 111-122, 2007. Estudo que relaciona caminhabilidade e características do ambiente urbano a partir de análise espacial.

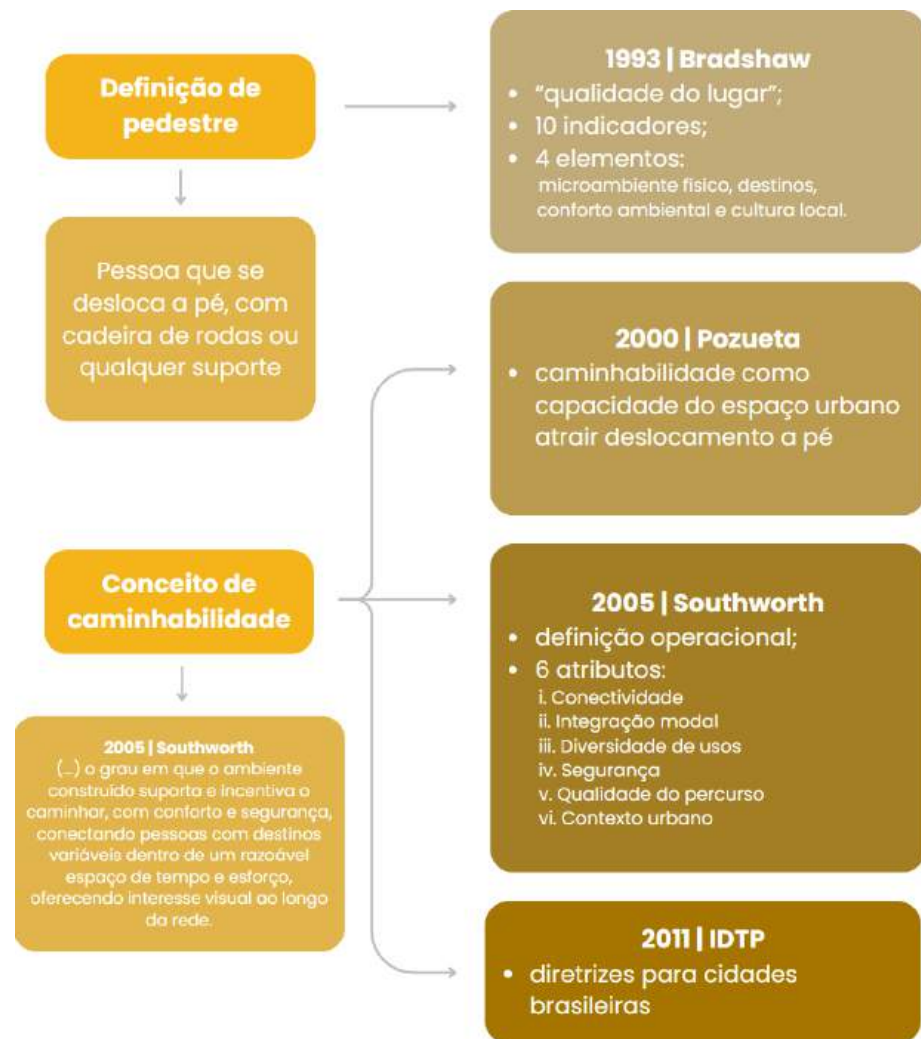


Figura 2: Linha do Tempo Caminhabilidade Fonte: elaboração própria.

Vale ressaltar que este capítulo não busca trazer de forma exaustiva todas as definições já realizadas acerca da caminhabilidade, mas elucidar sobre o processo de desenvolvimento e elencar os aspectos considerados mais relevantes para o estudo em questão. Por conseguinte, fica evidente que essas diferentes abordagens demonstram que a caminhabilidade é um conceito interseccional, envolvendo desde variáveis físicas mensuráveis até dimensões subjetivas e algumas vezes sociais do caminhar.

Ainda que espaços urbanos tenham sido projetados com infraestrutura caminhável, sua apropriação social varia ao longo do tempo, de acordo com mudanças políticas, econômicas e culturais. Como destaca Calliari (2016), a história urbana revela fases de aproximação e afastamento do espaço público, sendo comum que áreas desenhadas para o uso pedestre sejam posteriormente abandonadas, muradas ou reapropriadas conforme disputas simbólicas e práticas cotidianas. Faz-se necessário, portanto, uma abordagem integrada aos fatores que afetam o ato de deslocar-se a pé, considerando tanto a estrutura urbana quanto às vivências dos pedestres em suas diversidades.

1.2 Fatores que afetam o caminhar

Diante do exposto acima, é fundamental dar seguimento à discussão, com um estudo que envolva os fatores urbanos que afetam o ato de caminhar e realizar percursos a pé. Nesta perspectiva, cabe evidenciar alguns estudos que trazem para o campo da malha urbana aspectos intrínsecos na cultura humana.

De acordo com Rapoport (1987), parâmetros como tecnologia, segurança, topografia, clima e outras variáveis impactam diretamente na forma com que os pedestres utilizam as calçadas. Deste modo, o autor afirma que existem divergências consideráveis na maneira com que o pedestre e o motorista percebem o espaço físico urbano.

Num outro panorama, por exemplo, surgem estudos que enfatizam a importância do desenho mais benéfico ao pedestre. Nesse sentido, o trabalho de Ewing (1986) apresenta uma sistematização de recomendações para o desenho urbano com base em evidências empíricas, distribuídas entre 23 aspectos avaliados. Desses, 10 são considerados “essenciais”, 8 como “muito desejáveis” e 5 como “interessantes”. Entre os itens essenciais, destacam-se: densidade urbana adequada, uso misto do solo, quadras de menor comprimento, conectividade viária, número de vias por rua, continuidade e largura das calçadas, cruzamentos seguros, dispositivos de moderação de tráfego e a presença de espaços seguros e confortáveis para espera.

É importante ressaltar que o interesse acadêmico em compreender os fatores que interferem nas viagens a pé é relativamente recente, ganhando maior destaque entre o final do século XX e início do século XXI. Tal fato é sintomático, considerando que o século XX foi fortemente marcado pelo avanço do modelo automobilístico no Brasil e em diversas outras partes do mundo, resultando em cidades desenhadas majoritariamente para o carro, em detrimento dos modos ativos de deslocamento.

Entre outras razões, cabe elucidar que estudar a caminhabilidade envolve compreender uma multiplicidade de atores - físicos, sociais, culturais, econômicos e subjetivos - determinantes nos percursos pedonais. A complexidade das cidades, com suas diferentes estruturas, escalas e dinâmicas, exige abordagens integradas e multidimensionais para que se possa avaliar a qualidade do ambiente urbano para os pedestres. Nesse contexto, a literatura tende a se organizar em três principais frentes de investigação: a primeira, mais numerosa, busca identificar as variáveis que afetam a caminhabilidade, sejam elas intrínsecas ao usuário ou associadas ao meio físico (Moudon *et.al.*, 1997; Cervero e Duncan, 2003; Pikora *et.al.*, 2006; Lee e Moudon, 2006; Ewing e Handy, 2009; Kang, 2018); a segunda, de natureza conceitual, discute diferentes definições do termo “caminhabilidade” e suas implicações teóricas (Bradshaw, 1993; Pozueta, 2000; Southworth, 2005; Speck, 2010; Ewing e Clemente, 2013); e a terceira frente se dedica à construção de ferramentas e métodos — quantitativos e qualitativos — para mensurar esse fenômeno no território (Ferreira e Sanches, 2001; Saelens *et.al.*, 2003; Frank *et.al.*, 2006; Leslie *et.al.*, 2007; Park, 2008; Abley e Turner, 2011; Paiva e Sutti, 2017; ITDP, 2018a).

Em paralelo a esse esforço da comunidade científica, ganham espaço

Caminhabilidade e seus limites

debates que articulam a caminhabilidade e a justiça territorial. Sob essa ótica, estudos recentes defendem que o ambiente urbano deve conter atributos que incentivem o deslocamento ativo e que promovam, de maneira integrada, a sustentabilidade urbana (KENWORTHY, 2006; WASHBURN, 2013). De acordo com esses autores, cidades sustentáveis devem, preferencialmente:

- i. ser compactas e com uso misto do solo;
- ii. possuir centros urbanos de alta densidade bem definidos;
- iii. priorizar os modos não motorizados e investir em transporte coletivo eficiente;
- iv. evitar a ampliação da infraestrutura voltada exclusivamente ao automóvel;
- v. preservar áreas naturais urbanas;
- vi. fomentar a produção local de alimentos.

Washburn, por exemplo, afirma que a caminhabilidade é condição estruturante para a sustentabilidade, defendendo a aplicação de modelos como o Transport Oriented Development (TOD), que articula densidade urbana, mobilidade coletiva e acesso equitativo ao território.

No entanto, embora esses estudos contribuam significativamente para o avanço técnico do planejamento urbano, muitos ainda deixam a desejar ao não incorporar os marcadores sociais que atravessam de forma desigual a experiência de mobilidade nas cidades. Sob esse ponto de vista, a promoção de espaços caminháveis, por si só, não garante justiça territorial, sobretudo quando

Caminhabilidade e seus limites

ignora os atravessamentos sociais nos modos de transitar, acessar e ocupar o espaço urbano. Em suma, um estudo mais completo da caminhabilidade, precisa ser tensionado à luz da equidade territorial, uma vez que a liberdade de caminhar não é um direito igualmente usufruído por todos os corpos.



Figura 3: Percepções de caminhabilidade Fonte: elaboração própria.

Como trazido anteriormente, o conceito de caminhabilidade pode trazer uma diversidade de fatores, seja pela dificuldade de se levantar todas as variáveis, ou pela constante mudança no meio urbano. De fato, revisões sistemáticas confirmam esta diversidade e a interdisciplinaridade do tema (WANG e YANG, 2019). Para que o planejamento urbano avance rumo à justiça e ao direito à cidade, é essencial adotar abordagens interseccionais e antirracistas nas políticas de mobilidade. Isso exige reconhecer que caminhabilidade não é

apenas uma qualidade física do espaço, mas um direito, garantido a partir de uma leitura crítica sobre quem pode, ou não, circular com segurança e dignidade pelas ruas.

1.3 Caminhabilidade X marcadores de gênero e raça

Não é comum abordar questões relacionadas à caminhabilidade vinculada a marcadores de gênero, muito menos vinculada à questão racial. A tendência é que estes três parâmetros sejam tratados em instâncias separadas, ou em algumas situações, os dois últimos juntos. Isto ocorre porque dificilmente uma análise sobre caminhabilidade realiza o recorte para considerar a ótica da justiça racial e de gênero em uma pesquisa. Fato é que a possibilidade de caminhar livremente está diretamente ligada a estes marcadores e o estudo de um, deveria, desde sempre, vir acompanhado à vinculação com os outros.

Segundo a arquiteta, urbanista e pesquisadora Joana D’Arc de Oliveira (2019), é nítida a necessidade de pensar a mobilidade urbana a partir da liberdade dos corpos negros de ocupar e transitar pelos territórios, dado que

“A criminalização da cor, aliada às teorias do racismo científico, foi ferramenta essencial para a efetivação dos projetos higienistas urbanos, uma vez que justificava a segregação dos ‘indesejáveis’ e a limitação de sua circulação pela cidade. [...] Assim, os corpos negros foram sendo expulsos dos centros urbanos e marginalizados, enquanto sua presença nos espaços públicos passou a ser alvo de suspeição constante.”⁴
(Oliveira, J. D. 2019, p. 187)

Em um outro contexto, a arquiteta e urbanista Paula Santoro (2008), menciona a necessidade de aproximarmos o planejamento urbano e gênero, visto que

“As mulheres são sensíveis aos lugares abandonados (por questões de segurança que muitas vezes significam uma ameaça maior a elas do que aos homens); à necessidade de lazer para seus filhos; ao transporte com qualidade e em quantidade suficiente para garantir seu espaço dentro do espaço coletivo. Se extrapolarmos para o conceito de função social da propriedade, poderia dizer que representam um grupo dos mais sensíveis à sua aplicação.”⁵
(Santoro, 2008, p. 3)

Ambos os trechos articulam de forma potente a relação entre caminhabilidade, gênero, racialização e o direito à cidade. Enquanto Joana D’Arc de Oliveira (2019) aponta como a cidade historicamente marginalizou os corpos negros e restringiu sua circulação, Paula Santoro (2008) evidencia como as mulheres vivenciam a cidade de maneira distinta, especialmente diante da insegurança e da precariedade das infraestruturas urbanas. Sob essa ótica, essas perspectivas, mais uma vez, ressaltam a caminhabilidade como uma experiência que não é universal, mas sim mediada por marcadores sociais que determinam quem pode circular com liberdade e quem enfrenta obstáculos impostos pelo racismo estrutural e pelo patriarcado.

⁴ OLIVEIRA, Joana D’Arc. Planejamento Urbano e Racismo Estrutural. Salvador: EDUFBA, 2019. Discussão central sobre racismo estrutural e urbanismo no Brasil.

⁵ SANTORO, Paula. Mobilidade e Gênero. São Paulo: LabCidade FAUUSP, 2021. Pesquisa essencial sobre como gênero atravessa as dinâmicas da mobilidade urbana.

Ademais, fica nítido que a ausência desses marcadores no planejamento urbano não é somente uma lacuna metodológica, mas sim reflexo de relações e estruturas de poder que perpetuam um modelo de cidade excludente até hoje. Ignorar as dimensões de raça e gênero na análise da caminhabilidade é, portanto, uma escolha política que continua a privilegiar um ideal de mobilidade pensado a partir do corpo branco, masculino e produtivo em detrimento das experiências periféricas, femininas e racializadas, que historicamente têm seus deslocamentos vigiados, dificultados ou até mesmo interditados.

Ao analisar o recorte racial unido aos marcadores de gênero, nota-se uma expressiva invisibilização, sobretudo em relação à realidade das mulheres negras. A condição dessas mulheres raramente é considerada de forma central nas políticas públicas, o que evidencia uma negligência estrutural. Como aponta o relatório “O Caminhar Afro-Feminino”, elaborado pela ONG Sampapé em Salvador (2021), “como as pesquisas de origem-destino não estão racializadas, as políticas públicas de mobilidade não são atravessadas e confrontadas por questões raciais” (SAMPAPÉ, 2021, p. 12). Ou seja, essa ausência de dados interseccionais compromete a efetividade das ações urbanas, ao ignorar as desigualdades vividas cotidianamente por mulheres negras nos deslocamentos pela cidade. Conforme definido por Kimberlé Crenshaw

“a interseccionalidade é uma conceituação do problema que busca capturar as consequências estruturais e dinâmicas da interação entre dois ou mais eixos da subordinação. Ela trata especificamente da forma pela qual o racismo, o patriarcalismo, a opressão de classe e outros sistemas discriminatórios criam desigualdades básicas que estruturam as posições relativas de mulheres, raças, etnias, classes e outras.”⁶
(Crenshaw, apud Ribeiro, 2015, s.p.)

Caminhabilidade e seus limites

As discussões interseccionais, portanto, ressaltam a urgência de trazer para o debate público as experiências das mulheres negras, convocando-as para a formulação de políticas públicas, uma vez que são elas quem enfrentam, de forma mais intensa, os efeitos das opressões estruturais.

Entre outros aspectos, essa problemática é evidenciada por estudos que revelam a complexidade dos deslocamentos cotidianos realizados por mulheres, os quais são frequentemente marcados por múltiplas funções e rotas diversas. Para além do trabalho formal, muitas vezes são elas as principais responsáveis por atividades relacionadas ao cuidado, como levar e buscar os filhos na escola, realizar compras em mercados e farmácias, entre outras tarefas diárias. Tais deslocamentos, em geral, não seguem trajetórias lineares, o que exige um olhar mais atento para a forma como o espaço urbano é planejado, estruturado e acessado.

Assim, este estudo propõe-se a dialogar com essa pauta emergente no contexto atual, de modo a investigar a apropriação do espaço público a partir da análise das condições de trajeto no meio urbano, considerando as desigualdades que atravessam os corpos que circulam pela cidade.

⁶RIBEIRO, Djamila. O que é lugar de fala? São Paulo: Letramento, 2017. Obra que introduz conceitos fundamentais do feminismo negro no Brasil, abordando interseccionalidade a partir de Crenshaw e outros referenciais.



2.1 Belo Horizonte como cidade planejada: o caminhar na capital

O território de estudo definido para esta investigação é a área planejada da cidade de Belo Horizonte, delimitada, principalmente, pelo traçado da Avenida do Contorno, um dos principais eixos físicos do projeto urbano original da capital. É nessa região que se concentra parte significativa da infraestrutura formalizada da cidade, além de ser considerada o núcleo administrativo, comercial e institucional do município. A escolha deste território não se deu apenas por sua centralidade geográfica ou pelo acesso relativamente ampliado a serviços e equipamentos urbanos. Ao tomar como objeto de análise o “modelo” da cidade planejada, busca-se evidenciar os limites da infraestrutura urbana quando confrontada com as desigualdades historicamente produzidas por marcadores sociais.

A cidade de Belo Horizonte foi inaugurada em 1897 e é considerada a primeira cidade modernista planejada no Brasil. Nesse sentido, a capital mineira surge como substituta da antiga capital, que até então era a cidade de Ouro Preto. A primeira tentativa de transferir a sede do Governo de Minas para uma cidade diferente de Ouro Preto data de 1789, quando os inconfidentes planejaram instalar a capital de sua república em São João del Rei. Depois disso

mais quatro tentativas foram feitas e nenhuma deu certo. Deste modo, a questão só veio a ser considerada novamente após a Proclamação da República e, dessa vez, não seria uma simples transferência, mas seria a construção de uma nova cidade. O antigo Curral Del Rey foi então o território onde o plano original foi elaborado. O engenheiro Aarão Reis, influenciado pelos ideais positivistas e pelas reformas higienistas do final do século XIX, previu uma malha ortogonal ampla, com largas avenidas e ruas reticuladas no modelo do urbanismo francês. Inspirada por cidades como Washington D.C. e Paris, a nova capital foi projetada para abrigar uma elite político-administrativa e incorporar os valores de progresso e racionalidade urbana (Abreu, 1994).

Apesar do traçado geométrico e da organização formal, o projeto original de Belo Horizonte foi concebido de maneira excludente, privilegiando a elite administrativa e afastando, desde o início, a maior parte da população trabalhadora para áreas periféricas não planejadas. Essa segregação se refletiu também nas nomenclaturas urbanas, tendo em vista que o plano de avenidas e ruas do hipercentro foi desenhado com nomes que homenageiam estados brasileiros e povos indígenas, como tentativa simbólica de representar a unidade nacional. Todavia, fica evidente que essas homenagens ocorreram em um contexto de apagamento e marginalização das próprias populações indígenas e da diversidade cultural local.

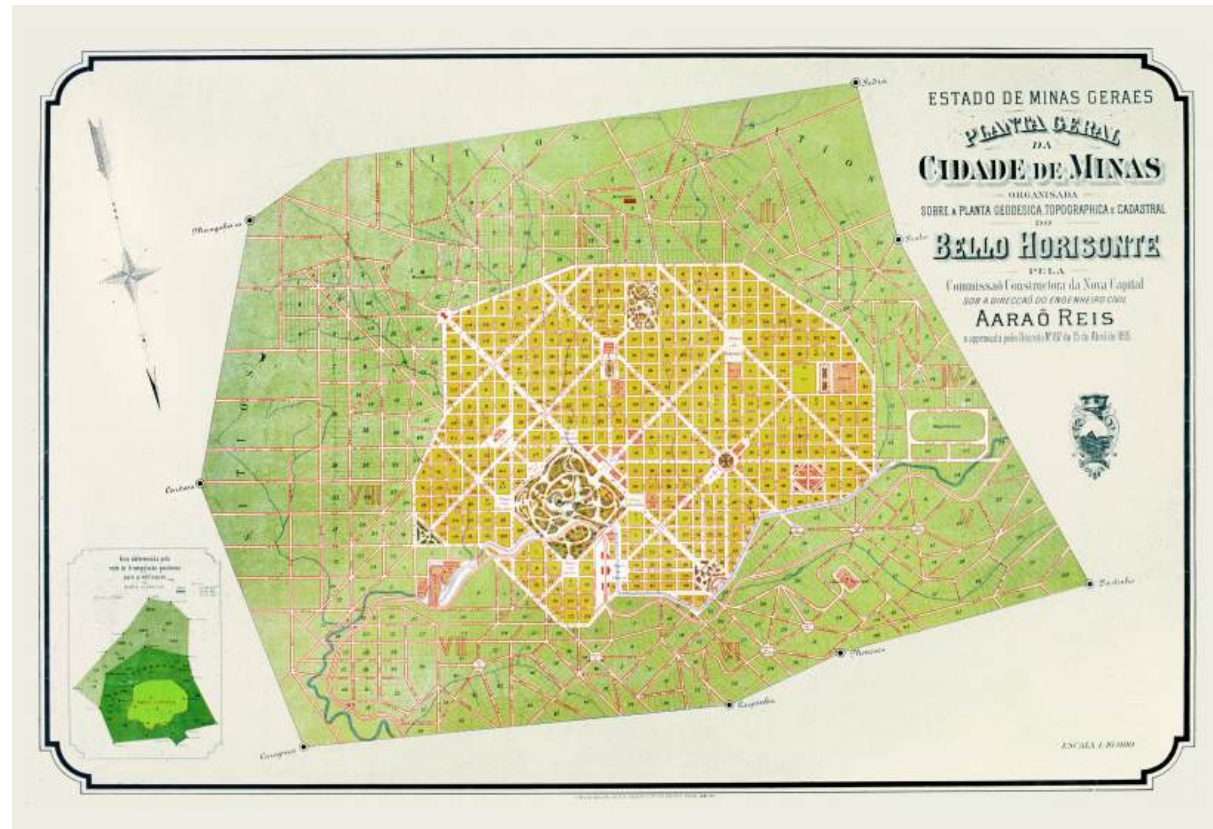


Figura 4: Planta original da cidade de Belo Horizonte. Fonte: Acervo público de BH.

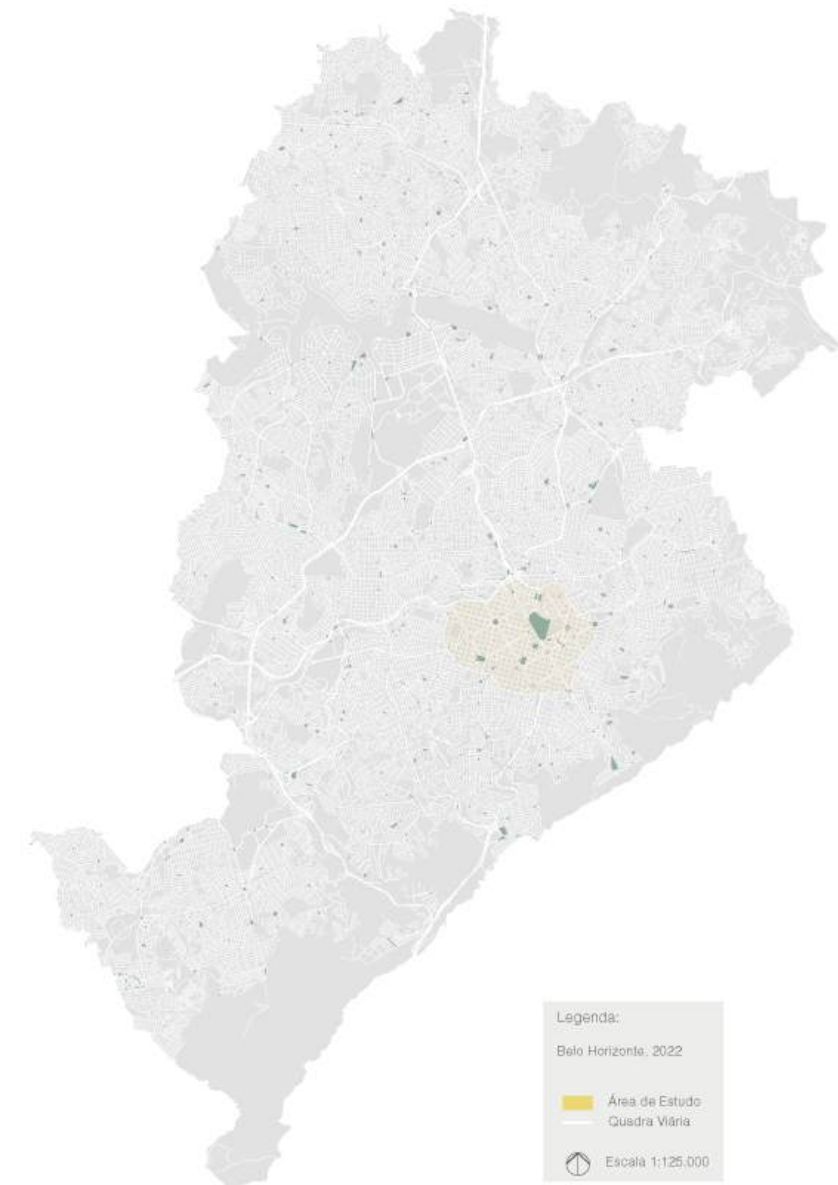


Figura 5: Mapa da cidade de Belo Horizonte, 2022, Fonte: elaboração própria.

