

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO:
ESCOLA DE MINAS
DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO

Thamires Alvina Sales Gonçalves

Estacionamento em vias públicas no Centro Histórico de Ouro Preto:
Metodologia investigativa para repensar prioridades



Ouro Preto
2026

Thamires Alvina Sales Gonçalves

Estacionamento em vias públicas no Centro Histórico de Ouro Preto:

Metodologia investigativa para repensar prioridades

Trabalho Final de Graduação apresentado ao Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Ouro Preto, como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Alice Viana de Araújo

Co-orientador: Prof. Dr. Yuri Queiroz Abreu Torres

Ouro Preto

2026

SISBIN - SISTEMA DE BIBLIOTECAS E INFORMAÇÃO

G635e Gonçalves, Thamires Alvina Sales.
Estacionamento em vias públicas no Centro Histórico de Ouro Preto
[manuscrito]: metodologia investigativa para repensar prioridades. /
Thamires Alvina Sales Gonçalves. - 2026.
91 f.: il.: color., gráf., tab., mapa.

Orientadora: Profa. Dra. Alice Viana de Araújo.
Coorientador: Prof. Dr. Yuri Queiroz Abreu Torres.
Monografia (Bacharelado). Universidade Federal de Ouro Preto.
Escola de Minas. Graduação em Arquitetura e Urbanismo .

1. Mobilidade urbana. 2. Espaços públicos. 3. Estacionamento de
automóveis. I. Araújo, Alice Viana de. II. Torres, Yuri Queiroz Abreu. III.
Universidade Federal de Ouro Preto. IV. Título.

CDU 72:711.4

Bibliotecário(a) Responsável: Soraya Fernanda Ferreira e Souza - CRB6/2322



FOLHA DE APROVAÇÃO

Thamires Alvina Sales Gonçalves

Estacionamento em vias públicas no Centro Histórico de Ouro Preto: Metodologia investigativa para repensar prioridades

Monografia apresentada ao Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Ouro Preto como requisito parcial para obtenção do título de Arquiteta Urbanista

Aprovada em 26 de fevereiro de 2026

Membros da banca

Dra. Alice Viana de Araújo - Orientadora (Universidade Federal de Ouro Preto)
Dr. Yuri Queiroz Abreu Torres - Co-orientador (Universidade Federal de Ouro Preto)
Me. Jansen Lemos Faria - Avaliador interno (Universidade Federal de Ouro Preto)
Ma. Laura Lanna Carneiro - (Arquiteta Urbanista)

Dra. Alice Viana de Araújo, orientadora do trabalho, aprovou a versão final e autorizou seu depósito na Biblioteca Digital de Trabalhos de Conclusão de Curso da UFOP em 26/02/2026



Documento assinado eletronicamente por **Alice Viana de Araújo, PROFESSOR DE MAGISTERIO SUPERIOR**, em 26/02/2026, às 16:27, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ufop.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1065824** e o código CRC **443FC621**.

Para meus pais, Waldeir e Jacqueline, porque este trabalho é resultado do empenho e força de vontade de vocês também.

AGRADECIMENTOS

Como tenho sorte de olhar para esta seção e sentir uma overdose de carinho. É inacreditável quantas pessoas estiveram, mesmo que indiretamente, envolvidas na construção deste trabalho que simboliza o fim de um caminho longo e, já que estamos em Ouro Preto, sinuoso.

Primeiramente, agradeço aos meus pais, Waldeir e Jacqueline, não só por sempre investirem na minha educação e na das minhas irmãs, mas por nos criarem para sonhar alto, apoiarem nossos projetos e serem essa fonte inesgotável de afeto e cuidado.

Às minhas irmãs, Thainá e Thais, pelos empurrões que me fizeram sair do lugar, por suportarem com muita graça as lamentações e os dias em que estive frenética, e por cuidarem de mim mesmo depois de chegarmos à conclusão de que já somos todas adultas; e Luanne, por todo apoio e carinho, mesmo a distância. À minha avó, Francisca, por nos colocar em suas orações poderosas, e às famílias Sales e Gonçalves — em especial ao lado ouropretano, tio Juca, tia Soraya, tio Jairo, Cris, Tiago e Miguel, pelo carinho e atenção que não eram obrigatórios, mas vocês nos deram mesmo assim.

Não poderia deixar de expressar também como sou grata aos muitos amigos que me acompanharam nessa trajetória. Minha dupla consolidada desde o primeiro ano da graduação, Júlia Lana, por compartilhar doces, ambições e esse processo comigo, e também por me ensinar a flunar pela cidade. Luis Ayala e Letícia Franceline, pelos abraços carinhosos e por fazerem dos dias mais leves e adoráveis. Naylla Souza e Hemilly Prates, por nossos muitos anos de amizade, pela torcida incondicional e pelas conversas que sempre me recarregam. Incluo aqui também meus colegas e amigos do Plus Ultra, pela partilha e mãos na roda, e da turma 21.1, por ser essa gente incrivelmente boa e parceira, com quem adorei dividir a graduação.

A todo o corpo docente do DEARQ e aos servidores da UFOP, por serem profissionais acessíveis e inspiradores. Destaco aqui a professora Giselle Mascarenhas, de quem pude ter uma orientação mais próxima, pelas oportunidades e trocas, mas também pela amizade e pelo incentivo. E, é claro, meus orientadores

fabulosos e icônicos, Alice Viana e Yuri Torres, cujos olhos brilham ao falar de cidades e me contagiam com seu entusiasmo por esse universo. Muito obrigada pela confiança, pela paciência com minhas dúvidas confusas e por serem tão acolhedores, o que tornou esse processo mais leve e divertido. Vocês sempre serão uma grande referência para mim, e foi um prazer ser orientanda de vocês.

Por fim, muita gratidão a Deus, por colocar essas e tantas outras pessoas queridas no meu caminho, por fazer desse tempo na graduação tão rico e especial e por me conduzir até aqui.

As cidades são um imenso laboratório de tentativa e erro, fracasso e sucesso, em termos de construção e desenho urbano. É nesse laboratório que o planejamento urbano deveria aprender, elaborar e testar suas teorias.

– Jane Jacobs

RESUMO

Ouro Preto, enquanto cidade histórica, de relevo sinuoso e de pequeno porte, apresenta diversos desafios quanto à mobilidade urbana. Estes são especialmente significativos quando se observa a área denominada Zona de Proteção Especial do distrito-sede, que articula demandas diversas da população local e visitante. O transporte público é deficiente, a caminhabilidade se mostra bastante comprometida em diversos trechos e há um número de carros em circulação incompatível com seu traçado antigo. A onipresença de veículos se sobressai por sua relação de conflito com outras formas de deslocamento e com o espaço público — evidenciada, por exemplo, na presença massiva de automóveis estacionados, que dificultam outros usos e fluxos, limitam as possibilidades de apropriação, além de impactar fortemente a paisagem tombada. As vagas de estacionamento, e a crescente demanda por elas, revelam uma dependência do transporte individual como modal no cotidiano, o que é consequência e também causa dos problemas de mobilidade já apontados, dentre outros. Com isso, entende-se que não só são necessárias intervenções no sentido de desincentivar o uso de carros, como também ações que priorizem e melhorem a circulação de pedestres e a fruição do espaço urbano. Dentre os caminhos para isso, o monitoramento dos estacionamentos em via pública surge como um ponto de partida, aliado a políticas públicas mais restritivas, por implicar na cessão (ou devolução) de espaço para outros usos mais inclusivos e sustentáveis. Nessa linha, este trabalho se dedica ao desenvolvimento de uma metodologia que permita investigar a real demanda dos residentes do Centro Histórico por áreas de estacionamento em vias públicas, e sua aplicação piloto em um dos setores censitários da ZPE. Pretende-se, assim, avaliar possibilidades de remanejamento de áreas destinadas a vagas, como forma de promover melhorias na caminhabilidade e a criação de pequenos espaços de convívio ao longo das vias, hoje tão escassos.

Palavras-chave: Mobilidade Urbana; Espaços Públicos; Estacionamento; Centro Histórico; ZPE; Caminhabilidade.

ABSTRACT

Ouro Preto, as a historic city with a hilly terrain and small scale, faces several challenges regarding urban mobility. These challenges are particularly significant in the area known as the Zona de Proteção Especial (Special Protection Zone) of the main district, which accommodates diverse demands from both residents and visitors. Public transportation is deficient, walkability is seriously compromised in several sections, and the number of cars in circulation is incompatible with its historic street layout. The omnipresence of vehicles stands out due to its conflictual relationship with other modes of transport and with public space — evidenced, for instance, by the massive presence of parked cars, which hinder other uses and flows, restrict alternative forms of appropriation, and strongly impact the protected historic landscape. Parking spaces, and the growing demand for them, reveal a dependence on private motorized transport as a mode, which is both a consequence and a cause of the mobility issues previously identified, among others. Accordingly, it is understood that interventions are needed not only to discourage car use, but also to prioritize and improve pedestrian circulation and the enjoyment of urban space. Among the possible approaches, monitoring on-street parking emerges as a starting point, alongside more restrictive public policies, as it entails the concession (or return) of space to other more inclusive and sustainable uses. In this regard, the present study is dedicated to developing a methodology to investigate the actual demand of Historic Center residents for on-street parking areas, as well as its pilot application in one of the census sectors of the ZPE. The aim is thus to assess possibilities for reallocating parking areas as a means of improving walkability and creating small social spaces along the streets.

Keywords: Urban Mobility; Public Spaces; Parking; Historic Center; ZPE; Walkability.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	7
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	12
2.1 Mobilidade, acessibilidade e caminhabilidade.....	12
2.2 Uso, gestão do sistema viário e políticas de estacionamento.....	16
3 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO.....	22
3.1 Contextualização geral.....	22
3.2 Aspectos legais.....	28
3.3 Caracterização geral da área piloto.....	33
4 METODOLOGIA.....	39
4.1 Área-piloto e dados preliminares.....	41
4.2 Levantamento técnico.....	44
5 RESULTADOS.....	56
5.1 Análise localizada de potencial de requalificação.....	64
5.2 Considerações parciais.....	65
6 CONFRONTAÇÃO DA METODOLOGIA DE ANÁLISE NA ÁREA PILOTO... 	66
6.1 Levantamento domiciliar.....	67
6.1.1 Aplicação dos questionários.....	68
6.2 Resultado comparativo.....	71
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	72
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	75
ANEXO I.....	81
ANEXO II.....	82
ANEXO III.....	86

1 INTRODUÇÃO

As formas de se apropriar e usufruir de um determinado espaço urbano são significativamente afetadas pelas dinâmicas de mobilidade local e pela qualidade dos espaços públicos nele existentes. Em centros históricos como Ouro Preto, isso ganha ainda mais peso devido ao seu valor cultural, simbólico e patrimonial, que atrai um amplo público visitante. Ao mesmo tempo, não é incomum que essas localidades apresentem desafios próprios à circulação, frequentemente resultantes da tentativa de adaptar seu desenho urbano, herdado de outro contexto histórico, às pressões da contemporaneidade. Dentre essas pressões, destaca-se o uso extensivo de veículos de passeio, que impõe uma série de externalidades negativas ao espaço e às outras formas de deslocamento.

Desde a segunda metade do século XX, o automóvel e a cultura rodoviarista vêm sendo apontados como peças centrais nos problemas de mobilidade nas cidades em geral. Os centros históricos, em específico, têm passado por uma série de intervenções com o objetivo de conciliar a conservação de suas riquezas culturais e as demandas da vida contemporânea. No caso de Ouro Preto, marcada por um relevo sinuoso e um traçado urbano histórico, as adaptações empregadas para retificar e setorizar vias do centro histórico não foram apenas bastante prejudiciais à circulação de pedestres, mas também insuficientes para compatibilizá-las com o número de veículos¹ em circulação e estacionados, instigando conflitos constantes no espaço público.

Por meio dessas e outras experiências pregressas, verifica-se que há uma grande resistência por parte de atores diversos em repensar as prioridades dadas ao veículo particular. Em grande parte dessas tentativas, fica clara a necessidade de melhor equilibrar os espaços de circulação e estacionamento de automóveis com a qualificação das áreas destinadas ao pedestre no tecido histórico, ampliando-se as possibilidades de permanência para o exercício do lazer e das trocas sociais. Contudo, uma das ações nesse sentido que mais enfrenta resistência é a redução do

¹ Esclarecemos que a terminologia “veículos” engloba tipologias motorizadas diversas. A SENATRAN - Secretaria Nacional de Trânsito considera, por exemplo, desde caminhões a motocicletas, passando por categorias mais específicas como “utilitário” e “motoneta”. Neste trabalho, destacamos em diversos momentos o automóvel devido à sua frota significativamente mais numerosa quando comparada aos outros veículos em Ouro Preto, segundo dados da SENATRAN de junho de 2025.

número de vagas disponíveis em via pública, ainda que essa medida detenha forte potencial modificador das condições de mobilidade.

No núcleo histórico do distrito-sede, a questão do estacionamento é agravada pela complexidade dos fluxos de pessoas e cargas ali concentrados. Por ainda conservar o caráter de principal centralidade urbana, agregando usos e facilidades diversos, como instituições, comércios e serviços, há uma forte disputa pelas vagas por parte de residentes locais, do público de outros bairros e distritos, além de turistas motorizados hospedados na região. As condições pouco favoráveis à caminhabilidade e à acessibilidade, como a grande declividade das vias e a precariedade das calçadas, assim como as limitações do transporte público, são entendidas como grandes motivadoras da onipresença dos veículos, e a consequente demanda por áreas para aloca-los. Por outro lado, além de causa, esse conjunto de fatores atua como uma consequência do excesso veicular, uma vez que ele acentua as dificuldades de outros modais. Isso se manifesta, por exemplo, na ocorrência de acidentes, na diminuição da fluidez do trânsito e na limitação cada vez maior do espaço de circulação pedonal.

Assim, a redução das áreas destinadas ao estacionamento, ainda que necessária, configura-se como um tema sensível nesse contexto de forte dependência do deslocamento motorizado. Há uma preocupação por parte de residentes e visitantes de que o racionamento de vagas comprometa sua mobilidade, enquanto comerciantes e prestadores de serviço argumentam que essa medida pode gerar impactos sobre seus empreendimentos. Entretanto, em uma conjuntura já estabelecida de escassez de vagas e tráfego comprometido, é comum que as pessoas tenham que estacionar a uma certa distância de seus destinos finais. Nesse percurso, entre o local de estacionamento e o destino, passam a vivenciar a cidade como pedestres, estando sujeitas às condições de circulação oferecidas, quase sempre pouco qualificadas. Como apontado por um amplo referencial teórico, em um contexto de boa caminhabilidade, as pessoas tendem a interagir mais com o espaço urbano, ampliando as trocas sociais e, inclusive, o consumo nos estabelecimentos locais.

Apesar dessa nova perspectiva, é frequente nos centros urbanos em geral, e ainda mais naqueles de médio e pequeno porte como Ouro Preto², que alguns dos atores já mencionados (comerciantes, locatários, dentre outros) exerçam pressões significativas sobre o poder executivo, como oposição a intervenções de mobilidade urbana mais drásticas e que afetem potencialmente seus interesses. Ressalta-se que esse movimento não se refere a uma demanda necessariamente popular, partindo sobretudo de grupos de maior influência no contexto político. Como consequência, há uma prevalência de interesses particulares, amparados em uma noção tecnicamente superficial e marcadamente preconceituosa das dinâmicas urbanas na gestão dos espaços públicos.

Dessa forma, percebe-se que a requalificação viária com supressão de estacionamentos, embora ofereça benefícios a longo prazo, exige uma abordagem cuidadosa, pautada em estudos aprofundados do espaço e suas demandas. No entanto, assume-se que muitas vezes o projeto urbano desconsidera alguns fatores importantes para uma implementação efetiva. Um deles, e talvez o mais importante, é a utilização de dados estatísticos, aplicados à escala da área de intervenção, que direcionem e fundamentem a tomada de decisões. Um exemplo disso é o quantitativo da demanda específica por vagas de residentes e empreendedores locais, grupo mais diretamente afetado e sensível a intervenções que impactem no número de vagas.

Diante do exposto, esta pesquisa defende o redesenho das vias e demais logradouros, a partir da supressão de vagas de estacionamento, como forma de incremento da caminhabilidade e incentivo à permanência nas ruas de Ouro Preto, concentrando-se em um setor censitário inserido na Zona de Proteção Especial (ZPE)³ do distrito-sede como recorte geográfico. Essa proposta se justifica pela necessidade inadiável de se encarar os problemas de mobilidade urbana associados à presença veicular, considerando os impactos provocados sobre a fruição do espaço público e do patrimônio. Isso só é possível a partir de análises integradas que

² Nesses contextos, é comum que as prefeituras enfrentem uma série de limitações estruturais, como equipes técnicas e orçamentos mais enxutos. Assim, faltam recursos importantes que possibilitem uma resistência maior às pressões políticas, como estudos aprofundados e planos de ação mais concretos.

³ Refere-se à área delimitada pelo município e definida pelo Art. 7º da Lei Complementar nº 93, de 20 de janeiro de 2011, em função da presença de elementos urbanísticos, arquitetônicos e paisagísticos de caráter histórico, que “configuram a imagem do lugar” (Ouro Preto, 2011).

considerem as dinâmicas locais e forneçam fundamentos sólidos para propostas de intervenção.

Assim sendo, o objetivo geral desta monografia é desenvolver e testar uma metodologia de análise da pressão por estacionamento gerada pelos usos na ZPE, que seja capaz de subsidiar a tomada de decisões em projetos urbanos. Para tanto, parte-se da hipótese de que, diante da indisponibilidade de dados oficiais, é possível alcançar uma leitura suficientemente aproximada dessa demanda por meio de um levantamento técnico de fácil aplicação, baseado em dados estatísticos amplamente acessíveis e em observações de campo que possam ser realizadas por equipes reduzidas, com baixo custo operacional.

Considera-se que, com dados precisos, é possível propor a supressão de vagas de maneira responsável — quando e onde isso se mostrar viável — e orientar pequenas intervenções no sentido de melhorar a caminhabilidade e produzir espaços de convívio cotidiano em vias públicas, algo ainda escasso em Ouro Preto e em outros centros históricos. Esses dados mostram-se relevantes não apenas para a discussão sobre a viabilidade dessas medidas, mas também em audiências públicas com a comunidade diretamente afetada. Dessa forma, torna-se possível esclarecer de modo mais preciso e transparente seus benefícios a longo prazo, conduzindo o debate a um patamar mais informado e menos mediado por preconceitos. Nesse sentido, estabelecem-se como objetivos específicos:

- Conhecer a frota veicular e a média de veículos por domicílio no setor censitário utilizado como recorte para aplicação piloto da metodologia;
- compreender as práticas de estacionamento dos moradores do setor censitário e verificar a associação entre a presença ou não de garagens e a demanda por vagas na via pública;
- quantificar o número de vagas de estacionamento demandado por parte dos domicílios e das atividades econômicas no setor censitário e determinar as áreas de maior pressão;
- confrontar os dados obtidos em campo por meio do levantamento técnico com as estatísticas disponíveis para o setor censitário e as informações coletadas junto à comunidade residente;

- apresentar uma simulação de supressão de vagas, a partir dos resultados da aplicação da metodologia, para a implantação pontual de melhorias à caminhabilidade, acessibilidade e fruição em um pequeno recorte da área de estudos.

O trabalho se enquadra como uma colaboração desta autora no conjunto de ações e estudos conduzidos pelo Grupo de Pesquisa e Extensão Plus Ultra, da UFOP, no âmbito do Programa de Extensão intitulado “Espaços públicos em Ouro Preto: apoio às iniciativas municipais de requalificação dos espaços de lazer e de mobilidade”, em convênio com a Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Habitação da Prefeitura Municipal de Ouro Preto. Complementa assim as pesquisas já desenvolvidas na ZPE do distrito-sede, sendo elas um inventário das oportunidades de estacionamento em vias públicas⁴, realizado de 2021 a 2023, e uma monografia voltada a instrumentos de apoio à mobilidade turística (Damaso, 2025).

Para desenvolvimento desta pesquisa, partiu-se inicialmente da revisão de conceitos e aplicações práticas, a fim de compreendermos os paradigmas contemporâneos no que diz respeito à mobilidade urbana (dando enfoque à gestão dos estacionamentos) e aos espaços públicos. Esse conteúdo é discutido no capítulo 2. Além disso, para compreensão mais acurada das dinâmicas de estacionamento da área de estudo, seus desafios e possibilidades, foram realizadas leituras dos marcos legais e técnicos vigentes e uma entrevista com o departamento de trânsito do município, a serem apresentadas no capítulo 3.

No capítulo 4, descreve-se a metodologia desenvolvida para a análise técnica da demanda por estacionamento, tomando como ponto de partida a aplicação piloto em um setor censitário inserido na ZPE. No capítulo 5, são apresentados e discutidos os resultados dessa aplicação. Já no capítulo 6, o método é confrontado com um novo levantamento realizado junto aos residentes, com a finalidade de verificar seus alcances e limites. Por fim, no capítulo final, discute-se a efetividade da metodologia, bem como sua contribuição para o avanço das análises sobre a demanda por estacionamento.

⁴ Projeto de Iniciação Científica intitulado “Espaços de Vivência Negados: a onipresença dos estacionamentos no centro histórico de Ouro Preto”.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Antes de partirmos para as análises da área de estudo, é importante compreender algumas dimensões da circulação e dos usos na cidade, sob um olhar mais contemporâneo. Neste capítulo, discutimos os conceitos e abordagens que darão respaldo às próximas etapas do trabalho.

2.1 Mobilidade, acessibilidade e caminhabilidade

Com o surgimento e expansão dos veículos motorizados, as noções de circulação no contexto do desenvolvimento urbano passaram a ser bastante atreladas à lógica da engenharia de tráfego, com foco em atender às demandas do transporte individual motorizado (Jones, 2014; Portugal; Mello, 2017). Só a partir da segunda metade do século XX, a abordagem das políticas começa a se direcionar para aspectos mais qualitativos e sociais, em um processo que Jones (2014) descreve como uma mudança em curso de paradigma. São endossados então conceitos como mobilidade, acessibilidade e caminhabilidade.

A Política Nacional de Mobilidade Urbana foi instaurada em 2013 por meio da Lei nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012, sendo um marco importante para o planejamento urbano integrado à mobilidade no Brasil. Baseada em princípios como acessibilidade universal, sustentabilidade, equidade e eficiência (Brasil, 2013, Art. 5), ela reafirma e expande algumas diretrizes para formulação dos Planos Diretores de Transporte e Mobilidade Urbana (PlanMob) — planos setoriais que passaram a ser obrigatórios para municípios com mais de 20 mil habitantes⁵, como é o caso de Ouro Preto, e que possibilitam o investimento de recursos federais para a mobilidade na escala municipal.

