

GESTÃO DA QUALIDADE E ACESSIBILIDADE DAS CALÇADAS: ANÁLISE E PROPOSTAS PARA CARAPICUÍBA

Juliana Mayumi Ischibaschi Mifo

Guilherme Oliveira Gonçalves

Oliver Molnar Pedro

Rafael Oliveira Mota Leal

Rosiane Vitoria Silva Serra

Marlon Maxuel Souza Mendes

CARAPICUIBA

2026

GESTÃO DA QUALIDADE E ACESSIBILIDADE DAS CALÇADAS: ANÁLISE E PROPOSTAS PARA CARAPICUÍBA

Juliana Mayumi Ischibaschi Mifo

Guilherme Oliveira Gonçalves

Oliver Molnar Pedro

Rafael Oliveira Mota Leal

Rosiane Vitoria Silva Serra

Orientador: Marlon Maxuel Souza Mendes

Trabalho de graduação
obrigatório para a conclusão do curso
de Gestão Empresarial da Fatec na
modalidade a distância.

CARAPICUIBA

2026

1. INTRODUÇÃO

A gestão da qualidade e acessibilidade das calçadas na região da pesquisa tem uma importância fundamental para devolver inclusão, acesso a oportunidades, principalmente aos mais afetados pela ausência de boas condições para circulação dos pedestres. As calçadas desempenham um papel essencial no espaço público, proteger o direito de ir e vir, aumentando o nível de consciência de todos os envolvidos, sendo eles o poder público através da prefeitura, o proprietário do imóvel e usuários, garantindo segurança, autonomia, inclusão, com enfoque naqueles que possuem mobilidade reduzida como cadeirantes, idosos, gestantes, crianças e demais afetados pelo não cumprimento de regras baseado em literaturas e normas estabelecidas como a ABNT “NBR 9050”, . Esses fatores mencionados acima, são as principais razões motivadoras da realização desta pesquisa. Calçadas malconservadas ou mal planejadas acabam se tornando obstáculos, limitando e comprometendo o deslocamento das pessoas por trajetos realizados a pé, seja no ponto de ônibus para ter acesso ao transporte público, ou ao utilizar calçadas próximas das estações de trem, acesso a faculdade, locais públicos, dificultando a inclusão e consequentemente sua capacidade produtiva, tirando o direito do auto sustento, desenvolvimento intelectual, cultural, profissional, gerando grandes impactos na economia local, no desenvolvimento social e como isso dificulta a dinâmica urbana, a saúde pública, numa cidade com aproximadamente 400 mil pessoas, densidade demográfica alta de 11.201,99 habitantes por km², segundo último censo demográfico de 2022 realizado pelo IBGE. (ALMEIDA; HARDT, L; HARDT, C., 2024). Como lembra Lima (2023, p. 2), “a acessibilidade é o meio pelo qual a pessoa com mobilidade reduzida pode exercer seu direito de ir e vir, com segurança e facilidade”.

Em Carapicuíba, a falta de planejamento, manutenção e acessibilidade tornam as vias para pedestre obstáculos diários para mobilidade e inclusão social, o trajeto da presente pesquisa entre a estação de trem e de ônibus com o lado oposto dos trilhos é um ponto crítico de deslocamento. Nessa região estão localizadas instituições de ensino, como a FATEC, além de escolas e áreas de lazer, o que aumenta a demanda por um caminho seguro e acessível. A distância entre esses pontos é de aproximadamente 1,6 km, pela falta de uma via direta “ponte de travessia”, que reduziria esse percurso em apenas 100 metros, deixando de ser longo e de difícil

acesso, diminuindo o risco de acidentes, principalmente para os que possui dificuldade de mobilidade, já que o trajeto ainda conta com um alto fluxo de veículos, e a presença de muitos vendedores ambulantes e minilojas instaladas, causando uma certa disputa pela ocupação do espaço na calçada. Apesar da promessa a décadas da construção de uma passarela que conecta diretamente a estação a esse setor da cidade, o cidadão de Carapicuíba continua aguardando (DIÁRIO DOS TRILHOS, 2023).