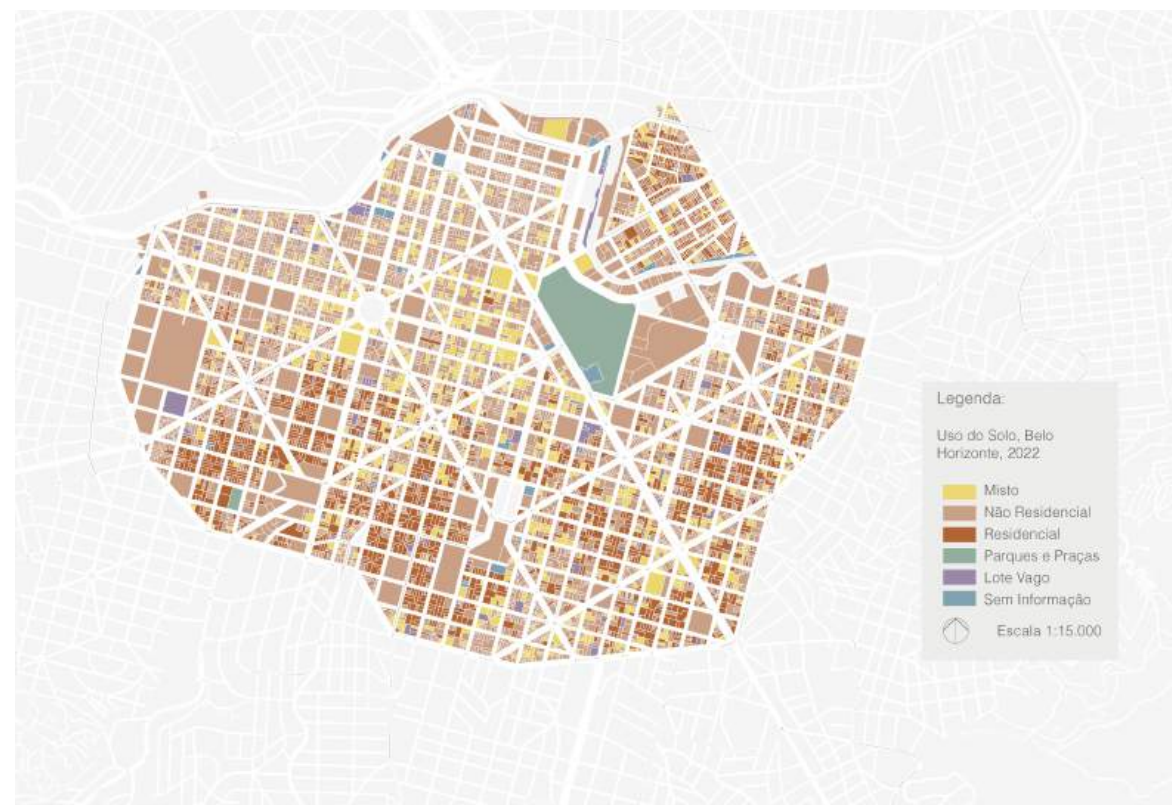


Figura 6: Mapa Uso do Solo, Belo Horizonte, 2022. Fonte: elaboração própria.

2.2 Rua Curvelo: contexto histórico e localização

A Rua Curvelo está situada na região centro-sul de Belo Horizonte, em um dos setores originalmente planejados da cidade. Neste contexto, e por ser integrante da malha geométrica concebida nos anos finais do século XIX, a rua se localiza entre vias importantes de circulação, como as avenidas Amazonas e Avenida do Contorno, além de manter conexão direta com os bairros Floresta, Prado e Barro Preto, áreas de transição entre o hipercentro e zonas residenciais tradicionais da capital mineira.

Segundo Milton Santos (2008)

“as cidades brasileiras foram construídas como projetos de separação, como estratégias de organização da desigualdade” ⁷ (Santos, 2018, p117).

Sob esta ótica, e levando em consideração o campo de estudo, nota-se que Belo Horizonte não foi exceção. A região onde se localiza a Rua Curvelo representa uma amostra da disputa histórica por território, permanência e visibilidade na cidade. Na segunda metade do século XX, era uma rua de moradia popular, com casas térreas, pequenos comércios e relações de vizinhança enraizadas. Por este motivo, a configuração urbana da época não

⁷ SANTOS, Milton. Espaço e Sociedade. São Paulo: Edusp, 2008. Análise clássica das dinâmicas socioespaciais no Brasil.

respondia aos critérios contemporâneos de acessibilidade e conforto, mas possibilitava formas de sociabilidade e circulação baseadas no pertencimento, no reconhecimento mútuo e na proximidade. Como mostra a Figura 7, a Rua Curvelo era marcada por casas térreas, muita arborização e elementos urbanos que configuravam uma sociabilidade cotidiana.



Figura 7: Fotografia da Rua Curvelo, século XX. Fonte: acervo familiar.

É nesse cenário que parte da minha família materna viveu entre as décadas de 1950 e 1990, antes de ser deslocada para bairros periféricos por meio de processos sutis, ou nem tanto, de remoção, pressão imobiliária e reestruturação urbana. Como aponta Rolnik (2015), a remoção de populações mais vulnerabilizadas dos centros urbanos está ligada a uma

“política de negação do direito à cidade para aqueles corpos considerados fora do padrão dominante de classe, raça e estética urbana”⁸ (Rolnik, 2015, p.32)

Dessa forma, a Rua Curvelo é muito mais do que um mero endereço familiar: trata-se do retrato de uma memória urbana negra, feminina e popular que resiste nos relatos orais, nas lembranças familiares e nas ausências que hoje moldam seu espaço.

Entre outros aspectos, o pensamento de Gehl (2013), corrobora para a veracidade deste estudo. Segundo o autor

“...o espaço público também é feito das ausências. A cidade revela muito sobre si naquilo que esconde: nas memórias apagadas, nos moradores expulsos, nas histórias não contadas.”⁹ (Gehl, 2013, p. 38)

Neste capítulo, propõe-se olhar para essa rua com o cuidado da escuta: a escuta das ausências, das vozes familiares, da permanência. Ao fazê-lo, inscreve a Rua Curvelo como um lugar de memória, de caminhada afetiva e de pertencimento interrompido que ainda ecoa nos corpos que dela foram expulsos. Além disso, busca-se refletir sobre o modo como a caminhabilidade, enquanto conceito técnico, muitas vezes ignora as camadas simbólicas, afetivas e políticas da experiência urbana.

⁸ ROLNIK, Raquel. Guerra dos Lugares. São Paulo: Boitempo, 2015. Discussão sobre financeirização das cidades e seus impactos na exclusão urbana.

⁹ GEHL, Jan. Cidades para pessoas. 1. ed. São Paulo: Perspectiva, 2013. Tradução de reflexão sobre espaço público, presença e ausências na cidade.

Área de estudo

No planejamento urbano oficial de Belo Horizonte, a Rua Curvelo nunca ocupou um lugar de centralidade simbólica, mas assim como tantas outras ruas menores da capital, foi invisibilizada pelos discursos hegemônicos sobre o progresso, a modernização e a mobilidade urbana. Ainda assim, para muitas famílias operárias, ela foi espaço de moradia, socialização e circulação.

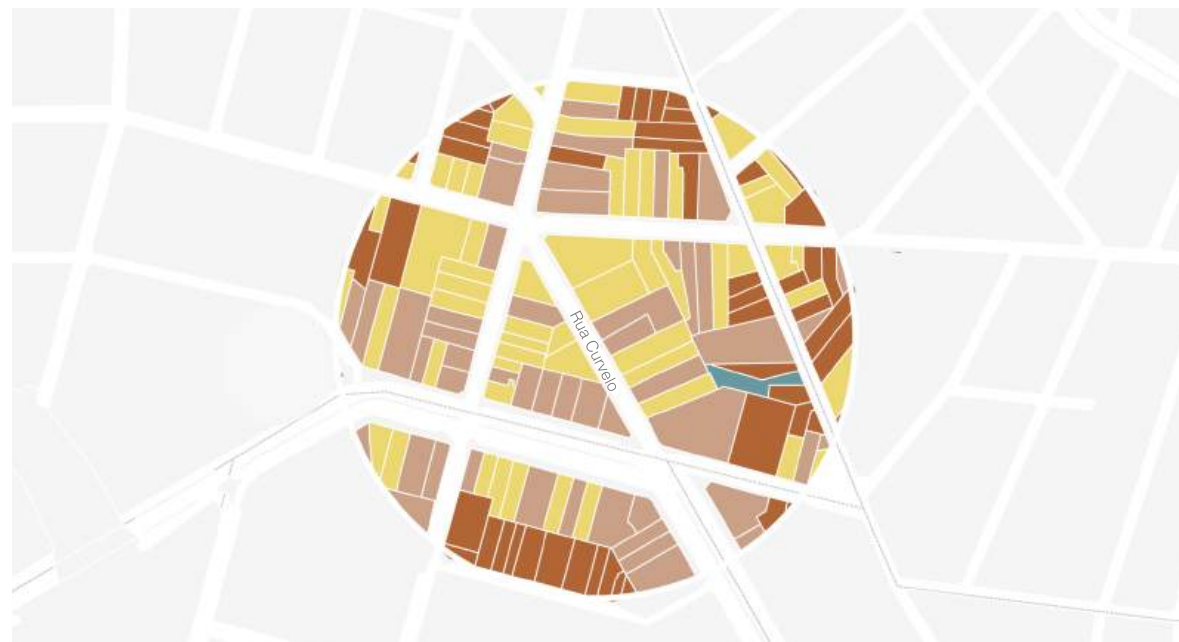


Figura 8: Uso do Solo, Rua Curvelo, Belo Horizonte, 2022. Fonte: elaboração própria.

3

Apresentação dos métodos

Esta pesquisa adota uma abordagem metodológica integrada, articulando diferentes escalas de análise, da meso à microescala, com o objetivo de compreender as múltiplas dimensões da caminhabilidade na área planejada de Belo Horizonte. Sob esse ponto de vista, o fluxo de desenvolvimento do estudo parte de três frentes complementares, que se conectam à experiência concreta de quem caminha pela cidade.

Em um primeiro momento, foi realizada uma análise técnica na mesoescala, com base na aplicação do Índice de Conforto Ergonômico do Pedestre (ICEP), adaptado para o contexto de Belo Horizonte. Em seguida, aproximando-se da vivência cotidiana dos pedestres, foi desenvolvido e aplicado um questionário fundamentado nos indicadores de caminhabilidade propostos por Carvalho (2018), permitindo captar a percepção popular sobre os espaços urbanos da região central. Por fim, em uma abordagem mais subjetiva e localizada, foram levantadas narrativas e memórias familiares relacionadas à Rua Curvelo, permitindo aprofundar a análise da caminhabilidade na microescala, com base na experiência de uma família negra expulsa do centro da cidade nas últimas décadas do século XX. Nessa lógica, as três abordagens metodológicas, técnica, popular e afetiva, compõem um esforço que visa romper com a ideia do pedestre universal e dar visibilidade às multiplicidades que atravessam a mobilidade urbana.

Esta escolha pela combinação de métodos se fundamenta na compreensão de que nenhuma ferramenta isolada é capaz de capturar toda a complexidade que atravessa o caminhar na cidade. Assim, a complementaridade entre índices técnicos e instrumentos qualitativos permite uma leitura mais potente e interseccional do território. Cabe destacar que o uso dessas ferramentas, por gestores, projetistas ou técnicos, exige uma consciência crítica sobre as escalas

de análise, os recortes sociais e os limites de cada método. Afinal, as lentes aplicadas ao espaço urbano determinam quais corpos, experiências e ausências são ou não visibilizados.

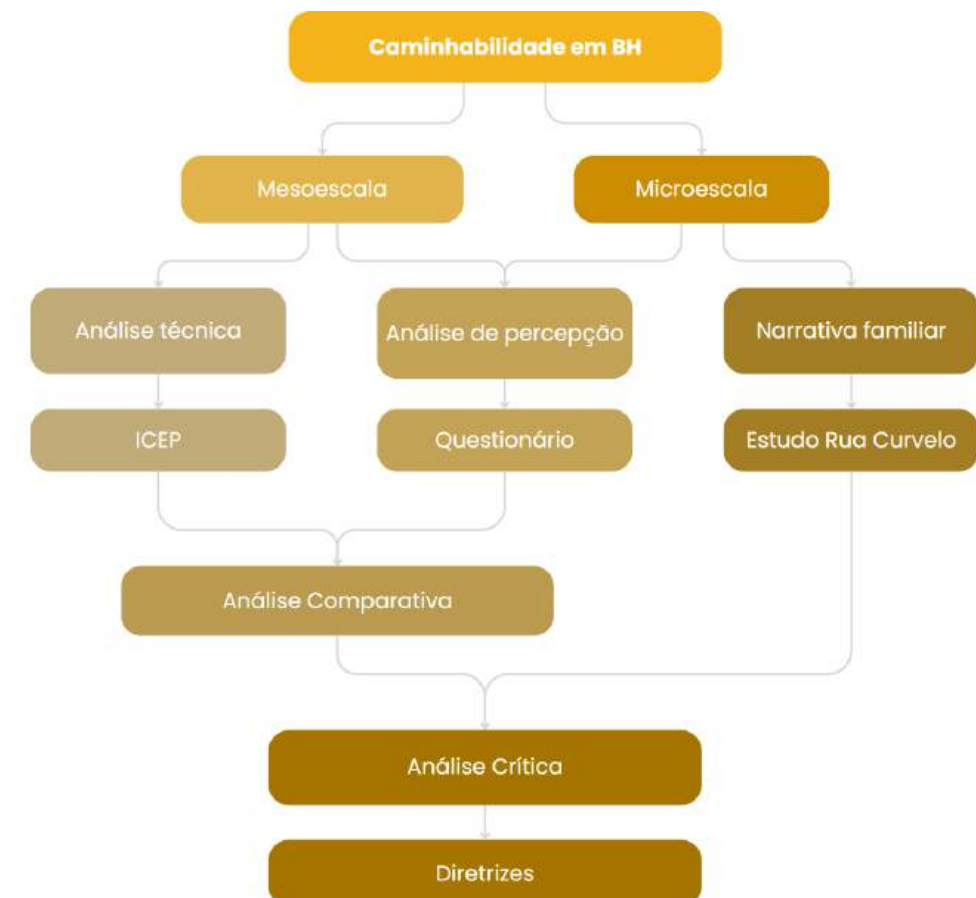


Figura 9: Fluxograma: Aplicação das metodologias. Fonte: elaboração própria.

3.1 Índice de Conforto Ergonômico do Pedestre - ICEP

Como base importante para esta análise, foi utilizado o Índice de Conforto Ergonômico do Pedestre (ICEP), que consiste em um índice criado pela pesquisadora Paula Albala, em 2022, em sua tese de doutorado. Sua composição possui 17 indicadores que são divididos em 5 categorias e não somente expressam sobre a condição física da calçada (largura de calçadas, iluminação, etc), mas também incluem aspectos que atraem ou não o pedestre a caminhar (presença de fachadas ativas, permeabilidade visual do percurso, índice de crimes na região, etc). Deste modo, para a utilização do material é necessário realizar uma análise dos indicadores, avaliando com notas de 0 ou 1 - maneira de tornar a avaliação mais objetiva e replicável. Em sua proposição, cada indicador foi trabalhado de forma separada no QGIS, e depois, com as médias dos indicadores, culminou-se no ICEP.

As categorias e suas respectivas subdivisões são divididas em:

- 1. Segurança Viária:** essa categoria refere-se às medidas voltadas à proteção dos pedestres no espaço urbano, buscando reduzir o risco de acidentes e garantir uma circulação mais segura. Os índices a serem levados em consideração são:
 - Segurança da Via - analisa percursos reservados para ciclistas e pedestres, bem como áreas de uso compartilhado, que tendem a oferecer maior segurança aos usuários não motorizados.
 - Velocidade da Via - analisa vias com mais e menos de 40 km/h. Em vias onde o limite é inferior a 40 km/h, o risco de morte em caso de atropelamento é cerca de 30%. No entanto, esse risco se eleva para 85% em vias de 50 km/h e para 95% em vias de 60 km/h.
 - Presença de Faixa de pedestres - analisa a ausência e a presença de faixa de pedestre, elementos importantes de sinalização que aumentam a segurança, especialmente em cruzamentos, ao reduzir a probabilidade de atropelamentos.
 - Índice de Acidentes - analisa a quantidade/frequência de acidentes com e sem vítima como métrica de segurança viária. Um importante indicador da segurança viária de uma determinada via consiste em aferir a incidência de atropelamentos de pedestres registrados em uma determinada área. Regiões com alto número de ocorrências são consideradas menos seguras, sinalizando a necessidade de intervenções.

2. Segurança Pública: essa categoria refere-se à garantia de direitos individuais, permitindo que as pessoas usufruam da cidade com liberdade e proteção. Ambientes considerados inseguros do ponto de vista da criminalidade tendem a impactar negativamente a experiência do pedestre. Os índices a serem levados em consideração são:

- Presença de postes de iluminação - analisa a ausência ou existência de postes de iluminação, fator fundamental para inibir atos criminosos, especialmente em áreas utilizadas por mulheres, como demonstrado por estudos recentes (Albala *et.al.*, 2022).
- Número de inquéritos policiais (em decis) - analisa áreas com maior e menor número de inquéritos. Nesse caso, o indicador foi utilizado considerando o volume total de registros por delegacia, classificando previamente os bairros da cidade conforme o grau de segurança.

3. Qualidade do Percurso: essa categoria refere-se aos aspectos físicos da infraestrutura disponível ao pedestre, fundamentais para garantir conforto e acessibilidade durante o trajeto. Os índices a serem levados em consideração são:

- Presença de calçada - analisa a presença ou ausência de calçadas ou algum outro tipo de infraestrutura destinada ao caminhar, considerado primário na caminhabilidade e base para todos os demais aspectos avaliados (Albala, 2022).

- Continuidade da calçada - analisa se o caminho pode ser percorrido de maneira contínua, sem obstáculos ou desníveis que dificultem o deslocamento.
- Largura da calçada - calçada: analisa se a largura disponível é suficiente para acomodar o fluxo de pedestres, conforme critérios da norma NBR 9050 e com base na zona urbana analisada.
- Declividade da calçada - analisa a declividade máxima das calçadas conforme a NBR 9050, com o objetivo de garantir acessibilidade a todos.
- Presença de arborização - analisa a presença de arborização em termos quantitativos, tendo em vista que a vegetação arbórea ao longo das vias contribui para o conforto térmico e visual do pedestre.

4. Atratividade e Diversidade: esta categoria refere-se ao exame do quanto uma determinada área atrai pedestres, seja por sua oferta de serviços e comércios ou pelo estímulo visual e urbanístico. Os índices a serem levados em consideração são:

- Presença de fachada ativa - analisa a presença de fachadas ativas no térreo de edificações, com acesso direto à rua, contribuindo para maior movimentação e sensação de segurança.
- Presença de Pontos de interesse (educação, saúde, culturais, institucionais) - analisa a presença de pontos de interesse no segmento de rua analisado. Considera a existência de instituições como escolas, unidades de saúde, centros culturais e prédios públicos, que geram tráfego de pedestres e valorizam a caminhabilidade.

- Permeabilidade visual das fachadas adjacentes - analisa a presença de edifícios que permite o contato visual dos pedestres com seu interior. Fachadas transparentes, grades ou jardins expostos promovem sensação de segurança e tornam o ambiente mais convidativo, conforme apontado por Gehl (2013).

5. Mobilidade e Acessibilidade: esta categoria refere-se a verificação do quão bem o pedestre pode se deslocar e acessar outros meios de transporte a partir de determinado ponto. Os índices a ser levados em consideração são:

- Presença de infraestrutura cicloviária - analisa a presença de ciclovias ou ciclofaixas, que ajudam a integrar a mobilidade ativa ao deslocamento a pé.
- Acesso a transporte coletivo de média e alta capacidade - analisa se há acesso a sistemas de transporte de média ou alta capacidade, como metrô, trem ou corredores de ônibus, a uma distância acessível em até 15 minutos a pé.
- Tamanho das quadras adjacentes - analisa o tamanho das quadras adjacentes ao percurso de pedestre avaliado, tendo em vista que quadras menores favorecem trajetos mais curtos e conectados, estimulando o deslocamento a pé e melhorando a acessibilidade urbana como um todo.

Em sua metodologia de construção e aplicação do ICEP, Albala (2022) segue e defende a cronologia de: seleção -> dados -> avaliação -> uso do ICEP -> análise.

ICEP - ÍNDICE DE CONFORTO ERGONÔMICO DO PEDESTRE (0-1)

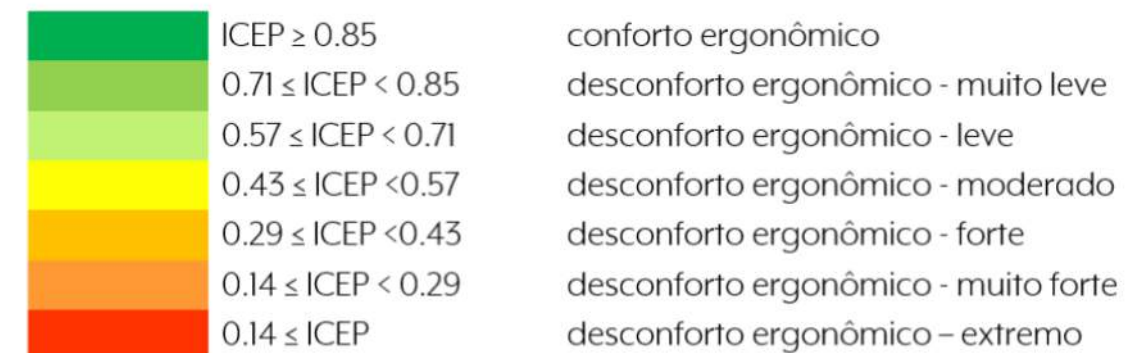


Figura 10: Escalas de avaliação do ICEP. Fonte: elaboração própria.