Dentre os conceitos delineados pela PNMU, destacamos mobilidade urbana e acessibilidade, estabelecidas como a “condição em que se realizam os deslocamentos de pessoas e cargas no espaço urbano” (inciso II, art. 4º) e a “facilidade disponibilizada às pessoas que possibilite a todos autonomia nos deslocamentos desejados, respeitando-se a legislação em vigor” (inciso III), respectivamente.

⁵ Anteriormente a Lei 12.587, de 2013, estabelecia obrigatoriedade para municípios com população superior a 500 mil habitantes, valor alterado pela Lei nº 14.000, de 19 de maio de 2020. Além disso, essa última também acrescenta os municípios afetados por dinâmicas de turismo (inciso III).

Silva (2009, p. 13, p. 76), expande essa definição ao entender mobilidade urbana como diretamente relacionada à forma como se dão os usos, tanto como causa quanto como consequência. Isto é, para além de se constituir de transportes e sistema viário, ela é moldada também a partir dos “desejos e necessidades individuais, ou de grupos, de usufruto do espaço coletivo”. Ao mesmo tempo, não perde seu papel de condicionante dessa troca entre as pessoas e o espaço (Silva, 2009; Barbosa, 2016), na medida em que é afetada pelas limitações do território, que podem ser tanto físicas quanto associadas às questões sócio-econômicas.

No que diz respeito à acessibilidade, esta está vinculada às oportunidades oferecidas por meio da mobilidade e ao grau de autonomia com que as pessoas conseguem se deslocar (Brasil, 2013; Jones, 1981 *apud* Lóra, 2018). Assim como a mobilidade, da qual não pode ser dissociada, a acessibilidade também depende das necessidades de cada um. Pode ser entendida, assim, como um tipo de indicador de qualidade de vida nas cidades, dizendo muito sobre as possibilidades de acesso ao que elas têm a oferecer (Loboda; Miyazaki, 2012; Ribeiro, 2014; Araújo, 2018).

Contudo, essas visões contrastam fortemente com aquelas que conduziram, por muito tempo, o desenvolvimento urbano. Como resultado, conforme comentado por Ribeiro (2014), as pessoas com necessidades especiais tiveram seu direito de usufruir das cidades e participar de sua formação negado, e essa realidade excludente ainda encontra reflexos no desenho urbano. Em contrapartida, a autora também aponta como existem caminhos para reverter esse cenário, partindo-se agora da compreensão da acessibilidade como uma demanda universal, e não apenas daqueles com algum tipo de deficiência física ou mobilidade reduzida. Dessa maneira, o desenho universal surge como uma diretriz para novos projetos — tendo como um de seus princípios o atendimento “a uma ampla gama de indivíduos, preferências e habilidades” (Ribeiro, 2014, p. 15). Quando este não for inteiramente possível, como acontece com frequência nos centros históricos brasileiros, por exemplo, faz-se necessária a adoção de soluções especiais e criativas de adaptação dos espaços.

Por fim, outro conceito intrinsecamente relacionado à mobilidade urbana e à acessibilidade é o de caminhabilidade (do inglês *walkability*). Construída a partir de reflexões sobre os elementos que qualificam e favorecem a vitalidade dos espaços

urbanos, ainda nas décadas de 1960 e 1970 e de forma coletiva⁶, essa ideia levou à retomada do protagonismo do pedestre em contraposição à cultura rodoviária do automóvel, enaltecida pelo movimento modernista⁷. Diz respeito, portanto, a um conjunto de fatores que vão estimular ou não as pessoas a fazerem seus percursos a pé (Andrade; Linke, 2017)⁸.

Apesar de ser a forma mais democrática, predominante e antiga de deslocamento, a circulação à pé foi sendo cada vez mais subjugada no espaço urbano, e, se antes dividia de forma mais igualitária o espaço com outros modais, passou a ser relegada às calçadas. Sobre isso, Vasconcellos afirma:

A maior parte das pessoas aceita a posição do pedestre como cidadão de segunda classe. A calçada é “terra de ninguém” e, portanto, ninguém precisa se preocupar com ela. Tampouco há prefeitura no Brasil que tenha um mapa detalhado das suas calçadas, ao passo que a maioria tem um mapa das vias para os veículos. A maior parcela das cidades brasileiras têm calçadas inadequadas e inseguras para os pedestres. Na prática, as cidades com topografia não plana são tomadas de calçadas com degraus, obstáculos e desníveis de todo o tipo, que seguem a prioridade dada ao acesso de veículos ao lote. Nas áreas de topografia íngreme, caminhar é um desafio para os pedestres (2017, p. 46).

Malatesta (2007, p. 50) adiciona que, para além das características das áreas de circulação disponíveis para o pedestre, a caminhabilidade é afetada por aspectos como o fluxo de pessoas, os tipos de usos — que, como defende Jacobs (2011 [1981]), quanto mais diversos, melhor —, o conforto térmico, a presença de obstáculos, a função e o porte da via, além da segurança local.

Nos centros históricos, e utiliza-se Ouro Preto como referência, ao mesmo tempo em que são encontrados alguns desses fatores que contam a favor dos deslocamentos à pé, sobressaem-se inúmeros outros que o desqualificam. Jacobs (2011, p. 45) discute como a sensação de segurança é maior em uma via pública com fluxo de outros pedestres, edificações e estabelecimentos de funções variadas que atuam como

⁶ Jane Jacobs e Jan Gehl, dentre diversos outros autores e autoras, são nomes de destaque na discussão sobre o tema.

⁷ Cabe ressaltar que, no contexto brasileiro, essa cultura é ainda bastante predominante e reforçada pelas políticas de transporte. Como apontam Portugal e Mello, o país se mantém em um estágio de desenvolvimento pautado nas “necessidades do tráfego motorizado individual, em detrimento do transporte público e do não motorizado, o que é acompanhado por padrões de uso do solo que favorecem o uso dos automóveis” (2017, p. 2).

⁸ Existem inúmeras metodologias de avaliação das condições de caminhabilidade, que vêm sendo continuamente aperfeiçoadas. Em âmbito nacional, destaca-se o Índice de Caminhabilidade (iCam) do Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento (ITDP Brasil, 2018), que considera tanto fatores físicos, relacionados à infraestrutura e às condições ambientais, quanto de dimensão mais subjetiva.

“olhos para a rua” — as chamadas fachadas ativas. Além disso, é de se destacar a atratividade da paisagem preservada, da presença dos monumentos e de outras atividades dos espaços públicos. Por outro lado, a segurança de ser “olhado” e o interesse por contemplar o entorno são prejudicados pelo desconforto trazido por calçadas estreitas, escorregadias e irregulares (FIG. 1), pela profusão de veículos em circulação e estacionados que geram congestionamentos e poluição, dentre outros problemas recorrentes listados por Ribeiro (2014).

Figura 1 – Trechos de calçada na Rua do Pilar, no centro de Ouro Preto, em que se vê irregularidades que a tornam pouco caminhável.



Fonte: Acervo pessoal da autora, julho de 2025.

Nesse sentido, como se discute amplamente em Andrade e Linke (2017) e em Speck (2016), a pedestrianização — isto é, o incentivo ao transporte a pé — é acompanhada de inúmeros benefícios às cidades, que passam por escalas sociais, econômicas e ambientais. No entanto, esse processo deve partir, como sugerem Gehl e Svarre (2017), da integração de políticas de mobilidade no sentido de: a) melhorar condições de acessibilidade e caminhabilidade — o que inclui ações de desenho urbano; b) qualificar o espaço público, estimulando a permanência; c) gerir o acesso, a circulação e o estacionamento de veículos e d) estabelecer um sistema de transporte público atrativo e eficaz.

Nessa linha, Speck comenta sobre como, em uma lógica de compensação, o ato de dirigir se torna menos conveniente diante de opções diversas e eficientes de transporte público, associadas a condições estimulantes para o caminhar. A redução de custos com combustível, tempo no trânsito, além do ganho de qualidade de vida que deriva da circulação ativa são exemplos dos benefícios para as pessoas. No que

diz respeito ao ambiente urbano, esse também se torna menos poluído e mais seguro, além de haver uma maior interação entre cidadãos e cidade.

Trataremos a seguir de alguns exemplos que incluem iniciativas voltadas à melhoria da mobilidade urbana que se orientam por esse caminho.

2.2 Uso, gestão do sistema viário e políticas de estacionamento

Diversos autores se dedicaram a avaliar estratégias para lidar com os problemas de mobilidade, a partir do consenso do automóvel como um dos principais responsáveis por eles. Brinco (2016) fala sobre um “protagonismo exarcebado” dos estacionamentos nas cidades, associado à privatização do espaço público e ao entendimento de que a ocupação das vias pelos veículos de forma gratuita é um direito, quando na verdade consiste em uma concessão que custa caro às outras formas de circulação.

Tamanho comprometimento dos territórios urbanos pelos automóveis — seja quando estão circulando, seja quando estão inativos ao início e ao fim dos deslocamentos — é ainda mais problemático se se considerar que eles costumam, via de regra, transportar apenas um usuário, a saber, o próprio condutor. Em outras palavras, eles não só ficam parados a maior parte do tempo, como têm uma baixíssima média de ocupação quando estão em deslocamento (BRINCO, 2016, p.111).

Além disso, verifica-se uma relação direta entre a oferta e a demanda por vagas (FIG. 2) — ou seja, quanto maior o número de vagas disponíveis, maior o incentivo para adesão ao veículo de passeio como meio de transporte (Ríos; Vicentini; Acevedo-Daunas, 2013; Brinco, 2016). Havendo gratuidade de estacionamento, ou custo relativamente baixo, cria-se situações ainda mais convenientes para os motoristas.

Figura 2 – Relação viciosa entre disponibilidade de estacionamentos em via pública e circulação de veículos



Fonte: Bastos; Bordim Filho, 2018.

Araújo (2018) observa como a oportunidade de estacionamento surge em quaisquer áreas de uso livre conectadas aos espaços de circulação e que excedem o mínimo necessário para que essa ocorra, como é o caso dos largos e praças do centro histórico de Ouro Preto. Conseqüentemente, isso compromete o potencial desses locais para outras atividades cotidianas e contribui para o descumprimento de sua função social⁹.

Figura 3 – Áreas de estacionamento em largos e praças em Ouro Preto



⁹ Vale considerar que situações como essa podem ocorrer tanto de forma regulamentada, sendo essas áreas determinadas pela administração municipal como estacionamentos, quanto informalmente.



Fonte: Acervo pessoal da autora, julho de 2025.

Por outro lado, Seixas (2009) pondera que os estacionamentos também exercem um papel importante para comércios e serviços, ao analisar a cidade de Canterbury, na Inglaterra — cujas características se assemelham ao contexto ouro-pretano por seu forte apelo turístico, a malha viária antiga e irregular e pelo porte populacional. O carro acaba sendo, em alguns casos, a alternativa que melhor acolhe as necessidades de grupos com mobilidade reduzida, para os quais os desafios promovidos pelo desenho antigo (e, no caso de Ouro Preto, pelas declividades notáveis) são muitos.

Logo, como pontuam tanto Araújo (2018) quanto Seixas (2009), não se trata necessariamente de negar completamente o carro, e sim de estabelecer maior controle sobre seu acesso, a partir de estratégias de desincentivo a sua utilização. Ao mesmo tempo, é crucial tornar o transporte público e a mobilidade ativa mais atraentes, na medida em que as restrições à circulação de veículos, se isoladas, só vão acentuar desigualdades, sem romper com as limitações de acesso aos equipamentos urbanos (Ríos; Vicentini; Acevedo-Daunas, 2013).

As políticas de gerenciamento de demanda de mobilidade (GDM) vão ao encontro dessas noções, uma vez que reúnem diversas ferramentas já testadas com êxito em algumas cidades do mundo. Inclusive, conforme é defendido em Ríos, Vicentini e Acevedo-Daunas (2013), têm potencial para atender também os centros urbanos latino-americanos, que em geral enfrentam pressões urbanas e sociais bastante distintas, por exemplo, daquelas observadas em países do norte global.

Dentre os exemplos de aplicação, podemos citar casos internacionais como Singapura, Londres e Nova York, com o uso de pedágio urbano¹⁰ para algumas áreas e em horários específicos e, no caso da primeira, o aumento de impostos sobre a propriedade de veículos; a criação de zonas de baixa emissão, que estimula a aquisição de modelos menos poluentes, em cidades alemãs; e o *carsharing*¹¹, em Paris, que incentiva o compartilhamento de veículos como forma de dar acesso a esse modal sem envolver necessariamente sua compra, além de corresponder a uma demanda mais esporádica por deslocamentos (Ríos; Vicentini; Acevedo-Daunas, 2013). Algumas dessas iniciativas também foram empregadas no sul global, ou começaram a ter sua implementação discutida, como é o caso do pedágio urbano em São Paulo.

Além dessas ferramentas, existe o conjunto de políticas específicas para estacionamentos, que podem inclusive ser implementadas de forma conjunta entre si e atreladas a outras medidas. Daremos a elas um pouco mais de atenção.

Considerando as possibilidades diversas de estacionamento — públicos ou privados, regulamentados ou informais, gratuitos ou pagos, fora ou parte da via pública —, Ríos, Vicentini e Acevedo-Daunas (2013) também apresentam três pontos-chave pelos quais as políticas de estacionamento podem se dar. São eles os mecanismos de infraestrutura, precificação e regulação.

O primeiro mecanismo é exemplificado por Kodransky e Hermann (2011, *apud* Ríos; Vicentini; Acevedo-Daunas, 2013) pelo uso de balizadores e marcas no pavimento, como delimitações mais claras dos espaços onde é permitido estacionar, a reconversão de espaços públicos e o redesenho viário. Baseia-se, assim, em restrições físicas — que em Bastos e Bordim Filho (2018) são consideradas como as mais efetivas quando associadas à supressão de vagas na via. Essa alternativa é particularmente interessante do ponto de vista desta pesquisa, já que articula mais diretamente a qualificação do espaço público às políticas de estacionamento.

¹⁰ Pedágio urbano é a cobrança pelo acesso veicular a determinada área urbana, com o objetivo de reduzir o tráfego de veículos, e, em alguns casos, com a arrecadação sendo utilizada para subsidiar políticas de mobilidade.

¹¹ O compartilhamento de veículos se difere da locação de veículos por se tratar de um serviço de aluguel mais flexível, por períodos mais curtos. Tem muitas aplicações, inclusive no Brasil, mediadas por aplicativos, e formatos de funcionamento diversos.

Esse tipo de abordagem pode ser observado na reforma da *calle* 107, no bairro de Andalucía, em Medellín, Colômbia (FIG. 4). Embora nesse caso não houvesse tanta pressão por estacionamentos, a rua beneficiou-se da redistribuição do espaço, estabelecendo limitações à forma com os veículos poderiam ocupá-lo e obtendo considerável ganho de vitalidade urbana.

Figura 4 – Antes e depois do redesenho viário da *calle* 107



Fonte: Global Designing Cities¹²

Trazendo para o contexto de Ouro Preto, o grupo de Pesquisa e Extensão Plus Ultra pôde verificar como a regulamentação dos estacionamentos e a sinalização de onde eles podem acontecer, ainda que importantes, são insuficientes. Argumenta-se que o respeito à regulamentação se dá de forma mais efetiva nos locais em que as faixas de rolamento são reduzidas ao mínimo necessário para circulação segura e as calçadas ampliadas, de modo a favorecer o pedestre e demarcar melhor as baias de estacionamento. Dessa maneira, há menos espaço para a subjetividade do motorista que decide, conforme suas motivações pessoais, o que é ou não prejudicial à coletividade quando este estaciona seu veículo em vias públicas¹³.

Em relação ao mecanismo de precificação, este segue a lógica da transferência da responsabilidade sobre os custos trazidos pelo automóvel, diretos ou indiretos, para seus usuários, com a possibilidade de a arrecadação ser revertida para alternativas

¹² Disponível em:

<https://globaldesigningcities.org/publication/global-street-design-guide/streets/streets-informal-areas/recommendations/case-study-1-calle-107-medellin-colombia/>. Acesso em: 06 fev. 2026.

¹³ Alguns exemplos recorrentes são: o estacionamento a menos de cinco metros das esquinas, desrespeitando o estabelecido pelo Código de Trânsito Brasileiro (BRASIL, 1997); o estacionamento em vias mais largas do que o necessário para trafegar, porém sem faixas estacionáveis regulamentadas; ou o estacionamento “emergencial” que ocupa parcialmente uma das faixas de circulação por alguns minutos, mas causa impactos severos no trânsito da área, como o impedimento da passagem do transporte público.

mais democráticas. Desse modo, recomenda-se fortemente a cobrança pelas vagas disponíveis em via pública, com as devidas exceções — por exemplo, para idosos e pessoas com deficiência física. Outro ponto importante é a compatibilização entre a demanda e o custo¹⁴ de acordo com a área de aplicação. Ou seja, para regiões centrais de atividade mais intensa as taxas podem ser maiores, por exemplo. Sobre isso, Christiansen *et al.* (2017), analisando o impacto das restrições de estacionamento no comportamento das pessoas, concluem que a cobrança é ainda mais efetiva para os casos em que ela se dá por hora e em que há baixa disponibilidade de vagas.

Quanto aos mecanismos regulatórios, são estabelecidos como parte do planejamento urbano, a partir, por exemplo, da definição de parâmetros como mínimo de vagas de estacionamento por uso. Nesse caso, os municípios podem estabelecer também limites máximos às diversas formas de estacionamento em uma área, ao mesmo tempo em que conduz essa demanda para outras mais aptas. Uma recomendação enfatizada em Ríos, Vicentini e Acevedo-Daunas (2013, p. 33) é a de que “para cada vaga criada fora das vias públicas em uma área sujeita aos limites máximos deve-se eliminar uma vaga em via pública”, de modo que haja espaço para outras atividades no espaço coletivo.

O centro histórico de Canterbury aderiu a esse modelo, em conjunto com as tarifas, de modo a reduzir consideravelmente a disponibilidade de vagas dentro do perímetro histórico (Seixas, 2009). Para isso, foi implementado um complexo sistema de estacionamentos próximos e distantes, integrados a transportes coletivos. Esse modelo, inclusive, foi adotado como referência por Damaso (2025), quando este propôs a criação de bolsões de estacionamento periféricos para turistas em Ouro Preto, vinculado a um equipamento de recepção e a um serviço de *transfer* para esse público.

Há de se considerar que essas políticas frequentemente enfrentam resistência por parte dos residentes, comerciantes e outros grupos afetados (Bastos; Bordim Filho, 2018). Esse inclusive é reconhecido com um dos maiores desafios à sua implementação, o que, nas cidades da América Latina, contribui para a baixa adesão

¹⁴ Autores como Brinco (2016) e Shoup (1997) discutem de forma mais extensa sobre as possibilidades e parâmetros de cobrança.

(Ríos; Vicentini; Acevedo-Daunas, 2013). Como uma das respostas para isso, Ribeiro (2014) inclui programas de educação sensibilizadora, e cita a participação popular como relevante para a construção de políticas desse tipo. Carvalho (2016) também acrescenta o “respaldo jurídico” oferecido pela PNMU aos municípios como um recurso, e Rye (2015 *apud* Brinco, 2016) aponta como é comum que o criticismo inicial seja substituído por apreciação, quando observadas melhorias efetivas. Além disso, o urbanismo tático¹⁵ surge como uma abordagem diferenciada, ao promover intervenções pontuais e a princípio não definitivas, com potencial participativo do ponto de vista social (Gomes; Gomes; Mello, 2019). Desse modo, as prefeituras podem fazer experimentos, testando tanto a eficiência de novas medidas ou configurações quanto a recepção por parte dos moradores, geralmente envolvendo custos bem menores.

Finalmente, pontua-se que as políticas restritivas de estacionamento podem ser mais bem sucedidas em alguns contextos do que em outros. Segundo Christiansen *et al.* (2017), por exemplo, são mais efetivas em cidades compactas, dado que nesses casos é mais fácil aderir a outras formas de deslocamento que não o transporte individual. Em contrapartida, ao tomarmos como referência Ouro Preto, observamos que não há um espraiamento significativo, mas existem declividades acentuadas, condições ruins de caminhabilidade em quase todas as vias, e um transporte público historicamente muito criticado. Novamente reforça-se assim a necessidade de se analisar as particularidades de cada centro urbano, bem como a importância de pensar de forma integrada políticas de mobilidade urbana.

3 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

3.1 Contextualização geral

Ouro Preto está localizada no estado de Minas Gerais, a aproximadamente 100 quilômetros da capital Belo Horizonte, sendo parte de sua mesorregião e do Quadrilátero Ferrífero. Com uma população de 74.821 pessoas, segundo o Censo de 2022 (IBGE), o município tem forte conectividade com cidades vizinhas, como Itabirito

¹⁵ O conceito de Urbanismo Tático começa a ser explorado no início do século XXI, como uma proposta de intervenção no meio urbano alternativa aos processos burocráticos, caros e demorados, com um viés mais local, participativo e exploratório. Essa abordagem tem obtido bons resultados, inclusive quanto à melhoria da mobilidade urbana em cidades da América Latina (Moreira, 2019). Ainda

e Mariana, e é um ponto de destaque na Estrada Real, antiga e importante rota de escoamento da produção minerária durante o período colonial, atualmente convertida no maior circuito turístico do país (Scheffel, 2022).

Figura 5 – Mapa de localização de Ouro Preto



Fonte: Araújo, 2018.

Com origem associada à exploração do ouro, no final do século XVII, teve sua formação a partir da junção de arraiais mineradores, estabelecidos ao longo de um caminho tronco¹⁶. A cidade chegou a ser a capital de Minas Gerais, durante parte do período colonial e do Império, até a transferência da sede para Belo Horizonte, em 1897. Sua posição como centro político-administrativo favoreceu a ocorrência de eventos históricos como a Inconfidência Mineira, além da fundação de instituições de referência nacional como a Escola de Minas e a Escola de Farmácia, hoje integradas à Universidade Federal de Ouro Preto.

A mudança da capital, motivada pela instauração da República e pelo desejo de se estabelecer uma sede mais moderna e em sítio geograficamente mais adequado

¹⁶ Esse processo histórico é discutido em profundidade por autores como Sylvio de Vasconcellos (1977).

(Julião, 2011; Meniconi, 1999)¹⁷, resultou em um processo de esvaziamento da cidade. Antes disso, no entanto, houve uma tentativa mal sucedida de contestar a transferência, por meio de um Plano de Melhoramentos de Ouro Preto, de 1892, e um outro de expansão urbana, do ano seguinte, que propunham adaptações à infraestrutura, inclusive viária e de transportes.