A busca pela melhoria das Calçadas em Carapicuíba reforça a necessidade do cumprimento das metas relacionadas diretamente com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS 11), Cidades e Comunidades Sustentáveis. Ao contribuir para a meta 11.2, que prevê o acesso a sistemas de transporte seguros, acessíveis e inclusivos, a pesquisa reforça a importância de priorizar as necessidades de grupos em situação de vulnerabilidade, como pessoas com deficiência e idosos (NAÇÕES UNIDAS BRASIL, 2025).

2. REFERENCIAL TEÓRICO

De acordo com a norma ABNT NBR9050 (versão corrigida 25.01.2021), norma muito utilizada pelas prefeituras do Brasil, servindo de base no processo da Gestão de qualidade e acessibilidades das calçadas, defende a importância da construção de referências, servindo de apoio para todos os envolvidos: proprietário do imóvel, prefeitura local, nos processos de construção, fiscalização, auxiliando o pedestre em defesa dos seus direitos.

Entre as diversas normas da ABNT NBR 9050, estabelecendo critério, parâmetros técnicos, selecionamos algumas abaixo:

Item: 3.1.13, A Calçada é considerada parte da via, normalmente segregada e em nível diferente, não é destinada à circulação de veículos, reservada ao trânsito de pedestres e, quando possível, à implantação de mobiliário, sinalização, vegetação, placas de sinalização e outros fins. pag.17

Item: 3.1.20 Faixa de travessia de pedestres sinalização transversal ao leito carroçável, destinada a ordenar e indicar os deslocamentos dos pedestres para a travessia da via. pag.18

Item: 4.3.4 Área para manobra de cadeiras de rodas sem deslocamento as medidas necessárias para a manobra de cadeira de rodas sem deslocamento são: a) para rotação de 90° = 1,20 m × 1,20 m; b) para rotação de 180° = 1,50 m × 1,20 m; c) para rotação de 360° = círculo com diâmetro de 1,50 m. pag.25

Item: 6.3.3 Inclinação A inclinação transversal da superfície deve ser de até 2 % para pisos internos e de até 3 % para pisos externos. A inclinação longitudinal da superfície deve ser inferior a 5 %. Inclinações iguais ou superiores a 5 % são consideradas rampas. pag.67

Item: 6.3.4.1 Desníveis de qualquer natureza devem ser evitados em rotas acessíveis. Eventuais desníveis no piso de até 5 mm dispensam tratamento especial. Desníveis superiores a 5 mm até 20 mm devem possuir inclinação máxima de 1:2 (50 %). Desníveis superiores a 20 mm, quando inevitáveis, devem ser considerados degraus. Pag.67.

Literaturas confiáveis e consagradas como a norma ABNT NBR9050, colaboram para o bom desenvolvimento de pesquisa, servindo de base através dos seus padrões, critérios estabelecidos, auxiliando a gestão da qualidade e acessibilidade das calçadas, para desenvolver suas pesquisas, melhorias em benefício do pedestre que deve ser protagonista através: de calçadas acessíveis, adaptadas, adequada tecnicamente quando necessário, com rebaixamento, promovendo concordância de nível, contraste, com iluminação, guia de balizamento, rampa, largura mínima, entre diversos outros requisitos que se faz necessário pra que tenhamos espaços públicos acessíveis e de qualidade.

De acordo com o portal Gov.br o Ministério das cidades (Lei Federal nº12.587, de 3 de janeiro de 2012, alterada pelas Leis nº 14.000, 19 de maio de 2020, e nº

14.748, de 5 de dezembro de 2023), determina obrigatório um plano de mobilidade para as cidades solicitarem e receber recursos orçamentários federais.

O Brasil realizou a 6ª Conferência Nacional das Cidades, que aconteceu no início de 2026, o evento tem a acessibilidade e a questão das calçadas como assunto prioritários, reunindo os conselheiros dos conselhos das cidades, setor público, sociedade civil, movimentos sociais para debater propostas em prol do desenvolvimento Urbano. Site gov.br divulga o evento:

De acordo com Dossiê Mobilidade urbana e equidade (Cad. Metrópole 26 (60). May-Aug 2024) “Considera inadequadas as relações de espaço público, desfavorece a diversidade, reduz a equidade e mobilidade”.