3.1.1 Aplicação do ICEP

A aplicação do ICEP em Belo Horizonte exigiu uma série de adaptações metodológicas em relação ao estudo original desenvolvido por Paula Albala em sua tese de doutorado (2022), que teve como foco a cidade de São Paulo. Enquanto em São Paulo a autora utilizou dados georreferenciados de alta qualidade obtidos por meio da plataforma Geosampa e da Pesquisa Origem-Destino (OD) realizada pelo Metrô-SP, o que facilitou a automatização e robustez da análise, em Belo Horizonte a busca se intensificou através do BHMap, uma plataforma de informações geospaciais da Prefeitura de Belo Horizonte, complementada por dados brutos disponibilizados em portais institucionais e por imagens do Google Street View.

Desse modo, esta investigação teve que ser aprimorada e revista algumas vezes, uma vez que se identificou uma significativa limitação quanto à disponibilidade e à padronização dos dados públicos. As informações disponíveis mostraram-se, em muitos casos, fragmentadas, desatualizadas ou insuficientes para atender plenamente aos critérios exigidos pelo índice, o que demandou ajustes metodológicos e produção complementar de dados primários. Entre os desafios enfrentados, destacam-se a ausência de camadas georreferenciadas específicas (como arborização viária, largura das calçadas e número de inquéritos policiais etc) e a limitação do Street View em determinados trechos. Diante disso, foi necessário revisar a estrutura do índice, adaptar categorias de análise e desenvolver soluções computacionais próprias. Para automatizar parte do processo de coleta e análise, foram criados scripts em linguagem Python, utilizando bibliotecas como Pandas, Geopandas e Folium, o que possibilitou maior precisão e consistência nos resultados. Na Figura 11 é

possível visualizar a aplicação do ICEP adaptado ao contexto de Belo Horizonte, evidenciando a distribuição dos segmentos avaliados.

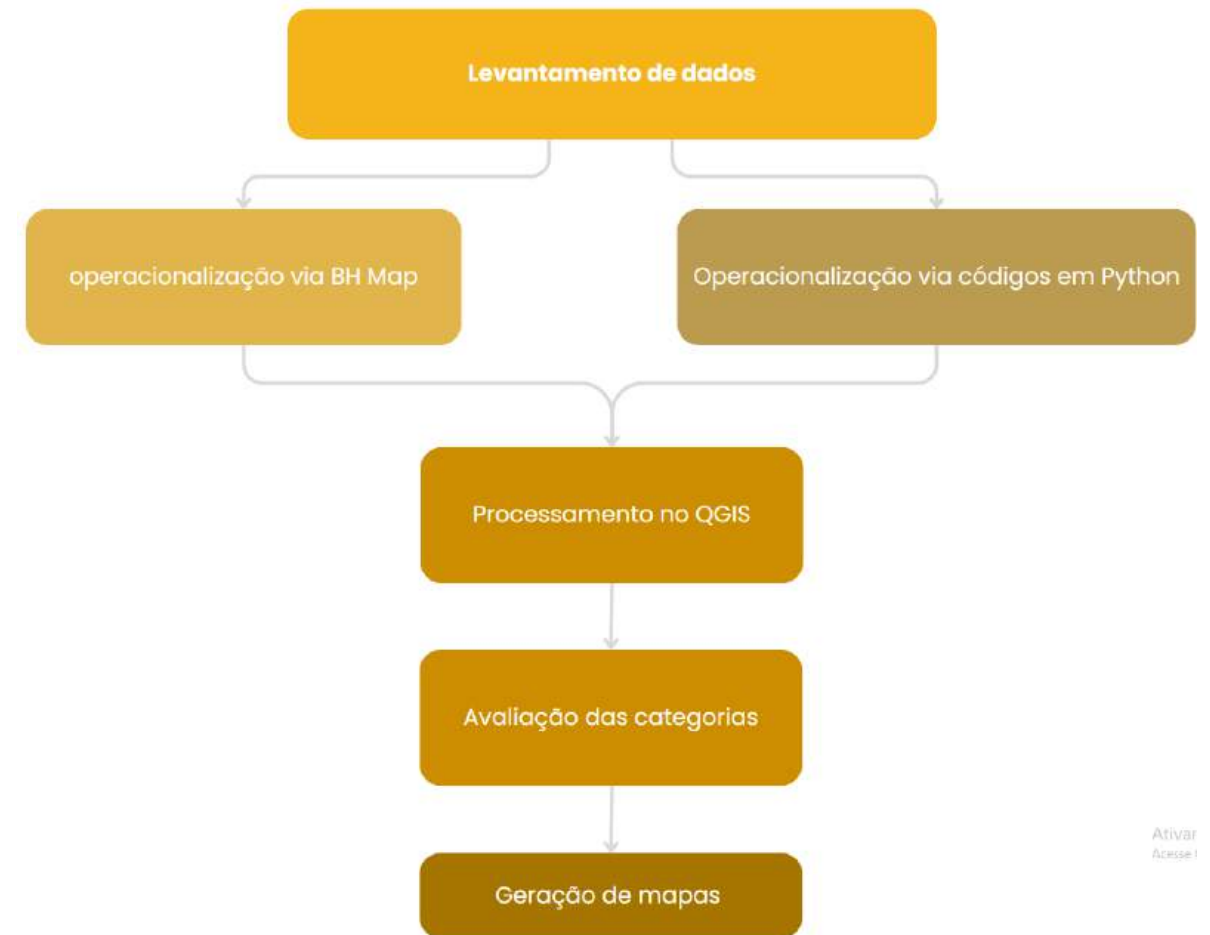


Figura 11: Aplicação do ICEP para Belo Horizonte. Fonte: elaboração própria.

Apresentação dos métodos

A aplicação do ICEP concentrou-se na área originalmente planejada da cidade, delimitada pela Avenida do Contorno, que corresponde aos bairros centrais e centro-sul de Belo Horizonte. Essa área, concebida no final do século XIX com base em princípios do urbanismo positivista e higienista (ABREU, 2013), oferece um traçado geométrico regular e infraestrutura relativamente consolidada, o que a torna uma região estratégica para estudos de caminhabilidade. Logo, a análise se deu em mesoescala, abrangendo pouco mais de 1.000 segmentos viários em um raio aproximado de 1,2 km.

A experiência evidenciou não apenas a necessidade de customização metodológica para contextos urbanos distintos, como também reforçou a urgência de investimentos públicos em dados abertos, atualizados e georreferenciados que subsidiem políticas voltadas à mobilidade ativa e ao planejamento urbano sustentável (Janssen et al., 2012; Silva; Valverde, 2021).

As tabelas a seguir apresentam as modificações realizadas na operacionalização do processo para a área de estudo desejada:

Apresentação dos métodos

CATEGORIA	INDICADOR	CRITÉRIO	PONTUAÇÃO	OPERACIONALIZAÇÃO SP	OPERACIONALIZAÇÃO BH
L SEGURANÇA VIÁRIA	1.1 Tipologia da via	segmento de rua com trânsito de veículos	0	Análise da via segundo a classificação viária da CET e visualização do segmento de rua no Google Street View.	Análise da via segundo a classificação viária da PBH e visualização do segmento de rua no Google Street View.
		segmento de rua destinado exclusivamente a pedestres e ciclistas, ou via compartilhada	1		
	1.2 Velocidade da via	velocidade máxima maior que 40km/h no segmento de rua	0	Análise da via segundo a classificação viária da CET somado à superposição dos perímetros de zonas 30 e 40 do município no QGIS.	Análise da via segundo a classificação viária da PBH somado à superposição dos perímetros de zonas 30 e 40 do município no QGIS.
		velocidade máxima menor ou igual a 40 km/h no segmento de rua	1		
	1.3 Presença de faixa de pedestre	ausência de faixa de pedestre no segmento de rua	0	Visualização do segmento de rua no Google Street View.	Análise realizada utilizando código feito em linguagem Python a partir das bibliotecas virtuais sobreposto ao shapefile sobre a classificação viária das camadas de interesse da região no QGIS. Visualização do segmento de rua no Google Street View.
		presença de uma ou mais faixas de pedestre no segmento de rua	1		
	1.4 Índice de acidentes	presença de atropelamentos registrados no segmento de rua ou na via	0	Análise da camada "Sistema Viário - Acidentes" disponibilizada em shapefile pela plataforma Geosampa. Filtragem dos acidentes, identificando todos os atropelamentos (faixas e não faixas). Sobreposição da camada à região analisada no QGIS.	Análise realizada utilizando código feito em linguagem Python a partir das bibliotecas virtuais somado a camada de Classificação Viária do BHMap sobreposto da relação dos logradouros dos segmentos de rua com acidentes de trânsito com vítimas ou sem vítimas disponibilizados pelo SejusPMG
		ausência de atropelamentos registrados no segmento de rua ou na via	1		

CATEGORIA	INDICADOR	CRITÉRIO	PONTUAÇÃO	OPERACIONALIZAÇÃO SP	OPERACIONALIZAÇÃO BH
Z SEGURANÇA PÚBLICA	2.1 Presença de postes de iluminação	ausência de postes de iluminação pública no segmento de rua	0	Análise da camada "Infraestrutura Urbana - Iluminação Pública" disponibilizada em shapefile pela plataforma Geosampa. Sobreposição da camada à região analisada no QGIS. Nos registros em que o arquivo indicava ausência de iluminação, procedeu-se à confirmação do dado via Google Street View).	Análise da camada "Infraestrutura Urbana - Trecho com Iluminação Pública" disponibilizada em shapefile pela plataforma BHMap. Sobreposição da camada à região analisada no QGIS. (nas regiões em que o arquivo indicava ausência de iluminação, procedeu-se à confirmação do dado via Google Street View).
		presença de postes de iluminação pública no segmento de rua	1		
	2.2 Número de inquéritos policiais (em decia)	0 a 10	0	Análise do Número Total de Ocorrências Policiais Instauradas por Delegacia Policial (IP) (dados de QGIS). Classificação dos resultados por meio de Z-scores. Interseção espacial dos resultados, a partir do cruzamento da zona de abrangência de cada DP com as zonas OD do município.	Análise realizada utilizando código feito em linguagem python a partir das bibliotecas de mapas de servidor somado a camada de Classificação Viária do BHMap sobreposto da relação dos inquéritos policiais violentos disponibilizados pelo SejusPMG
		10 a 20	11		
		20 a 30	22		
		30 a 40	33		
		40 a 50	44		
		50 a 60	55		
		60 a 70	66		
		70 a 80	77		
80 a 90	88				
90 a 100	1				

Figuras 12 e 13: Operacionalização do ICEP para Belo Horizonte. Fonte: elaboração própria.

Apresentação dos métodos

CATEGORIA	INDICADOR	CRITÉRIO	PONTUAÇÃO	OPERACIONALIZAÇÃO SP	OPERACIONALIZAÇÃO BH
3. QUALIDADE DO PERCURSO	3.1 Presença de calçada	ausência de calçadas no segmento de rua	0	Análise da camada "Sistema Viário - Calçadas" disponibilizada em shapefile pela plataforma Geosampa. Sobreposição da camada à região analisada no QGIS. (nas regiões em que o arquivo indicava ausência de calçadas procedeu-se à confirmação do dado via Google Street View).	Análise da camada "Classificação Urbana Vigente - Classificação de Calçadas" e da camada "Infraestrutura - Trecho com meio fio" disponibilizadas em shapefile pela plataforma BHMap, sobrepostas ao cenário à região analisada no QGIS. (nas regiões em que o arquivo indicava ausência de calçadas, procedeu-se à confirmação do dado via Google Street View).
		presença de calçada em ao menos um dos lados do segmento de rua	1		
	3.2 Continuidade da calçada	provença de descontinuidade em algum trecho do segmento de rua (obstruções, degraus, ou interrupções)	0		Análise realizada utilizando código feito em linguagem python a partir da biblioteca de mapas do servidor somado da camada de Classificação viária disponibilizadas em shapefile pela plataforma BHMap.
		presença de continuidade em ambos os lados do segmento de rua (sem obstruções, degraus, interrupções)	1		
	3.3 Largura da calçada	segmento de rua com largura de calçada mínima inferior ao mínimo necessário de acordo ao zoneamento local, em ambos os lados	0	Análise da largura mínima da calçada na camada "Sistema Viário - Calçadas" disponibilizada em shapefile pela plataforma Geosampa. Dimensionamento conforme NBR9050:2000, considerando os distintos fatores de impedância (de acordo ao zoneamento da quadra fiscal em que se encontra o segmento de rua).	Análise da largura mínima da calçada na camada "Classificação Urbana Vigente - Classificação de Calçadas" disponibilizada em shapefile pela plataforma BHMap. Dimensionamento conforme NBR9050:2000, considerando os distintos fatores de impedância (de acordo ao zoneamento da quadra fiscal em que se encontra o segmento de rua).
		segmento de rua com largura mínima igual ou maior ao mínimo necessário de acordo ao zoneamento local, em ao menos um dos lados	1		
3.4 Declividade da calçada	segmento de rua com declividade máxima superior a 8,33 %	0	Análise da declividade máxima das calçadas nas camadas "Classificação Urbana Vigente - Classificação de Calçadas" e "Planialtimétrica" disponibilizadas em shapefile pela plataforma Geosampa.	Análise da declividade máxima das calçadas nas camadas "Classificação Urbana Vigente - Classificação de Calçadas" e "Planialtimétrica" disponibilizadas em shapefile pela plataforma BHMap.	
	segmento de rua com declividade máxima igual ou inferior a 8,33 %	1			
3.5 Presença de arborização	presença de arborização em menos de 50% do segmento de rua	0	Visualização da via no Google Street View (metros lineares de copa de árvores/metros lineares de segmento de rua)	Análise realizada utilizando código feito em linguagem python a partir da biblioteca de mapas do servidor somado da visualização da via no Google Street View. (metros lineares de copa de árvores/metros lineares de segmento de rua).	
	presença de arborização em menos de 50% do segmento de rua ou ausência de arborização	1			

Figuras 14: Operacionalização do ICEP para Belo Horizonte. Fonte: elaboração própria.

Apresentação dos métodos

CATEGORIA	INDICADOR	CRITÉRIO	PONTUAÇÃO	OPERACIONALIZAÇÃO SP	OPERACIONALIZAÇÃO BH
4. ATRATIVIDADE E DIVERSIDADE	4.1. Presença de fachada ativa	presença de fachada ativa em menos de 50% do segmento de rua	0	Visualização da via no Google Street View (metros lineares de fachada ativa/metros lineares de segmento de rua).	Análise realizada utilizando código feito em linguagem python a partir da camada de classificação viária sobreposta às camadas "Uso do Solo" disponibilizadas em shapefile pela plataforma BHMap com análise no QGIS.
		presença de fachada ativa em mais de 50% do segmento de rua	1		
	4.2. Presença de Pontos de interesse (educação, saúde, culturais, institucionais)	ausência de pontos de interesse no segmento de rua	0	Análise dos pontos de interesse disponibilizados em shapefile pela plataforma Geosampa. Sobreposição das camadas à região analisada no QGIS.	Análise realizada utilizando código feito em linguagem python a partir de um shapefile sobre de classificação viária sobreposto às camadas de interesse da região no QGIS.
		presença de ao menos um ponto de interesse no segmento de rua	1		
	4.3. Permeabilidade visual das fachadas adjacentes	presença de fachada impermeável visualmente em mais de 50% do segmento de rua	0	Visualização da via no Google Street View (metros lineares de fachada impermeável visualmente/metros lineares de segmento de rua)	Análise realizada utilizando código feito em linguagem python a partir de sua biblioteca de mapas e da camada de classificação viária sobreposta às camadas "Uso do Solo" disponibilizadas em shapefile pela plataforma BHMap. Posteriormente foi feita a avaliação de barreiras no Google Street View.
		presença de fachada permeável visualmente em mais de 50% do segmento de rua	1		

CATEGORIA	INDICADOR	CRITÉRIO	PONTUAÇÃO	OPERACIONALIZAÇÃO SP	OPERACIONALIZAÇÃO BH
5. MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE	5.1 Presença de infraestrutura cicloviária	ausência de ciclovia no segmento de rua	0	Análise da rede cicloviária disponibilizada em shapefile pela plataforma Geosampa.	Análise da camada "Legislação urbana vigente - Rede cicloviária" disponibilizada em shapefile pela plataforma BHMap.
		presença de ciclovia no segmento de rua	1		
	5.2. Acesso a transporte coletivo de média e alta capacidade (15 min a pé)	distância ao ponto de ônibus ou estação de metrô ou trem superior a 15m	0	Análise dos pontos de ônibus e estações de metrô e trem disponibilizados em shapefile pela plataforma Geosampa. Sobreposição das camadas à região analisada no QGIS.	Análise dos pontos de ônibus, metrô e estações de metrô disponibilizados em shapefile pela plataforma BHMap. Sobreposição das camadas à região analisada no QGIS.
		distância ao ponto de ônibus ou estação de metrô ou trem igual ou inferior a 15m	1		
	5.3. Tamanho das quadras adjacentes	segmento de rua adjacente a quadra com mais de 200 metros de extensão	0	Análise do tamanho das quadras no QGIS.	Análise realizada utilizando código feito em linguagem python a partir da camada de classificação viária disponibilizada em shapefile pela plataforma BHMap, somando seu comprimento a partir de bibliotecas de mapas, sobreposto às camadas de interesse da região no QGIS.
		segmento de rua adjacente a quadra com menos de 200 metros de extensão	1		

Figuras 15 e 16: Operacionalização do ICEP para Belo Horizonte. Fonte: elaboração própria.

3.2 Indicadores de Caminhabilidade por Carvalho

A análise da caminhabilidade no espaço urbano demanda instrumentos capazes de mensurar, de forma objetiva, a qualidade dos ambientes para deslocamentos a pé. Sob este ponto de vista, a dissertação de Carvalho (2018), propõe um índice específico para Belo Horizonte, oferecendo uma contribuição relevante ao sistematizar 27 indicadores de caminhabilidade, agrupados em nove categorias principais: acessibilidade, atratividade, conectividade, conforto, segurança pública, segurança viária, uso do solo, travessia e aspectos ambientais.

Deste modo, esses indicadores foram selecionados com base em revisões da literatura nacional e internacional, bem como por meio de observações empíricas em campo, com o objetivo de captar as especificidades topográficas, culturais e infraestruturais da capital mineira. Nesse viés, a autora buscou formular uma metodologia que fosse ao mesmo tempo qualitativa e aplicável em escala, capaz de servir tanto à análise técnica quanto à formulação de políticas públicas.

As categorias e suas respectivas subdivisões são divididas em:

1. Acessibilidade:

- Largura efetiva da calçada - analisa a faixa livre ou de passeio que destina-se exclusivamente à circulação de pedestres. Deve ser livre de qualquer obstáculo, e ter no mínimo 1,20 m de largura (NBR 9050:2015);
- Conservação do pavimento da calçada - analisa as calçadas a partir da existência de buracos, rachaduras, pedras soltas, poças d'água, vegetação crescendo em meio ao pavimento e desgaste do material);
- Desníveis na calçada - analisa a inclinação transversal da superfície para pisos externos, não sendo admitida a adoção de rampas ou degraus na faixa livre de circulação de pedestres para a entrada de veículos e pessoas em edificações. (Observar a presença de degraus, escadarias, rampas feitas para o acesso de automóveis a garagens etc.);
- Sinalização tátil - analisa a existência de sinalização nas calçadas, que deve ser autoexplicativa, perceptível e legível para todos;
- Topografia - analisa a inclinação longitudinal da superfície segundo a NBR 9050:2005.

2. Atratividade/Estética:

- Atratividade visual - analisa os fatores visuais e verifica se prédios estão bem conservados, se possuem arquitetura diferenciada, se há presença de jardins e lojas atraentes ou se há indícios de vandalismo e depredação;
- Permeabilidade visual - analisa a visibilidade interna do térreo de um imóvel a partir de transparências como vitrines, grades, ou paredes parcialmente ou

completamente transparentes, que permitam a conexão visual com as atividades do interior e exterior do edifício;

- Arborização - analisa a presença e quantidade de árvores ao longo da calçada;
- Limpeza - analisa a limpeza das ruas, levando em consideração a coleta de lixo, varredura e capina dos espaços públicos;
- Poluição - analisa a poluição sob uma perspectiva de ruído, odor e/ou a visualização de fumaça que interfiram na caminhada.

3. Conectividade:

- Tamanho da quadra - analisa as quadras a partir de seus respectivos tamanhos, baseadas no índice do ITDP (2016);
- Acesso ao transporte público - analisa o acesso aos pontos de ônibus/metrô relacionando-os com a distância de caminhada;
- Infraestrutura cicloviária - analisa a existência de infraestrutura para a circulação de bicicletas nos segmentos de rua.

4. Conforto:

- Bancos para assentar - analisa a existência de bancos na calçada;
- Proteção contra intempéries - analisa a existência de proteções contra chuva ou sol;

- Infraestrutura pluvial - analisa a existência de um sistema de drenagem pluvial na rua.

5. Segurança Pública:

- Presença de pedestres (segurança) - analisa o sentimento de segurança a partir da existência de mais ou menos pedestres na rua;
- Iluminação - analisa a existência de iluminação na rua e se esta funciona durante a noite.

6. Segurança Viária:

- Possibilidade de conflito entre pedestres e veículos na calçada - analisa a existência de rebaixamento do meio fio, possibilitando o estacionamento de veículos na calçada ou o acesso a garagens;
- Barreiras de proteção (*buffers*) - analisa a existência de uma barreira de proteção entre pedestres e veículos;
- Largura do leito carroçável - analisa o tamanho e quantidade de pistas que cada via possui;
- Velocidade dos veículos - analisa as velocidades permitidas na via.

7. Uso do solo:

- Uso misto do solo - analisa todos tipos de usos existentes no segmento da calçada e calcula o uso misto do solo;

- Parques e áreas verdes a uma distância caminhável - analisa a existência de parques, praças ou áreas verdes a uma distância caminhável.

8. Travessia:

- Acesso à travessia - analisa se a travessia é em nível, ou existe rebaixamento para a travessia de cadeirantes e se existe aviso sinalização sonora para pessoas com deficiências visuais;
- Número de ruas na interseção - analisa a quantidade de direções possíveis nas interseções;
- Sinalização na travessia - analisa se existe a possibilidade de conflito entre pedestres e veículos na interseção, faixa de pedestres e semáforos.

Considerando um cenário urbano marcado por desigualdades históricas e estruturais, avaliar as condições de caminhabilidade exige mais do que mensurações físicas do espaço, mas requer compreender como os sujeitos experienciam a cidade, a partir de seus corpos, trajetórias e marcadores sociais. Nesta pesquisa, optou-se por estudar o funcionamento da caminhabilidade em Belo Horizonte a partir da combinação da aplicação do ICEP (Índice de Conforto Ergonômico do Pedestre) com uma análise da percepção popular baseada nos 27 indicadores do índice proposto por Carvalho (2018).

Essa decisão metodológica foi intencional. Apesar de não concordar integralmente com todos os indicadores presentes no modelo, reconhece-se sua relevância enquanto ferramenta de aproximação com a realidade urbana de Belo Horizonte. Por ter sido desenvolvido com base em estudos realizados na própria cidade, o índice se mostra útil para compreender aspectos da infraestrutura local

e também para criar um ponto de partida de diálogo entre a avaliação técnica e a experiência cotidiana das pessoas que caminham pela capital.