Não se tratava de um problema técnico, objetivo. Na verdade a velha cidade não servia mais, por incompatível com a imagem de racionalidade e progresso que o positivismo republicano propagava e exigia. A nova cidade — ideal, científica e fora do tempo —, não cabendo nos becos estreitos e nas morrarias da antiga capital, descola-se desta (Meniconi, 1999, p. 65-66).

O declínio populacional e econômico decorrente desse processo, de qualquer forma, acabou contribuindo para a preservação de sua paisagem urbana e arquitetônica. Tanto os planos para a nova capital quanto aqueles para a reforma local pouco se preocupavam com a manutenção das pré-existências, como critica Meniconi (1999), o que poderia ter sido um risco ao patrimônio da cidade. Desse modo, no início do século XX, a passagem do movimento modernista pela cidade teve um papel relevante para revalorização de Ouro Preto, que voltou à cena nacional ao ser reconhecida como primeiro monumento nacional em 1933 e, em seguida, tombada oficialmente pelo atual Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), em 1938. Desde 1980, a cidade também é reconhecida internacionalmente como Patrimônio Cultural Mundial, conforme declaração da UNESCO (Ouro Preto (MG), c2014).

Além disso, outras atividades contribuíram para o crescimento urbano, a partir também do final da década de 1930, como os novos empreendimentos minerários, que segundo Oliveira (2010), foram importantes estimuladores da formação de novos bairros. Esse autor destaca também, entre os anos 1950 e 1960, a construção da Rua Padre Rolim, nos limites do centro histórico, o que colaborou para uma rota de entrada na cidade que não passasse por dentro dele. Nesse mesmo período, os bairros mais antigos foram adensados, ao mesmo tempo em surgiram novos eixos de ocupação na cidade.

¹⁷ Sobre isso, Meniconi (1999) ainda comenta como questões de escoamento, abastecimento e trânsito foram usadas como critérios de descarte de Ouro Preto e Barbacena como opções para a sede, por Aarão Reis — responsável pela escolha do sítio para a nova capital. Além disso, Julião aponta como a mudança da capital já fora considerada em outros momentos anteriores, desde o período imperial, também “sob a alegação de que Ouro Preto não oferecia condições físicas para exercer o papel de sede do poder e administração da Província” (2011, p. 116).

Ao longo desse processo, o centro histórico conservou sua posição de principal centralidade urbana, ao mesmo tempo em que passou a ser impactado pelas novas demandas impostas, por exemplo, pelo aumento populacional e pelo uso do automóvel, como descrito por Araújo (2018). A autora fala também sobre como a preocupação com os efeitos negativos sobre o patrimônio levou à contratação de estudos que resultaram no chamado Plano Viana de Lima¹⁸ e no Plano de Conservação, Valorização e Desenvolvimento de Ouro Preto e Mariana, de 1975, produzido pela Fundação João Pinheiro com a colaboração do responsável pelo primeiro produto.

O Plano Viana de Lima já diagnosticava a falta de compatibilidade do tecido urbano histórico com a circulação de veículos, trazendo diretrizes a esse respeito:

Viana de Lima alertou também para a grande ameaça à cidade-monumento imposta pela circulação e estacionamento desordenados de veículos, especialmente os de carga, para a pavimentação e para os monumentos do centro histórico, tecendo a sugestão de alterações na organização do trânsito na área considerada por este como de prioridade de intervenção - os arredores da Praça Tiradentes. Observamos que suas sugestões, no entanto, trariam grandes impactos para outras vias e espaços públicos caso tivessem sido acatadas. Pareciam também desprezar a grande inclinação de algumas ruas para as quais o trânsito seria desviado, e os riscos do aumento da circulação por essas (Araújo, 2018, p. 151).

Propunha também a remoção de vagas de estacionamento nas vias e espaços livres, com a criação de bolsões periféricos. Contudo, apesar desse diagnóstico já apontar caminhos relativamente alinhados às noções contemporâneas de fruição dos espaços públicos históricos, pedestrianização e restrição veicular, verificou-se como poucas medidas foram de fato aplicadas. Araújo associa isso à incompletude do plano no sentido de propôr alternativas que viabilizassem a implementação de suas propostas.

O plano conduzido pela FJP se mostrou um tanto mais aprofundado, sendo considerado “a primeira grande tentativa de implantar em Ouro Preto um sistema de planejamento”, segundo Teixeira e Moraes (2013, p. 7), e trazendo uma abordagem mais contextualizada em muitos sentidos. Tratou, assim, da dinâmica urbana na cidade como um todo, sem se restringir ao centro histórico, e discutiu a criação de sub-centros como forma de distribuir a pressão sobre essa área. Quanto à

¹⁸ Elaborado na forma de dois relatórios de 1972 e 1974, por Alfredo Evangelista Viana de Lima, arquiteto português recomendado pela UNESCO, em 1968 (Araújo, 2018).

mobilidade, retomou algumas propostas de Viana de Lima, e ofereceu opções que também priorizavam o pedestre, porém igualmente não implementadas.

Dentre as causas para o engavetamento dos dois planos mencionados, Teixeira e Moraes (p. 14) indicam seu “viés tecnocrático”, desconectado da participação popular e do próprio poder municipal. No caso do plano da FJP, destacam também como suas propostas foram reconhecidas pela própria equipe atuante, anos depois, como “idealistas e irrealizáveis naquelas circunstâncias, tendo em vista que os municípios não possuíam capacidade técnico-administrativa nem financeira para compreendê-las, implantá-las e geri-las” (p. 15). Apesar disso, ambos os produtos trouxeram importantes contribuições para caracterização dos desafios enfrentados pelo núcleo central, já na segunda metade do século XX.

Esses desafios foram intensificados nos anos seguintes, à medida que a frota de veículos crescia em paralelo ao aumento demográfico, que ganha novo impulso com a expansão da UFOP e a intensificação do turismo¹⁹, em virtude da patrimonialização pela UNESCO. Em 2014, em consonância com a diretriz da PNMU (Brasil, 2012), o município iniciou a elaboração de seu primeiro Plano Diretor de Mobilidade, por meio da contratação do Instituto Rua Viva. O instrumento só foi implementado em 2018, com a promulgação da Lei nº 177, de 22 de maio, mas, ainda assim, sua aplicabilidade prática permaneceu bastante limitada, embora tenha fornecido dados mais substanciais sobre os fluxos na cidade²⁰ e os pontos mais críticos, bem como diretrizes para uma política de gestão dos estacionamentos.

¹⁹ Com isso, Araújo (2018) ressalta como a área é afetada não só pela demanda dos residentes de longo prazo, havendo uma população flutuante significativa.

²⁰ Esses dados, provenientes da Pesquisa de Origem Destino, foram inclusive aproveitados na Leitura Técnica da revisão do Plano Diretor de Ouro Preto, atualmente em curso (Fundação Gorceix, 2024). Além disso, dentre os produtos previstos para entrega, ao final desse processo, está uma minuta de revisão do PlanMob (Ouro Preto (MG), [s.d.]).

Figura 6 – Proposta do PlanMob de ações para gestão de tráfego e estacionamentos

		AÇÕES	PRAZO
TRÁFEGO GERAL	1	Implantação de novo esquema de circulação de curto prazo.	CURTO
	2	Redução gradativa do tráfego de automóveis e motocicletas no Centro Histórico, através de redução do estacionamento rotativo e estabelecimento de vias com tráfego permitido apenas para veículos autorizados;	MÉDIO
	3	Implantação de novo esquema de circulação de longo prazo.	LONGO
	4	Elaboração de projeto e implantação de bolsões de estacionamento integrados ao transporte coletivo e ao transporte de pedestres.	MÉDIO
	5	Elaboração de projetos e implantação de melhoria em curto prazo nos principais pontos de conflito.	CURTO
	6	Elaboração de projeto e implantação da obra de alargamento da Rua Conselheiro Quintiliano Maciel.	MÉDIO
	7	Revisão das áreas de estacionamento rotativo com o critério de proteção das visadas dos monumentos como exemplo a Igreja Pilar.	MÉDIO

Fonte: Instituto Rua Viva (2015)²¹, modificado pela autora.

De modo geral, como resposta a esses três produtos — e a outras recomendações posteriores do IPHAN e da UNESCO, mencionadas por Araújo — adotaram-se medidas em grande parte isoladas e instáveis no campo da mobilidade. Um dos principais exemplos disso foi a restrição ao estacionamento na Praça Tiradentes, acompanhada de uma reforma viária em 2008 que priorizou o tráfego de pedestres (Bonduki, 2010) e a posterior proibição do estacionamento de veículos²².

Figura 7 – Praça Tiradentes antes (a) e depois da proibição do estacionamento (b)

²¹ Relatório 06: Proposta de Gestão de Trânsito e Transportes

²² A regulamentação do estacionamento na Praça Tiradentes apresenta um histórico particularmente instável. Em 2014, o Decreto nº 3.705, de 30 de janeiro, proibiu a atividade e, em contrapartida, criou novas vagas nas ruas Costa Sena e Brigadeiro Musqueira. No mesmo ano, porém, a medida foi revogada e substituída pela implementação do sistema rotativo, sob nova administração temporária (Decreto nº 3.967, de 12 de novembro). Apenas uma semana depois, com o Decreto nº 3.974, de 19 de novembro, a proibição foi novamente retomada (OURO PRETO, 2014). Situações semelhantes se repetiram nos anos seguintes, a cada mudança de gestão. A decisão mais recente, de 2023, foi novamente pela remoção das vagas, conforme o Decreto nº 6.849, ainda em vigor.

Fonte: Estado de Minas, novembro de 2014²³ (a); Google Street View, fevereiro de 2025 (b).

Como resultado de uma política de mobilidade fragmentada e pontual, nota-se a sobrecarga sobre o centro histórico, reforçada pela onipresença de veículos. Como veremos a seguir, mesmo que tenham sido criadas algumas normativas em atenção a esse problema, com obtenção de algumas melhorias, o quadro persiste e se intensifica em períodos específicos — como a alta temporada turística no mês de julho e durante a realização de grandes eventos. Para compreender melhor os limites e possibilidades dessa regulamentação, é necessário considerar o enquadramento legal da área de estudo, que estabelece parâmetros específicos para sua preservação.

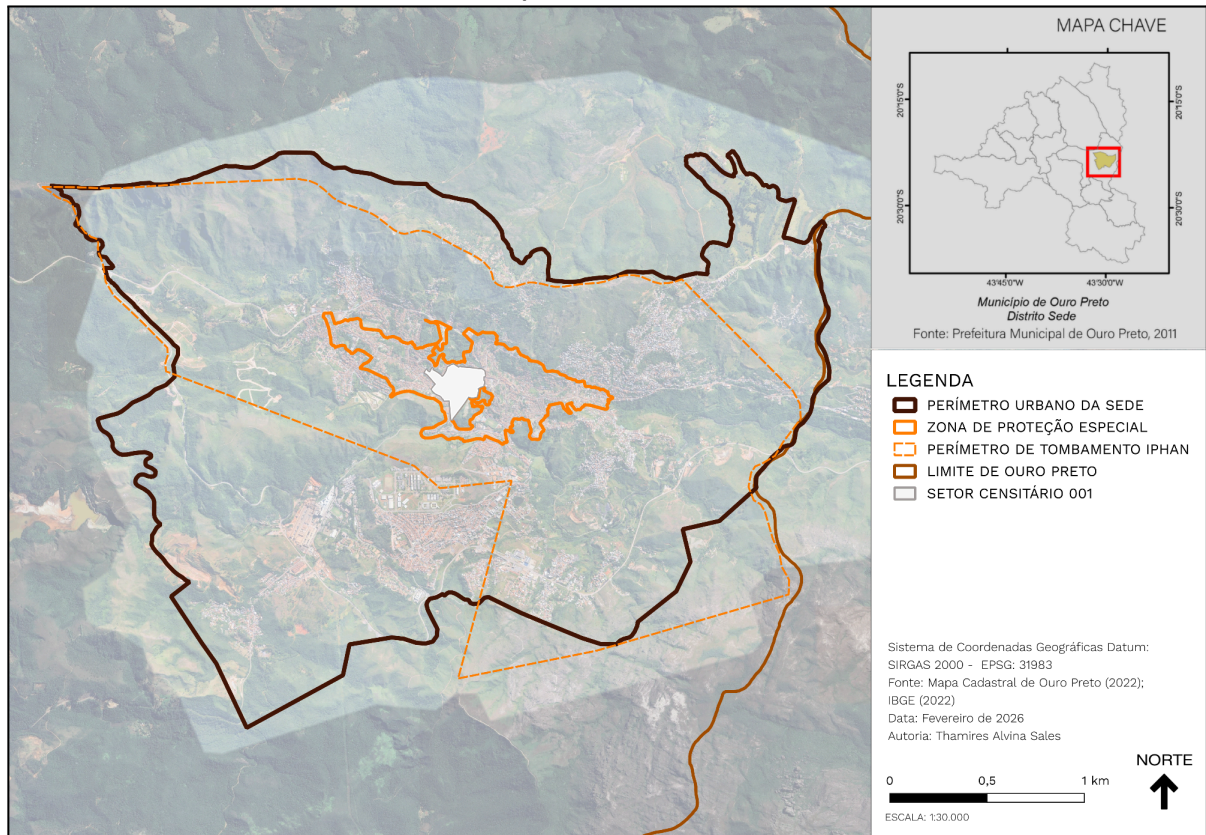
3.2 Aspectos legais

A área de estudo se insere no distrito-sede de Ouro Preto, na Zona de Proteção Especial (ZPE), segundo zoneamento do município (PMOP, 2011), e na Área de Proteção Especial (APE), definida a partir da Portaria nº 312, de 20 de Outubro de 2010, do IPHAN (FIG. 8). Ambas as classificações vão ao encontro dos planos elaborados para a cidade, com o objetivo de assegurar a preservação e a proteção patrimonial. Desse modo, estabelece-se uma série de restrições no sentido de garantir a conservação e a unidade do conjunto tombado, enquanto se admitem isenções de exigências mínimas. Um exemplo disso é a não imposição de número mínimo de vagas para veículos nos projetos de edificações, o que considera o tecido urbano já consolidado e sua limitada possibilidade de adequação a essa demanda bastante posterior.

²³ Disponível em:

https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2014/11/17/interna_gerais,590859/estacionamento-na-praca-iradentes-em-ouro-preto-continua-liberado.shtml

Figura 8 – Mapa de localização da área de estudo e inserção nas delimitações patrimoniais



Fonte: Elaborado pela autora, 2026.

Das principais limitações estabelecidas pelos dois marcos legais, no que se refere a isso, sublinha-se: a manutenção “do sistema construtivo e a permeabilidade do revestimento do sistema viário” (PMOP, 2011, Art. 90) e a impossibilidade de abertura de garagens nas fachadas principais, salvo algumas exceções (Art. 112, item I). Esse conjunto de restrições levanta questões já comentadas por Araújo (2018). Entre elas, destaca-se a caminhabilidade comprometida pela pavimentação — cujo revestimento em paralelepípedo, no leito carroçável, e em lajão de quartzito, nas calçadas, mostra-se desconfortável e escorregadio. Observa-se também que o impedimento quanto à criação de garagens pode levar ao uso da via pública como estacionamento, sobretudo pelos residentes que possuem veículo. Essa é uma das hipóteses investigadas neste trabalho.

Além disso, existem regramentos específicos para a carga e descarga, circulação e estacionamento de veículos no perímetro da ZPE — em grande parte fiscalizados pelo Departamento de Transporte e Trânsito (OuroTran) da Secretaria Municipal de Segurança e Trânsito.

O Decreto nº 1.153 de 30 de maio de 2008 proíbe a presença de “veículos rodoviários automotores de passageiros, de carga ou de uso misto” (Art. 2) cujas dimensões ultrapassem as medidas mínimas descritas no instrumento. Estabelece ainda que o transporte de cargas é totalmente proibido para as ruas Coronel Alves, do Pilar, Randolpho Bretas, Paracatu, Vereador José Leandro e Farmacêutico Antônio Vicente de Brito — integrantes do perímetro da área piloto —, além de outras vias igualmente estreitas e íngremes.

Quanto à operação de carga e descarga, é regulada pelo Decreto nº 1.154, também de 30 de maio de 2008, que estabelece os horários limites de 6 às 9 horas para todos os dias da semana, exceto aos domingos, e de 19 às 22 horas, de segunda a quinta-feira (Art. 2). Proíbe também esse serviço na Rua São José e na Praça Tiradentes. Nas visitas de campo, foram observados alguns casos de desobediência a esse horário, além de algumas estratégias de contorná-lo, como o uso de veículos utilitários ou carros de passeio para reposição de mercadorias.

É também regulamentado o transporte turístico, como as jardineiras, jipes e vans, por meio do Decreto nº 6.148, de 19 de julho de 2021. Dentre as exigências para esse serviço estão a inscrição no Cadastro dos Prestadores de Serviços Turísticos - CADASTUR, do Ministério do Turismo (Art. 2), e o selo de vistoria da OuroTran (Art. 4), havendo também limite de passageiros. A circulação desse tipo de transporte não é permitida em algumas vias (Art. 6) e o embarque e desembarque de passageiros fica restrito às áreas devidamente sinalizadas. Com relação a isso, o que verificamos em campo foi a ocorrência de conflitos entre veículos dessa categoria e veículos convencionais, principalmente quanto ao estacionamento para desembarque de passageiros. Ademais, não há uma articulação de horários entre as prestadoras desse serviço ou locais apropriados em que os veículos possam ficar durante as visitas dos turistas. Dessa maneira, a manobra, o estacionamento e a circulação deles provoca gargalos no trânsito. Isso foi observado sobretudo na Praça Monsenhor Castilho Barbosa (FIG. 9), durante a alta temporada.

Figura 9 – Transporte turístico na Praça Monsenhor Castilho Barbosa (esquerda) e no Largo do Cinema (direita)



Fonte: Acervo pessoal da autora, julho de 2025.

No que diz respeito às políticas de estacionamento atualmente em vigência, destaca-se o estacionamento rotativo remunerado, cuja implementação já chegou a ocorrer em 2009, 2014 e 2018, de forma intermitente. Retomado pelo Decreto nº 6.904, de 30 de março de 2023, esse mecanismo se aplica a 25 logradouros públicos no centro histórico e no bairro Bauxita, correspondendo a um total de 363 vagas no primeiro, com separações exclusivas para carros e motos. São reservadas vagas gratuitas para pessoas deficientes ou com mobilidade reduzida e idosos, mediante a apresentação de uma credencial (Art. 4). A aplicação ocorreu por meio de empresa contratada, apresentando pela primeira vez o formato digital, com os valores de R\$2,00 (para 1 hora), R\$3,50 (2 horas) e R\$5,00 (3 horas), funcionando de segunda-feira a sábado, entre as 8 e as 18 horas, e aos domingos e feriados, entre as 8 e as 13 horas. Os usuários podem comprar talões em alguns estabelecimentos ou pagar por meio do aplicativo Rotativo Digital Ouro Preto. Dado o número considerável de vagas disponível na área de aplicação piloto desta pesquisa, discutiremos as limitações apresentadas por essa política no tópico seguinte.

Outra iniciativa relevante, embora não estabelecida por instrumento legal, foi a abertura de bolsões de estacionamento durante o Festival de Inverno de 2025 (FIG. 8). O objetivo era reduzir congestionamentos no centro e estimular o uso de transporte público, táxis ou aplicativos de mobilidade. Para isso, foram disponibilizadas vagas no estacionamento do *campus* da UFOP, no bairro Morro do Cruzeiro, e no Parque das Candeias, no bairro Jardim Alvorada. Segundo o OuroTran, havia a intenção de dar continuidade à medida, embora, em nossa análise, ela não tenha apresentado resultados significativos em um primeiro momento. Entre

as hipóteses que levantamos para explicar a baixa adesão, estão: a localização dos estacionamentos, relativamente afastados do evento; a limitação das alternativas de transporte — no caso do Parque das Candeias, que não é atendido pelo transporte público, e quanto aos altos custos de táxi e carros por aplicativos na cidade; além da divulgação restrita, apenas encontrada no Instagram.

Figura 10 – Divulgação de bolsões de estacionamento gratuitos durante o Festival de Inverno



Fonte: Instagram Prefeitura Municipal de Ouro Preto, 4 de julho de 2025.

Por fim, recentemente a cidade também reduziu a tarifa do transporte público, que passou de R\$3,35 a R\$2,00 (Decreto nº 8.908, de 02 de julho de 2025), medida que partiu de um estudo técnico de viabilidade (Mesquita, 2025) e visa, conforme redação do instrumento, ampliar o acesso a essa forma de deslocamento. Considera-se essa ação bastante positiva para a mobilidade e alinhada às diretrizes da PNMU.