De acordo com o Instituto Brasileiro Geográfico e Estatístico “IBGE”, (Censo demográfico realizado em 2022), revela que dois em cada três brasileiros moram em vias sem rampa de acesso a cadeirante, apenas 18,8%, vivem e vias com calçadas livres de obstáculos, quesito novo do censo demográfico de 2022.

3. METODOLOGIA

A pesquisa foi conduzida sob uma abordagem mista (quantitativa e qualitativa), com o objetivo de analisar a acessibilidade e a qualidade das calçadas na região central do município de Carapicuíba, considerando tanto aspectos normativos quanto a percepção dos usuários.

3.1 Tipo de Pesquisa

O estudo caracterizou-se como descritivo e exploratório.

- **Descritivo:** Por apresentar e analisar as condições das calçadas e a percepção dos usuários acerca da acessibilidade urbana.
- **Exploratório:** Por buscar compreender os principais desafios relacionados à mobilidade de pedestres na região estudada.

3.2 Objeto de Estudo e Delimitação

O foco da análise é o estado de conservação e a acessibilidade das calçadas no percurso mais movimentado, a ligação da Estação Ferroviária de Carapicuíba (CPTM) à área onde se localizam a FATEC e outros pontos de interesse.

A área de estudo compreendeu o trajeto entre a Estação Ferroviária de Carapicuíba, o terminal de ônibus e a região onde se localizam a FATEC e outros pontos de interesse.

A delimitação da área ocorreu de forma intencional, considerando o intenso fluxo de pedestres e a relevância do percurso para a mobilidade urbana local.

A amostra das calçadas foi definida por conveniência, abrangendo os trechos inseridos no chamado "percurso crítico", delimitado visualmente em mapa e correspondente às principais vias de acesso da região central.

Durante o período de coleta de dados, a área encontrava-se em processo de requalificação urbana por meio do projeto Novo Calçadão de Carapicuíba, circunstância considerada na interpretação dos resultados.

A análise das condições das calçadas baseou-se na aplicação de checklist de inspeção, registros fotográficos e na percepção dos usuários obtida por meio de questionário eletrônico.

3.3 Estratégias e Instrumentos Simplificados de Coleta de Dados

Etapa Simplificada	Objetivo Principal	Instrumento Chave
1. Revisão de bibliográfica e documental	Compreender os critérios técnicos e normativos relacionados à acessibilidade urbana e às calçadas.	Consulta à ABNT NBR 9050, Plano Diretor Municipal, Plano de Mobilidade Urbana de Carapicuíba e literatura científica sobre acessibilidade.
2. Inspeção de Campo	Identificar as condições de acessibilidade e circulação no percurso estudado.	Aplicação de checklist estruturado, registros fotográficos e observação direta no trajeto entre a estação ferroviária e o terminal de ônibus.
3. Pesquisa com usuários	Compreender a percepção dos usuários sobre acessibilidade, segurança e mobilidade urbana.	Aplicação de questionário eletrônico via Google Forms, com 76 respostas obtidas e 70 respostas válidas após aceite do TCLE.

Durante o período de coleta de dados, a região central de Carapicuíba encontrava-se em processo de requalificação urbana por meio do projeto Novo Calçadão de Carapicuíba. Dessa forma, os resultados obtidos por meio da inspeção de campo, dos registros fotográficos e da percepção dos usuários foram analisados considerando os impactos temporários das intervenções em andamento.

3.3.1 Etapa 1: Revisão de Regras (Análise Documental)

A pesquisa concentrou-se em documentos essenciais para a definição dos parâmetros de qualidade e acessibilidade urbana.

- **Norma Técnica: ABNT NBR 9050** (Acessibilidade) para parâmetros técnicos de largura, inclinação, piso tátil e rampas.

- **Regulamentação Local:** Foram consultados o Plano Diretor Municipal, o Plano de Mobilidade Urbana de Carapicuíba e demais documentos normativos relacionados às responsabilidades de manutenção e aos mecanismos de fiscalização das calçadas.