No entanto, ainda que seja um instrumento tecnicamente estruturado e validado estatisticamente (por meio de testes como Alfa de Cronbach e Intervalos Sucessivos) (Carvalho, 2018), o índice parte de uma perspectiva que tende a considerar o pedestre como uma figura universal, descolada de marcadores sociais como gênero, raça ou classe. Essa abordagem, como outras já mencionadas nesta pesquisa, trata o espaço urbano como neutro, o que mais uma vez dificulta a leitura das desigualdades vividas por determinados grupos. Indicadores como “permeabilidade visual dos imóveis” ou “tamanho das quadras”, por exemplo, não conseguem captar o sentimento de insegurança experimentado por uma mulher negra ao caminhar por uma rua deserta, nem o incômodo simbólico causado por muros altos, grades ou cercas que excluem determinados corpos do espaço urbano.

Dessa forma, a adoção dos 27 indicadores nesta pesquisa não significou uma adesão totalmente favorável ao índice, tratou-se de uma escolha estratégica. O objetivo foi avaliar, a partir da percepção de diferentes grupos sociais, em que medida os indicadores propostos são capazes de refletir experiências urbanas diversas.

3.2.1 Adaptação em questionário

Com base nos 27 indicadores do índice selecionado, foi formulado um questionário para que diferentes pessoas da cidade pudessem responder a partir de suas visões. Dessa forma, foi elaborada uma afirmação para cada item, totalizando 27 frases que buscavam traduzir os atributos urbanos técnicos para a linguagem da experiência cotidiana. A avaliação dessas afirmações foi realizada por meio de uma escala Likert de cinco pontos, em que 1 corresponde a “discordo totalmente” e 5 a “concordo totalmente”. As perguntas foram disponibilizadas por meio de um formulário online (Google Forms), alcançando participantes de diferentes perfis sociais e territoriais da cidade de Belo Horizonte.

Além das afirmações relacionadas à caminhabilidade, o questionário incluiu questões sociodemográficas sobre identidade de gênero, raça/cor, idade, região de moradia, frequência de deslocamentos a pé e frequência de deslocamentos especificamente pelas regiões centro e centro-sul da cidade. Também foram coletadas informações sobre as motivações para caminhar, como trabalho, lazer, saúde, transporte e acesso a comércio e serviços. Ao todo, foram obtidas 120 respostas.

Esse formato possibilitou o levantamento de dados tanto quantitativos quanto qualitativos, revelando como os mesmos indicadores podem ser percebidos de forma distinta dependendo do corpo que caminha. O objetivo central dessa etapa foi criar condições para analisar como diferentes grupos sociais percebem os atributos urbanos relacionados à caminhabilidade e se há distorções entre a avaliação técnica do espaço e a experiência concreta de quem o percorre

cotidianamente. É importante destacar que a confiabilidade das respostas dos entrevistados em relação aos indicadores que compõem o índice de caminhabilidade por parte dos entrevistados foi avaliada. Esta verificação é importante para incluir na análise apenas indicadores que foram avaliados corretamente pelos entrevistados.

3.3 Estudo de memórias: família e cidade

A terceira vertente metodológica desta pesquisa consiste em um estudo baseado em contextos de memória e resgate do pertencimento de uma família, chefiada por mulheres na área de estudo, desta vez, aproximando-se da microescala. Esta etapa destina-se ao estudo na escala do pedestre, em uma rua localizada dentro da área de estudo, a Rua Curvelo. Deste modo, a análise se ancora em uma narrativa familiar.

Antes de apresentar o estudo da rua escolhida considero necessário retomar um ponto importante do percurso metodológico deste trabalho: a decisão de incorporar dados familiares e de memória como parte da pesquisa. Desde o início, tive clareza da importância de inserir recortes de gênero e raça na análise da caminhabilidade, especialmente em um trabalho que lida com dados socioespaciais e técnicas de georreferenciamento. Nesse contexto, trabalhar esse tema na minha cidade natal sem considerar minha trajetória percorrida em Belo Horizonte como uma mulher negra seria ignorar dimensões fundamentais da minha experiência, e também da realidade urbana de tantas outras pessoas.

Não me parecia coerente discutir a rua e seus atributos técnicos sem, ao menos, reconhecer as desigualdades marcadas pela forma como diferentes corpos se movem e são percebidos no espaço urbano. A ideia de um “corpo neutro” que caminha pela cidade, como se fosse universal, é insuficiente para

explicar as nuances do caminhar dos corpos racializados, ‘generificados’, marcados por vivências sociais concretas. No entanto, trazer essa dimensão para o campo acadêmico não foi simples. Encontrei dificuldades em abordar as questões raciais de forma sensível, sobretudo considerando que esse recorte ainda é pouco articulado com outras categorias de análise no urbanismo e nos estudos da mobilidade.

Foi nesse contexto que uma conversa com a professora Joana D’arc me trouxe um importante ponto de virada. De maneira bastante generosa, ela me incentivou a começar o pensamento “de dentro para fora”, partindo daquilo que já fazia parte da minha história. Com perguntas simples, ela me fez lembrar da minha família, e foi aí que percebi que havia, nos relatos das minhas próprias tias, experiências ricas e potentes, que poderiam (e deveriam) fazer parte deste trabalho.

Assim, decidi recorrer às memórias de Noely e Noezi, irmãs do meu avô Edson, que viveram por muitos anos na Rua Curvelo, no centro de Belo Horizonte, e que foram, ao longo da vida, grandes referências na minha formação afetiva e política. Ao escutá-las, percebi que havia ali não apenas lembranças familiares, mas material valioso para refletir sobre pertencimento, remoção, exclusão e caminhabilidade a partir de uma perspectiva que raramente aparece nos índices e diagnósticos urbanos. Como aponta Gehl

“...o espaço público também é feito das ausências. A cidade revela muito sobre si naquilo que esconde: nas memórias apagadas, nos moradores expulsos, nas histórias não contadas.”¹⁰(Gehl, 2013, p. 38)

¹⁰ GEHL, Jan. Cidades para pessoas. 1. ed. São Paulo: Perspectiva, 2013. Tradução e reflexão sobre espaço público, presença e ausências na cidade.

Apresentação dos métodos

Com o objetivo de resgatar vivências e percepções da Rua Curvelo na segunda metade do século XX, realizei entrevistas com essas duas mulheres que viveram ali durante a juventude, a partir da adaptação de um modelo de entrevistas cedido pela professora Joana. Nesse sentido, a escolha pela escuta de narrativas orais, como método de produção de conhecimento, teve a intenção de valorizar memórias subjetivas, afetos e experiências cotidianas de sujeitos historicamente apagados das versões oficiais da história urbana.

Com os resultados obtidos, foi possível integrar o estudo fazendo um casamento entre a percepção de: (1) a análise teórica, (2) a análise popular vinda do questionário, (3) as entrevistas e (4) a visita em campo na região.



4.1 Índice de Conforto Ergonômico do Pedestre: aplicação e resultados

Para a configuração efetiva do Índice de Conforto Ergonômico do Pedestre (ICEP), foi necessária a realização de uma série de etapas sequenciais e integradas. Inicialmente, realizou-se uma busca detalhada por dados geoespaciais que serviriam como base para a elaboração dos mapas envolvidos no estudo. Para isso, foram levantadas diversas camadas em formato shapefile, obtidas principalmente a partir do portal BHmap, plataforma mantida pela Prefeitura de Belo Horizonte, que disponibiliza dados públicos oficiais da cidade. Essas camadas continham informações fundamentais para a construção do índice, como a classificação viária, localização de quadras e outras características urbanas.

Na etapa seguinte, a partir das informações extraídas dessas camadas geográficas, foram geradas tabelas no Excel que organizaram os dados para análise posterior. Importante destacar que o arquivo de classificação viária fornecido pela prefeitura segmentava ruas e avenidas em múltiplos trechos, o que fazia com que esses segmentos aparecessem diversas vezes nas tabelas, exigindo um cuidado especial na organização das informações para garantir a consistência dos dados.

Posteriormente, procedeu-se à ordenação e análise minuciosa desses segmentos de rua com o auxílio do *software* QGIS, a fim de verificar se cada segmento correspondia corretamente às categorias estabelecidas para o índice. Essa análise criteriosa permitiu identificar quais segmentos atendiam ou não aos critérios de cada categoria. Com base nessa avaliação, a tabela Excel foi preenchida utilizando valores binários, onde o número 1 indicava que o segmento estava em conformidade com o critério da categoria avaliada, enquanto o valor 0 indicava inconsistência ou ausência do critério.

Além disso, para o tratamento das lacunas e para automatizar o processamento dos dados, foram desenvolvidos *scripts* em Python utilizando bibliotecas especializadas em análise geoespacial e manipulação de dados, como GeoPandas, Shapely e Pandas. Esses scripts permitiram otimizar a organização, limpeza e processamento dos dados, garantindo maior precisão e agilidade nas etapas seguintes.

Com o conjunto de notas binárias compilado, foi possível calcular as médias para cada categoria individualmente. Esse cálculo considerou apenas os índices que integravam a categoria específica, resultando em valores variando entre 0 e 1, que indicam o grau de atendimento aos critérios propostos. A seguir, apresenta-se a análise detalhada dos resultados obtidos para cada categoria do índice:

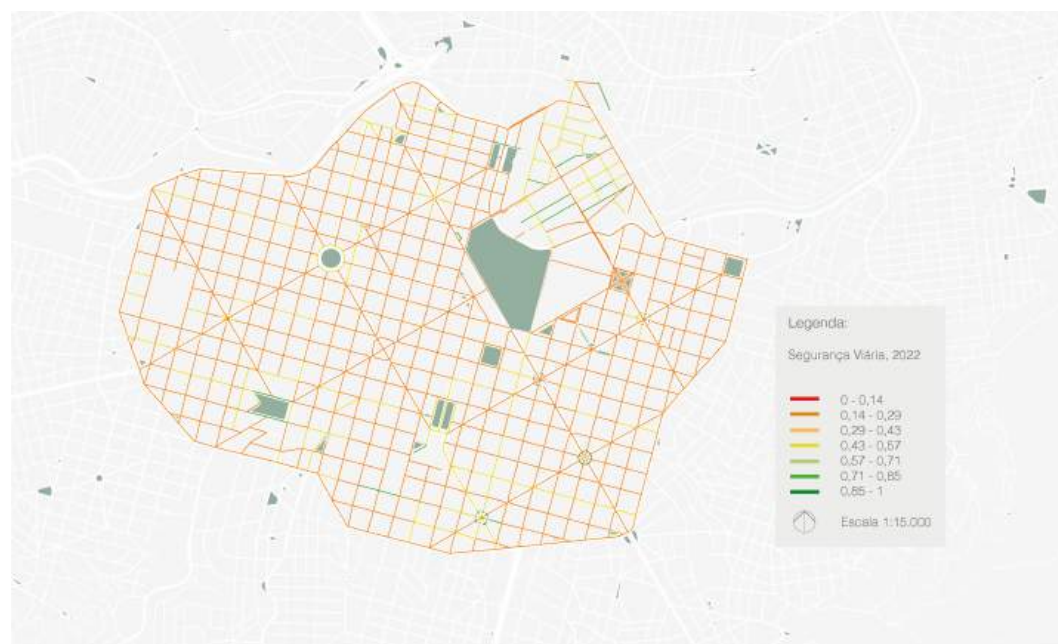


Figura 17: ICEP-BH: Segurança Viária, 2022 Fonte: elaboração própria.

A categoria de Segurança Viária, que abrange as medidas essenciais para assegurar a circulação segura de pedestres, visando prevenir e reduzir os incidentes de trânsito, resultou em traços majoritariamente de desconforto ergonômico forte, uma vez que a maior parte dos segmentos teve média entre 0,29 - 0,43. Esse resultado se deve, em grande parte, à tipologia das vias e à velocidade permitida nos trechos analisados. Embora a maioria dos segmentos conte com faixas de pedestres, o limite de velocidade superior a 40 km/h, aliado ao tráfego intenso de veículos, reduz significativamente a sensação de segurança e expõe os pedestres a um maior risco de acidentes.



Figura 18: ICEP-BH: Segurança Pública, 2022 Fonte: elaboração própria.

No que diz respeito à Segurança Pública, que abrange fatores como iluminação urbana e incidência de ocorrências policiais, os resultados foram ligeiramente mais positivos, embora ainda indiquem níveis entre desconforto leve e médio. As vias classificadas como arteriais, com maior fluxo e maior velocidade, tiveram índices entre 0,43 e 0,57, enquanto as vias coletoras, que geralmente apresentam menor movimento e tráfego mais calmo, obtiveram índices entre 0,57 e 0,71, sendo considerados como de desconforto ergonômico leve. Apesar de o indicador sugerir uma condição relativamente estável de segurança na área planejada de Belo Horizonte, é importante destacar que a percepção da população local, especialmente de grupos mais vulneráveis como

mulheres e idosos, pode revelar aspectos não totalmente capturados pelos dados quantitativos.



Figura 19: I CEP-BH: Qualidade do Percurso, 2022 Fonte: elaboração própria.

Em relação a categoria Qualidade do Percurso, que considera critérios como presença e continuidade de calçadas, largura, declividade e arborização, demonstrou resultados mais equilibrados, oscilando entre desconforto médio e conforto ergonômico, com média geral de 0,65. Os dois indicadores com menor desempenho foram a continuidade das calçadas e sua declividade, sugerindo dificuldades de acessibilidade, especialmente para pessoas com mobilidade reduzida. Fica evidente que interrupções frequentes no trajeto e inclinações acentuadas comprometem a fluidez e o conforto do deslocamento a pé.



Figura 20: I CEP-BH: Atratividade e Diversidade, 2022 Fonte: elaboração própria.

A categoria de Atratividade e Diversidade, que permite visualizar dados de permeabilidade da fachada, pontos de interesse e fachada ativa, apresentou resultados heterogêneos. Em alguns trechos, observou-se níveis de conforto ergonômico ou desconforto leve, especialmente em áreas com alta densidade comercial, presença de serviços públicos e espaços culturais. Em contrapartida, houve trechos com desconforto extremo e moderado (variando de 0,14 a 0,43), especialmente em segmentos com fachadas cegas, muros opacos ou ausência de usos voltados ao pedestre. A variação observada está associada à diversidade do uso do solo na região, evidenciando como a atividade urbana e a integração visual impactam diretamente a atratividade do ambiente para o pedestre.



Figura 21: ICEP-BH: Mobilidade e Acessibilidade, 2022 Fonte: elaboração própria.

No que se refere à Mobilidade e Acessibilidade, os dados indicam um cenário predominantemente positivo, com níveis de desconforto ergonômico leve ou muito leve. Esta categoria considera a conectividade do modo a pé com a rede de transporte coletivo (como estações de metrô, ônibus e trem), a presença de infraestrutura cicloviária e o tamanho das quadras. Embora a cidade tenha sofrido com questões relacionadas ao transporte público, os resultados sugerem que a região analisada possui potencial para integrar modais sustentáveis de mobilidade, contribuindo para uma cidade mais acessível e funcional.

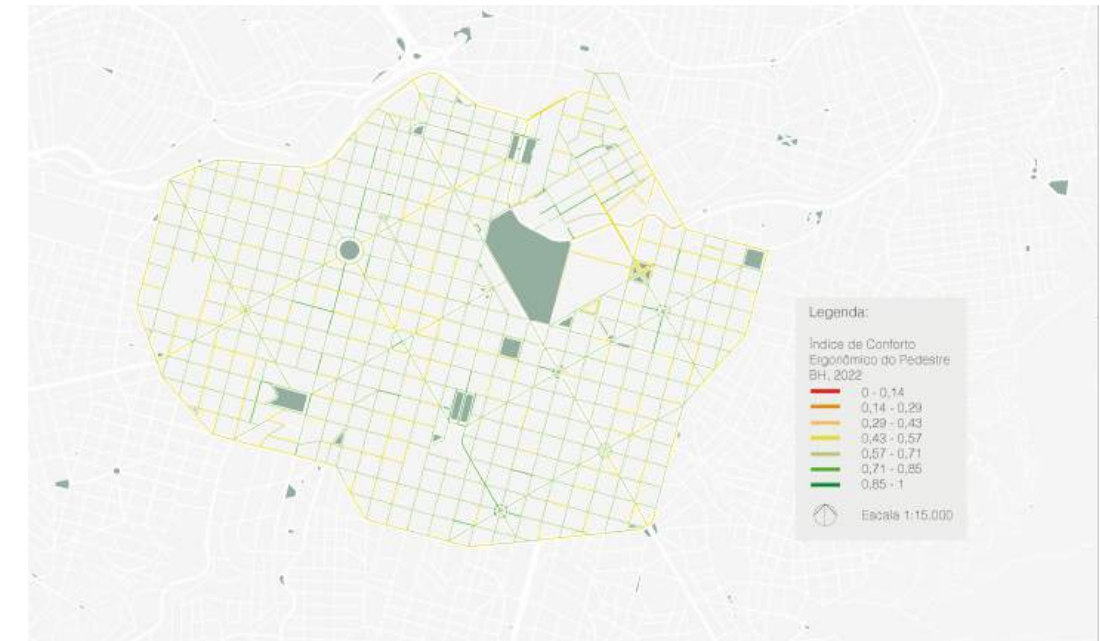


Figura 22: Índice de Conforto Ergonômico do Pedestre BH, 2022 Fonte: elaboração própria.

A avaliação conjunta dos cinco eixos resultou em um Índice de Conforto Ergonômico do Pedestre de 0,60 para Belo Horizonte em 2022, classificando-se como desconforto leve. Esse valor reflete a complexidade do ambiente urbano, onde avanços em infraestrutura física e mobilidade coexistem com desafios relacionados à segurança viária e atratividade dos espaços. Nesse viés, a análise evidencia a necessidade de ações integradas e intersetoriais, com foco na moderação do tráfego, qualificação dos espaços públicos e aumento da sensação de segurança, para que o pedestre possa usufruir da cidade com mais conforto, autonomia e qualidade de vida.

Embora este resultado possa indicar um cenário razoavelmente aceitável para a circulação de pedestres, a análise detalhada dos segmentos avaliados revela grandes variações dentro da malha urbana, com diferenças significativas entre os tipos de vias. Nessa lógica, observa-se que as vias principais, especialmente aquelas com função arterial e de alta capacidade, como a Avenida do Contorno, por exemplo, apresentaram os piores desempenhos nos indicadores de conforto. Nesse contexto, esse resultado se deve ao fato de que essas vias concentram tráfego intenso, velocidades elevadas, maior exposição ao ruído e, muitas vezes, ambientes com pouca humanização, como fachadas sem permeabilidade visual e pouca presença de elementos de atração para pedestres. Logo, essa velocidade elevada dos veículos nessas avenidas, combinada à infraestrutura insuficiente voltada ao pedestre, como calçadas estreitas ou interrompidas e ausência de sombreamento, contribuiu diretamente para os índices mais baixos do ICEP, com registros de desconforto ergonômico médio a acentuado.

Por outro lado, ruas mais locais e trechos internos de bairros predominantemente residenciais apresentaram desempenho significativamente melhor, especialmente quando consideramos bairros como Lourdes. Nessas áreas, a circulação de veículos é mais calma, o ambiente urbano tende a ser mais protegido, e os percursos a pé se tornam mais confortáveis e seguros. Além disso, a presença de calçadas contínuas, maior arborização e um ambiente urbano mais acolhedor favoreceram resultados entre conforto ergonômico e desconforto leve, elevando a média geral do índice.

Deve ser levado em consideração também a aplicação do índice em uma área extensa, ou seja, na mesoescala. Este fato, atrelado aos contrastes existentes na região, evidenciam que o conforto do pedestre em Belo Horizonte

não é homogêneo e está diretamente ligado ao modelo de ocupação e à função das vias dentro do sistema viário da cidade. O ICEP, portanto, além de fornecer uma nota geral, cumpre um papel estratégico ao identificar áreas críticas que demandam intervenções urbanas prioritárias – como as avenidas principais – e, ao mesmo tempo, destacar boas práticas em regiões mais tranquilas, que podem servir como referência para requalificação de áreas com baixo desempenho.

Deste modo, fica nítido a importância da ampliação da infraestrutura para pedestres e da valorização dos espaços públicos como parte da mobilidade urbana, a fim de garantir que o caminhar na cidade seja uma experiência segura, confortável e acessível para todos os cidadãos, em todos os territórios.

4.1.1 Ausência de recortes sociais no ICEP

O item a seguir não tem como objetivo desqualificar o uso do ICEP, mas sim apontar algumas limitações identificadas ao longo da pesquisa, com base na experiência de aplicação e nas reflexões construídas durante o trabalho. O Índice de Conforto Ergonômico do Pedestre (ICEP), elaborado por Albala (2022), representa um importante avanço no que tange às metodologias de avaliação da caminhabilidade, principalmente considerando autores brasileiros, ao incorporar variáveis ligadas à ergonomia urbana e ao conforto ambiental. Sob essa ótica, seu foco na mensuração objetiva de elementos como largura das calçadas, presença de arborização, mobiliário urbano, acessibilidade e qualidade do percurso contribui significativamente para compreender a infraestrutura física disponível ao pedestre. No entanto, apesar de seu rigor técnico, o ICEP ainda apresenta limitações importantes quando confrontado com as desigualdades socioespaciais que estruturam o cotidiano das cidades brasileiras.

Neste contexto, a principal lacuna observada reside na ausência de indicadores que considerem recortes sociais como gênero, raça, deficiência e identidade de gênero. Essa omissão, embora não proposital, revela uma perspectiva ainda hegemônica no campo da avaliação urbana, que tende a assumir a figura do pedestre como um corpo neutro, sem marcar suas diferenças. Contudo, como demonstram as autoras Rolnik (2015), Ribeiro (2017) e Santoro (2021), não há experiência urbana dissociada das desigualdades históricas que moldam o acesso, a permanência e a mobilidade no espaço público.

Nesse sentido, é importante destacar que a avaliação da caminhabilidade não pode se limitar apenas à análise da infraestrutura urbana, mesmo quando essa apresenta boa qualidade, dado que, uma mulher negra, por exemplo, ao caminhar pela cidade, vivencia uma percepção de segurança completamente diferente da de um homem branco. Já uma pessoa com deficiência se relaciona com o ambiente a partir de outras necessidades e códigos corporais. Por isso, é fundamental reconhecer que o ato de caminhar está diretamente ligado às corporeidades de quem caminha, e que a escuta das experiências subjetivas e sociais deve fazer parte da análise do espaço urbano.

Cabe salientar que a própria Albala (2022), ao longo de sua tese, reconhece que o ICEP constitui apenas uma das dimensões do conforto do pedestre, e que este deve ser entendido como resultado da interação entre múltiplos fatores: físicos, ambientais, sensoriais e sociais. Deste modo, este reconhecimento abre margem para a proposição de uma complementação interseccional do índice, de forma a ampliar sua capacidade de leitura da cidade vivida.

Por fim, esta crítica se inscreve como uma contribuição propositiva e respeitosa à ferramenta desenvolvida. Em outras duas oportunidades, uma dentro de um programa unificado de bolsas interno da USP e outra em iniciação científica pela FAPESP, tive o prazer de desenvolver pesquisas com o uso do ICEP, e foi por achar tão imponente e promissor que surgiu a ideia de trazê-lo para meu trabalho final de graduação. No geral, o que se propõe é sua ampliação metodológica, em diálogo com perspectivas feministas, antirracistas e decoloniais, para que possam, de fato, medir a qualidade do espaço urbano para todas as pessoas, e não apenas para um sujeito universal fictício.

Na aplicação realizada nesta pesquisa, os resultados obtidos com o ICEP,

embora importantes para a análise da infraestrutura urbana, mostraram-se, em alguns casos, limitados para compreender a complexidade da experiência de grupos sociais específicos. Parte dessa limitação pode ser atribuída ao fato de o índice ter sido aplicado em mesoescala, e não micro, o que reduz sua capacidade de captar os detalhes do cotidiano e da vivência local. Assim, a identificação dessas lacunas reforça a importância de se voltar o olhar para a cidade a partir das experiências das pessoas que nela caminham e habitam. Por isso, no capítulo seguinte, serão apresentados os resultados de um questionário estruturado com base na percepção popular, cruzando os indicadores da caminhabilidade com marcadores sociais como gênero e raça.