Como já observado, Ouro Preto dispõe de algumas ferramentas que, apesar de pertinentes, revelam-se desarticuladas entre si. Sua principal limitação está na incapacidade de redistribuir o espaço público com foco na pedestrianização, já reconhecida como a alternativa mais benéfica para áreas de preservação patrimonial. Em vez disso, concentram-se na gestão do trânsito, o que, por si só, não é suficiente para promover mudanças significativas. Por outro lado, algumas iniciativas mais recentes, possivelmente impulsionadas pelo processo de revisão do Plano Diretor²⁴,

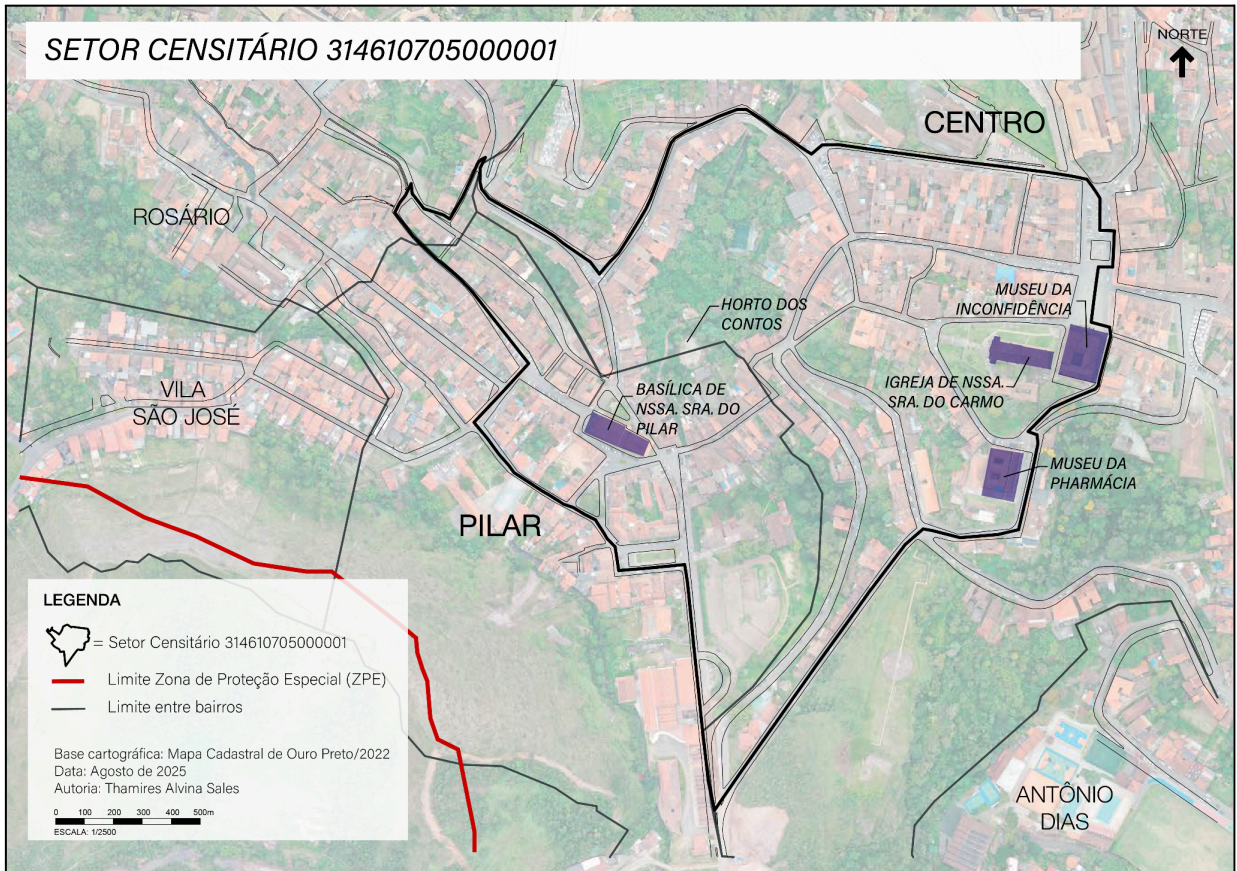
²⁴ Está prevista, na revisão do Plano Diretor, a entrega de uma “Minuta da Revisão da Lei do Plano Diretor de Mobilidade Urbana de Ouro Preto” (PMOP, 2025), o que sinaliza a intenção de retomada desse instrumento, que até então parece engavetado.

mostram-se mais promissoras e indicam uma compreensão mais ampla, por parte da administração, acerca dos novos paradigmas de mobilidade.

3.3 Caracterização geral da área piloto

O recorte geográfico escolhido para aplicação-teste da metodologia e condução de uma análise mais aprofundada corresponde ao setor censitário de código 314610705000001 — explicaremos essa decisão no Capítulo 4. Com uma área de aproximadamente 180.858 m² (IBGE, 2022), o setor é classificado como uma “área urbana de alta densidade de edificações de cidade ou vila” (IBGE, 2022) e compreende parte dos bairros Centro, Pilar e Rosário. Agrega usos heterogêneos que o configuram como a maior centralidade propriamente dita da cidade, abrigando importantes instituições públicas, como a Prefeitura Municipal e o Ministério Público, e equipamentos de cultura e lazer, inclusive monumentos e museus de forte atratividade turística, como a Basílica de Nossa Senhora do Pilar, a Igreja de Nossa Senhora do Carmo, o Museu da Inconfidência e o Museu da Pharmácia da UFOP (destacados na FIG. 9), além de residências, comércios e serviços de portes diversos. Além disso, Araújo (2018) aponta esse setor como aquele em que há maior concentração de espaços livres de uso público. Seguindo a estratégia adotada por essa autora, neste trabalho passaremos a nos referir a essa partição apenas como Setor Censitário 01, a fim de simplificar sua identificação.

Figura 11 – Delimitação da área de estudo



Fonte: Elaborado pela autora, 2025.

Nesse contexto, frequentemente surgem conflitos entre os diferentes usos e modais, manifestados, por exemplo, nos congestionamentos associados à sobrecarga do sistema viário. Consideram-se dois motivos principais: o traçado, que inclui ruas e travessias estreitas, às vezes bastante íngremes, e o excesso de carros de passeio. Em horários de maior movimentação, transporte público, veículos e pedestres enchem as ruas, contribuindo para uma ambiência caótica e desconfortável (FIG. 12). Nas altas temporadas, o fluxo de jardineiras, vans e jipes turísticos ressalta as limitações da área central para comportar tantos modais ao mesmo tempo (FIG. 9).

Figura 12 – Rua Conde de Bobadela (Rua Direita) em horário e dia mais movimentado



Fonte: Acervo pessoal da autora, julho de 2025.

Em especial, destacamos as ruas Conde de Bobadela (Rua Direita), Senador Rocha Lagoa (Rua das Flores) e Diogo de Vasconcelos como aquelas de fluxo mais intenso de carros, transporte público e, no caso das duas primeiras, também de turistas. Trata-se, em geral, de vias de porte local adaptadas à demanda de vias coletoras. As praças Tiradentes, Reinaldo Alves de Brito (Largo do Cinema) e Barão do Rio Branco, conectadas às vias citadas, também são pontos de circulação elevada, uma vez que conectam diferentes pontos do centro histórico. Segundo agentes do OuroTran²⁵, a primeira tem fluxo especialmente mais intenso em relação às outras, configurando-se como um dos espaços mais importantes na centralidade urbana²⁶. Além das causas já mencionadas, a falta de trajetos alternativos acentua a forte pressão sobre todos esses pontos.

Entretanto, apesar dessas características, a hierarquização viária²⁷ proposta pelo PlanMob de Ouro Preto (PMOP, 2018) classifica algumas dessas vias como de porte local ou “possíveis coletoras”, sem que essa decisão se justifique nos relatórios de elaboração (Instituto Rua Viva, 2015). De qualquer forma, quando questionado sobre

²⁵ Foram entrevistados o Coordenador de Trânsito e Transporte e as estagiárias do setor técnico, no dia 16 de julho de 2025, no escritório do OuroTran.

²⁶ Apesar de ser reconhecida como um ponto nodal no município, o PlanMob classifica as vias de circulação da Praça como de porte local, não refletindo as demandas reais desse logradouro.

²⁷ A hierarquia viária é estabelecida conforme PlanMob (Ouro Preto, 2018), a partir de critérios como papel de articulação na malha viária, volume de tráfego, velocidades médias permitidas, dentre outros. Essa classificação é, ainda, influenciada por fatores como os usos do solo no entorno da via e por sua capacidade.

a utilização dessa classificação, o OuroTran disse não tomá-la como referência e tampouco adotar uma hierarquia alternativa. O Anexo III apresenta a versão de curto prazo da hierarquia viária e o mapa a seguir ilustra a classificação das vias do Setor Censitário 01.

Figura 11 – Mapa de Hierarquia Viária da área de estudo, baseado na proposta de curto prazo do PlanMob (2018)



Fonte: Elaborado pela autora, 2025.

Quanto à ocupação da área, em 2022, a população residente era de 272 pessoas, em um total de 266 domicílios, dos quais 109 são particulares²⁸ e estão ocupados, com uma média de 2,44 pessoas por domicílio (IBGE, 2022). Nota-se que o setor concentra uma quantidade significativa de repúblicas estudantis, que se enquadram na categoria de domicílio coletivo, totalizando 35, que não entram nessa média. De todo modo, o uso residencial está relativamente bem distribuído por todo o setor, sendo em algumas vias mais frequentemente associado a comércios e serviços do que em outras.

²⁸ A caracterização “particular”, segundo o IBGE, significa que os moradores compartilham “laços de parentesco, dependência doméstica ou normas de convivência” (2022, p. 103).

Como estacionamento público fora da via e de maior capacidade, identificamos apenas o Estacionamento do Centro de Convenções da UFOP, que tem um número mais expressivo de vagas. No entanto, este apresenta algumas restrições de uso, nem sempre estando aberto ao público, além de estar localizado na parte mais baixa do setor censitário, no bairro Pilar, podendo oferecer algumas limitações de acesso ao Centro em razão da diferença de altimetria, distância e declividade das vias. Desde 2023, há uma parceria entre a universidade e a prefeitura, que liberou as vagas para o uso da população e dos turistas, com horário de funcionamento das 7 às 19 horas (Jornal Voz Ativa, 2023).

No que diz respeito às vagas em via pública, há muitas faixas regulamentadas disponíveis — exceto em pontos de estreitamento viário, travessias e ruas de declividades maiores, como a Rua Randolpho Bretas (Rua da Escadinha). Entretanto, isso não quer dizer que as vagas sejam suficientes para comportar o número de veículos em busca de estacionamento em períodos de fluxo mais intenso ou em dias de grandes eventos e festivais. Se considerarmos, no caso dos eventos, que há um impedimento de circulação veicular nos espaços públicos cotidianamente usados como estacionamento (FIG. 13 e 14), e a prática de fechamento de vias, demanda e capacidade se tornam ainda mais incompatíveis.

Figura 13 – Praça Reinaldo Alves de Brito (Largo dos Contos) durante o Carnaval de 2024 (a) e em dia normal (b)



Fonte: O Tempo, 2024²⁹ (a); Google Maps, 2025 (b).

²⁹ Disponível em:

<https://www.otempo.com.br/carnaval/2024/cidades-historicas-atraem-folhoes-off-bh-1.3328831>

Figura 14 – Praça Silviano Brandão (Largo do Alegria) durante o Carnaval de 2023 (a) e em dia normal (b)



Fonte: Estado de Minas, 2023³⁰ (a); acervo pessoal da autora, agosto de 2025 (b).

Algumas vagas fazem parte do sistema de estacionamento rotativo e são, portanto, pagas. Contudo, foram observados usos indevidos — como a ausência de talão ou sem uso do aplicativo —, o que impede o controle adequado do tempo de permanência e da cobrança. Segundo o gestor do OuroTran, essas falhas estavam relacionadas a problemas no funcionamento do aplicativo. Além disso, foram identificados veículos estacionados fora da área delimitada pelas placas.

Verificou-se também a delimitação de vagas exclusivas para idosos, pessoas com deficiência e servidores (no caso da sede da Defesa Civil e do Ministério Público), bem como para operações de embarque/desembarque e carga/descarga. Sobre essa última demanda, embora existam horários específicos para a atividade, foram flagrados serviços de reposição de mercadorias em outros momentos. Por fim, identifica-se o uso consolidado de algumas vias como estacionamento e também o posicionamento de veículos em diferentes alinhamentos em relação à calçada (FIG. 15), sem que haja sinalização de trânsito indicativa. Desse modo, abre-se espaço para subjetividade na utilização do espaço público.

³⁰ Disponível em:

https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2023/02/11/interna_gerais,1456285/cancoes-de-compositores-de-ouro-preto-sao-destaque-no-pre-carnaval.shtml

Figura 15 – Área de estacionamento regulamentado no Pilar, em que se verifica certa liberdade do motorista quanto ao posicionamento do veículo



Fonte: Acervo pessoal da autora, dezembro de 2025.

Diante do exposto, observa-se que, apesar de haver várias regulamentações específicas para a zona em que se insere a área de estudo, a gestão do espaço na prática se mostra deficiente. As medidas adotadas para estacionamento na via, principalmente, não podem ser consideradas eficazes no sentido de desestimular o uso do veículo no setor — pelo contrário, parecem ainda bastante favoráveis a esse modal. Isso pode ser associado à quantidade de faixas livres para estacionamento que, mesmo quando pagas, têm custo bem baixo. Como já apontado na fundamentação teórica, mesmo que as vagas sejam disputadas, a simples disponibilidade delas ainda serve como um incentivo para o uso do carro (Christiansen *et al.*, 2013). Além disso, a fiscalização se mostrou insuficiente, o que se atribui à falta de ferramentas e tecnologias de monitoramento competentes e também de medidas educadoras e informativas para a população.

4 METODOLOGIA

O desenvolvimento da metodologia de análise aqui proposta teve como ponto de partida um estudo prévio da Zona de Proteção Especial de Ouro Preto. Para compreensão das políticas de mobilidade e gestão de estacionamentos na área de estudo, entrevistamos agentes do OuroTran, departamento responsável pela organização do sistema viário, pela fiscalização dos estacionamentos e do transporte público (PMOP, 2007). Também consultamos o Relatório de Leitura Técnica

(Fundação Gorceix, 2024) e os produtos de elaboração do PlanMob de Ouro Preto (Instituto Rua Viva, 2014, 2015) — que oferecem um panorama técnico do município; os parâmetros urbanísticos estabelecidos pela Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo (LPUOS)³¹, bem como outros instrumentos e marcos legais relevantes. Estabelecidos esses referenciais, o foco do trabalho pôde ser delineado.

Nesse contexto, e a partir das reflexões desenvolvidas no âmbito do Grupo de Pesquisa e Extensão Plus Ultra, entende-se que a redução dos veículos em circulação e estacionados na ZPE é possível, desde que se invista simultaneamente em quatro eixos principais: a inibição da circulação veicular dos turistas, a melhoria do transporte público, a melhoria da caminhabilidade e o estímulo à permanência nos espaços públicos (Martins, 2023; Menezes, 2023; Damaso, 2025). Esses seriam abordados segundo as seguintes estratégias:

1) a retenção dos veículos de turistas em bolsões de estacionamento periféricos, com mobiliário de apoio que garanta segurança e conforto aos seus usuários enquanto aguardam o transporte turístico credenciado;

2) o provimento de serviços de transporte turístico credenciado que circule periodicamente entre esses bolsões e as principais atrações do centro histórico, como as jardineiras já existentes, os veículos de *city tour* ou de turismo receptivo, como os encontrados em outras destinações turísticas;

3) a melhoria do transporte coletivo na sede, ampliando o número de linhas, carros e modais, além da implementação de um serviço mais eficiente de informação ao usuário e a simplificação do sistema tarifário com a facilitação de compra dos bilhetes através de aplicativo, pagamentos por aproximação (NFC) ou QR Code;

4) o estudo detalhado da largura das principais vias, verificando a possibilidade de ampliações pontuais das calçadas mediante a redução das faixas de rolamento ao mínimo possível para a circulação, de acordo com as dimensões utilizadas nas medidas de *traffic calming*;

5) incremento da caminhabilidade, com a implementação de melhorias na pavimentação dos passeios, renovando a rugosidade do calçamento de quartzito (ou

³¹ Lei Complementar nº 93, de 20 de janeiro de 2011.

alterando o tipo de paginação para uma opção com peças de dimensões menores, pois o aumento da densidade de rejuntas evita o escorregamento frequente ao caminhar) e também na iluminação, densificando a instalação das arandelas coloniais ao longo das faces de quadra;

6) verificação da real demanda por estacionamento em via pública dos moradores e dos usos não-residenciais e supressão de algumas vagas, quando possível, permitindo assim a ampliação pontual das calçadas para a criação de pequenas áreas de permanência ao longo das vias.

Este trabalho se dedica, assim, a esse último item, como contribuição acadêmica para a melhoria da situação já relatada de conflitos presenciados no centro histórico. No entanto, em razão da significativa indisponibilidade de dados por parte dos órgãos competentes, optamos por desenvolver uma metodologia original, de caráter exploratório, para quantificar a demanda e a oferta de vagas, que será detalhada a seguir, e que, se bem-sucedida, poderá ser utilizada também em outros centros históricos.

4.1 Área-piloto e dados preliminares

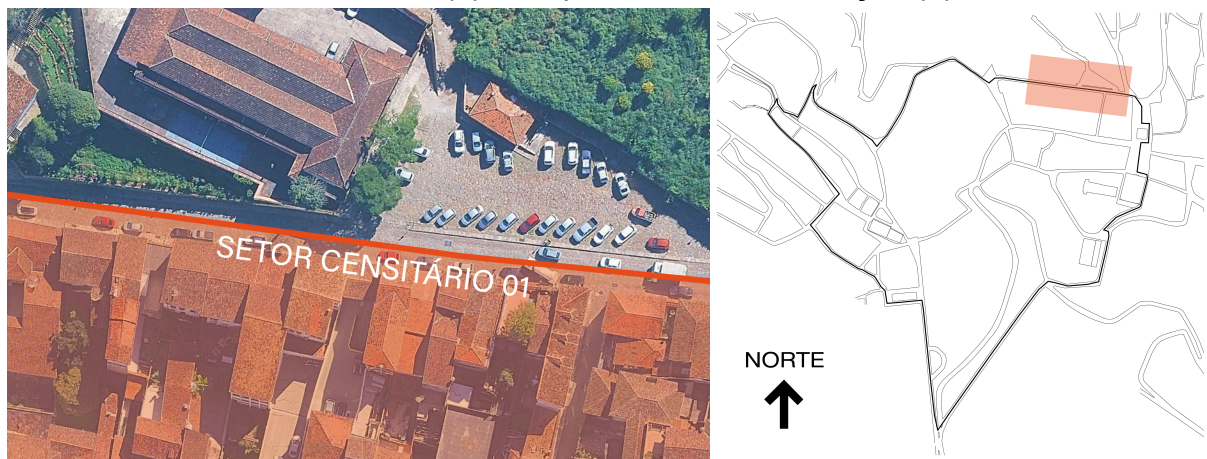
Como recorte para aplicação piloto do método, adotamos um setor censitário³², apresentado e caracterizado anteriormente, considerando a possibilidade de comparação entre alguns dados estatísticos e as informações obtidas em campo. Os principais critérios utilizados para definição desse recorte foram: perímetro inteiramente pertencente à ZPE — já que alguns setores incluem bairros em que não há interesse patrimonial — e variedade de usos, resultando em grandes fluxos e, conseqüentemente, em grande demanda por estacionamentos.

É válido apontar que os setores censitários nem sempre refletem de forma adequada a espacialização das dinâmicas urbanas e tampouco alguns aspectos morfológicos relevantes para análises de planejamento. Um exemplo disso é a divisão de setores censitários pelo eixo das vias, que oferece desafios de análise de dados e

³² Um setor censitário é uma partição territorial cuja delimitação é estabelecida e utilizada pelo IBGE para coleta de dados. Para sua definição, são adotados “critérios técnicos e operacionais que buscam respeitar a divisão político-administrativa (Estados, Municípios e Distritos) e adequar, ao máximo, a malha às áreas de apuração. Dessa forma, o levantamento, a apuração e a disseminação das informações estatísticas são viabilizados” (IBGE, 2022, p. 82).

planejamento em escala local. Nesta pesquisa, isso foi constatado, principalmente, nas margens do setor, onde apenas foram consideradas as faces de quadra inseridas na delimitação, mesmo em situações em que a face oposta — excluída do recorte — apresentava vagas de estacionamento e/ou poderia exercer pressão sobre a face analisada (FIG. 16). Ainda assim, o uso dessa unidade territorial estatística foi mantido porque, além de viabilizar a aplicação da metodologia, ela pode ser redesenhada em futuros ajustes do próprio IBGE, sem invalidar o método aqui proposto.

Figura 16 – Trecho marginal do Setor Censitário 01, com áreas de estacionamento não inclusas (a) e mapa-chave de localização (b)



Fonte: Google Earth, 2025, modificado pela autora (a); elaborado pela autora, 2025 (b).

Para análise comparativa entre dados a serem obtidos em campo e as estatísticas disponíveis para o setor censitário, verificou-se, junto ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e ao Departamento Estadual de Trânsito de Minas Gerais (DETRAN-MG), a disponibilidade de informações sobre a frota de veículos para essa área. Contudo, foi possível obter apenas o valor referente ao município como um todo. Diante disso, realizamos uma aproximação baseada no seguinte cálculo:

$$\frac{\text{Frota de veículos do município}}{\text{Total de domicílios do município}} = \text{Média de veículos por domicílio (1)}$$

$$\begin{aligned} \text{Média de veículos por domicílio} \times \text{Total de domicílios do setor censitário} \\ = \text{Frota de veículos do setor censitário (2)} \end{aligned}$$

O IBGE define um domicílio como “local estruturalmente separado e independente que se destina a servir de habitação a uma ou mais pessoas, ou que esteja sendo

utilizado como tal” (2022, p. 102), de modo que aqui consideramos somente o uso residencial. Adotamos o domicílio como a unidade de referência, em vez de população ou edificação, com a expectativa de chegar a uma média mais aproximada, já que faz mais sentido associar a posse de veículo ao uso residencial, do que aos demais usos ou a cada residente da área — apesar de, em algumas realidades socioeconômicas, isso ser aplicável.

Para composição da frota, consideramos apenas os dados correspondentes às categorias Automóvel e Motocicleta³³, que somam 35.396 veículos, segundo dados de dezembro de 2025 (SENATRAN). Esses dois tipos representam, respectivamente, 56% e 20% dos veículos. Quanto ao número de domicílios, utilizamos os valores referentes aos particulares ocupados, sendo 26.578, para o município, e 109, para o Setor Censitário 01 (IBGE, 2022). Com isso, chegamos à média de 1,33 veículos por domicílio, e à frota aproximada de 145 veículos para o setor. A tabela a seguir sintetiza esses dados e os compara com os números a nível nacional.

Tabela 1 – Frota de veículos e Domicílios: Brasil, Ouro Preto (MG) e Setor Censitário 01

Unidade Territorial	Frota de Veículos*	Domicílios Ocupados**	Veículos por Domicílio
Brasil	94.523.163	72.456.368	1,30
Ouro Preto (MG)	35.396	26.578	1,33
Setor Censitário 314610705000001	145	109	1,33

*Filtrada pelas categorias Automóvel e Motocicleta, conforme dados da SENATRAN, referentes ao mês de dezembro de 2025.

**Adotada a categoria Domicílios Particulares Permanentes Ocupados, dados do IBGE (2022)

Fonte: Elaborada pela autora, 2026.

Essa média pode variar conforme os valores de frota e de domicílios considerados. A utilização de dados filtrados por domicílios ocupados e pelos tipos de veículos mais numerosos buscou obter um valor mais representativo; ainda assim, o resultado baseia-se em estimativas. Dessa forma, é possível, por exemplo, que no Setor

³³ Foram desprezadas as categorias Bonde, Caminhão, Caminhonete, Camioneta, Caminhão trator, Chassi plataforma, Ciclomotor, Micro-ônibus, Motoneta, Ônibus, Quadriciclo, Reboque, Semi-reboque, *Sidecar*, Trator de esteira, Trator de rodas, Triciclo, Utilitários e Outros. O motivo para isso foi a quantidade consideravelmente menor desses modelos quando comparada ao número de Automóveis e Motocicletas, que corresponde a mais de 70% da frota municipal..