3.3.2 Etapa 2: Inspeção de Campo (Diagnóstico Rápido)

Foi utilizado um checklist de inspeção (Anexo 1), elaborado com base nos critérios estabelecidos pela ABNT NBR 9050, com o objetivo de identificar os principais problemas relacionados à acessibilidade e à circulação de pedestres.

Os aspectos avaliados foram:

- **Largura livre de circulação:** verificação das condições de acessibilidade do percurso;
- **Estado do piso:** identificação de buracos, desníveis e degraus;
- **Obstáculos:** identificação de elementos que comprometem a circulação, como lixeiras, rampas irregulares, ambulantes e veículos estacionados irregularmente;
- **Acessibilidade:** verificação da existência e das condições das rampas de acesso e do piso tátil nos cruzamentos;
- **Apropriação indevida:** identificação da utilização inadequada das calçadas por estabelecimentos comerciais ou outros elementos que reduzam a área livre de circulação.

Os registros da inspeção foram realizados por meio de fotografias e observação direta no trajeto estudado.

Durante o período de coleta de dados, verificou-se que parte da área analisada se encontravam em processo de revitalização urbana por meio do projeto Novo Calçadão de Carapicuíba, circunstância considerada na interpretação dos resultados.

3.3.3 Etapa 3: Pesquisa com Usuários

A terceira etapa da pesquisa consistiu na aplicação de um questionário eletrônico elaborado por meio da plataforma Google Forms.

O instrumento continha perguntas objetivas e subjetivas relacionadas à percepção dos usuários sobre as condições das calçadas, acessibilidade, segurança e mobilidade urbana na região central de Carapicuíba.

Ao final do período de coleta, foram obtidas 76 respostas. Após a verificação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), foram consideradas válidas 70 respostas para fins de análise.

As respostas obtidas contribuíram para compreender a percepção dos usuários sobre os impactos das condições de circulação observadas durante o período de execução das obras de revitalização urbana.

3.4 Processamento e Análise dos Dados:

Os dados quantitativos obtidos por meio do questionário eletrônico e do checklist de inspeção foram organizados em tabelas e gráficos, permitindo a realização de análises estatísticas descritivas.

As respostas discursivas foram analisadas qualitativamente, buscando identificar percepções e dificuldades recorrentes relatadas pelos participantes. Os registros fotográficos foram utilizados como evidências complementares para contextualizar os resultados obtidos e auxiliar na interpretação das condições observadas durante o período de revitalização do Novo Calçadão de Carapicuíba.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Análise documental

A análise do Plano Diretor do município de Carapicuíba, em conjunto com o Plano de Mobilidade Urbana (2019), permitiu identificar diretrizes relevantes voltadas à melhoria da acessibilidade urbana, com destaque para a região central do município.

Inicialmente, verificou-se que a acessibilidade é tratada como um princípio fundamental do planejamento urbano, sendo prevista a universalização da mobilidade e a garantia de acesso para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida em espaços públicos. No entanto, observa-se que a efetividade dessas diretrizes depende diretamente da implementação prática das ações previstas, especialmente em áreas de maior fluxo, como o centro da cidade.

No que se refere à qualificação das calçadas, foram identificadas propostas voltadas à criação de normas técnicas e programas de reestruturação dos passeios públicos, com o objetivo de garantir condições adequadas de circulação. Essas diretrizes se mostram particularmente relevantes na região central, onde a concentração de atividades comerciais intensifica o fluxo de pedestres e evidencia a necessidade de infraestrutura acessível e segura.

A análise também evidenciou a importância da gestão e fiscalização do espaço público, principalmente no combate ao estacionamento irregular sobre calçadas, problema recorrente que compromete a mobilidade urbana. Medidas como a exigência de arborização em novos projetos contribuem para o conforto ambiental, porém não substituem a necessidade de adequações estruturais nos passeios já existentes, especialmente no centro urbano.

Complementando essas diretrizes, o Plano de Mobilidade Urbana de 2019 prevê a construção de uma passarela de acesso à estação da CPTM, conectando a região central ao sistema ferroviário. Essa intervenção tem como objetivo melhorar a acessibilidade e promover a integração entre os modais de transporte, além de contribuir para a requalificação urbana do entorno. O documento também indica que projetos de transformação do centro, como o denominado “Novo Centro”, devem contemplar a construção de passarelas e outras estruturas que priorizem a segurança e o deslocamento de pedestres, inclusive com possibilidade de uso compartilhado com ciclistas.