A aproximação desses dados revelou diferenças pertinentes entre a avaliação técnica e a percepção dos sujeitos. Em diversos casos, espaços classificados como “satisfatórios” pelo índice foram descritos pelas entrevistadas como desconfortáveis, inseguros ou pouco acolhedores. Isso evidencia que, quando os instrumentos técnicos são utilizados sem considerar as experiências concretas das pessoas, há o risco de invisibilizar desigualdades profundas e reforçar exclusões. De acordo com Calliari

“...a urbanidade não está na planta da cidade, mas nas relações que ela permite.”¹¹(Calliari, 2016, p. 34).

Dessa forma, espaços tecnicamente bem avaliados podem falhar em acolher corpos diversos, se não estimularem encontros, segurança e permanência.

¹¹CALLIARI, Mauro. Espaço público e urbanidade em São Paulo. São Paulo: BEI, 2016 Reflexão sobre espaço público, presença e ausências na cidade.

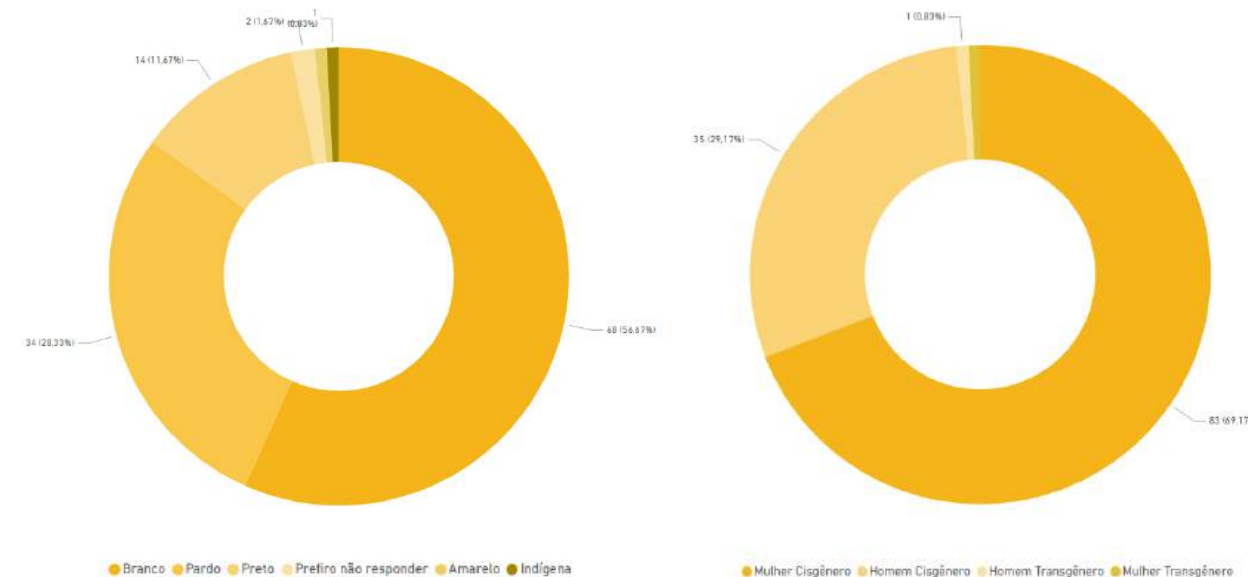
Essa etapa da pesquisa tem como objetivo justamente tensionar os limites dos métodos técnicos tradicionais, incorporando a perspectiva dos usuários do espaço urbano e procurando demonstrar que a caminhabilidade não é apenas uma questão de estrutura, mas também de vivência, de identidade e de pertencimento.

4.2 Questionários: aplicação e resultados

A etapa de coleta de dados por meio de um questionário foi realizada entre os meses de abril e maio de 2025, resultando em um total de 120 respostas. Nesse sentido, o instrumento, estruturado a partir de 27 afirmações baseadas nos indicadores de caminhabilidade (Carvalho, 2018), foi disponibilizado em formato digital e contou com divulgação em grupos comunitários e redes de pesquisadores da área urbana. Deste modo, a diversidade da amostra permitiu um olhar interseccional sobre as percepções relativas ao caminhar na cidade de Belo Horizonte, especialmente no que se refere aos marcadores sociodemográficos.

4.2.1 Perfil Geral da Amostra

Em relação à identidade de gênero, observou-se predominância de mulheres cisgênero (69,1%), seguidas por homens cisgênero (29,1%), uma mulher transgênero (0,8%) e um homem transgênero (0,8%), compondo uma amostra majoritariamente feminina. No recorte racial, 56,7% dos participantes se autodeclararam brancos e 40% negros, sendo 28,4% pardos e 11,7% pretos. Outras raças também foram indicadas, ainda que em menor frequência.



Figuras 23 e 24: Gráficos Raça e Gênero. Fonte: elaboração própria.

A análise combinada dos marcadores de gênero e raça trouxe maior precisão sobre a composição social dos participantes. O grupo de mulheres cis brancas corresponde a 40,3% do total de respondentes, seguido pelo empate entre mulheres cis pardas (16%) e homens cis pardos (16%). Além desses, completam a composição os grupos de mulheres cis pretas (10,9%) e homens cis pretos (10,1%). Esses cruzamentos são fundamentais para compreender como se distribuem as percepções de caminhabilidade a partir das interseções de identidade e pertencimento.

No que tange à escolaridade, a amostra revelou um alto grau de instrução: 27,5% das pessoas responderam ter pós-graduação completa, 25% ensino superior completo e 25% ensino superior incompleto. Ainda que os níveis de familiaridade com os temas abordados variem, observa-se um perfil de respondentes com experiência acadêmica e profissional, o que reforça a consistência das análises subsequentes.

Ademais, quanto aos hábitos de deslocamento a pé, a frequência predominante foi de 5 a 7 vezes por semana (35,8%), com tempo médio diário de caminhada entre 10 e 30 minutos (45%). Nesse contexto, os principais motivos declarados para caminhar envolvem atividades cotidianas como ida ao comércio e realização de tarefas básicas, seguidas de trajetos relacionados ao trabalho, estudo e prática de atividades físicas, evidenciando uma vinculação direta entre a caminhada e a funcionalidade dos territórios urbanos.

4.2.2 Resultados gerais e médias das categorias

A análise estatística das respostas permitiu identificar um cenário crítico em relação à caminhabilidade percebida pelos respondentes. De forma geral, o conforto foi a categoria pior avaliada: aproximadamente 80% dos participantes discordaram das afirmações positivas relacionadas a esse critério. Por outro lado, as categorias relacionadas ao uso do solo e à conectividade foram as que obtiveram os melhores resultados, com 52,5% e 35% de concordância, respectivamente. Ademais, os resultados gerais relativos às categorias melhores e piores avaliadas se mantiveram quando filtrados apenas às mulheres.

Para garantir a robustez dos dados, foram calculadas medidas de tendência central, média, mediana e moda, para cada categoria do questionário, o que reforçou a consistência da amostra e possibilitou uma análise comparativa mais precisa.

Ao observar a média geral do questionário, o resultado foi de 0,51, evidenciando uma percepção de desconforto mais acentuado por parte da população. Na comparação com os dados técnicos do ICEP, cuja média geral foi de 0,60 (indicando desconforto leve), nota-se uma discrepância importante, onde a percepção popular apresenta um quadro mais crítico em relação às condições de caminhabilidade.

Categorias	Média	Moda	Mediana
Categoria 1: Acessibilidade	0,42	2	2
Categoria 2: Estética	0,52	2	2
Categoria 3: Conectividade	0,57	4	3
Categoria 4: Conforto	0,38	1	2
Categoria 5: Segurança Pública	0,51	2	2
Categoria 6: Segurança Viária	0,55	3	3
Categoria 7: Uso do Solo	0,67	4	4
Categoria 8: Travessia	0,56	2	3
Média Final	0,51	2	2

Figura 25: Tabela de Resultados das avaliações das categorias do questionário. Fonte: Elaboração própria.

Além disso, foi possível comparar diretamente as categorias do questionário com aquelas presentes no ICEP, utilizando a mesma escala, conforme ilustrado na tabela abaixo. Essa análise revela tanto convergências quanto divergências. Enquanto algumas categorias apresentam valores próximos, outras, como “Segurança Viária” e “Qualidade do Percurso”, apontam uma diferença significativa, sendo que, nesses casos, a percepção popular indica um desconforto muito mais acentuado do que os dados técnicos captaram.

Essa disparidade reforça a importância de considerar a perspectiva dos sujeitos urbanos nas avaliações de qualidade do ambiente construído, evidenciando os limites das ferramentas exclusivamente técnicas quando descoladas da realidade vivida.

Categorias	ICEP	Questionário
Segurança Viária	0,30	0,55
Segurança Pública	0,65	0,51
Qualidade do Percurso	0,64	0,42
Atratividade e Divesidade	0,65	0,52
Mobilidade e Acessibilidade	0,68	0,57

Figura 26: Comparação das médias dos resultados do ICEP e questionário. Fonte: elaboração própria.

4.2.3 Gênero, segurança pública e percepção de risco

A partir dos estudos interseccionais, observou-se que a categoria de segurança pública foi a que apresentou maior disparidade entre gêneros. Nesta categoria, são avaliados os indicadores de iluminação pública e de presença de pedestres.

Em se tratar da iluminação, 83 pessoas (de um total de 120) discordaram da afirmação “A iluminação pública nas ruas da cidade me faz sentir seguro(a) ao caminhar depois do anoitecer”. Entre elas, 57 são mulheres cisgênero, ou seja, 68,6%, o que aponta uma relação direta entre gênero e sensação de insegurança no espaço público, mesmo em áreas tecnicamente iluminadas, como apontado pela aplicação do ICEP. Do total, 23 pessoas responderam de maneira neutra e 14 de maneira positiva.

O recorte racial, por sua vez, revela que 24 desses respondentes são mulheres negras, o que corresponde a 42% do total de mulheres que expressaram insegurança em relação à iluminação. Ainda, entre todas as mulheres pretas e pardas participantes do questionário, 72% afirmaram que a iluminação não contribui para sua segurança ao caminhar em Belo Horizonte, o que corrobora para a hipótese de que a presença de iluminação pública não se traduz em sensação de segurança para mulheres racializadas.

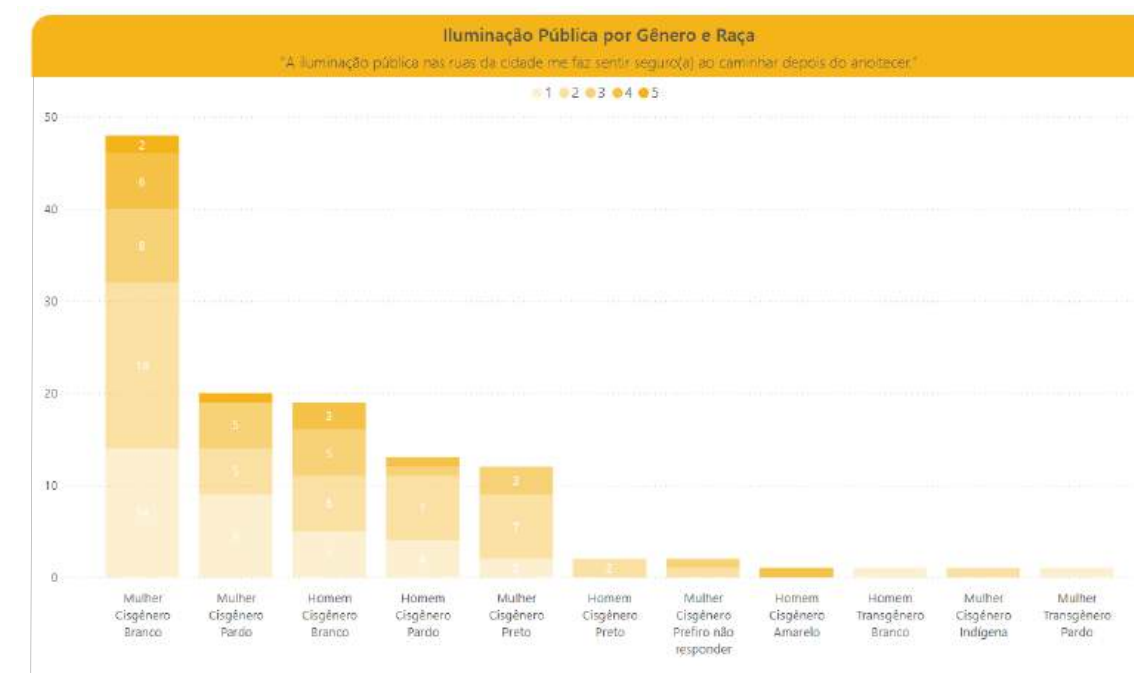


Figura 27: Tabela Iluminação Pública por Gênero e Raça. Fonte: elaboração própria.

O segundo indicador associado à segurança diz respeito à presença de outras pessoas nas ruas. Nesse viés, os dados indicam que 53% dos respondentes preferem caminhar por locais com maior fluxo de pedestres, mesmo que essa escolha não seja sempre intencional ou possível. Ao cruzar esse dado com o gênero, verifica-se que 43 mulheres (51,8% do total de mulheres respondentes) afirmam se sentir mais seguras quando há outras pessoas ao redor.

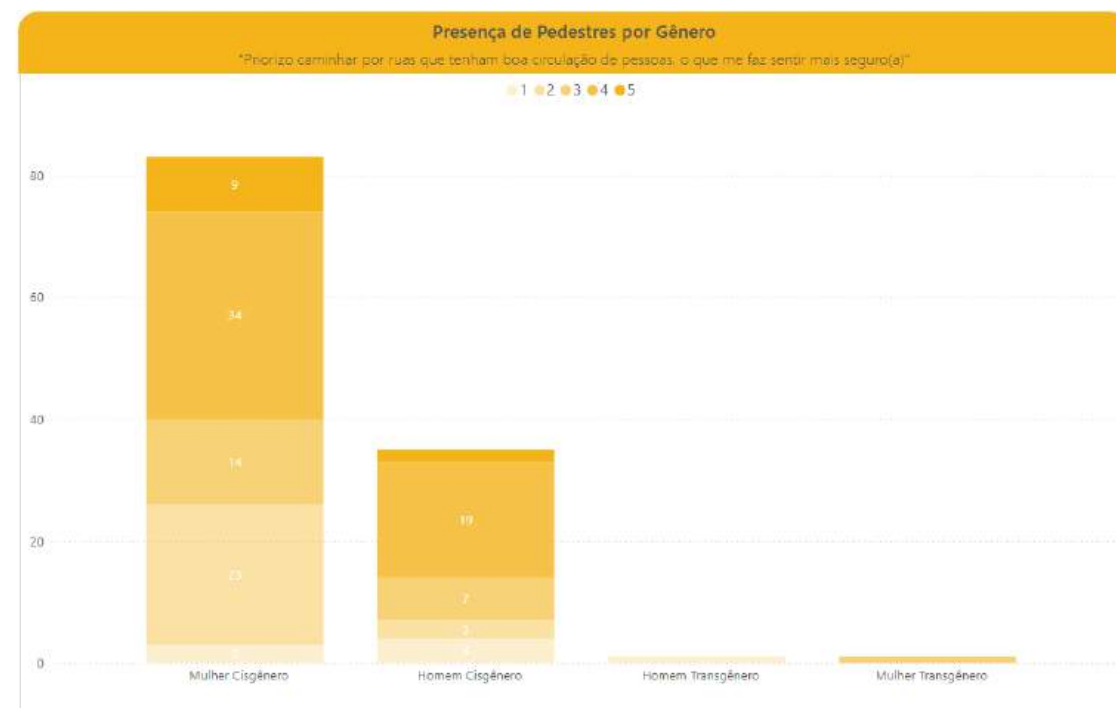


Figura 28: Tabela Presença de Pedestres por Gênero. Fonte: elaboração própria.

Entre outros aspectos, esse resultado reforça a noção de que o espaço urbano é vivido de forma coletiva e que a percepção de segurança está diretamente associada à presença do outro. Para mulheres e pessoas trans, a ausência de pedestres representa não apenas isolamento, mas um fator real de medo, que pode influenciar escolhas de rota, horários de circulação e permanência no espaço público.

4.2.4 Discussão sobre diferenças de percepção

Os resultados obtidos através destas duas vertentes metodológicas, uma com um viés mais teórico, e outra que se aproxima mais do pedestre, trazem à tona que ainda que índices como o ICEP ofereçam parâmetros quantitativos consistentes, sua aplicação isolada tende a gerar diagnósticos parciais, que pouco dialogam com o direito real de estar, circular e permanecer nos espaços urbanos.

Sob esta perspectiva, o direito à cidade implica o reconhecimento dos diferentes modos de viver, ocupar e se deslocar pelos territórios urbanos, garantindo não apenas infraestrutura, mas também acesso equitativo ao uso pleno e à apropriação dos espaços públicos (Instituto Pólis, 2022). Sob essa ótica, os dados do questionário popular mostram que a caminhabilidade não pode ser compreendida como uma condição homogênea e mensurável por um único índice neutro.

A análise crítica dos dados revelou que os 27 indicadores do índice de Carvalho (2018), apesar de considerados importantes em termos gerais, não possuem o mesmo peso ou significado para todos os sujeitos, dado que mulheres negras, por exemplo, avaliaram de forma mais negativa aspectos como conforto e segurança, mesmo em trechos com boa infraestrutura técnica. Por conseguinte, esses achados colocam em xeque a ideia de universalidade dos instrumentos técnicos, sugerindo que a caminhada urbana só pode ser compreendida

compreendida plenamente quando se articula técnica, percepção e interseccionalidade.

Apesar das limitações conceituais e metodológicas do índice de Carvalho, sua aplicação neste trabalho serviu para colocar em diálogo três dimensões da avaliação urbana:

1. A técnica, representada pela estrutura formal dos indicadores;
2. A perceptiva, expressa nos relatos da população;
3. A interseccional, articulada a partir da análise de marcadores sociais.

É nesse cruzamento que reside a força metodológica da pesquisa: usar um índice com o qual não se concorda plenamente, mas que permite construir pontes críticas com as experiências reais dos sujeitos da cidade.

A articulação entre o ICEP, voltado à ergonomia e conforto físico, e o índice de Carvalho, centrado na infraestrutura urbana, permitiu olhar o espaço sob a visão técnica e a visão da vivência. Essa combinação, de maneira objetiva, contribui para ampliar a leitura da caminhabilidade a partir de uma perspectiva plural, indispensável na construção de justiça urbana.

Mais do que formular um novo índice, o objetivo deste trabalho foi desestabilizar a ideia de neutralidade dos instrumentos de avaliação, e evidenciar que toda métrica carrega em si uma política. Ao utilizar os 27 indicadores com um olhar crítico e interseccional, não apenas se testa sua validade técnica, mas se reivindica sua reconfiguração a partir da experiência dos sujeitos historicamente marginalizados e silenciados nos processos de planejamento urbano.

4.3 Entrevistas

Para as entrevistas que fizeram parte da terceira vertente deste estudo, foram convidadas Noely Ferreira da Silva, nascida em 1950, e Noezi Ferreira da Silva, nascida em 1948. Filhas de Maria de Lourdes Ferreira, elas moraram com a família em um terreno localizado na Rua Curvelo, próximo à Avenida Amazonas, entre os anos de 1950 e 1990. O quilombo urbano, dividido com outras famílias, fazia parte de uma paisagem urbana popular, composta por moradias térreas, calçadas estreitas e uma vida comunitária intensa, que configurava o que pode ser entendido como um verdadeiro quilombo urbano.

Sob essa ótica, as memórias trazidas por Noely e Noezi elucidam que a rua era vivida como um espaço de liberdade, proteção e encontro. “A gente brincava na rua até tarde. Tinha que esperar os carros passarem, mas era mais tranquilo. Não tinha esse medo que tem hoje, sabe? ”, recorda Noely. A rua, nesse contexto, não era apenas um caminho de passagem, mas um território de permanência, no qual as relações de vizinhança formavam uma rede coletiva de cuidado, especialmente entre as mulheres da comunidade.

O caminhar fazia parte do cotidiano, uma vez que ir à escola, ao mercado, à igreja ou visitar vizinhos eram trajetos feitos a pé, com naturalidade e autonomia. “A gente fazia tudo a pé, até porque tinha muita coisa perto. Era comum andar de noite, sozinha, sem pensar no perigo. Hoje, nem de dia tem mais essa tranquilidade”, relata Noezi. As falas evidenciam que o conforto e a sensação de segurança vividos naquele tempo não dependiam apenas de elementos físicos, como arborização, iluminação ou largura das calçadas, mas eram sustentados,

principalmente, pela familiaridade com o território, pela presença contínua de pessoas conhecidas e pelas formas coletivas de proteção construídas no cotidiano.

O contraste entre as lembranças de Noely e Noezi e os critérios técnicos de avaliação urbana mostra como muitos dos indicadores atuais deixam de lado as dimensões simbólicas e sociais que compõem a experiência de caminhar na cidade. Mesmo que aspectos como a largura da calçada ou a presença de mobiliário urbano sejam importantes, eles não capturam o sentimento de pertencimento ou a rede de proteção que existia nas relações de vizinhança. Como afirma Bell Hooks

“o espaço não é neutro — ele é produzido por relações de poder, e alguns corpos são convidados a entrar enquanto outros são mantidos à margem”

¹²(Hooks 1992, p. 145).

Hoje, o mesmo território que meus familiares caminhavam diariamente, foi transformado por processos de valorização imobiliária e elitização, tornando a permanência de sujeitos racializados cada vez mais difícil e, muitas vezes, indesejada.

Fica nítido que a presença da família Ferreira na Rua Curvelo, como de tantas outras famílias negras em áreas centrais, foi sistematicamente apagada dos registros urbanos. Deste modo, esse apagamento está atrelado à lógica da cidade que nega o direito à permanência dos grupos que não interessam

¹² HOOKS, bell. Olhares negros: raça e representação. São Paulo: Elefante, 2019. Obra fundamental que discute como o espaço, as representações e as dinâmicas sociais são atravessados por relações de poder, racismo e sexismo.

à valorização financeira do território (Rolnik, 2015). Para além da transferência de moradia, trata-se da perda de um modo de vida, de uma rede social, de uma memória afetiva que se enraizava nas ruas, no entorno e nos trajetos diários.

As vozes de Noely e Noezi, atreladas aos resultados do questionário trazidos anteriormente, nos convocam a repensar o conceito de caminhabilidade a partir de uma perspectiva interseccional e popular. Para elas, a cidade habitável não é aquela que tem a infraestrutura ideal, mas aquela em que podem estar, caminhar, permanecer e existir plenamente. Nesse sentido, suas memórias não apenas reconstituem um passado apagado, mas também apontam para um futuro possível, em que o direito à cidade não seja privilégio, mas presença reconhecida e preservada.

4.3.1 Ontem e hoje: transformações urbanas e memória rasurada

A partir da articulação entre as análises realizadas em campo, as escutas das entrevistadas e os registros do bairro Floresta, em Belo Horizonte, parte-se para a construção de uma leitura situada da caminhabilidade. Nesta ótica, para além da verificação de atributos físicos do espaço urbano, buscou-se compreender como as experiências cotidianas, as memórias e as transformações espaciais dialogam com a permanência dos sujeitos nos territórios. Sobretudo, a escolha pela Rua Curvelo como recorte na microescala está diretamente relacionada a essas dimensões.