Censitário 01 o número de domicílios atualmente ocupados seja diferente do considerado, ou que haja uma quantidade significativa de outros tipos de veículos além de automóveis e motocicletas.

Outra questão relevante é que, por mais que a média possa parecer equilibrada com o restante do município e do país, essa estimativa da frota no setor censitário não leva em conta variáveis importantes como a renda média dos domicílios, que está diretamente relacionada à posse de bens de consumo duráveis. Além disso, ainda que, em uma análise geral, o setor se caracterize por um perfil de renda mais elevado, a menor disponibilidade de áreas para estacionamento pode levar parte dos moradores a utilizar outras formas de transporte que não a individual. A esse respeito, outra hipótese a ser considerada é que, por se tratar de uma centralidade com ampla oferta de serviços, comércios e equipamentos, os residentes também tenham menor necessidade de se deslocar de carro. Por fim, em relação à ocupação, são utilizados dados referentes ao ano de 2022, o que, em um contexto imobiliário de forte dinamismo³⁴, também sugere a possibilidade de mudanças que podem ou não ser consideráveis, afetando os valores obtidos.

Diante dessas possibilidades que não são esclarecidas apenas com os dados estatísticos, e também considerando seu caráter impreciso, o levantamento em campo tem por finalidade verificar se a estimativa de frota e média de veículos para o setor censitário é válida, comparando-as ao que se observa para cada domicílio, bem como espacializar esses dados primários. De forma adicional, busca-se também chegar a informações de cunho qualitativo que ajudem a traçar um perfil das demandas dos residentes.

4.2 Levantamento técnico

Na etapa de levantamento técnico, realizada entre os meses de julho e agosto de 2025, foram adotadas duas abordagens complementares entre si. A primeira consistiu em visitas à área piloto, nas quais foram coletadas para cada face de quadra as seguintes informações: logradouro, número de identificação e uso das edificações, composição viária e estoque de vagas em ambientes privados e em vias públicas.

³⁴ Essas dinâmicas incluem não apenas o estado de ocupação de um domicílio, mas também seu aspecto funcional. No centro histórico, é comum que edificações de uso inicialmente residencial sejam adaptadas para receber outras funcionalidades, como comércios, instituições e serviços.

Também foram registradas observações extras, tais como condições das calçadas, irregularidades de trânsito, áreas de fluxo mais intenso, etc. Já a segunda foi a utilização de ferramentas como o Google Earth e Google Maps para um mapeamento prévio de espaços de estacionamento intra-lote e conferência de usos.

Na identificação funcional das edificações, foram detectados alguns casos específicos, para os quais estabelecemos critérios próprios de interpretação. Primeiramente, destaca-se a presença de muitos imóveis vazios, alguns com anúncios de venda ou aluguel. Nesses casos, o tipo de atividade (comercial, residencial, institucional, serviço ou misto) foi definido a partir do perfil aparente da edificação e da predominância de usos na via. Assim, para um imóvel situado em rua majoritariamente residencial, esse foi o uso atribuído.

Outra situação observada foi a utilização de domicílios para estadias temporárias, associadas a plataformas como AirBnb e Booking. Como não foi possível, em um primeiro momento, averiguar se essa prática se dá em regime esporádico ou permanente — ou se apenas um cômodo do domicílio é destinado à hospedagem —, optou-se por classificá-las como uso residencial.

Por fim, para fins analíticos, em algumas situações foram adotadas classificações mais específicas, como no caso das repúblicas estudantis e das hospedagens. Em relação às repúblicas, verifica-se que sua dinâmica de ocupação³⁵ não se enquadra plenamente na categorização da LPUOS para os usos residenciais, que se dividem em unifamiliar e multifamiliar. Por essa razão, optou-se por tratá-las como uma categoria própria. Já as hospedagens, embora possam ser entendidas como um tipo de serviço, foram diferenciadas devido às suas especificidades funcionais e à maior frequência de estacionamentos próprios, aspecto relevante para a análise da oferta e da demanda por vagas. No geral, para fins de atribuição funcional e referência quanto à demanda por vagas (Anexo I), utilizou-se a categorização estabelecida pela legislação municipal, em vez de alternativas como a proposta pelo IBGE³⁶.

³⁵ Além de seus ocupantes, em geral, não possuem relações familiares entre si, as repúblicas podem apresentar um número maior de residentes, com perfis variados. Isso pode implicar em dinâmicas específicas de uso do espaço e potencial demanda por estacionamento.

³⁶ O IBGE se utiliza, para o Censo Demográfico, das categorias Domicílio (Particular e Coletivo) e Estabelecimento (Agricultor, Ensino, Saúde, Religioso e Outras Finalidades).

Para o levantamento das vagas privadas, partindo da média de 2,44 pessoas por domicílio para o setor censitário (IBGE, 2022) e da média estimada de veículos por domicílio, utilizou-se a associação de 1 veículo por garagem para domicílios³⁷, exceto nos casos em que foi possível verificar a presença de mais de um veículo. Destaca-se que, tendo em mente um cenário limite e potencial, considerou-se que cada domicílio estaria associado a pelo menos um veículo, inclusive aqueles desocupados. A coleta de vagas do setor hoteleiro ou em outros tipos de estacionamentos privados foi complementada pela pesquisa previamente desenvolvida pelo Plus Ultra, em 2022, e pela consulta a imagens de satélite do Google Earth.

Quanto à estimativa da demanda por vagas na via, verificou-se que a LPUOS atribui um número mínimo de vagas apenas para os usos residencial multifamiliar e não residencial, a depender da classificação viária (ver Anexo I). Para o uso residencial unifamiliar e para a ZPE como um todo, não há exigência de vagas, possivelmente porque o tecido urbano histórico é pouco adaptável a tais regras, além de existirem restrições à abertura de garagens nas edificações inseridas no conjunto tombado. Desse modo, no caso de residências unifamiliares e repúblicas estudantis sem garagem aparente, também consideramos a demanda de 1 vaga para cada uma em via pública.³⁸ Nas edificações com garagem, a demanda foi nula. Para as hospedagens, a demanda foi estimada em função do número de quartos, obtido em levantamento anterior realizado pelo Plus Ultra. Já para comércios, serviços e instituições, esse valor foi calculado pela razão entre a área aproximada e a área de referência definida pela LPUOS. Assim, quando localizadas em vias locais, a área total da edificação foi dividida por 150 m², e, quando situadas em vias coletoras³⁹, por 50 m². Para a obtenção das áreas, utilizou-se a ferramenta polígono do Google Earth,

³⁷ Reconhecemos, no entanto, a possibilidade de haver edificações que possuem garagem, mas estas não são utilizadas para veículos, como ocorre em algumas repúblicas, enquanto outras podem abrigar dois ou mais automóveis. Na etapa de verificação do método, pretendemos apurar esses casos e obter uma leitura mais precisa, a partir de um levantamento porta a porta, bem como verificar a existência de sistemas de compartilhamento de garagem ou acordos de uso mensal de estacionamentos.

³⁸ Essa decisão teve como ponto de partida a falta de políticas que lidem com a demanda efetivamente existente por lugares para estacionar, no sentido de inibir o uso de carros — como Singapura e algumas cidades do Japão fazem, ao condicionar a aquisição de veículos à comprovação de um local adequado para estacionamento, por exemplo. Além disso, verificou-se que as demandas de deslocamento dos residentes no município ainda não são atendidas totalmente pelo sistema de transporte público e pelas condições de caminhabilidade, o que justifica a adaptação dos parâmetros urbanísticos para o método.

³⁹ A hierarquização viária do PlanMob enquadra algumas vias como “Possíveis Coletoras”. Nestes casos, adotamos as regras aplicáveis às Coletoras.

que permite chegar a uma área aproximada da projeção da edificação. No caso das construções com mais de um pavimento, esse valor foi então multiplicado pelo número de pavimentos. Trata-se, contudo, de um método de leitura bastante simplificado e sujeito a imprecisões, já que, para o cálculo real do mínimo de vagas, utiliza-se a área líquida. Quanto aos usos mistos, seguimos a atribuição de uma vaga para o uso residencial unifamiliar e, para o não residencial, a recomendação da lei⁴⁰. Essa atribuição é sistematizada na tabela a seguir.

Tabela 2. Atribuição de demanda de vagas na via em função dos usos na ZPE

CATEGORIA DE USO	CLASSIFICAÇÃO DA VIA*	NÚMERO DE VAGAS NA VIA
Residencial Unifamiliar, República Estudantil, Hospedagem e Não Residencial (com garagem)	Coletora	0
	Local	
Residencial Unifamiliar e República Estudantil (sem garagem)	Coletora	1
	Local	
Hospedagem (sem garagem)	Coletora	1 vaga para cada quarto
	Local	
Não residencial (sem garagem)	Coletora	1 vaga para cada 50 m ² de área líquida
	Local	1 vaga para cada 150 m ² de área líquida
Misto	Coletora	Para cada uso, é válida a regra conforme estabelecido acima
	Local	

*Conforme estabelecido pelo PlanMob (Ouro Preto, 2018).

Fonte: Elaborada pela autora, 2026.

Quanto ao estacionamento em vias públicas, a identificação das áreas regulamentadas se deu a partir da sinalização vertical, com a atualização do levantamento das placas realizado previamente pelo Plus Ultra, ainda anterior à retomada do sistema de estacionamento rotativo em março de 2023. A partir desse levantamento, as duas faces do leito carroçável foram classificadas em faixas

⁴⁰ No caso das edificações mistas de usos como comércio e serviço, em que não foi possível chegar a uma área aproximada para cada empreendimento, calculamos a área total pelo Google Earth e dividimos o valor pelos usos.

longitudinais estacionáveis ou não estacionáveis⁴¹. Dentre as faixas estacionáveis, identificou-se também vagas de uso consolidado, mas que não são contempladas por sinalização de referência⁴², podendo então ser consideradas como não regulamentadas. Entretanto, observou-se tanto a ocorrência de casos em que isso não traz malefícios à dinâmica de circulação e acesso às edificações, a exemplo das vagas usadas na Praça Juvenal Santos (FIG. 17 - a), quanto casos problemáticos, como o que se observa na entrada da Rua Paracatu (FIG. 17 - b) e em um trecho sem calçada da Avenida Vitorino Dias (FIG. 17 - c).

Figura 17 – Estacionamento não regulamentado por placas na Praça Juvenal Santos (a), na Rua Paracatu (b) e em trecho da Avenida Vitorino Dias 9 (c), da esquerda para a direita



Fonte: Acervo pessoal da autora, julho de 2025.

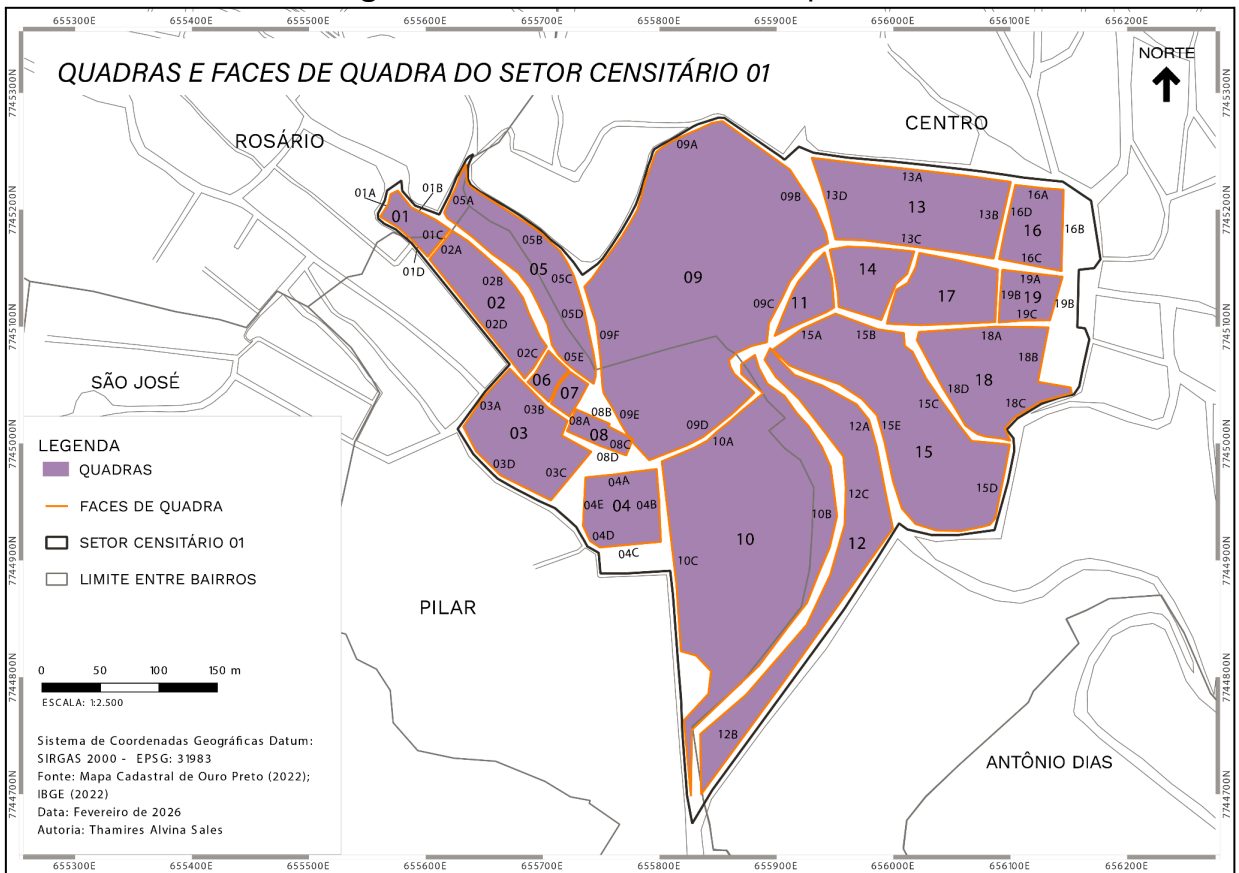
A capacidade das faixas estacionáveis foi estimada a partir de dois métodos: nos casos em que toda a extensão estava ocupada, contabilizou-se o número de veículos (capacidade real); quando havia vacâncias, recorremos à medida da distância — descontando trechos de acesso a garagens — e à divisão pela dimensão média de uma vaga (2,50 x 5,00 m, obtendo a capacidade potencial). No caso das faixas de estacionamento exclusiva para motocicletas, utilizamos o mesmo método, adotando porém a medida 2,20 x 1,00 m, em conformidade com o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (Brasil, 2022). Em relação às faixas estacionáveis não regulamentadas, a contagem teve como referência apenas os automóveis.

⁴¹ As faixas estacionáveis correspondem aqui apenas àquelas regulamentadas por sinalização vertical que permita estacionamento por 1 hora ou mais. Logo, não são consideradas as vagas rotativas de no máximo 15 minutos, como as que são encontradas na rua São José, vagas de embarque/desembarque e de carga/descarga — ainda que essa última seja considerada como estacionamento pelo Código Brasileiro de Trânsito (Art. 47).

⁴² Por sinalização de referência entendemos tanto placas de estacionamento permitido quanto as de proibição.

Finalmente, para registro e georreferenciamento das informações coletadas — realizado por meio da ferramenta QGIS —, subdividimos o setor censitário em quadras e suas respectivas faces (FIG. 18), totalizando 19 quadras. Essa decisão está de acordo tanto com a disposição dos setores censitários, que reúnem dados referentes apenas às quadras completamente inseridas em seu perímetro, quanto com a metodologia de análise na ZPE determinada pela LPUOS⁴³ e adotada para a Infraestrutura de Dados Espaciais do município, IDE-OP (PMOP, 2024).

Figura 18 – Quadras e faces de quadra



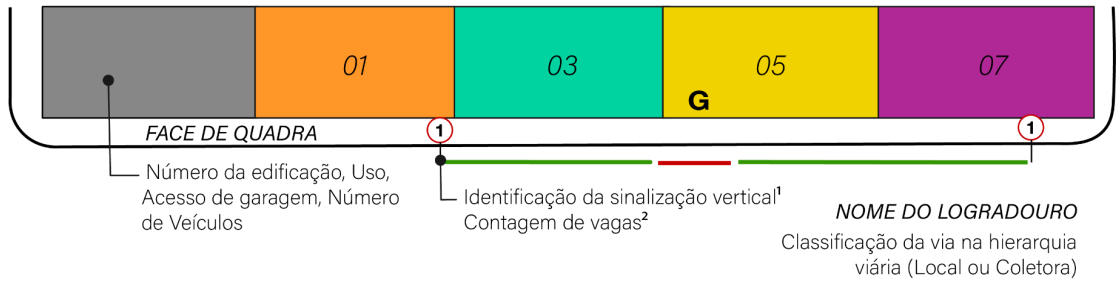
Fonte: Elaborado pela autora, julho de 2025.

A Figura 19 ilustra o processo de levantamento em campo e a Tabela 3 exemplifica, com dados reais, como foi feita a atribuição preliminar dos dados, neste caso, na região do entorno da Basílica de Nossa Senhora do Pilar.

⁴³ Art. 87 Fica estabelecida a face de quadra como unidade de avaliação das intervenções.

§1º Entende-se como "face de quadra" o conjunto de fachadas voltadas para um logradouro, considerando também o seu entorno (Ouro Preto, 2011).

Figura 19 – Modelo de levantamento técnico



¹ Ver tabela de referência.

² Descontando-se as vagas em frente a acessos de garagem.

LEGENDA

Residência Unifamiliar

República Estudantil

Serviço

Misto (Serviço e Residência)

Misto (Comércio e Residência)

Comércio

Permitido estacionar

Proibido estacionar

G Entrada de garagem

① Sinalização de regulamentação

Fonte: Elaborado pela autora, julho de 2025.

Tabela 3. Pressão por vagas na via pública por usos

(continua)

QUADRAS	ID	Logradouro	Classificação viária	Nº de vagas (via pública)*	Nº da Edificação	Uso	Garagem	Vagas por garagem	Pressão por estacionamento **	Observações
					43	Serviço	0	0	1	
					39	Residencial Unifamiliar	1	1	0	
	3A	R. João B. Fortes	Coletora	3	13	Residencial Unifamiliar	1	1	0	Contém área reservada para embarque e desembarque.
					11	Comercial	0	0	2	
QUADRA 03					09	Residencial Unifamiliar	0	0	1	
					55	Residencial Unifamiliar	1	1	0	
	3B	Praça Monsenhor Castilho Barbosa	Local	14	39	Misto (Serviço e Residencial Unifamiliar)	0	0	1	Presença de imóveis vazios; Estacionamento em 45º, exclusivo para carros (com proibição expressa para vans, ônibus, jardineira e jeeps turísticos); Trecho sem acesso veicular.

Tabela 3. Pressão por vagas na via pública por usos

(conclusão)

QUADRAS	ID	Logradouro	Classificação viária	Nº de vagas (via pública)*	Nº Edificação	Uso	Garagem	Vagas por garagem	Pressão por estacionamento **	Observações
QUADRA 3	3B	Praça Monsenhor Castilho Barbosa	Local	14	31	Misto (Comercial e Residencial Unifamiliar)	0	0	1	Presença de imóveis vazios; Estacionamento em 45°, exclusivo para carros (com proibição expressa para vans, ônibus, jardineira e jeeps turísticos); Trecho sem acesso veicular.
					29A	Comercial	0	0	0	
					29	Residencial Unifamiliar	0	0	1	
					19	Misto (Comercial e Residencial Unifamiliar)				
					17	Serviço	0	0	1	
					07	Misto (Comercial e Residencial Unifamiliar)	0	0	2	
	3C	Praça Américo Lopes	Local	0	78	República Estudantil	1	10	0	-

*Referente ao trecho da via correspondente à face de quadra.

**Para uso residencial unifamiliar, pressão de 1 vaga por residência; para demais usos, adota-se o mínimo estabelecido pelo Anexo IV da Lei Complementar nº 93/2011 (Anexo I deste trabalho).

Fonte: Elaborada pela autora, 2025.

Por meio do georreferenciamento, pretendeu-se delimitar as áreas de maior e menor pressão por estacionamento. Para isso, consideramos três variáveis:

- a) espacialização das faixas estacionáveis regulamentadas e o número estimado de vagas disponíveis na via;
- b) número estimado de vagas privadas (garagens individuais e estacionamentos coletivos);
- c) número mínimo de vagas para veículos normalmente exigidos nos projetos de edificações no momento de sua aprovação (ou licenciamento de atividades), conforme LPUOS.

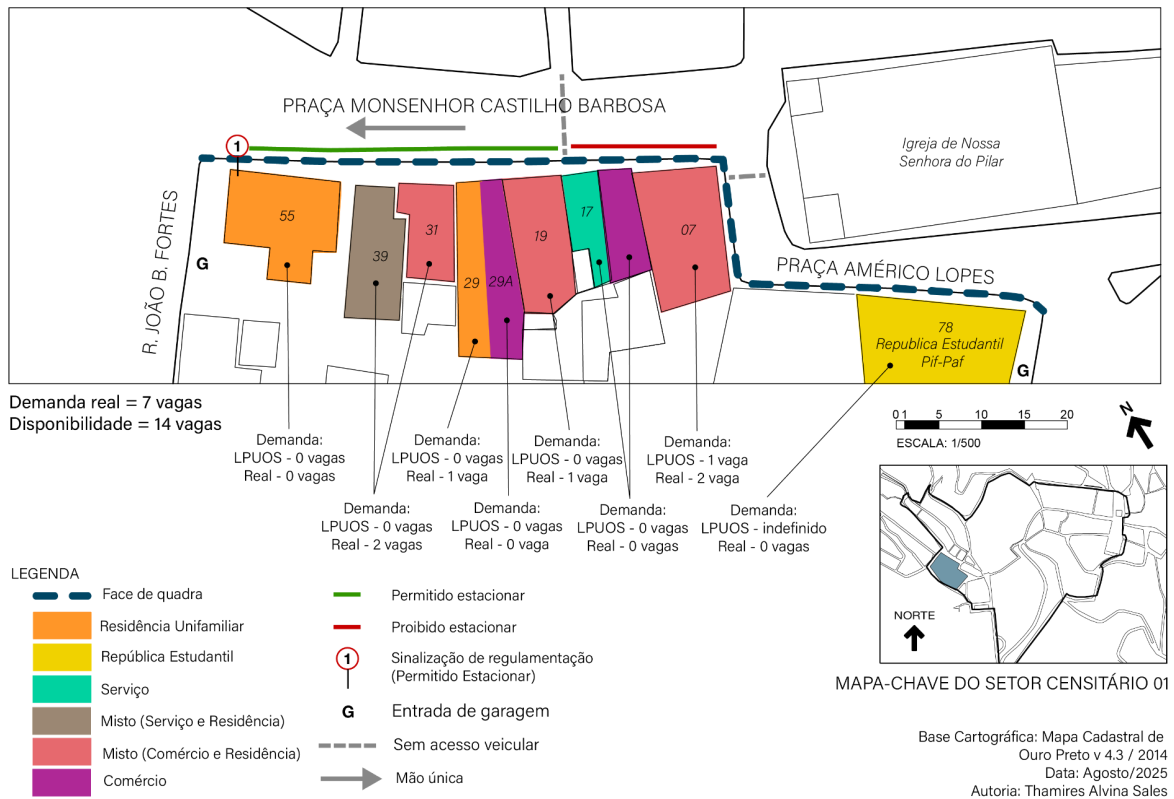
A comparação desses valores pode levar a três situações para cada face de quadra:

- a) existe um excesso de vagas disponíveis na via em relação à demanda dos usos;
- b) as vagas disponíveis na via correspondem exatamente à demanda dos usos;
- c) as vagas disponíveis na via não atendem à demanda dos usos.

Para a opção a, pretende-se verificar a possibilidade de supressão de vagas em pontos estratégicos a fim de promover o alargamento pontual de calçadas para a melhoria da caminhabilidade e, quando possível, também para criação de pequenas áreas de convívio. Uma vez constatado esse potencial, para fins de exemplificação da aplicabilidade do método, faremos uma simulação de intervenção em uma via do Setor Censitário 01. Para os outros cenários, de forma complementar, estabeleceremos diretrizes gerais de incremento à mobilidade ativa e gestão dos estacionamentos.

Apresentaremos agora um exemplo de sistematização da metodologia aplicada exclusivamente à face de quadra 03B (FIG. 20), que corresponde a um dos lados da Praça Monsenhor Castilho Barbosa, conhecido como Largo do Pilar. Os dados desse trecho estão tabulados acima (TAB. 3).

Figura 20 – Análise de usos e demanda real versus disponibilidade atual de vagas
QUADRA 03 - FACE DE QUADRA 3B



Fonte: Elaborado pela autora, agosto de 2025.

Como sintetizado na figura acima, detectou-se um total de 14 vagas disponíveis na face, dispostas em 45°, identificadas por sinalização vertical e limitadas pela presença de balizadores em um dos lados, o que impede o acesso veicular.

Figura 21 – Faixa de estacionamento na face de quadra B3 (a) e balizadores (b)



Fonte: Acervo pessoal da autora, julho de 2025 (a); Google Street View, janeiro de 2024 (b).

Para o uso residencial, a presença de garagem para os números 55 e 78, ainda que com acesso por outra face de quadra, indicou que essas unidades não necessitam de vagas na via.

No exemplo, observa-se um caso não especificado pela LPUOS, que é o uso residencial na forma de república estudantil. Como discutido anteriormente, o conjunto de leis local não deixa claro em qual categoria essa tipologia se enquadra — isto é, dentro de residencial multifamiliar ou residencial unifamiliar —, mesmo que o município apresente um número expressivo desse modelo de habitação compartilhada. Assim, nas situações em que as repúblicas não dispunham de garagem, atribuímos arbitrariamente a necessidade por uma única vaga. O principal motivo para isso foi a quantidade insuficiente de dados estatísticos que caracterizem esse tipo de domicílio coletivo⁴⁴, indicando, por exemplo, qual a realidade sócio-econômica predominante entre seus ocupantes.

Em relação aos outros usos, sendo a praça classificada como via local, conforme classificação do PlanMob, seguimos o parâmetro de “1 vaga para cada 150 m² de área líquida” (Anexo IV, da LPUOS), que foi o caso apenas do número 07. Quanto aos usos mistos, seguimos a atribuição de uma vaga para o uso residencial unifamiliar e, para o não residencial, a recomendação da lei.

Desse modo, chegamos à demanda real por apenas 6 vagas, havendo, portanto, um excedente de vagas para essa face de quadra. Essa análise desconsidera, em um primeiro momento, a eventual pressão exercida pelos usos face oposta — o que, como já comentado, se mostra mais problemático para as quadras situadas nos limites do setor censitário — e faces adjacentes.

Uma vez aplicados esses passos metodológicos e averiguada a demanda veicular total para estacionamento na via inferior ao número de vagas nela ofertadas, podemos estudar a possibilidade de redesenho viário para esse trecho, utilizando-se, quando viável, a supressão de vagas para dar espaço a outras formas de apropriação desse espaço público.

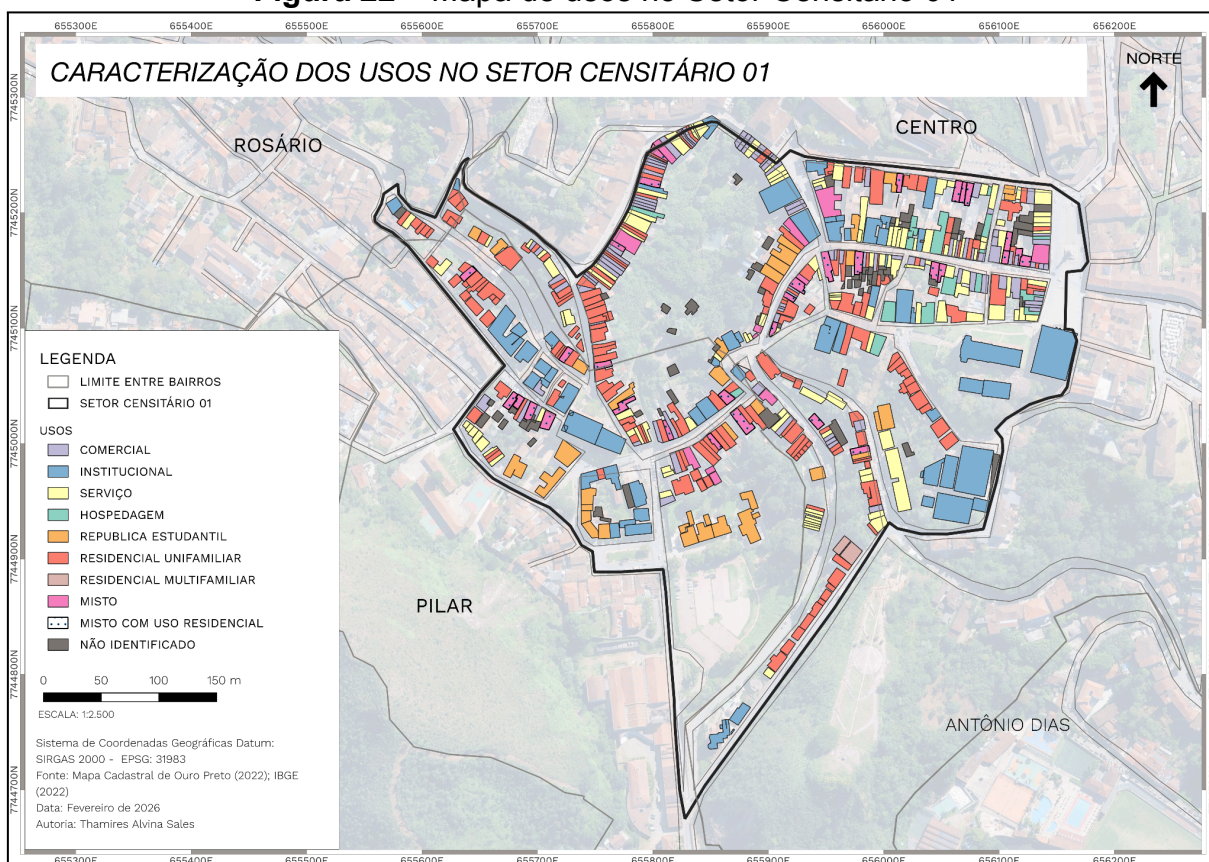
⁴⁴ A média calculada de 1,33 veículo por domicílio não inclui essa categoria, uma vez que, dentre os dados disponíveis para o setor censitário 01, não foi identificado o quantitativo de domicílios coletivos ocupados.

5 RESULTADOS

A aplicação piloto da metodologia no setor censitário selecionado resultou em um conjunto de dados que permite avaliar, em um primeiro momento, tanto a demanda por estacionamento em vias públicas quanto as possibilidades de redistribuição do espaço viário. Este capítulo reúne e sistematiza esses resultados.

Inicialmente, o levantamento em campo pôde confirmar o Setor Censitário 01 como uma área de usos diversos, sem uma predominância das atividades econômicas como ocorre frequentemente nas centralidades urbanas. Conforme ilustrado no mapa de usos (FIG. 22), o uso residencial, na forma de residências e repúblicas estudantis, está presente na maioria das quadras. No total foram identificados 209 domicílios, sendo 204 residências unifamiliares, 1 residência multifamiliar e 34 repúblicas estudantis. Isso representa aproximadamente 41% dos 510 usos identificados⁴⁵.

Figura 22 – Mapa de usos no Setor Censitário 01

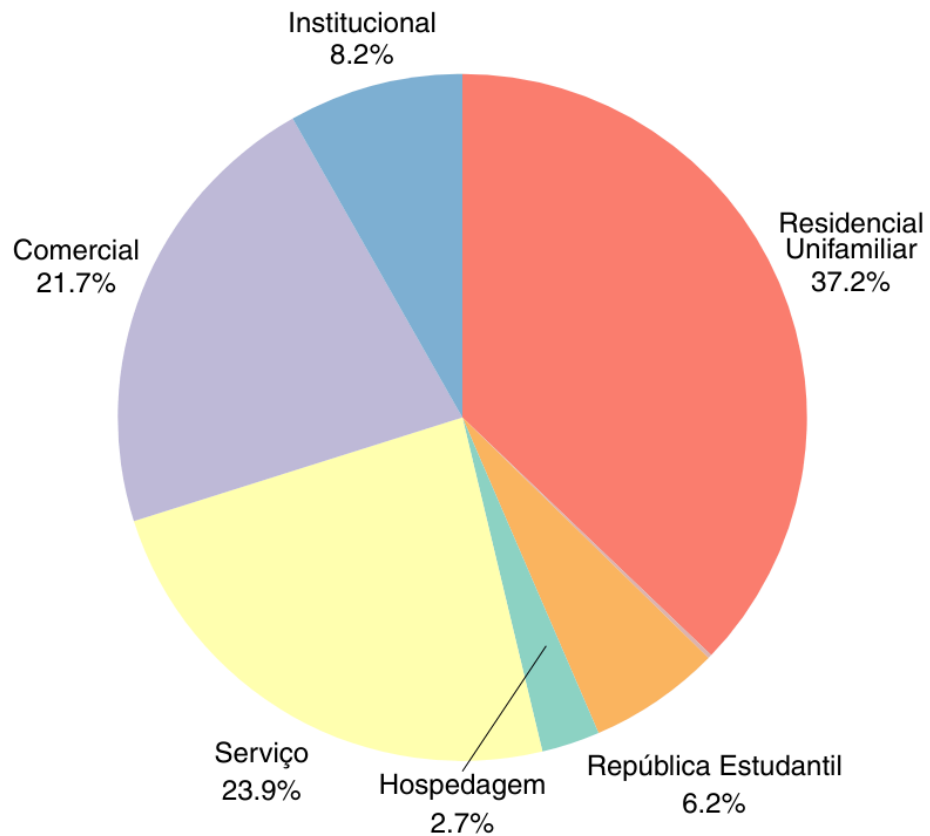


Fonte: Elaborado pela autora, 2026.

⁴⁵ Esse valor não corresponde ao número de edificações, uma vez que uma única edificação pode conter mais de um uso, ou, no caso do uso domiciliar, mais de uma unidade habitacional.

Na sequência, predominam os serviços (131), seguidos pelos comércios (119), pelas instituições (45) e pelas hospedagens (15). O gráfico a seguir apresenta as porcentagens referentes a cada uma dessas categorias.

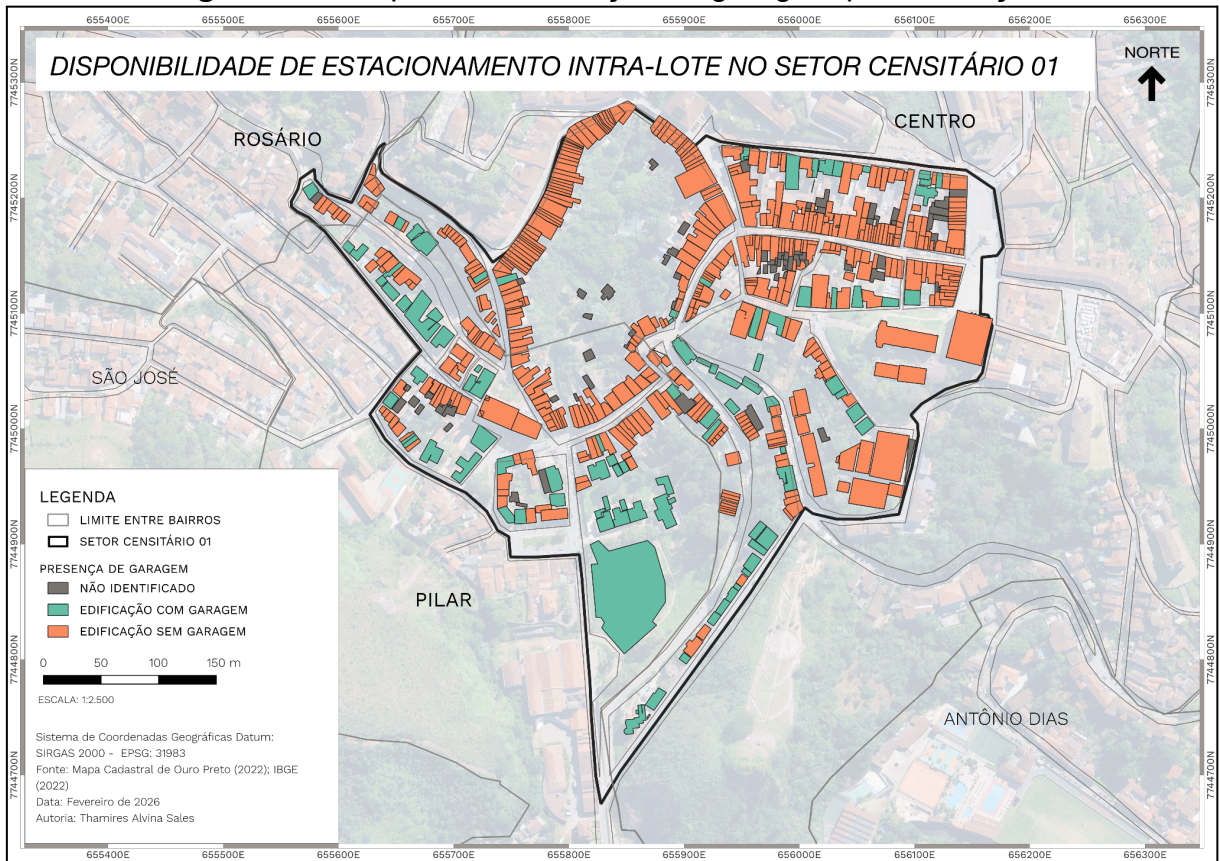
Figura 23 – Distribuição de usos no Setor Censitário 01



Fonte: Elaborado pela autora, 2026.

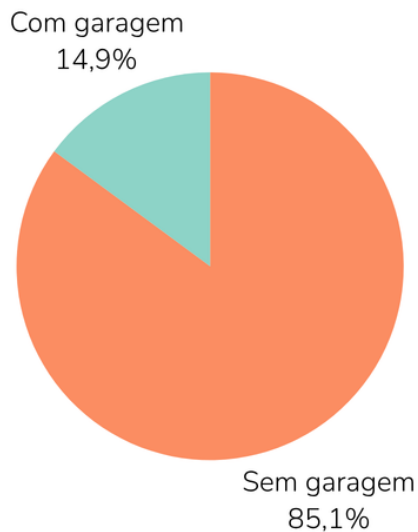
Olhando para a disponibilidade de vagas privadas (intra-lote), observou-se que essa era maior para o uso residencial, embora, no geral, predominem as edificações sem garagem (FIG. 24 e 25).

Figura 24 – Mapa de identificação de garagem por edificação



Fonte: Elaborado pela autora, 2026.

Figura 24 – Porcentagem de edificações com e sem garagem



Fonte: Elaborado pela autora, 2026.

Foram identificados, de forma pontual, alguns estacionamentos privados, associados ao uso institucional e à prestação de serviços, sobretudo de hospedagem. Em geral, a capacidade desses espaços é bastante limitada pela conformação dos lotes, embora tenham sido adotadas algumas soluções como a ilustrada pela Figura 26,

em que se utiliza do subsolo. Além disso, como comentado na caracterização da área, o setor conta com um bolsão de estacionamento gratuito de capacidade considerável, sendo o estacionamento do Centro de Convenções da UFOP (situado na face de quadra 10D — FIG. 27). Em função de seu horário de funcionamento restrito, contudo, esse espaço volta-se mais ao atendimento da demanda exercida pelas atividades comerciais e institucionais do entorno imediato.

Figura 26 – Exemplo de estacionamento privado intra-quadra na Rua Senador Rocha Lagoa (face 13A), Centro



Fonte: Plus Ultra, 2025.

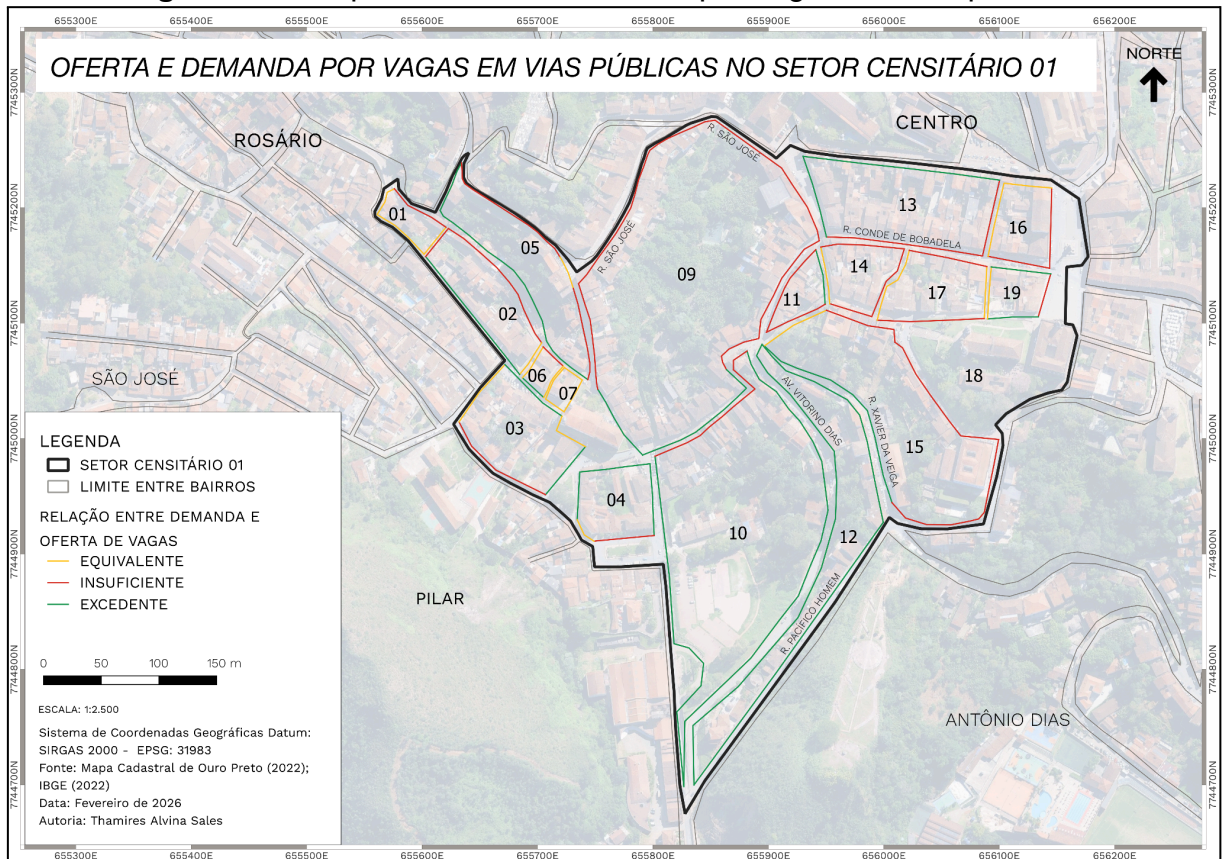
Figura 27 – Estacionamento do Centro de Convenções da UFOP, no bairro Pilar



Fonte: Acervo pessoal da autora, julho de 2025.

A partir da sistematização dos dados e do cálculo da demanda segundo o uso e a localização, relacionou-se a demanda estimada à quantidade de vagas existentes em cada face de quadra, possibilitando a caracterização das vias quanto à sua capacidade de absorção (FIG. 28).

Figura 28 – Mapa de oferta e demanda por vagas em vias públicas



Fonte: Elaborado pela autora, 2026.

Nota-se que, nos casos de equivalência entre demanda e oferta, a maioria das vias corresponde a travessias de passagem de porte local, muitas vezes em centros de quadra, nas quais existem poucas vagas regulamentadas e poucos usos, visto que os lotes possuem testadas para as vias principais.

Em relação à insuficiência de vagas, identificou-se dois casos especialmente críticos, sendo as ruas coletoras São José (face 09A)⁴⁶ e Conde de Bobadela (13C, 14A e 17A). No caso da primeira, observa-se uma relação de alta demanda (estimada em 85 vagas) e oferta baixíssima de vagas, havendo assim uma grande

⁴⁶ Pontua-se que, em função de sua localização marginal no setor censitário, não foi considerada, para essa via, a demanda exercida pela face de quadra oposta, que não se insere na área de estudos.

pressão não atendida⁴⁷. Por outro lado, a chamada Rua dos Bancos (FIG. 29) se configura como uma das vias mais caminháveis da área estudada. A baixa variação de declividade e o desenho viário adaptado — caracterizado por leito carroçável de largura reduzida, calçadas mais amplas e circulação em sentido único, com velocidade reduzida — contribuem para a segurança e o conforto do pedestre, favorecendo o acesso a comércios e serviços, bem como as interações socioespaciais.

Figura 29 – Rua São José (Rua dos Bancos)



Fonte: Acervo pessoal da autora, julho de 2025.