As transformações ocorridas nesta rua são visíveis tanto nos relatos das entrevistadas quanto nas imagens capturadas ao longo do tempo. A substituição de residências familiares por empreendimentos comerciais – como uma unidade do McDonald's – representa uma mudança simbólica marcada pela substituição de memórias por fluxos de consumo. A seguir, três imagens contrastam o passado e o presente da rua, evidenciando o apagamento da memória urbana e o avanço das dinâmicas de mercado.



Figura 29: Memórias da Rua Curvelo. Fonte: acervo familiar.



Figura 30: Rua Curvelo hoje: Rede de Fast Food. Fonte: elaboração própria.



Figura 31: Rua Curvelo hoje: Relojoeiro. Fonte: elaboração própria.

Hoje, a Rua Curvelo apresenta um uso do solo predominantemente comercial e misto, com a presença de pequenos comércios, oficinas, salões, mercearias, além de imóveis desocupados ou subutilizados. Nesse sentido, sua localização central, próxima a importantes eixos de circulação da cidade, somada à diversidade de usos, contribui para a movimentação constante de pedestres ao longo do dia. Contudo, apesar dessa vitalidade aparente, as condições estruturais da rua revelam limites significativos à caminhabilidade.

As observações em campo indicaram calçadas estreitas, desniveladas, com buracos, rampas de garagem e interferências como postes, lixeiras e sinalizações mal posicionadas. Em muitos trechos, não há rebaixamento de guia ou sinalização tátil, inviabilizando a acessibilidade universal. Entre outros aspectos, a intensa movimentação de veículos e ônibus na rua, que é estreita, aliada à ausência de arborização e mobiliário urbano, contribui para uma experiência de caminhar desconfortável e, muitas vezes, insegura. Ainda que essas características não sejam exclusivas da Rua Curvelo, elas evidenciam como determinadas áreas da malha urbana planejada permanecem negligenciadas do ponto de vista da manutenção e da política pública.

Deve-se considerar também que a dinâmica da rua muda ao longo do dia, dado que durante os horários comerciais, o fluxo de pedestres é intenso e composto por públicos diversos: trabalhadores, entregadores, estudantes e moradores da região, principalmente levando em consideração a existência de um ponto de ônibus que transporta muitos passageiros do centro para outras regiões da cidade. Todavia, ao anoitecer, a falta de manutenção da iluminação pública e o esvaziamento do entorno acentuam a sensação de insegurança, especialmente para mulheres. Sob esta ótica, essa variação de percepção de segurança elucidam, mais uma vez, a importância de incorporar o recorte de

gênero na análise da caminhabilidade, uma vez que a infraestrutura urbana não é vivida de forma homogênea.

As Figuras 32 e 33 evidenciam a fragmentação das calçadas na Rua Curvelo, o que compromete a caminhabilidade e expõe pedestres à insegurança, especialmente os mais vulneráveis.



Figuras 32 e 33: Fotografias da descontinuidade da calçada e mobilidade na Rua Curvelo, 2024.
Fonte: elaboração própria.

De todo modo, ainda que inserida em um bairro central e originalmente planejado, a Rua Curvelo expressa os efeitos de processos históricos de negligência e exclusão. Ao confrontar a ideia de que a malha planejada de Belo Horizonte oferece, por si só, boas condições de caminhabilidade, este estudo mostra que questões como raça, gênero e até mesmo o conforto ambiental e ergonômico continuam limitando o direito à cidade. Nesse sentido, as narrativas de Noely e Noezi, antigas moradoras da Rua Curvelo, cumprem papel fundamental na construção deste olhar, uma vez que ambas relataram o momento em que precisaram deixar a casa onde viviam com a família, localizada em um grande lote dividido entre vários membros. Segundo elas, não foi uma escolha, mas uma consequência do processo de valorização do imóvel, que foi vendido pelo proprietário a um grupo imobiliário. O terreno onde se projetava a construção de um espaço comercial foi posteriormente transformado em uma unidade da rede McDonald's que perdura até hoje. Com isso, as famílias foram notificadas e, em pouco tempo, a rua que por décadas foi lugar de moradia, vínculo e pertencimento deixou de ser habitável.

Esse processo, apesar de não ter se configurado como um despejo formal, carrega as marcas de uma exclusão urbana silenciosa (Rolnik, 2015). No caso da família das entrevistadas, cada núcleo teve que buscar novas formas de moradia em regiões periféricas ou até fora da cidade. Meus avós maternos, por exemplo, mudaram-se para outro município da região metropolitana, já Noely e Noezi se estabeleceram em bairros extremos da capital. Em suma, essa dispersão espacial também significou a ruptura de vínculos familiares e comunitários que haviam sido construídos ao longo de décadas.

A comparação entre registros históricos da quadra e imagens atuais mostram não apenas mudanças morfológicas com a substituição de casas térreas e

quintais por comércios e estacionamentos, mas também alterações simbólicas. Embora algumas fachadas permaneçam preservadas, a rua transformou-se em território de passagem e produtividade, onde se caminha para chegar a algum lugar, e não mais para permanecer. Elementos considerados positivos do ponto de vista técnico, como a padronização das calçadas, não garantem, por si só, um ambiente caminhável quando o espaço não é vivido com pertencimento.

Durante as visitas de campo, houve a tentativa de encontrar pessoas mencionadas pelas entrevistadas, antigas vizinhas e conhecidas, porém boa parte delas já havia falecido ou sido substituída por estabelecimentos comerciais. A rua, que um dia abrigou uma presença negra significativa, hoje se configura como espaço de trabalho e trânsito, onde esses mesmos corpos apenas passam, mas raramente permanecem. Segundo Ermínia Maricato

“...a cidade é o lugar da luta de classes, da exclusão e da resistência, e sua forma concreta expressa essas disputas.”¹³(Maricato, 2011, p. 23)

Nesse sentido, a Rua Curvelo não se constitui apenas como objeto empírico de estudo, mas como expressão de disputas territoriais que envolvem pertencimento. Logo, a padronização das calçadas ou a presença de sinalização, por si só, não garantem caminhabilidade quando o espaço se mostra hostil à permanência de determinados grupos sociais.

Dessa forma, a experiência vivida no local permite reafirmar que a caminhabilidade não pode ser compreendida exclusivamente a partir de critérios

¹³ MARICATO, Ermínia. O impasse da política urbana no Brasil. Petrópolis: Vozes, 2011. Obra referência sobre as contradições da urbanização brasileira, que discute como a cidade reflete disputas de classe, exclusão e resistência.

técnicos, um dos princípios primeiros deste trabalho. O conforto e a segurança ao caminhar dependem também da possibilidade de permanência, do reconhecimento simbólico e da construção de vínculos com o território. Assim, a análise revela a insuficiência de abordagens que desconsideram as dimensões afetivas, políticas e históricas da vida urbana.

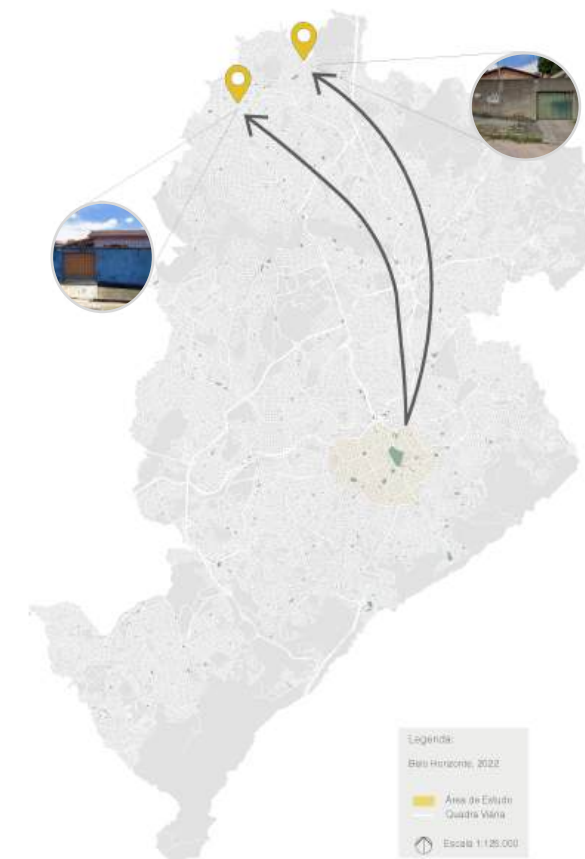


Figura 34: Representação dos deslocamentos de uma família, do Centro de Belo Horizonte para bairros da periferia norte da cidade. Fonte: elaboração própria.

4.3.2 Caminhabilidade e exclusão

A trajetória da família entrevistada neste estudo confirma que a permanência de corpos negros e periféricos no centro da cidade sempre foi instável e negociada, tendo em vista que mesmo quando inseridos na malha urbana planejada, esses sujeitos foram sistematicamente empurrados para as bordas urbanas, em um processo que privilegia a lógica do mercado e do planejamento urbano excludente. Um exemplo disso é a venda do imóvel da família e a instalação de uma grande rede de fast-food no local.

Entre outros aspectos, a crítica ao Índice de Conforto Ergonômico do Pedestre (ICEP) emerge justamente da constatação de que indicadores técnicos de caminhabilidade, ao desconsiderarem as relações sociais que moldam o espaço urbano, tendem a invisibilizar essas formas de exclusão. Posto isto, ao propor parâmetros como largura da calçada, presença de árvores, iluminação e sinalização, o ICEP parte da premissa de que melhorias físicas do ambiente facilitam a validação do conforto do pedestre, o que, em contextos marcados por desigualdades estruturais, se mostra insuficiente (Lo, 2009).

Nesse sentido, faz-se necessário lembrar que a qualidade do espaço não pode ser medida apenas por critérios técnicos (Gehl, 2010), mas também pela capacidade de acolher diferentes corpos e histórias, levando em consideração que tratar a caminhabilidade não é apenas uma questão de infraestrutura, mas de pertencimento. Como apontou Bradshaw (1993), ao incluir indicadores como “segurança do bairro do ponto de vista das mulheres” e “chances de encontrar alguém que se conhece enquanto caminha”, é preciso reconhecer que o caminhar é profundamente subjetivo, e atravessado por afetos, memórias e medos.

A experiência familiar resgatada neste trabalho contribui para evidenciar que o direito à cidade foi e continua sendo negado a determinados grupos sociais. A análise da Rua Curvelo permite compreender que a exclusão não se dá apenas pela ausência de infraestrutura, mas pela produção de espaços que naturalizam a expulsão de corpos indesejáveis. O corpo que foi expulso permanece como ausência presente, como memória apagada pelas dinâmicas da mercantilização do espaço urbano.

Dessa forma, reafirma-se a crítica central deste trabalho: a caminhabilidade não é um dado neutro, mas uma construção social e política. O sujeito que caminha carrega sua história, seu corpo e seu território, e é a partir dessa interseccionalidade que se deve repensar as políticas urbanas e os instrumentos de avaliação da cidade.

4.4 Análise dos dados obtidos

Antes de avançar para as análises integradas, é fundamental destacar que os instrumentos utilizados neste estudo não se sobrepõem, mas se complementam. Enquanto o ICEP oferece uma leitura técnica baseada em parâmetros ergonômicos e físicos, o questionário traz à tona as percepções subjetivas, atravessadas por gênero, raça e vivências cotidianas, e as entrevistas revelam as camadas históricas e afetivas do espaço. Esta sobreposição metodológica foi **intencional**, sobretudo pela inexistência, até o momento, de índices que incorporassem, de forma estruturada, as intersecções de raça e gênero nas avaliações da caminhabilidade.

As múltiplas integrações entre a aplicação do Índice de Conforto Ergonômico do Pedestre (ICEP), o questionário de percepção popular e o estudo de caso da Rua Curvelo revelam como a caminhabilidade na área planejada de Belo Horizonte está profundamente marcada por desigualdades estruturais, apesar da aparente formalização da infraestrutura urbana. Os dados levantados permitiram construir uma leitura crítica e abrangente do espaço urbano, a partir da vivência dos sujeitos que o habitam e transitam diariamente.

A partir da aplicação do ICEP, observou-se que a nota média de 0,60 indica uma condição espacial de "desconforto leve". No entanto, deve-se considerar que essa média esconde contrastes significativos entre segmentos viários. Enquanto algumas ruas locais, em bairros como Lourdes, apresentaram melhores desempenhos, as vias arteriais como a Avenida do Contorno e Avenida Afonso Pena revelaram altos índices de desconforto ergonômico, especialmente nos quesitos segurança viária e atratividade. Ademais, a ausência de

sombreamento, a alta velocidade permitida, a descontinuidade das calçadas e a presença de fachadas inativas foram elementos que impactaram o índice de maneira negativa.

Por outro lado, como já era imaginado, ao cruzar os dados do ICEP com a percepção popular captada por meio do questionário, verificou-se uma divergência significativa entre avaliação técnica e experiência subjetiva. De acordo com a amostra obtida, foi possível confirmar a hipótese de que mulheres e pessoas racializadas reportam sentir maior desconforto em diversos indicadores, mesmo em trechos com nota técnica satisfatória. Sob esse ponto de vista, a simbologia desta percepção de insegurança foi especialmente relevante quando relacionada à iluminação deficiente, à presença de grades e muros, à baixa movimentação de pedestres, ao excesso de carros e à sensação de isolamento.

As análises dos dados também revelaram que a caminhabilidade não é apenas uma função da infraestrutura, mas da possibilidade de pertencimento e permanência no território. Deste modo, trechos considerados caminháveis do ponto de vista técnico e histórico foram descritos como hostis ou não acolhedores tanto pelos resultados dos questionários quanto por parte das entrevistadas, trazendo à tona, mais exemplos acerca da importância de incorporar as subjetividades à avaliação urbana.

Entre outros aspectos, o estudo de caso na Rua Curvelo, complementado por entrevistas com familiares desta autora, trouxe à tona memórias de expulsão, perda de vínculos da comunidade e ressignificação forçada do território. As entrevistas demonstraram que o planejamento urbano historicamente operou como instrumento de segregação racial, e que as consequências dessas

remoções ainda se fazem sentir na forma como essas mulheres e suas famílias caminham, ou evitam caminhar, pelo centro da cidade.

Assim, a articulação entre os três métodos possibilitou mapear as **ausências da cidade planejada**: ausência de escuta, ausência de cuidado com os corpos dissidentes, ausência de memória negra. Mais do que os dados isolados, foi o cruzamento entre técnica, vivência e memória que revelou as contradições da caminhabilidade urbana e o potencial de novas formas de olhar para o território.



**Contradições das cidades
e a construção de um meio
urbano mais justo**

Este estudo se articula com um caminho que mostra que a caminhabilidade não pode ser compreendida de forma dissociada das relações de poder que estruturam o espaço urbano. Nesse contexto, o “caminhar”, para uma parcela significativa da população não é um ato trivial ou isento de significados, mas o contrário, trata-se de uma prática urbana atravessada por múltiplas camadas de desigualdade, medo, resistência e disputa territorial. De maneira geral, esse reconhecimento exige uma profunda revisão dos instrumentos técnicos e políticos que orientam o planejamento urbano no Brasil.

No que tange os indicadores tradicionais de avaliação da caminhabilidade, como o ICEP, por exemplo, ainda que importantes para diagnosticar aspectos físicos e funcionais do ambiente urbano, demonstraram-se limitados ao não considerarem os marcadores sociais que definem o acesso e o pertencimento aos espaços públicos. Sua análise crítica destacou a necessidade em complementá-lo com recortes interseccionais.

Já em relação à percepção popular coletada por meio de questionários, observou-se que mesmo em trechos tecnicamente satisfatórios, muitas pessoas não se sentem seguras e acolhidas. Essa insegurança é um indicativo claro de que a infraestrutura, isoladamente, não assegura o direito pleno à cidade, o que compromete profundamente a vivência urbana e restringe de maneira considerável o exercício da justiça urbana.

O estudo de caso na Rua Curvelo, por sua vez, demonstrou que as marcas do planejamento urbano excludente não se apagam com o tempo, dado que as entrevistas revelaram memórias positivas relacionadas ao tempo em que moravam no centro mas também trouxeram memórias negativas de deslocamentos forçados e de uma presença negra sistematicamente silenciada

silenciada na construção da cidade planejada. Deste modo, o apagamento da memória e a desconexão entre as gerações passadas e o território central de Belo Horizonte evidenciam o quanto o urbanismo moderno pode operar como instrumento de apagamento racial, ainda que sob o viés da análise técnica.

Diante disso, este trabalho propõe que os estudos sobre caminhabilidade sejam formulados a partir de uma perspectiva interseccional, crítica e estruturada. Reduzir a caminhabilidade à análise de infraestrutura, como largura de calçada, arborização ou presença de faixas de pedestre, sem considerar quem são os corpos que caminham, por onde caminham e com quais experiências, é limitar o entendimento de idade e perpetuar uma visão universalizante, incapaz de reconhecer os múltiplos sujeitos urbanos. Por isso, introduzir a incorporação de marcadores sociais, como gênero, raça e deficiência - que foram tratados até aqui - , não deve ser considerado como um acréscimo metodológico, mas como dimensão constitutiva da própria mobilidade urbana.

Trata-se de reconhecer que caminhar, para corpos racializados e femininos, é também um ato político, atravessado por memórias de exclusão, disputas territoriais e estratégias de resistência. Portanto, uma avaliação comprometida com a justiça territorial exige deslocar o olhar técnico para além dos padrões normativos de circulação e construir metodologias que reflitam as experiências concretas dos sujeitos no espaço urbano.

Diante dos achados, reafirma-se que os índices e ferramentas de avaliação urbana, muitas vezes tomados como neutros ou universais, precisam ser tensionados e utilizados com consciência crítica. A sobreposição entre diferentes métodos, se configura como estratégia política e epistemológica frente

à ausência de ferramentas que contemplem os atravessamentos de raça, gênero e classe. Assim, este trabalho reforça a importância de que planejadores e pesquisadores compreendam que cada índice dialoga com uma escala, com um olhar e com um recorte específico. Nenhum método, isoladamente, dá conta de traduzir as complexidades da cidade. Por isso, é imprescindível que sua aplicação venha acompanhada da reflexão sobre quem são os corpos que caminham, quem são aqueles que têm seus deslocamentos assegurados e quem segue sendo sistematicamente apagado das narrativas e dos projetos urbanos.

Como contribuição prática, este trabalho apresenta diretrizes para o Plano Diretor de Belo Horizonte, orientadas por essa perspectiva crítica e interseccional:

1. Inclusão de Indicadores Interseccionais:

A análise da mobilidade deve considerar variáveis como gênero, raça, idade, deficiência e renda, com base em dados desagregados que possibilitem identificar desigualdades territoriais e sociais.

2. Zoneamento:

Áreas marcadas por memórias de resistência e exclusão, como a Rua Curvelo, devem ser reconhecidas como Territórios de Interesse da Cultura e da Paisagem (TICP), assim como no Plano Diretor de São Paulo, com políticas específicas de preservação, sinalização, escuta e valorização cultural.

3. Requalificação das Calçadas como Espaços de Permanência:

A infraestrutura de caminhabilidade deve priorizar o conforto, a acessibilidade para todos, o sombreamento, o mobiliário urbano e a ativação das bordas,

valorizando a permanência e o encontro, e não apenas o deslocamento.

4. Avaliação Participativa de Projetos Viários:

Os novos projetos urbanos que impactem o espaço público devem passar por oficinas públicas com metodologias acessíveis e escuta qualificada de diferentes grupos sociais, garantindo transparência e legitimidade nas decisões.

5. Formação Técnica com Enfoque em Justiça Territorial:

É fundamental revisar as diretrizes curriculares e formativas de arquitetos, urbanistas e gestores públicos para incorporar temas como mobilidade de cuidado, racismo ambiental e produção social do espaço.

Essas diretrizes não esgotam as possibilidades de transformação, mas indicam caminhos para que o planejamento urbano de Belo Horizonte se torne mais sensível às formas diversas de viver, circular e lembrar na cidade. É fundamental lembrar-se de que caminhar é também uma forma de ocupar e disputar o território, e que esse direito precisa ser garantido com dignidade, segurança e pertencimento. O desejo maior é que os planos, índices e instrumentos técnicos caminhem junto com os passos daqueles que, historicamente, foram deixados à margem da cidade planejada.

Bibliografia

ABREU, Maurício de Almeida. A cidade, a montanha e o entorno: o projeto urbano de Belo Horizonte. In: LEMOS, Carlos A. C.; RIBEIRO, Luís C. de Q. Belo Horizonte: espaço e tempo. Belo Horizonte: C/Arte, 2013.

ALBALA, Paula Lelis Rabelo. Percursos de pedestres: caminhabilidade, conforto ambiental e planejamento estratégico. 2022. Tese (Doutorado em Tecnologia da Arquitetura) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2022.

BRADSHAW, C. Creating a Rating System for Neighborhood Walkability: Towards an Agenda for “Local Heroes”. In: 14th International Pedestrian Conference. Boulder, International Pedestrian Conference, 1993.

CALLIARI, Mauro. Espaço Público e Urbanidade em São Paulo. São Paulo: BEÏ, 2016.

CARVALHO, Izabela Ribas Vianna de. Caminhabilidade como instrumento de mobilidade urbana: um estudo de caso em Belo Horizonte. 2018. Dissertação (Mestrado em Geotecnia e Transportes) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2018.

FRANK, L. D. et al. Many pathways from land use to health: Associations between neighborhood walkability and active transportation, body mass index, and air quality. *Journal of the American Planning Association*, v. 72, n. 1, p. 75–87, 2006.

GHIDINI, R. L. M. Caminhabilidade em cidades médias brasileiras: uma proposta metodológica para avaliação da qualidade do ambiente urbano para pedestres. Dissertação (Mestrado em Engenharia Urbana) – Universidade Federal de São Carlos, 2011.

HOOKS, Bell. Olhares negros: raça e representação. São Paulo: Elefante, 2022.
IDTP BRASIL. Caminhabilidade: guia para avaliação da caminhabilidade em áreas urbanas. Rio de Janeiro: Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento, 2018.

INSTITUTE FOR TRANSPORTATION AND DEVELOPMENT POLICY (ITDP). Índice de Caminhabilidade. 2ed. Rio de Janeiro: ITDP, 2018.

JACOBS, Jane. *The Death and Life of Great American Cities*. Nova Iorque: Random House, 1961.

JANSSEN, Marijn; CHARALABIDIS, Yannis; ZUIDERWIJK, Anneke. Benefits, Adoption Barriers and Myths of Open Data and Open Government. *Information Systems Management*, v. 29, n. 4, p. 258–268, 2012. DOI: 10.1080/10580530.2012.716740

KRONKA MÜLFARTH, R. C. Proposta metodológica para avaliação ergonômica do ambiente urbano: a inserção da ergonomia no ambiente construído. FAUUSP, São Paulo, 2017. Tese para Livre-Docência.

LESLIE, E. et al. Walkability of local communities: using geographic information systems to objectively assess relevant environmental attributes. *Health & Place*, v. 13, n. 1, p. 111–122, 2007.

LI, Y.; YABUKI, N.; FUKUDA, T. Measuring visual walkability perception using panoramic street view images, virtual reality, and deep learning. In: *Sustainable Cities and Society*, V.86, p. 1-18, 2022.

LYNCH, Kevin. *A Imagem da Cidade*. São Paulo: Martins Fontes, 1997 (2004).

MARICATO, Ermínia. *O impasse da política urbana no Brasil*. Petrópolis: Vozes, 2011.

MBEMBE, Achille. *Crítica da razão negra*. São Paulo: N-1 Edições, 2017.

POZUETA, J. *El espacio público: ciudad y peatón*. Madrid: Instituto Juan de Herrera, 2000.