Em contraste, na Rua Conde de Bobadela (composta pelas faces 13C, 16C, 14A, 17A e 19A) observa-se que, mesmo havendo um total de 48 vagas para automóveis e 25 vagas para motocicletas, ainda há um déficit de 60 vagas. Porém, aqui a menor disponibilidade de estacionamento não é acompanhada por melhores condições de circulação dos outros modais. Nesse caso, a parte de maior dimensão da pista (FIG. 30), próxima à Praça Tiradentes, decorrente de sua configuração histórica, parece ter sido interpretada como um incentivo à presença do veículo motorizado, o que gera situações recorrentes de insegurança para o pedestre, especialmente nas travessias, além de favorecer a ocorrência de congestionamentos e a conformação de uma ambiência caótica nos horários de pico.

⁴⁷ Durante o redesenho dessa via, realizado em 2012, o espaço de estacionamento foi consideravelmente reduzido, permanecendo vagas pontuais com tempo de permanência máximo de 15 minutos.

Figura 30 – Estacionamento em trecho de alargamento da Rua Conde de Bobadela (Rua Direita)



Fonte: Acervo pessoal da autora, julho de 2025.

Dentre as situações de vagas excedentes, destacam-se a avenida Vitorino Dias (faces 10C e 12C - FIG. 31-a) e as ruas Xavier da Veiga (12A e 15E - FIG 31-b) e Pacífico Homem (12B), havendo nesses logradouros também uma menor densidade de usos, com predomínio da função residencial. Além disso, sua morfologia possibilita a disposição de longas faixas estacionáveis em ambos os lados da via. Por esse motivo, o excesso de vagas não necessariamente sugere aptidão para supressão de vagas, tanto por não haver nelas um elevado potencial para espaços de permanência e convívio, em uma primeira análise, quanto por se tratarem de vias que absorvem a demanda por estacionamento das outras.

Figura 31 – Estacionamento na Avenida Vitorino Dias (a) e Rua Xavier da Veiga (b)



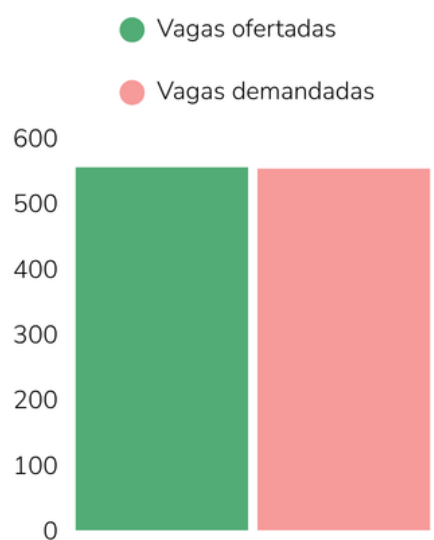
Fonte: Acervo pessoal da autora, julho de 2025.

Tomando a Avenida Vitorino Dias como referência, tem-se um total estimado de 148 vagas e demanda por apenas 21, resultando em um excedente de 127 vagas. Essa via pode, assim, compensar com folga o déficit de vagas da Rua Conde de Bobadela, por exemplo. Nessa linha, verifica-se a possibilidade de remanejamento de vagas no setor censitário, considerando-se um contexto em que os logradouros de maior capacidade atendam prioritariamente os usos locais⁴⁸.

Por outro lado, apesar do potencial desses espaços para o estacionamento, as condições de caminhabilidade ainda merecem atenção, uma vez que as vagas reduzem a largura das calçadas — como já ilustrado no caso da Avenida Vitorino Dias (FIG. 20-c) —, e, de modo geral, contribuem para a conformação de uma ambiência pouco convidativa ao pedestre.

Em uma leitura geral, considerando-se o somatório das vagas nas faces de quadra em todo o setor censitário, a metodologia permitiu estimar um total de 555 vagas, enquanto a demanda prevista é de 553. Esses valores indicam que, apesar de haver uma pequena diferença a favor da oferta, trata-se de uma área bastante saturada, na qual não se verifica uma compensação significativa entre as porções do setor submetidas a maior e menor pressão por estacionamento. Assim, há pouco espaço para intervenções no sentido de suprimir ou remanejar vagas.

Figura 32 – Relação entre demanda e oferta de vagas



Fonte: Elaborado pela autora, 2026.

⁴⁸ Enfatiza-se que, atualmente, algumas dessas vias se veem sobrecarregadas pela demanda de usuários que não residem na área de estudo.

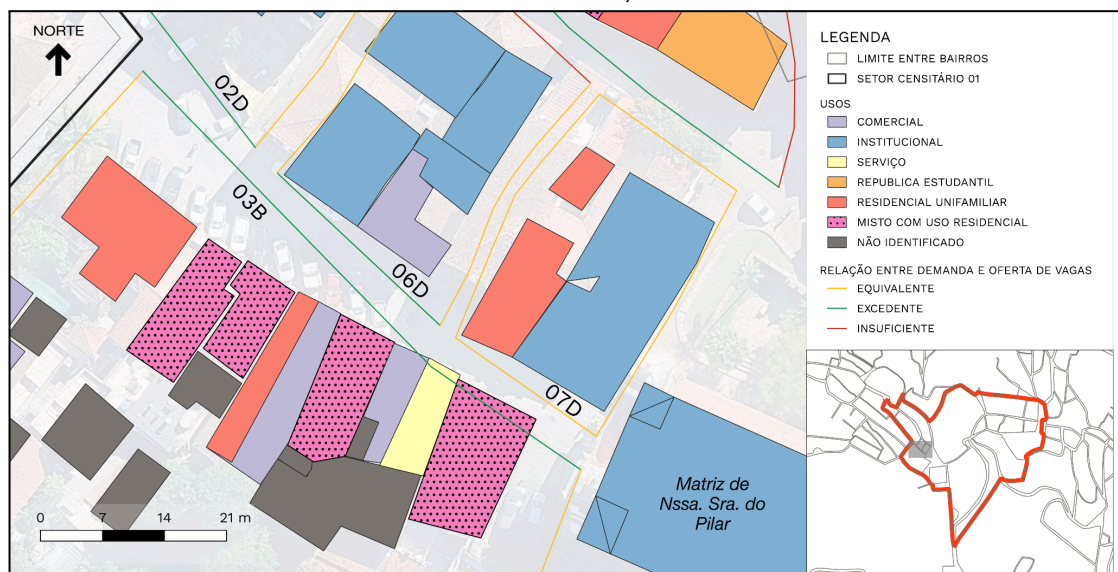
Entretanto, ressalta-se novamente que o método proposto parte da premissa de que todos os usos do setor censitário apresentam uma demanda por vagas de estacionamento. Trata-se, dessa maneira, de um cenário extremo, que desconsidera dinâmicas de ocupação das edificações, uso dos estacionamentos e posse efetiva de veículos particulares.

Diante dessa noção, opta-se por destacar como um contraponto a Praça Monsenhor Castilho Barbosa, logradouro que, se avaliado em relação ao seu entorno imediato, apresenta condições favoráveis à supressão de vagas excedentes, sem trazer impactos significativos para as vias adjacentes. Além disso, por abrigar comércios, serviços e um relevante atrativo cultural — a Basílica de Nossa Senhora do Pilar —, intervenções no local podem potencializar o convívio e a fruição do espaço e do patrimônio histórico. Diante disso, tomando essa via como exemplo metodológico, propõe-se uma análise mais aprofundada desse espaço.

5.1 Análise localizada de potencial de requalificação

A Praça Monsenhor Castilho Barbosa, cuja localização no setor censitário está indicada na Figura 33, conforme brevemente apresentado anteriormente, é uma via local, composta pelas faces de quadra 02D, 03B, 06D e 07D. Predominam aqui os usos mistos, com edificações em que, no térreo, funcionam serviços e comércios, e, nos demais pavimentos, o uso residencial.

Figura 33 – Usos e oferta de vagas de estacionamento na Praça Monsenhor Castilho Barbosa, no Pilar



Fonte: Elaborado pela autora, 2026.

Assim, considerando a necessidade de 1 vaga para cada domicílio sem garagem, a estimativa da demanda por parte dos residentes é de 5 vagas. Quanto aos demais usos, como a área estimada da maioria não ultrapassa 150 m², chegamos a uma demanda total por 3 vagas. Inclusive, nesse caso em específico, observa-se que, embora o equipamento religioso tenha seu acesso principal nesse logradouro, a IDE do município (PMOP, 2024) não delimita seu terreno de implantação por faces de quadra. De qualquer forma, a partir da estimativa de sua área, atribuímos a ela uma demanda mínima por 6 vagas, que são absorvidas pelas faixas estacionáveis nas laterais da igreja.

Quando comparada à disponibilidade de vagas (22), a situação obtida para o logradouro como um todo é de excesso. Se ampliada a análise para as vias adjacentes, observa-se que a pressão não atendida na Rua Clodomiro de Oliveira (03E), por exemplo, pode ser absorvida por outras faces de quadra próximas, como a 03D (Praça Juvenal Santos).

Com isso, trata-se de uma situação em que é possível propôr a supressão de vagas e o redesenho das faixas estacionáveis remanescentes, de maneira que as calçadas sejam alargadas, podendo receber mobiliário que estimule a permanência na área e a interação com os usos locais.

5.2 Considerações parciais

Diante dos resultados apresentados, observa-se que, no Setor Censitário 01, prevalecem edificações sem garagem e faces de quadra cuja oferta de vagas se mostra insuficiente para atender às necessidades de residentes e atividades econômicas locais. À primeira vista, esse quadro pode sugerir a inviabilidade da supressão de vagas sem a realização prévia de análises que considerem o entorno viário, de modo a identificar possíveis áreas para sua redistribuição. Por outro lado, o mesmo cenário evidencia a insustentabilidade da lógica de ampliação da oferta para atender ao máximo de usuários, uma vez que, mesmo considerando apenas os residentes e os usos locais, já se verifica uma pressão significativa sobre o sistema viário.

Desse modo, torna-se urgente pensar em políticas de gestão alinhadas às especificidades da área, que priorizem os moradores sem desconsiderar os demais usuários da centralidade, por meio da oferta de alternativas de transporte eficazes e atrativas. Com isso, estabelece-se um contexto em que a utilização de veículos de passeio tende a ter menor apelo. Nesse sentido, a análise realizada para a praça Monsenhor Castilho Barbosa, assim como o caso discutido da Rua São José, reforçam como a redistribuição do espaço viário em favor dos pedestres se mostra benéfica para a vivência local, podendo, inclusive, atuar como um incentivo à não utilização de veículos motorizados.

Finalmente, a leitura técnica empregada até aqui permitiu traçar um panorama que reflete um contexto crítico, baseado no pressuposto de que todos os usos domiciliares, tanto ocupados quanto vagos, estariam associados, pelo menos, a um veículo motorizado. Assim, a partir do reconhecimento das limitações dos procedimentos adotados, considera-se válido contrapor essa abordagem com uma leitura junto à comunidade residente do setor censitário. Nesse sentido, no capítulo seguinte nos dedicaremos à confrontação dos resultados obtidos.

6 CONFRONTAÇÃO DA METODOLOGIA DE ANÁLISE NA ÁREA PILOTO

Conforme apresentado ao longo do trabalho, o levantamento técnico é proposto como um instrumento de análise de áreas do espaço urbano caracterizado pela facilidade e baixo custo de implementação, bem como pela possibilidade de execução em prazos reduzidos, a depender das características do recorte analisado. Para tanto, utiliza-se de dados estatísticos prévios como base inicial de comparação. Contudo, essa referência, isoladamente, não é suficiente para determinar quão representativos da realidade os resultados podem ser.

Nessa perspectiva, esta etapa tem como objetivo central verificar a coerência entre os dados preliminares obtidos a partir de dados secundários, as informações registradas em campo por meio de observação e a realidade do setor censitário. Recorre-se, para isso, à consulta presencial à população residente e aos serviços locais, em um processo que, além de integrar a metodologia, funciona como um mecanismo de validação.

Ademais, o novo levantamento configura-se como uma oportunidade de aprofundamento da pesquisa, incorporando uma abordagem também qualitativa e permitindo investigar aspectos mais sutis da dinâmica de estacionamento, da circulação e da vivência nos espaços públicos. Entre esses aspectos, destacam-se a frequência de uso de veículos, a disponibilidade de estacionamento privado nos destinos mais recorrentes, bem como a utilização e a percepção sobre o transporte coletivo e a mobilidade ativa. Tais questões possibilitam a caracterização dos hábitos dos residentes e a compreensão dos fatores que estimulam ou desestimulam o uso de modais motorizados, além de sua percepção sobre a mobilidade urbana. A seguir, descreve-se os passos metodológicos dessa etapa e apresenta-se os resultados de sua implementação.

6.1 Levantamento domiciliar

Para a coleta de dados junto à população, elaborou-se dois questionários⁴⁹ para aplicação no Setor Censitário 01, sendo o primeiro endereçado aos usos residenciais (incluindo as repúblicas estudantis), e o segundo, às hospedagens. Ambos estão disponíveis no Anexo II.

Para conformação de um perfil sócio-econômico para o uso domiciliar, foram utilizadas como referências pesquisas de natureza estatística como o Censo Demográfico do IBGE e a PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios), com foco nas informações quantitativas relevantes para este estudo. Enquadram-se aqui questões de caracterização como número de residentes, posse, tipo e quantidade de veículos e presença de garagem. A partir dessas informações, confirma-se qual a média de veículos por domicílio e, para cada face de quadra, quantas vagas na via são realmente necessárias e demandadas por esses imóveis — a depender da presença de garagem própria ou outras possibilidades de estacionamento intra-quadra. Com isso, é possível traçar um paralelo entre os dados obtidos com e sem as visitas domiciliares.

O questionário destinado às hospedagens — pousadas, hotéis e hostels —, por sua vez, tem como foco a oferta de estacionamento próprio para hóspedes e a demanda

⁴⁹ Para essa etapa, o projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da UFOP (CAAE: 93047025.0.0000.5150), tendo sido aprovado para aplicação junto à comunidade.

por vagas em via pública. Os demais usos não foram incluídos a princípio devido a sua maior complexidade e ao tempo escasso de aplicação deste estudo. Apesar disso, considera-se bastante válido que, em aplicações futuras, seja conhecida a pressão estabelecida pelas atividades econômicas como um todo, tanto por parte de funcionários quanto por clientes.

6.1.1 Aplicação dos questionários

Em função da aprovação tardia da pesquisa domiciliar pelo Comitê de Ética em Pesquisa, somente foi possível consultar 58 domicílios no setor censitário⁵⁰, o equivalente a 53,2% do total identificado. Além do tempo limitado para aplicação, outros fatores também restringiram a obtenção de um número maior de respostas, como a recusa de participação, a restrição de acesso à edificação e a indisponibilidade de residentes no momento da pesquisa, mesmo nos casos em que foi feita uma segunda tentativa. Ainda assim, os dados coletados foram mantidos por seu caráter exploratório. Diante disso, a interpretação dos resultados exige cautela, uma vez que podem não representar todo o Setor Censitário 01. A Figura 32 mostra a cobertura da coleta porta a porta.

⁵⁰ Pretende-se dar continuidade à aplicação dos questionários em campo, de modo a obter uma amostra mais representativa do setor censitário analisado. Uma vez concluída essa etapa, este capítulo poderá ser atualizado com uma análise mais ampla e consolidada dos dados, de modo a fortalecer a validação da metodologia proposta em versões futuras do trabalho.

Figura 32 – Mapa de domicílios contemplados pelo levantamento domiciliar

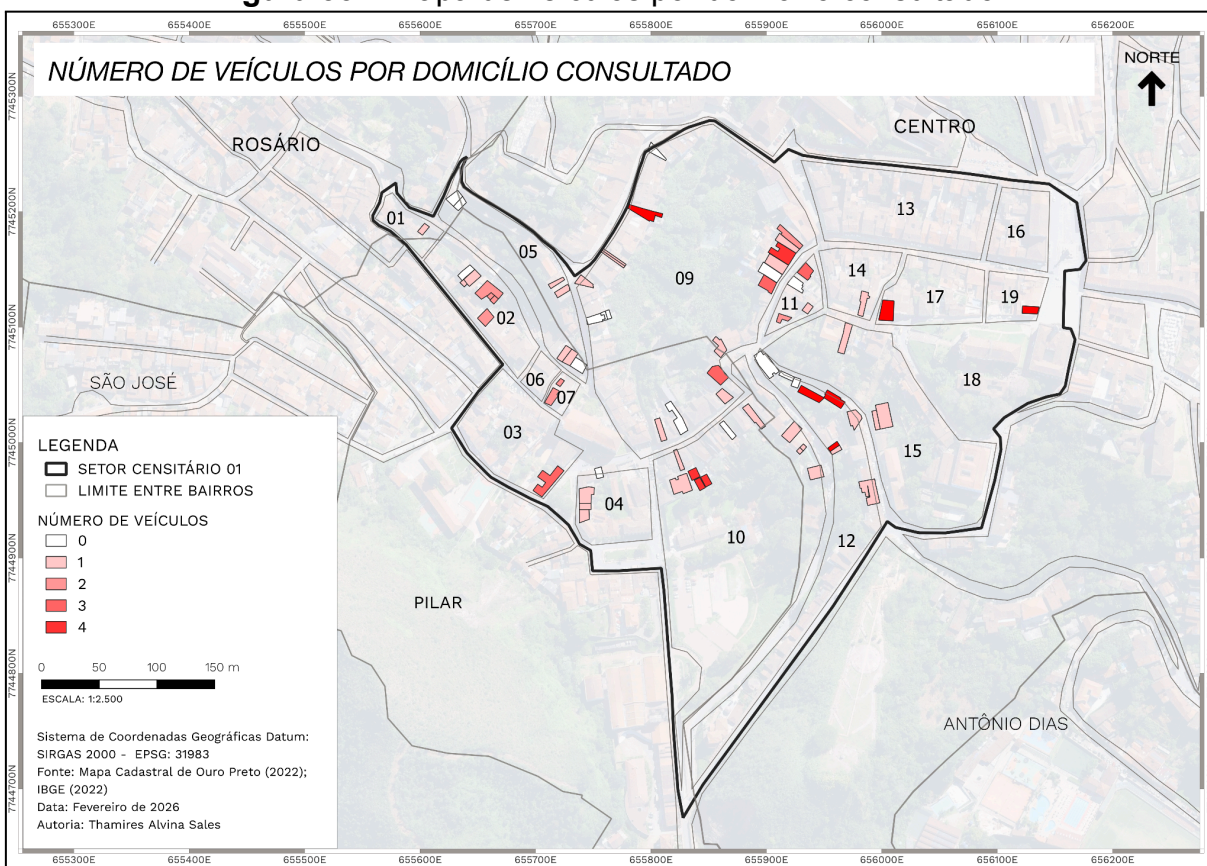


Fonte: Elaborado pela autora, 2026.

Inicialmente, foram registradas as informações de número da edificação e face de quadra, para compatibilização de informações com o primeiro levantamento. Quanto ao uso, houve casos pontuais em que identificamos equívocos da primeira coleta em relação à função ou ao número de domicílios em cada edificação.

O mesmo ocorreu, como previsto, em relação à demanda por vagas em via pública. Os resultados indicam que, dos 58 domicílios, em 12 os residentes não possuíam veículos, enquanto 11 apresentavam mais de um (FIG. 33). Nesses casos, nem sempre isso se traduziu em uma pressão maior sobre o estacionamento na via, tendo em vista que foram registradas situações em que o veículo era guardado em vagas alugadas ou garagens próprias em outras edificações. Detectou-se também dois casos em que os residentes dispunha de garagem, mas não possuíam veículos. Em um deles, a vaga foi emprestada para um residente da área, enquanto no outro, foi alugada como depósito para um comércio próximo.

Figura 33 – Mapa de veículos por domicílio consultado



Fonte: Elaborado pela autora, 2026.

Em relação às vagas por garagem, a maioria das edificações apresentou uma única vaga. Nos casos em que havia capacidade para mais de um veículo, mas apenas um automóvel em uso, a possibilidade de compartilhamento dessas vagas mostrou-se limitada. A maioria dos residentes afirmou não emprestar a garagem a vizinhos ou visitantes, e, entre aqueles que o fazem, isso ocorre de forma restrita, preferencialmente a pessoas conhecidas. Relatos apontam que preocupações relacionadas à segurança e à responsabilidade sobre veículos de terceiros são fatores considerados para a não disponibilização de vagas excedentes, indicando que a existência de capacidade ociosa nas garagens não se reflete, necessariamente, em uma oferta efetiva para outros usuários.

Nas situações em que o residente não possuía garagem própria mas alugava/utilizava garagem de outra pessoa ou estacionamento privado, bem como nos casos em que não possuía veículo, concluiu-se que não havia demanda por vaga na via. Foram identificados também arranjos em que o residente não precisava

da vaga, mas contava com algum prestador de serviço diário com veículo. Nesse caso, considerou-se que havia demanda.

No que se refere aos aspectos qualitativos, observou-se uma insatisfação generalizada dos residentes em relação à disponibilidade de estacionamento no Centro Histórico como um todo, frequentemente associada ao excesso de veículos e à escassez de vagas. Alguns entrevistados relataram que a dificuldade recorrente de estacionar em seus destinos tem motivado, em determinadas situações, a adoção de alternativas como o transporte coletivo e serviços de táxi ou aplicativos, indicando que a restrição de vagas pode influenciar escolhas modais.

Também foram recorrentes menções à ocorrência de estacionamento irregular — como em frente a acessos de garagens —, bem como a acidentes e outros inconvenientes relacionados à circulação de veículos de turistas, frequentemente atribuídos à desinformação quanto às áreas adequadas para estacionamento. Esses relatos reforçam a percepção de que a pressão exercida pelo uso do automóvel extrapola a questão da oferta de vagas, afetando a segurança e o cotidiano dos residentes.

No tocante à caminhabilidade, a condição das calçadas e a declividade acentuada foram reiteradas como fatores problemáticos. Ainda assim, a maior parte dos residentes declarou realizar seus deslocamentos a pé na área de estudo, com exceção de casos associados a elevados níveis de mobilidade reduzida. Nesse sentido, destaca-se que, entre os 58 domicílios consultados, 26 são ocupados por ao menos uma pessoa com mobilidade reduzida, o que evidencia a relevância de intervenções que considerem acessibilidade e conforto nos deslocamentos a pé.

6.2 Resultado comparativo

De modo geral, se considerada isoladamente a amostra de 58 domicílios, os dados quantitativos obtidos com os questionários revelaram valores destoantes em relação ao levantamento técnico, sobretudo quanto ao número de veículos e à demanda por vagas. Olhando, por exemplo, para a Rua Paraná (faces 09C e 11A e 10B), em que foram consultados 10 domicílios, de um total de 18, foram identificadas 3 situações em que os residentes possuíam mais de 1 veículo da categoria Automóvel. Contudo,

nos três casos, não há necessidade de vaga na via, uma vez que os veículos são estacionados em vagas privadas em outras edificações. Assim, se o levantamento técnico aponta uma demanda total por 21 vagas nesse logradouro, considerando todos os usos, nessa nova leitura identifica-se que esse valor passa a ser 20, uma variação pouco significativa.