POZUETA, J. *Movilidad Y Planeamiento Sostenible: Hacia una consideración inteligente del transporte y la movilidad en el planeamiento y en el diseño urbano*. Cuadernos de Investigación Urbanística, Num. 30, pp. 1-120, 2000.

RAPOPORT, A. *The Mutual Interaction of People and their Built Environment: a cross-cultural perspective*. The Hague: Mouton and Co, 1976.

RIBEIRO, Djamila. *Feminismo negro: violências históricas e simbólicas*. Ponte Jornalismo, 12 ago. 2015. Disponível em: <https://ponte.org/feminismo-negro-violencias-historicas-e-simbolicas/> Acesso em 19/05/2025.

RIBEIRO, Djamila. *Quem tem medo do feminismo negro?*. São Paulo: Companhia das Letras, 2017.

RIBEIRO, Joana D'Arc de Oliveira. Neste espaço preto não circula!: conflitos urbanos no pós-abolição. *Revista Risco*, v. 27, n. 2, 2019, p. 187. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/risco/article/view/141144>.

ROLNIK, Raquel. *Guerra dos lugares: a colonização da terra e da moradia na era das finanças*. São Paulo: Boitempo, 2015.

ROGERS, R. *Cities for a small planet*. Londres: Faber & Faber, 1997.

SANTIAGO, Silviano. *O cosmopolitismo do pobre*. Belo Horizonte: UFMG, 2002.

SANTORO, Paula Freire. *A cidade nas mãos do mercado: segregação urbana e instrumentos de gestão urbana em São Paulo*. 2005. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

SANTOS, Milton. *A urbanização desigual*. São Paulo: EDUSP, 2008.

SANTOS, S. P. S. *Realidade Virtual aplicada à Arquitetura: uma nova percepção espacial*. UFSE, Laranjeiras, 2020. Trabalho de Conclusão de Curso.

SATO, Andre Eiji. *Streetscapes para São Paulo: caminhabilidade & ergonomia*. 2021. Dissertação (Mestrado em Tecnologia da Arquitetura) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2021.

SILVA, André Luiz Soares da; VALVERDE, Sônia Maria da Silva. *Infraestrutura de dados espaciais e a gestão pública municipal: o caso de Belo Horizonte/MG*. *Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade*, v. 11, n. 2, p. 235–250, 2021.

SILVENNOINEN et al. Effects of Gehl's urban design guidelines on walkability: A virtual reality experiment in Singaporean public housing estates. In: Urban Analytics and City Science, V. 49, N.9, p. 2409-2428, 2022.

SOUTHWORTH, M. Designing the Walkable City. Journal of Urban Planning and Development, Vol. 131, Num. 4, pp. 246-257, 2005.

VASCONCELLOS, E. A. Transporte urbano, espaço e equidade: análise das políticas públicas. São Paulo: Annablume, 2001.

Anexo I – Entrevistas

Entrevista – Pessoa 1: Noely Ferreira da Silva

1. Qual o seu nome?

Noely Ferreira da Silva.

2. Qual o local e a data do seu nascimento?

Nasci em 04 de setembro de 1950.

3. Qual o nome da sua mãe?

Maria de Lourdes Ferreira.

4. E o nome do seu pai?

Felix Ferreira das Chagas.

5. Onde seus pais nasceram?

Minha mãe nasceu em Belo Horizonte e meu pai em Rodeiro de Ubá, Minas Gerais.

6. Onde e quando seus pais se conheceram?

Eles se conheceram em Belo Horizonte.

7. Eles se casaram?

Sim.

8. Quantos filhos tiveram?

Tiveram quatro filhos.

9. Qual era a profissão de seus pais?

Meu pai era agente ferroviário da Central do Brasil e minha mãe era costureira.

10. Qual o nome dos seus avós maternos e paternos, e suas nacionalidades?

Meus avós maternos se chamavam Juventina Carneiro e Afonso Carneiro. Os paternos eram Manuel Ferreira e Querbina Mendes Ferreira. Todos eram brasileiros.

11. Qual era a profissão de seus avós?

Lavradores e oureiros, embora não se saiba ao certo.

12. Seus pais e avós tinham título de eleitor? Como iam votar?

Meus pais tinham título de eleitor, mas meus avós não. Meus pais iam votar juntos.

13. Qual raça/etnia você acredita que eles pertenciam?

Minha mãe era branca e meu pai pardo. Meus avós eram negros.

14. Eles contavam sobre a vida na senzala?

Não há relatos claros sobre isso.

15. Qual era a religião de seus pais e avós? Havia devoção a algum santo?

Eles eram católicos, mas também buscavam tratamentos médicos na umbanda, o que funcionava para eles.

16. Qual a sua religião?

Católica.

17. Qual é sua escolaridade?

Tenho ensino superior completo e pós-graduação. Fui a primeira da família a alcançar esse nível.

18. Em quais escolas você estudou?

Estudei no Jardim Delfim Moreira, Escola Barão de Macaúbas, Instituto de Educação e UFMG.

19. Como foi sua infância? Quais brincadeiras você mais gostava?

Tive uma infância com muitas brincadeiras como finca, amarelinha com casca de banana, pega-pega e passa anel.

20. Alguma canção especial que sua mãe cantava?

Não foi mencionada uma canção específica.

21. Em que bairro você morava?

No bairro Floresta. Nasci na rua Conselheiro Lafaiete e depois morei na rua Curvelo.

22. Como era o perfil dos moradores do bairro?

Acho que muitas pessoas ali eram aspirantes a classe média, com predominância de pessoas brancas. Éramos minoria lá.

23. Como era a moradia da sua família?

Era um barracão com um beco imenso e, no fundo, ficavam as casas. Tinha uma casa maior na frente e a nossa era nos fundos. Começamos em seis pessoas, mas a família foi crescendo. Havia um quintal grande com árvores frutíferas e galinheiro. Morei lá por 34 anos.

24. Quantos cômodos havia?

Três quartos, copa, cozinha e o banheiro era do lado de fora.

25. Por que vocês tiveram que sair da casa?

O imóvel era alugado. O dono faleceu e os herdeiros venderam para uma rede de lojas chamada Nova Brasília, que depois vendeu para o McDonald's. Isso aconteceu em 1987.

26. Quais árvores e plantações havia no quintal?

Manga, abacate, pêssego, laranjeira e limão.

27. Qual era o piso do quintal?

Terra preta.

28. Que práticas vocês realizavam no quintal?

Brincávamos, soltávamos papagaio, lavávamos roupa e tínhamos um terreiro.

29. Durante a semana, vocês podiam sair pelo bairro?

Sim. Quando criança, fazíamos tudo a pé. Íamos ao parque municipal, cinema nas matinês de domingo às 10h e às 14h.

30. Como era a rotina familiar durante a semana e nos fins de semana?

A rotina não foi detalhada na entrevista.

31. Como eram realizadas as refeições?

Comidas simples, mas bem feitas. Minha mãe preparava arroz, feijão, angu, carne — nunca faltava.

32. Qual era seu prato preferido?

Não foi especificado.

33. Como eram os momentos de lazer?

Frequentávamos o parque municipal, cinema, teatro, mercado central e feira de amostras. Adolescentes iam ao centro ver vitrines e lojas.

34. Você tinha amigos? Eram brancos ou negros? De onde eles eram?

Tinha amigos da escola e vizinhos, a maioria brancos ou pardos. Tive dois amigos pretos no ensino médio.

35. Como vocês acessavam os espaços da cidade?

Geralmente a pé. Ônibus só para visitar os avós em outros bairros, pois eram escassos e demoravam.

36. Se sentiam seguros na época?

Sim. Andávamos até à noite, as ruas eram movimentadas e seguras.

37. Existia diferenciação por raça na organização urbana?

A favela do Perrella tinha maior concentração de pessoas negras, mas em geral não percebíamos discriminação porque nossa família sempre fez o possível para que sentíssemos bem. Éramos todos amigos.

38. Existiam bairros só de negros?

Sim. Bairro Concórdia, por causa do congado, e a Pedreira Prado Lopes.

39. Com quantos anos começou a trabalhar?

Aos 17, com bolsa trabalho.

40. Onde trabalhou?

Sempre em escolas, como professora.

41. O salário era suficiente para manter suas necessidades e da família?

Antes de casar sim, porque eu era muito econômica.

42. O salário era igual ao dos colegas?

Homens ganhavam um pouco mais.

43. Tinha outra fonte de renda?

Sim. Vendia pipoca em frente de casa.

44. Você se casou? Com quantos anos?

Sim, aos 25 anos.

45. Qual o nome do seu esposo?

Onésimo.

46. Quantos filhos vocês tiveram?

Dois: Nágela Ferreira da Silva e Tamira Ferreira da Silva.

47. Para onde se mudou depois do casamento?

Mudamos para o bairro Leblon, em Venda Nova. Compramos um lote, construímos o básico e nos mudamos. Em 1990, alugamos até comprar.

48. Como era a casa nova?

Feita com tijolos de barro, a rua não era asfaltada, sem saneamento nem luz no início. Mas tudo melhorou cerca de uns anos depois.

49. Como passou a frequentar a área planejada da cidade?

la de ônibus todos os dias. Saía às 5h da manhã e chegava em casa por volta das 20h30.

50. Como foi a separação dos irmãos?

Sempre se visitavam quando podíamos.

51. Você frequentava cultos religiosos?

Sim, todo domingo na igreja da Floresta.

52. O que acha das religiões de matriz africana?

Respeito.

53. Você mantém algum costume da cultura negra? Quem passou para você?

Não foi especificado.

54. Há diferenças entre sua vida antes e agora?

Sim. Hoje há mais distância, dependência de transporte, insegurança e menos caminhabilidade. Apesar disso, a vizinhança era boa para as crianças brincarem.

55. Você sofreu preconceitos por sua cor?

Sim.

56. Como vê o papel do negro hoje?

Resistência e luta sempre.

57. Qual é o lugar mais seguro para o negro hoje?

Em casa.

58. A cidade foi planejada considerando os negros e suas culturas?

Não. Os bairros nobres foram planejados para determinados grupos. Para os negros, sobraram as periferias. Por exemplo: bairro Funcionários era para funcionários públicos; Santo Antônio, para quem podia pagar escola particular; Floresta e Horto, para ferroviários; Santa Efigênia, para militares; Pedreira Prado Lopes e Morro do Papagaio ficaram para os negros.

Entrevista – Pessoa 2: Noezi Ferreira

1. Qual o seu nome?

Noezi Ferreira.

2. Qual o local e a data do seu nascimento?

Nasci em 21 de dezembro de 1948.

3. Qual o nome da sua mãe?

Maria de Lourdes Ferreira.

4. E o nome do seu pai?

Felix Ferreira das Chagas.

5. Onde seus pais nasceram?

Minha mãe nasceu em Belo Horizonte e meu pai em Rodeiro de Ubá, Minas Gerais.

6. Onde e quando seus pais se conheceram?

Eles se conheceram em Belo Horizonte.

7. Eles se casaram?

Sim.

8. Quantos filhos tiveram?

Tiveram quatro filhos.

9. Qual era a profissão de seus pais?

Meu pai era agente ferroviário da Central do Brasil e também atuava como guarda-chaves. Minha mãe era modista.

10. Qual o nome dos seus avós maternos e paternos, e suas nacionalidades?

Meus avós maternos eram Juventina Carneiro e Afonso Carneiro. Os paternos eram Manuel Ferreira e Querbina Mendes Ferreira. Todos brasileiros.

11. Qual era a profissão de seus avós?

Carcereiro em Ouro Preto, dona de casa, lavradores, oureiro. Não se sabe ao certo.

12. Seus pais e avós tinham título de eleitor? Como iam votar?

Meus pais tinham título e eu os acompanhava para votar. Já meus avós não tinham.

13. Qual raça/etnia você acredita que eles pertenciam?

Minha mãe era mulata e meu pai era pardo com ascendência indígena. Meus avós eram negros e indígenas.

14. Contavam sobre a vida na senzala?

Não foi mencionado especificamente.

15. Qual era a religião de seus pais e avós? Havia devoção a algum santo?

Católicos com práticas exoteristas — fizeram tratamento médico via umbanda, que deu certo.

16. Qual a sua religião?

Sou umbandista.

17. Qual é sua escolaridade?

Tenho ensino superior completo, além de formação técnica em Ciências Contábeis e graduação em Ciências Sociais.

18. Em quais escolas você estudou?

Jardim Delfim Moreira, Escola Barão de Macaúbas, Cristiano Ottoni, IMACO e Ubra.

19. Como foi sua infância? Quais brincadeiras você mais gostava?

Brincava de roda, cobra cega, pegador, bola de gude, finca, pente-alta e amarelinha.

20. Alguma canção especial que sua mãe cantava?

Não foi mencionada uma música específica.

21. Em que bairro você morava?

Nasci na rua Conselheiro Lafaiete e morei lá até os 4 anos. Depois, fui para a rua Salinas, esquina com Zulita, e em seguida para a rua Curvelo, onde fiquei até me casar.

22. Como era o perfil dos moradores do bairro?

Eu diria que eram moradores da classe C.

23. Como era a moradia da sua família?

Casa com três quartos, sala, cozinha e banheiro externo. Era de alvenaria, com quintal. Moramos lá até 1973. Depois nos mudamos para o bairro Sagrada Família, em seguida para o bairro da Graça, depois Cidade Nova e, por fim, viemos para onde estamos hoje, em 2000.

24. Por que tiveram que sair da casa antiga?

O imóvel era alugado. O dono faleceu e os herdeiros venderam para a rede Nova Brasília, que depois revendeu para o McDonald's. Isso aconteceu em 1987.

25. Quais árvores e plantações havia no quintal?

Havia manga, abacate, pêssego, ameixa, jabuticaba e uma horta.

26. Qual era o piso do quintal?

Parte era terra, parte era cimentada. Havia um galinheiro.

27. Que práticas vocês realizavam no quintal?

Brincávamos, soltávamos papagaio, lavávamos roupa e cuidávamos das galinhas.

28. Durante a semana, vocês podiam sair pelo bairro?

Sim, íamos à escola, ao parque e ao supermercado. Também andávamos de bonde e trólebus às vezes. Íamos ao cinema nas matinês aos domingos.

29. Como era a rotina familiar durante a semana e nos fins de semana?

Não foi detalhado.

30. Como eram realizadas as refeições?

Minha mãe preparava bife, feijão, bacalhoda, arroz doce, doce de figo, doce de mamão e rabanada.

31. Qual era seu prato preferido?

Não foi especificado.

32. Como eram os momentos de lazer?

Frequentávamos o parque municipal, cinema, teatro, mercado central, feira de amostra. Gostávamos de ir ao centro ver vitrines, lojas de tecido e perfumarias.

33. Você tinha amigos? Eram brancos ou negros? De onde eles eram?

Sim, moravam no Horto e bairros vizinhos. Íamos juntos para escola, parque e cinema. Meu pai não deixava ter muitos amigos. Participávamos da rua dançante perto da Espírito Santo, do bloco carnavalesco "Os Coloretos" e "Boca Branca". A maioria dos amigos era brancos ou pardos, poucos eram pretos.

34. Como acessavam os espaços da cidade?

Geralmente a pé, para economizar dinheiro da merenda escolar.

35. Se sentiam seguros?

Sim. Podíamos andar à noite com tranquilidade. As ruas eram movimentadas e os caminhos, comuns para todos.

36. Existia diferenciação por raça na organização urbana?

A favela do Perrella concentrava moradores negros, mas em geral não percebíamos discriminação. Éramos todos iguais, apesar do domínio branco. Favela era sinônimo de morar na beira do rio Arrudas.

37. Existiam bairros só de negros?

Sim. Sagrada Família (muitos centros espíritas), Horto, Concórdia, Renascença (bairro de pobre e negro), Cidade Nova, Nova Floresta, União — bairros que ninguém queria morar.

38. Com quantos anos começou a trabalhar?

Aos 24 anos.

39. Onde trabalhou?

Comecei como professora de práticas comerciais e contabilidade de custo.

40. O salário era suficiente para manter suas necessidades e da sua família?

Não. Eu contava com o auxílio do meu marido, que era metalúrgico.

41. O salário era igual ao dos colegas?

Não.

42. Tinha outra fonte de renda?

Sim. Fazia salgados, doces e pão.

43. Você se casou? Com quantos anos?

Sim, aos 23 anos.

44. Qual o nome do seu esposo?

Pedro.

45. Quantos filhos vocês tiveram?

Três: Cátia, Flávia e Noezy.

46. Para onde se mudou depois do casamento?

Ficamos em aluguel até comprar em Venda Nova. Começamos com um barracão e depois construímos a casa atual. Nos mudamos para cá por causa da religião — precisávamos de quintal. A casa foi comprada com herança dos meus pais.

47. Como era a nova casa?

No Sagrada Família, a casa era de adobe. Em Venda Nova, era de alvenaria, em rua não asfaltada, com saneamento e luz. O progresso demorou a chegar. Fazíamos tudo a pé e as coisas eram longe.

48. Como passou a frequentar a área planejada da cidade?

la com meu tio de carro até a casa da minha filha Flávia e de lá para o trabalho. Trabalhava no Sagrada Família e chegava em casa por volta das 20h.

49. Como foi a separação dos irmãos?

Nos visitávamos sempre que possível.

50. Você frequentava cultos religiosos?

Sim. Era católica, mas me tornei umbandista após meu marido Pedro ficar paraplégico e ser curado em um terreiro. Entrei na corrente, me iniciei e depois fundei meu próprio terreiro.

51. O que acha das religiões de matriz africana?

Sou umbandista e sacerdotisa.

52. Você mantém algum costume da cultura negra? Quem passou para você?

Não foi especificado.

53. Há diferenças entre sua vida antes e agora?

Sim. A distância da família, mobilidade difícil, falta de arborização, ruas ruins, insegurança. O bairro é “dormitório”.

54. Você sofreu preconceitos por sua cor?

Não percebi, pois tivemos uma vida boa com pai funcionário público. Mas éramos desprezados por sermos filhos de pipoqueiro.

55. Como vê o papel do negro hoje?

Somos fortes e sinônimo de persistência.

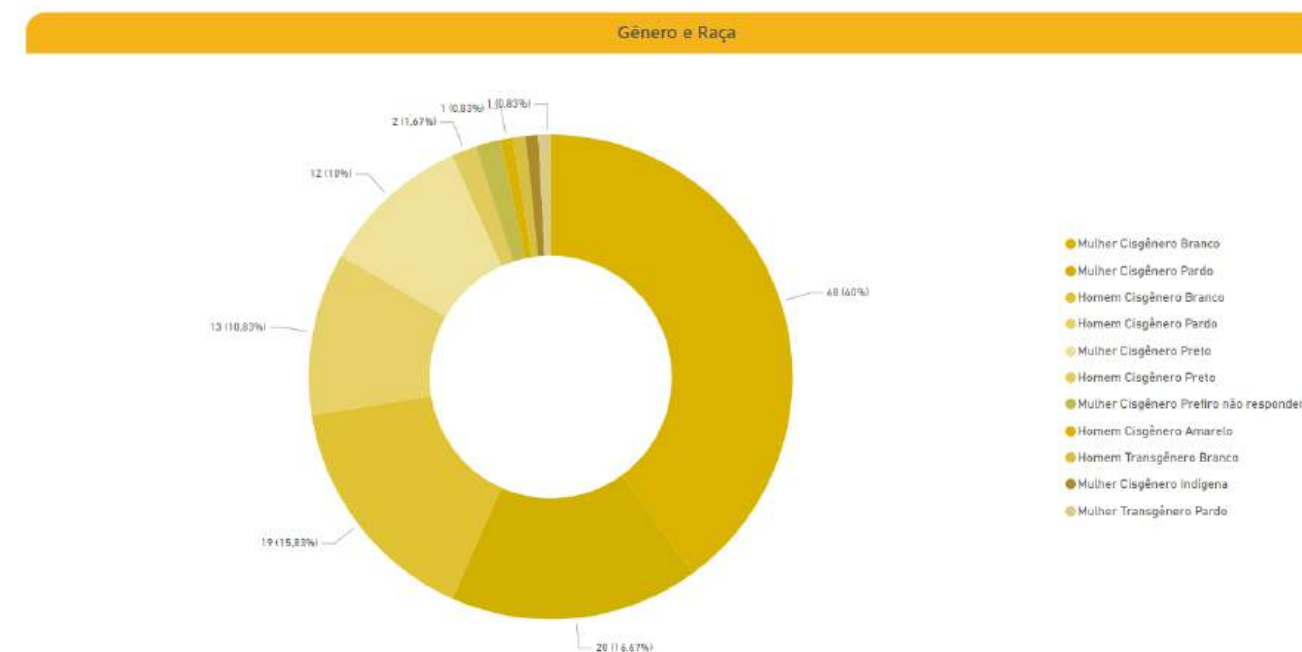
56. Qual é o lugar mais seguro para o negro hoje?

Tem lugar seguro hoje?

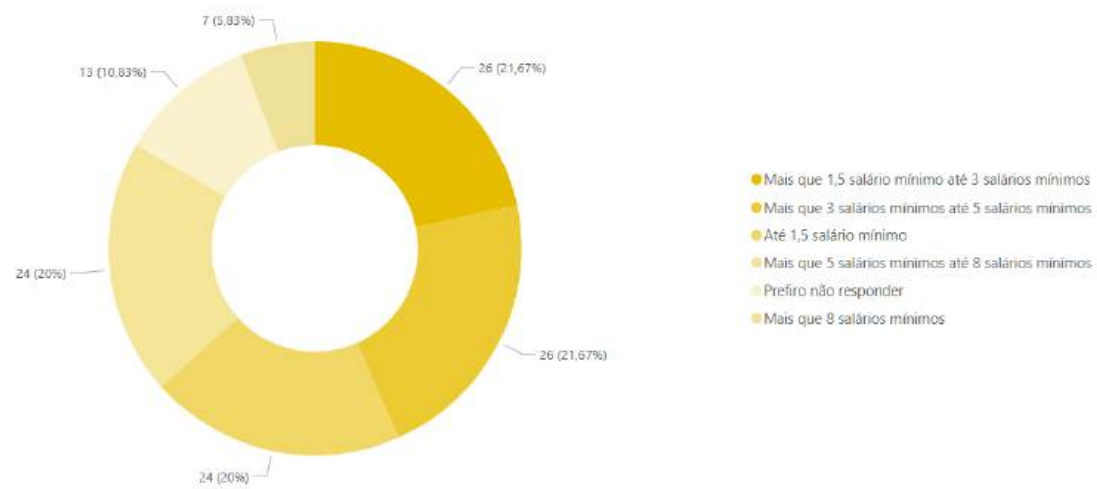
57. A cidade foi planejada considerando os negros e suas culturas?

Não. O crescimento urbano foi desordenado, a intolerância religiosa aumentou, e os problemas de mobilidade, segurança, morros e precarização são constantes — mesmo com casas boas.

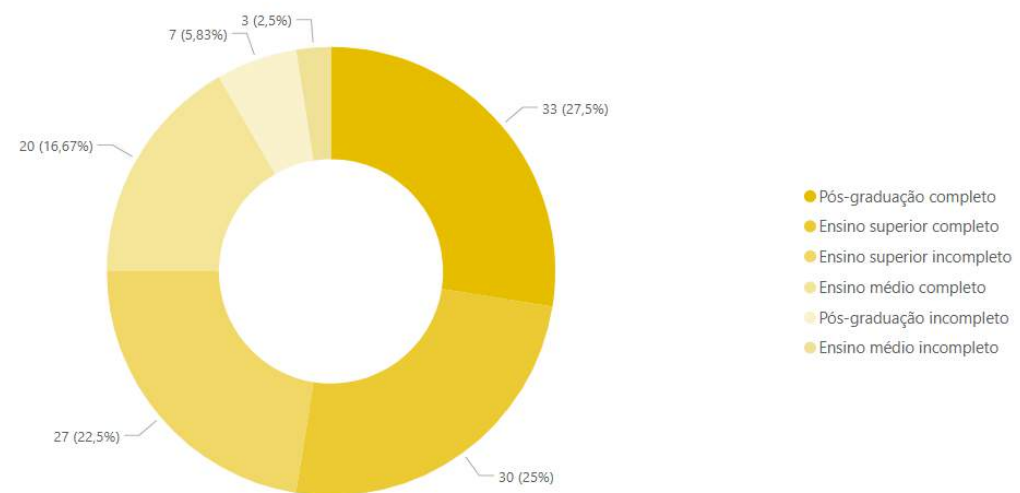
Anexo II - Gráficos



Renda Mensal



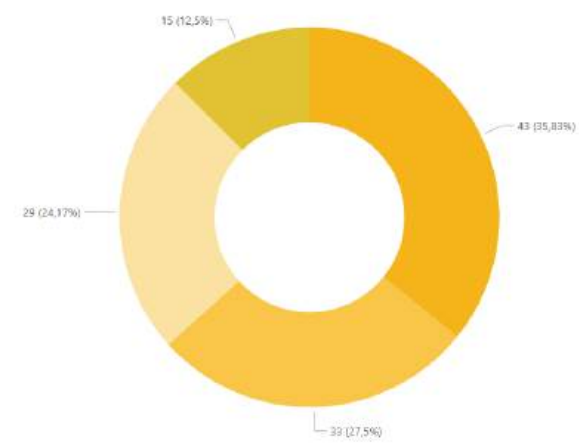
Grau de escolaridade



Deslocamentos a pé

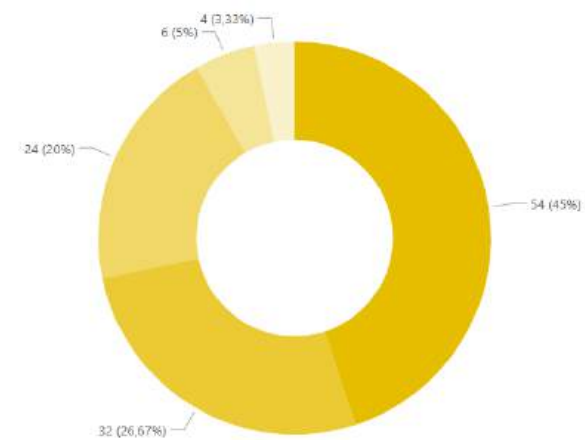
Com que frequência você anda a pé durante a semana?

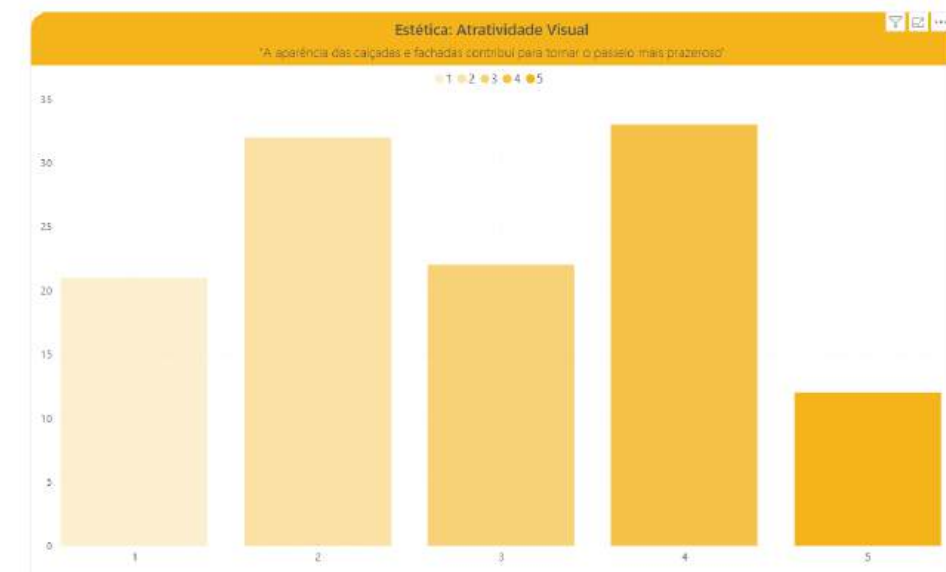
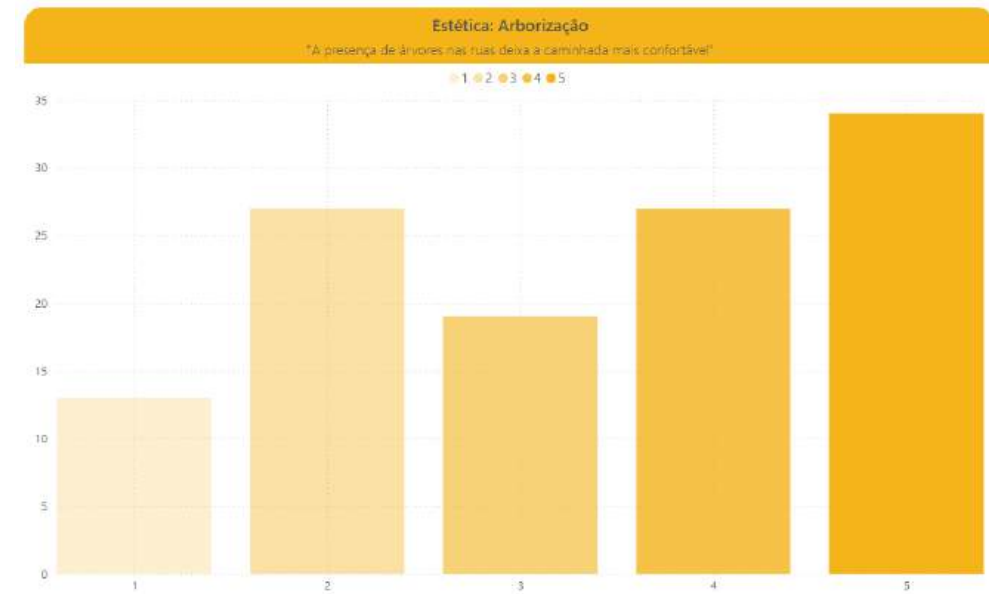
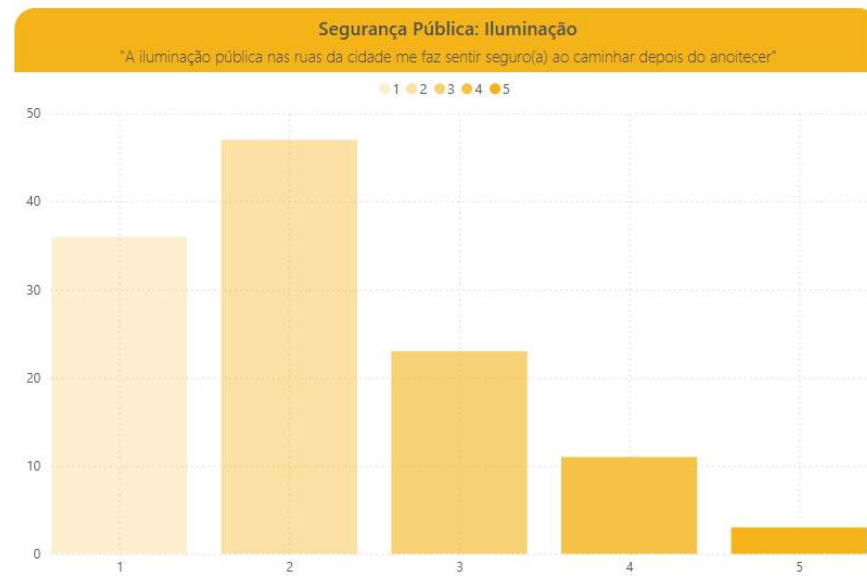
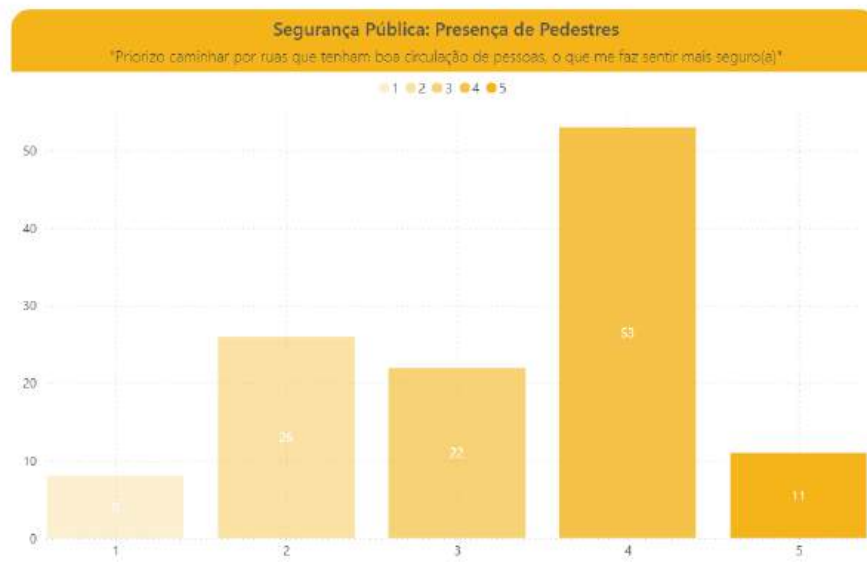
5 a 7 vezes na semana 3 a 4 vezes na semana 1 a 2 vezes na semana Não costumo andar a pé

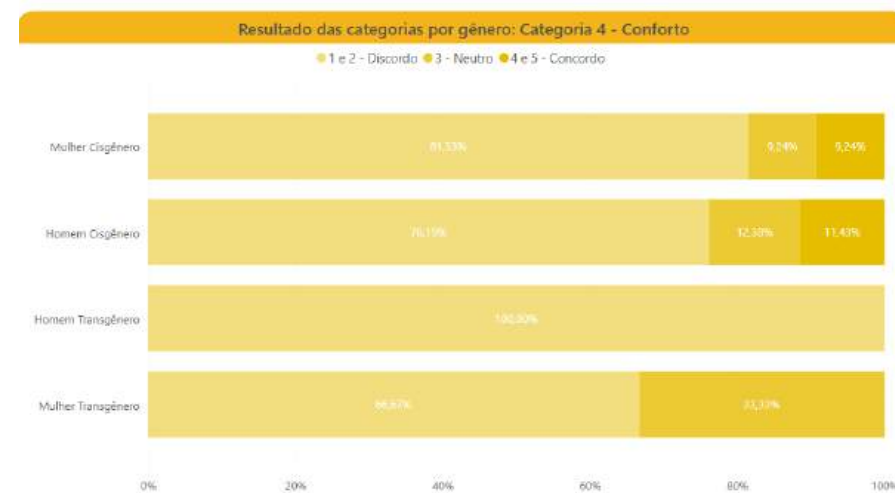
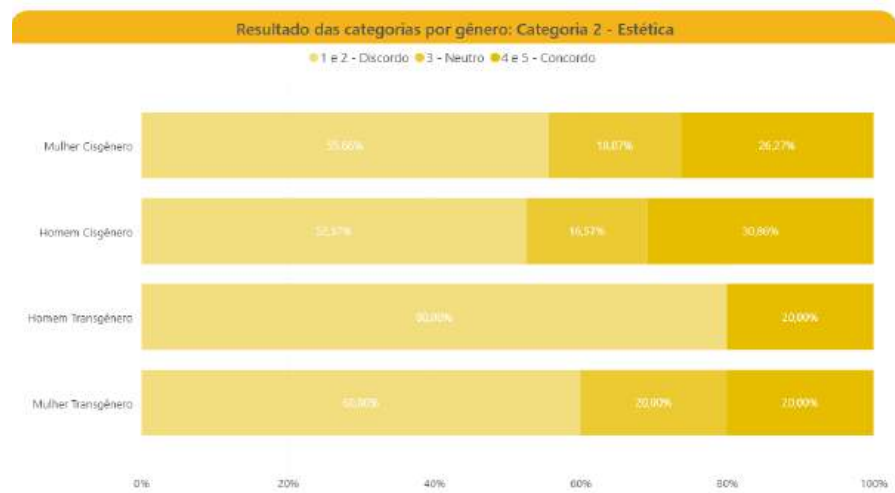
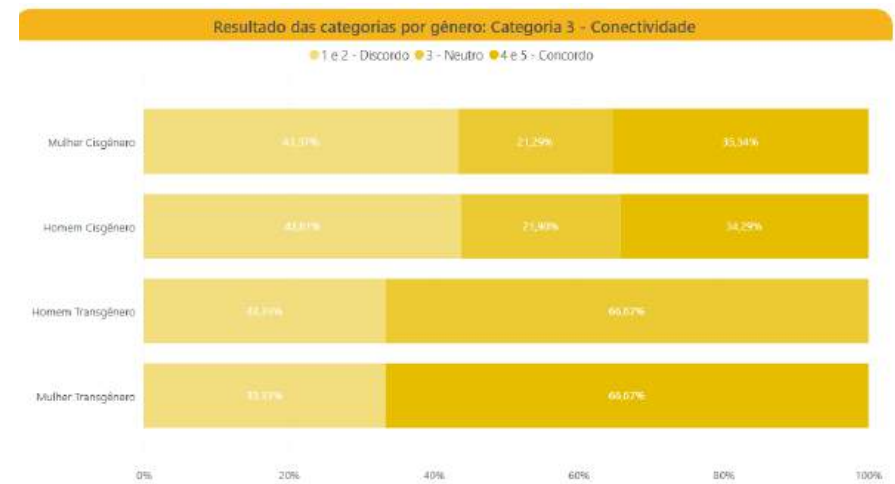
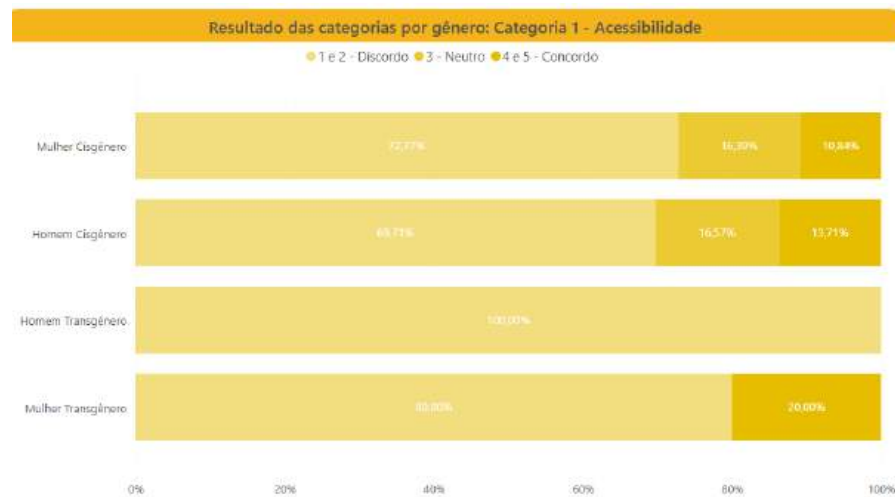


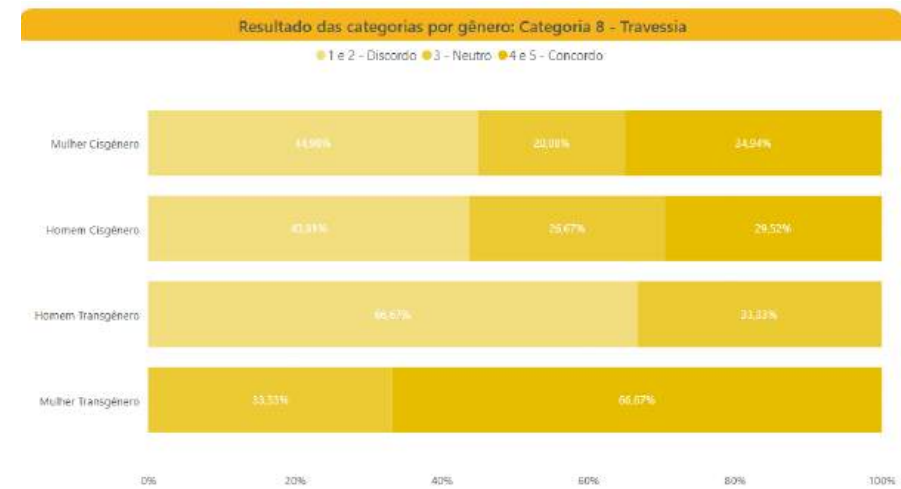
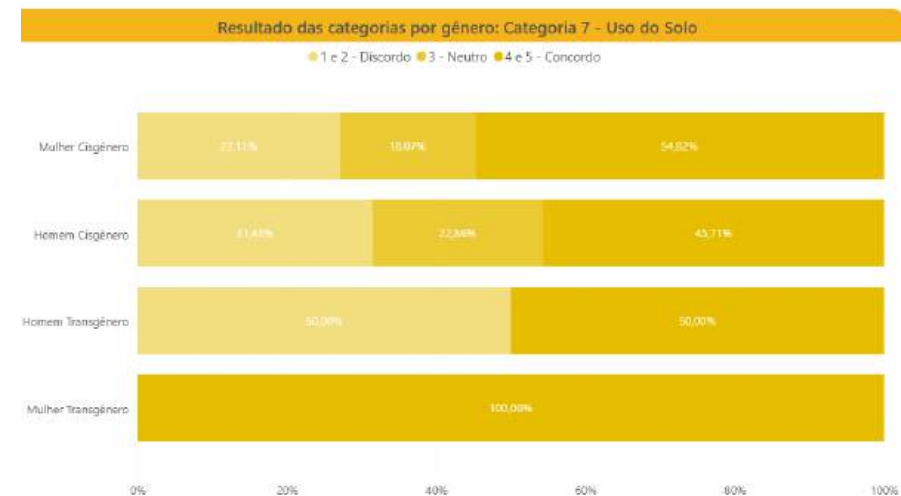
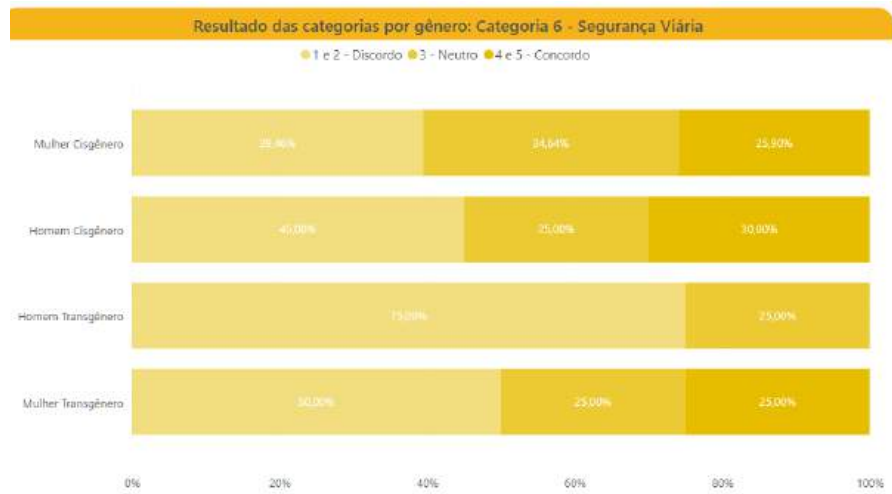
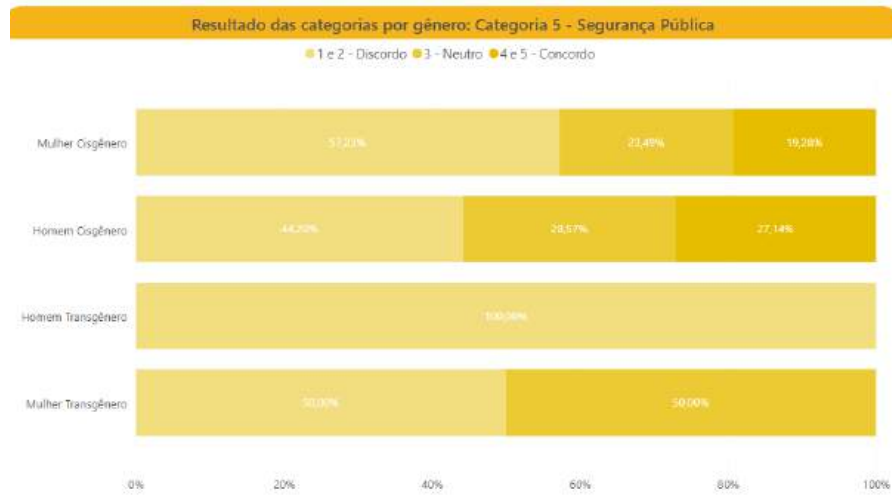
Tempo médio por dia nos deslocamentos a pé

Entre 10 e 30 minutos por dia Entre 30 minutos e 1 hora por dia Menos de 10 minutos por dia Entre 1 e 2 horas por dia Mais de 2 horas por dia









Categoria	Pergunta	Pct_Discordo	Pct_Neutro	Pct_Concordo
Categoria 1: Acessibilidade	Total	72,17%	16,17%	11,67%
	Conservação do pavimento	78,33%	13,33%	8,33%
	Desníveis em calçadas	65,83%	17,50%	16,67%
	Largura da calçada	54,17%	22,50%	23,33%
	Sinalização tátil	81,67%	15,83%	2,50%
	Topografia	80,83%	11,67%	7,50%
Categoria 2: Estética	Total	55,00%	17,50%	27,50%
	Arborização	33,33%	15,83%	50,83%
	Atratividade visual	44,17%	18,33%	37,50%
	Limpeza	63,33%	19,17%	17,50%
	Permeabilidade visual	54,17%	20,83%	25,00%
	Poluição	80,00%	13,33%	6,67%
Categoria 3: Conectividade	Total	43,33%	21,67%	35,00%
	Acesso ao transporte público	24,17%	22,50%	53,33%
	Infraestrutura cicloviária	75,00%	15,83%	9,17%
	Tamanho dos quarteirões	30,83%	26,67%	42,50%
Categoria 4: Conforto	Total	80,00%	10,28%	9,72%
	Bancos para assentar	88,33%	7,50%	4,17%
	Infraestrutura pluvial	71,67%	14,17%	14,17%
	Proteção para intempéries	80,00%	9,17%	10,83%
Categoria 5: Segurança Pública	Total	53,75%	25,00%	21,25%
	Iluminação pública	69,17%	19,17%	11,67%
	Presença de pedestres	38,33%	30,83%	30,83%
Categoria 6: Segurança Viária	Total	41,46%	31,67%	26,88%
	Barreira de proteção	45,83%	30,83%	23,33%
	Largura do leito carroçável	33,33%	35,83%	30,83%
	Possibilidade de conflito entre pedestres e veículos na calçada	34,17%	34,17%	31,67%
	Velocidade dos veículos	52,50%	25,83%	21,67%
Categoria 7: Uso do Solo	Total	28,33%	19,17%	52,50%
	Parques e áreas verdes a uma distância caminhável	37,50%	16,67%	45,83%
	Uso misto do solo	19,17%	21,67%	59,17%
Categoria 8: Travessia	Total	44,44%	22,22%	33,33%
	Acesso à travessia	53,33%	16,67%	30,00%
	Número de ruas na interseção	55,00%	28,33%	16,67%
	Sinalização na travessia	25,00%	21,67%	53,33%