Nesse sentido, constata-se que, apesar da atribuição de vagas do primeiro levantamento se mostrar equivocada, a pressão por estacionamento sobre a via pública pode sofrer pouca variação, na medida em que pode ocorrer uma compensação entre os domicílios que não têm veículos e os que possuem mais de um.

De qualquer forma, a amostra obtida se mostra insuficiente para que cheguemos a uma conclusão definitiva sobre se somente o levantamento técnico, combinado à utilização de dados estatísticos secundários, é capaz de oferecer resultados próximos à realidade. Assim, pretende-se retomar a aplicação do levantamento domiciliar, a fim de se obter um conjunto de dados mais representativos da área piloto e consolidar o processo de validação da metodologia proposta.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A questão da mobilidade em Ouro Preto envolve múltiplas variáveis, como acessibilidade, modais de transporte, infraestrutura e caminhabilidade, configurando-se como um tema amplo e multifacetado. Quando analisada no contexto da Zona de Proteção Especial do município, marcada pela predominância de um tecido histórico pouco flexível, essa problemática assume contornos ainda mais restritivos. Neste trabalho buscamos explicitar como a presença extensiva de veículos de passeio está associada à falta de alternativas de transporte eficientes e atrativas, mas também a um relativo incentivo da gestão pública, ainda que não intencional, para que essa realidade se estabeleça. Como reflexo disso, observamos inúmeros malefícios para a fruição do espaço público.

Consideramos a reorganização do desenho viário como uma das estratégias para lidar com esse cenário, desde que, antes, sejam compreendidas as dinâmicas locais do território e as demandas dos usos que ali se estabelecem. Nesse sentido,

tomamos como o foco do trabalho a análise da necessidade por vagas de estacionamento em via pública, entendendo as faixas estacionáveis como formas que subutilizam e privatizam o espaço público, além de estimularem o uso de meios motorizados privados. Com isso, buscou-se oferecer subsídios para uma política de gestão de estacionamentos mais estratégica, eficiente e sensível às especificidades do contexto histórico, capaz de atender às necessidades da população residente e de apoiar as atividades econômicas locais, sem perder de vista a prioridade dos pedestres e do transporte coletivo.

Para tanto, foi desenvolvida e parcialmente verificada uma metodologia de análise, aplicada de forma piloto em um setor censitário inserido na ZPE, selecionado em função de sua heterogeneidade de usos e relevância no recorte espacial adotado. Os resultados parciais obtidos apontam a ocorrência tanto de situações de déficit de vagas elevado, quanto de excesso significativo, que, em uma análise global, não resultam em uma compensação espacial efetiva. Endossa-se, assim, a incompatibilidade entre o volume observado de veículos e a limitada capacidade de absorção das vias históricas, quando considerada isoladamente a pressão exercida pelos usos locais. Evidencia-se, adicionalmente, a insuficiência dos mecanismos de gestão atualmente empregados para lidar com essa disparidade, uma vez que a área é ainda mais sobrecarregada por usuários externos. Apesar disso, por meio de uma análise pontual aplicada a um logradouro da área de estudos, foi possível demonstrar na prática de que maneira a supressão de vagas de estacionamento pode contribuir para as interações socioespaciais e as atividades econômicas e culturais.

A confrontação da metodologia, por meio da consulta à comunidade residente, teve como objetivo identificar seus limites e alcances, a partir do reconhecimento prévio de pontos de fragilidade do método. Dessa forma, o novo levantamento junto à população foi incorporado à pesquisa tanto como um complemento quanto como uma estratégia de validação da leitura técnica baseada na observação direta. Assim, pondera-se que, uma vez verificada uma aproximação suficientemente coerente entre essas duas abordagens, essa etapa poderia, em determinadas aplicações, ser dispensada, conferindo maior agilidade ao processo de coleta e tratamento dos dados. Contudo, em razão das restrições de tempo e do número

reduzido de respostas obtidas, não foi possível alcançar resultados conclusivos nesse sentido, o que aponta para a necessidade de retomada das aplicações na área piloto e, futuramente, em um conjunto mais amplo de setores censitários, como forma de aprofundar e consolidar a metodologia proposta.

Diante disso, ainda que se reconheçam as lacunas e limitações desta investigação, espera-se que os resultados e reflexões aqui desenvolvidos contribuam para a construção de instrumentos críticos que auxiliem na tomada de decisões públicas mais coerentes com as noções contemporâneas de mobilidade urbana e com a gestão qualificada dos espaços públicos, especialmente em contextos urbanos históricos. Por fim, como desdobramento direto desta pesquisa, destaca-se que a metodologia desenvolvida terá continuidade por meio de um projeto de Iniciação Científica, contemplado no Edital nº 11 - PIP/UFOP - 2026/27 e intitulado “Mobilidade e gestão do espaço viário em cidades históricas: metodologia para o monitoramento da demanda e gestão de vagas de estacionamento em Ouro Preto (MG).” Essa etapa permitirá consolidar o método e ampliar seus alcances.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, V.; LINKE, C.C. (Org.). **Cidades de pedestres: A caminhabilidade no Brasil e no mundo**. 1. ed. Rio de Janeiro: Babilonia Cultura Editorial, 2017.

ARAÚJO, Alice Viana de. **Espaços livres de uso público em Ouro Preto-MG: heranças históricas, desafios contemporâneos**. 2018. 708 f. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2018.

BARBOSA, Jorge Luiz. **O significado da mobilidade na construção democrática da cidade**. In: BALBIM, R.; KRAUSE, C.; LINKE, C. C. (Orgs.). Cidade e Movimento: mobilidades e interações no desenvolvimento urbano. Brasília: Ipea : ITDP, 2016. p. 43-57. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/9199>. Acesso em 29 abr. 2025.

BASTOS, Vinicius H. C.; BORDIM FILHO, Solano H.. **Estacionamentos em vias públicas: uma discussão sobre suas implicações na mobilidade urbana**. In: XVI Rio de Transportes. Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/328628058_Estacionamentos_em_vias_publicas_uma_discussao_sobre_suas_implicacoes_na_mobilidade_urbana. Acesso em: 12 mai. 2025.

BONDUKI, Nabil. **Intervenções urbanas na recuperação de centros históricos**. Brasília: IPHAN/Programa Monumenta, 2010. 376 p.

BRASIL. Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN). **Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito: Volume IV – Sinalização Horizontal**. 1. ed. Brasília: CONTRAN, 2022.

BRASIL. **Lei Nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012**. Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana. Brasília, 2012.

BRASIL. **LEI Nº 9.503, DE 23 DE SETEMBRO DE 1997**. Institui o Código de Trânsito Brasileiro. Brasília, 1997. Acesso em: 15 out. 2025. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9503compilado.htm

BRINCO, Ricardo. Políticas de estacionamento e efeitos na mobilidade urbana. **Indicadores Econômicos FEE**, Porto Alegre, v. 44, n. 2, p. 109-124, 2016. Disponível em: <https://revistas.planejamento.rs.gov.br/index.php/indicadores/article/view/3839>. Acesso em: 11 mai. 2025.

CARVALHO, Carlos Henrique Ribeiro de. Mobilidade urbana: avanços, desafios e perspectivas. In: COSTA, Marco Aurélio (org.). **O Estatuto da Cidade e a Habitat III: um balanço de quinze anos da política urbana no Brasil e a nova agenda urbana**. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 2016. p. 345-360. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/9186>. Acesso em: 29 jul. 2025.

CHRISTIANSEN, Petter; ENGBRETSSEN, Øystein; FEARNLEY, Nils.; HANSSSENAL, Jan U. Parking facilities and the built environment: Impacts on travel

behaviour. **Transportation Research Part A: Policy and Practice**, v. 95, p. 198–206, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tra.2016.10.025>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0965856416301525?via%3Dihub>. Acesso em: 08 jun. 2025.

DAMASO, José Carlos do Valle. **Módulo de apoio ao turista: experiência de recepção para a mobilidade turística em Ouro Preto-MG**. 2024. 108p. Monografia (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) - Escola de Minas, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2025. Disponível em: <http://www.monografias.ufop.br/handle/35400000/7755>. Acesso em: 08 ago. 2025.

FUNDAÇÃO GORCEIX. **Produto 3: Relatório de Leitura Técnica – Volume 2**. Ouro Preto: Fundação Gorceix, 2024. 903 p. Disponível em: <https://www.ouropreto.mg.gov.br/planodiretor/produtos>. Acesso em: 29 mai. 2025. 940 p.

GATTI, Simone Ferreira. **Espaços Públicos: Diagnóstico e metodologia de projeto**. 1 ed. São Paulo: ABCP - Associação Brasileira de Cimentos Portland, 2013. 92p.

GEHL, Jan; SVARRE, Birgitte Bundesen. A dimensão humana: uma abordagem sustentável do planejamento urbano. *In*: ANDRADE, V.; LINKE, C. C. (Org.) **Cidades de Pedestres**. 1. ed. Rio de Janeiro: Babilonia Cultura Editorial, 2017. p. 12-17.

GOMES, Julia Dias; GOMES, Leticia Dias; MELLO, Márcia Maria Couto. O urbanismo tático e o direito à cidade. **Revista Políticas Públicas & Cidades**, v. 8, n.4, p. 40-51. 2019. Disponível em: <https://journalppc.com/RPPC/article/view/388>. Acesso em: 17 mar. 2026.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Quadro Geográfico de Referência para Produção, Análise e Disseminação de Estatísticas**. 2 ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. 174 p. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101962>. Acesso em: 04 jul. 2025.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **IBGE Cidades**. 2022. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/ouro-preto/panorama>. Acesso em: 08 jun. 2025.

IPHAN - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. **Portaria nº 312, de 20 de Outubro de 2010**. Dispõe sobre os critérios para a preservação do Conjunto Arquitetônico e Urbanístico de Ouro Preto em Minas Gerais e regulamenta as intervenções nessa área protegida em nível federal. Brasília, 2010.

INSTITUTO RUA VIVA. **Alternativas de intervenções: relatório nº 4**. Belo Horizonte, 2015. Relatório técnico elaborado para a Prefeitura Municipal de Ouro Preto. 55 p. Disponível em: <https://www.ouropreto.mg.gov.br/planodiretor/legislacao>. Acesso em: 29 jan. 2026.

INSTITUTO RUA VIVA. **Diagnóstico do Sistema de Mobilidade de Ouro Preto: relatório nº 3**. Belo Horizonte, 2014. Relatório técnico elaborado para a Prefeitura

Municipal de Ouro Preto. 134 p. Disponível em:
<https://www.ouopreto.mg.gov.br/planodiretor/legislacao>. Acesso em: 29 jan. 2026.

INSTITUTO RUA VIVA. **Proposta de Gestão de Trânsito e Transportes: relatório nº 6**. Belo Horizonte, 2015. Relatório técnico elaborado para a Prefeitura Municipal de Ouro Preto. 32 p. Disponível em:
<https://www.ouopreto.mg.gov.br/planodiretor/legislacao>. Acesso em: 29 jan. 2026.

ITDP Brasil - Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento. **Índice de Caminhabilidade: Ferramenta**. [s.l.], ITDP, 2018. Disponível em:
https://itdpbrasil.org/wp-content/uploads/2018/01/ITDP_TA_CAMINHABILIDADE_V2_ABRIL_2018.pdf. Acesso em: 17 mar. 2026.

JACOBS, Jane. **Morte e Vida de Grandes Cidades**. Traduzido por Carlos S. Mendes Rosa. 3 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2011.

JONES, Peter. The evolution of urban mobility: The interplay of academic and policy perspectives. **IATSS Research**, v. 38, n. 1, p. 7-13, 2014. DOI:
<https://doi.org/10.1016/j.iatssr.2014.06.001>. Disponível em:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S038611121400017X>. Acesso em: 09 jan. 2026.

JORNAL VOZ ATIVA. **Estacionamento do Centro de Convenções da UFOP é aberto para moradores e turistas**. Jornal Voz Ativa, 14 jun. 2023. Disponível em:
<https://jornalvozativa.com/noticias/estacionamento-ufop-aberto-para-moradores-turistas/>. Acesso em: 12 ago. 2025.

JULIÃO, Letícia. Sensibilidades e representações urbanas na transferência da capital de Minas Gerais. **História**, São Paulo, v. 30, n. 1, p. 114-147, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/his/a/3TgckKs774xc38svGxW4MRZM/?lang=pt>. Acesso em: 12 ago. 2025.

LOBODA, Carlos Roberto; MIYAZAKI, Vitor Koiti. Entre a centralidade e a circulação: uma abordagem sobre o transporte coletivo em duas cidades médias brasileiras. **Caminhos de Geografia**, Uberlândia, v. 13, n. 44, p. 256-264, 2012. DOI: 10.14393/RCG134419852. Disponível em:
<https://seer.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia/article/view/19852>. Acesso em: 8 set. 2025.

MALATESTA, Maria Ermelina B. **Andar a pé: um modo de transporte para a cidade de São Paulo**. 2007. 254 f. Dissertação (Mestrado em Paisagem e Ambiente) — Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

MARTINS, Caroline Silva Peixoto. **Mobilidade urbana em Lavras Novas - MG: novas perspectivas para a preservação do centro histórico**. 2023. 123 f. Monografia (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) - Escola de Minas, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2023. Disponível em:
<http://www.monografias.ufop.br/handle/35400000/5526>. Acesso em: 08 ago. 2025.

MENEZES, Hernane Leitão Lopes. **Requalificação da área de entorno da Ponte do Zé Vieira**. 2023. 81 f. Monografia (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) - Escola de Minas, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2023. Disponível

em: <http://www.monografias.ufop.br/handle/35400000/6226>. Acesso em: 08 ago. 2025.

MENICONI, Rodrigo Otávio de Marco. **A construção de uma cidade monumento: o caso de Ouro Preto**. 1999. 155 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) — Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 1999. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1843/BUOS-8GCML9>. Acesso em: 12 ago. 2025.

MOREIRA, Susanna. **O que é urbanismo tático?** Archdaily, 06 dez. 2019. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/929743/o-que-e-urbanismo-tatico>. Acesso em: 12 ago. 2025.

MESQUITA, Marília. **Transporte público de Ouro Preto passa a ter tarifa única de R\$ 2**. Prefeitura Municipal de Ouro Preto, 03 jul. 2025. Disponível em: <https://www.ouropreto.mg.gov.br/noticia/4919>. Acesso em: 17 ago. 2025.

OLIVEIRA, Leandro Duque. **Ocupação urbana de Ouro Preto de 1950 a 2004 e atuais tendências**. 2010. 151 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Naturais) – Escola de Minas, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2010. Disponível em: <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/1010517>. Acesso em 08 set. 2025.

OURO Preto (MG). IPHAN, [c2014]. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/373/>. Acesso em: 21 jul. 2025.

PORTUGAL, Licínio da Silva, MELLO, Andréa J. R. **Um panorama inicial sobre transporte, mobilidade, acessibilidade e desenvolvimento urbano**. In: Transporte, mobilidade e desenvolvimento urbano. Org.: Licinio da Silva Portugal. 1ª ed. Rio de Janeiro, Elsevier, 2017. p. 1-18. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/351765013_Um_panorama_inicial_sobre_transporte_mobilidade_acessibilidade_e_desenvolvimento_urbano. Acesso em: 09 jan. 2026.

PMOP - Prefeitura Municipal de Ouro Preto. **Decreto nº 735, de 13 de agosto de 2007**. Regulamenta as atribuições do Departamento de Transportes e Trânsito – OuroTran e dá outras providências. Ouro Preto, 2007.

PMOP - Prefeitura Municipal de Ouro Preto. **Decreto nº 1.153, de 30 de maio de 2008**. Dispõe sobre a circulação de veículos rodoviários automotores de passageiros, de carga ou de uso misto no distrito sede de Ouro Preto. Ouro Preto, 2008.

PMOP - Prefeitura Municipal de Ouro Preto. **Decreto nº 1.154, de 30 de maio de 2008**. Limita o horário para a operação de carga e descarga em determinadas vias de Ouro Preto. Ouro Preto, 2008.

PMOP - Prefeitura Municipal de Ouro Preto. **Decreto nº 3.705, de 30 de janeiro de 2014**. Proíbe o Estacionamento na Praça Tiradentes. Ouro Preto, 2014.

PMOP - Prefeitura Municipal de Ouro Preto. **Decreto nº 3.974, de 19 de novembro de 2014**. Revoga o Decreto Municipal nº 3.967 de 12 de novembro de 2014, que permitiu o Estacionamento Rotativo de veículos automotores de passageiros, de

carga ou de uso misto, na Praça Tiradentes de Ouro Preto, conforme legislação municipal específica. Ouro Preto, 2014.

PMOP - Prefeitura Municipal de Ouro Preto. **Decreto nº 6.148, de 19 julho de 2021.** Dispõe sobre os requisitos para a prestação de serviços de transporte turístico na modalidade passeio local. Ouro Preto, 2021.

PMOP - Prefeitura Municipal de Ouro Preto. **Decreto nº 6.849, de 17 de fevereiro de 2023.** Proíbe o estacionamento de veículos automotores de passageiros, de carga ou de uso misto na Praça Tiradentes de Ouro Preto. Ouro Preto, 2023.

PMOP - Prefeitura Municipal de Ouro Preto. **Decreto nº 6.904, de 30 de março de 2023.** Institui o Estacionamento Rotativo Remunerado nas vias e logradouros públicos no Município de Ouro Preto e dá outras providências. Ouro Preto, 2023. Disponível em: <https://www.ouopreto.mg.gov.br/transparencia/diario>. Acesso em: 02 jul. 2025.

PMOP - Prefeitura Municipal de Ouro Preto. **Decreto nº 8.908, de 02 de julho de 2025.** Institui a Tarifa Única do Serviço Público de Transporte Coletivo de Passageiros no âmbito do Município de Ouro Preto e dá outras providências. Ouro Preto, 2021.

PMOP - Prefeitura Municipal de Ouro Preto. **Lei Complementar nº 93, de 20 de janeiro de 2011.** Estabelece normas e condições para o parcelamento, a ocupação e o uso do solo urbano no município de Ouro Preto. Ouro Preto: Câmara Municipal, 2011. Disponível em: [http://200.97.17.194/arquivos/sisnorm/NJ_txt\(12228\).html](http://200.97.17.194/arquivos/sisnorm/NJ_txt(12228).html). Acesso em: 02 jun. 2025.

PMOP - Prefeitura Municipal de Ouro Preto. **Lei Complementar nº 177, de 22 de maio de 2018.** Institui o Plano Diretor de Mobilidade Urbana de Ouro Preto e dá outras providências. Ouro Preto: Câmara Municipal, 2018. Disponível em: <https://www.ouopreto.mg.gov.br/planodiretor/legislacao>. Acesso em: 29 jan. 2026.

PMOP - Prefeitura Municipal de Ouro Preto. **Plano Diretor Municipal: Apresentação.** Prefeitura Municipal de Ouro Preto, [2025]. Disponível em: <https://www.ouopreto.mg.gov.br/planodiretor/apresentacao>. Acesso em: 17 ago. 2025.

PMOP - Prefeitura Municipal de Ouro Preto. **WebGIS – Infraestrutura de Dados Espaciais do Município de Ouro Preto IDE-OP.** Sistema de informações geográficas. Ouro Preto, 2024. Disponível em: <https://webgis.ouopreto.mg.gov.br/>. Acesso em: 14 dez. 2025.

RIBEIRO, Sandra Bernardes (Org.). **Mobilidade e acessibilidade urbana em centros históricos.** 1ed. Brasília: IPHAN, 2014, v. 1, 150 p. Disponível em: <https://bibliotecadigital.iphan.gov.br/handle/123456789/500>. Acesso em: 10 abr. 2025.

RÍOS, Ramiro Alberto; VICENTINI, Vera Lucia; ACEVEDO-DAUNAS, Rafael. (coord.) **Guia Prático: Estacionamento e Políticas de Gerenciamento de Mobilidade (GDM) na América Latina.** Washington, DC: BID, 2013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.18235/0012829>. Acesso em: 09 jun. 2025.

SCHEFFEL, Gabriela Regina A. A Estrada Real e a relação entre Patrimônio Histórico e a maior rota turística do Brasil. **Temporalidades**, Belo Horizonte, v. 13, n. 2, p. 558–583, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/temporalidades/article/view/36163>. Acesso em: 8 set. 2025.

SEIXAS, Alexandre Rodrigues. O papel do automóvel em uma cidade histórica. **Revista dos Transportes Públicos**, n. 122, ano 31, p. 75-98, 2009. Disponível em: <https://files.antp.org.br/2016/4/7/revista-completa-122.pdf>. Acesso em: 03 jun. 2025.

SENATRAN - Secretaria Nacional de Trânsito. **Frota de veículos, por tipo e com placa, segundo os Municípios da Federação - JUNHO/2025**. 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/transportes/pt-br/assuntos/transito/conteudo-Senatran/frota-de-veiculos-2025>. Acesso em: 13 ago. 2025.

SILVA, Claudio Oliveira da. **Cidades concebidas para o automóvel: mobilidade urbana nos planos diretores posteriores ao Estatuto da Cidade**. 2009. 178 f. Dissertação (mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade de Brasília, Brasília, 2009. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/handle/10482/3936>. Acesso em: 24 abr. 2025.

SHOUP, Donald. The high cost of free parking. **Journal of Planning Education and Research**, v. 17, n. 1, p. 3-20, 1997. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/235359727_The_High_Cost_of_Free_Parking. Acesso em: 11 mai. 2025.

SPECK, Jeff. **Cidade Caminhável**. Tradução Anita Di Marco, Anita Natividade. 1. ed. São Paulo: Perspectiva, 2016.

TEIXEIRA, Ricardo dos Santos; MORAES, Fernanda Borges. **O Plano de Conservação, Valorização e Desenvolvimento de Ouro Preto e Mariana e suas inter-relações com a história do planejamento urbano e regional no Brasil**. In: XV Encontro da ANPUR - Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional, 2013, Recife. Anais do XV Enanpur, 2013.

VASCONCELLOS, Eduardo de Alcântara. Andar nas cidades do Brasil. In: ANDRADE, V.; LINKE, C. C. (Org.) **Cidades de Pedestres**. 1. ed. Rio de Janeiro: Babilonia Cultura Editorial, 2017. p. 42-53.

VASCONCELLOS, Sylvio de. **Vila Rica: formação e desenvolvimento, residências**. São Paulo: Perspectiva, 1977.