Dessa forma, os resultados parciais indicam que tanto o Plano Diretor quanto o Plano de Mobilidade Urbana apresentam diretrizes consistentes para a melhoria da acessibilidade na região central de Carapicuíba. Entretanto, observa-se que a efetividade dessas propostas está condicionada à sua execução, sendo fundamental a implementação das intervenções previstas para que haja, de fato, melhorias na mobilidade e na qualidade dos espaços urbanos.

Durante o período de coleta de dados, verificou-se que a região central se encontrava em processo de revitalização urbana, fato considerado na interpretação dos resultados obtidos.

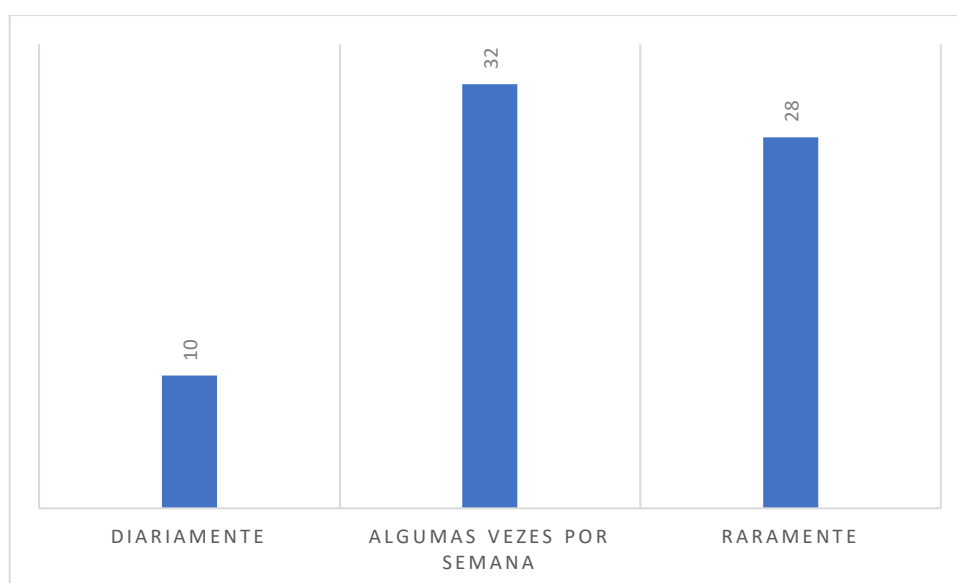
4.2 Caracterização dos participantes

A pesquisa foi realizada por meio de questionário eletrônico aplicado na plataforma Google Forms, obtendo inicialmente 76 respostas.

Após a verificação do aceite ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), foram consideradas válidas 70 respostas para fins de análise.

Em relação à frequência de circulação na região central de Carapicuíba, verificou-se que 45,7% dos participantes frequentam o local algumas vezes por semana, 40% circulam raramente e 14,3% utilizam a região diariamente.

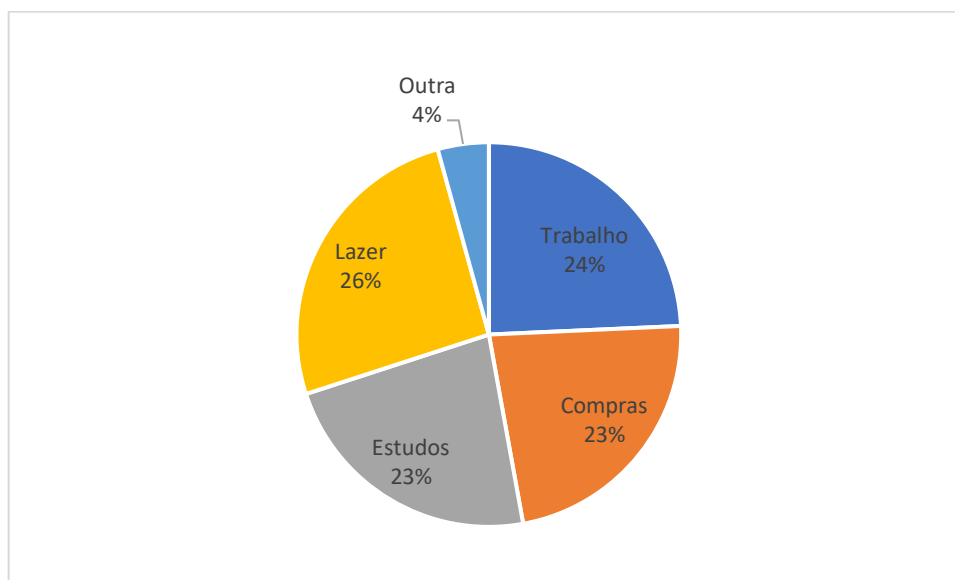
Gráfico 1 – Frequência de circulação dos participantes na região central de Carapicuíba.



Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Quanto aos principais motivos de deslocamento, destacaram-se atividades de lazer (25,7%), trabalho (24,3%), compras (22,9%) e estudos (22,9%), evidenciando a diversidade de usos da área analisada.

Gráfico 2 – Principais motivos de deslocamento dos participantes na região central de Carapicuíba.



Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Esses resultados demonstram que os participantes possuem experiência direta com o trajeto estudado, contribuindo para a compreensão das condições de acessibilidade e mobilidade urbana na região central do município.

4.3 Percepção dos usuários sobre as condições das calçadas

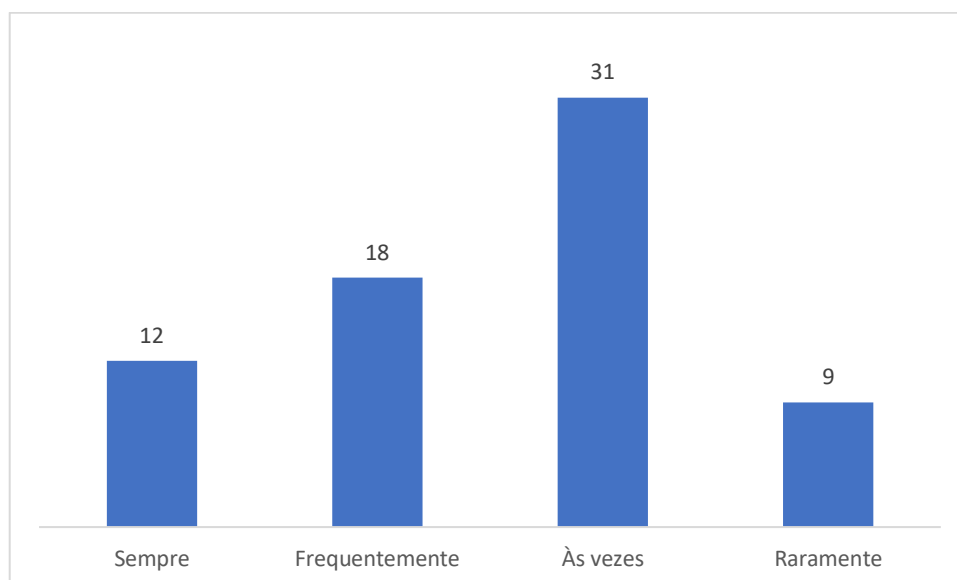
A percepção dos usuários sobre as condições das calçadas na região central de Carapicuíba foi analisada por meio de questões relacionadas à acessibilidade, segurança e mobilidade urbana.

Os resultados evidenciaram que os participantes identificam obstáculos e dificuldades que comprometem a circulação de pedestres, especialmente durante o período de execução das obras de revitalização do Novo Calçadão.

Embora as intervenções urbanas possam potencial para promover melhorias permanentes na infraestrutura da região, os dados indicam que as condições temporárias observadas durante a coleta de dados impactaram a experiência dos usuários.

Quando questionados sobre a frequência com que encontram buracos, rachaduras ou desníveis nas calçadas, 87,1% dos participantes afirmaram identificar esses problemas pelo menos ocasionalmente.

Gráfico 3 – Frequência de ocorrência de buracos, rachaduras e desníveis

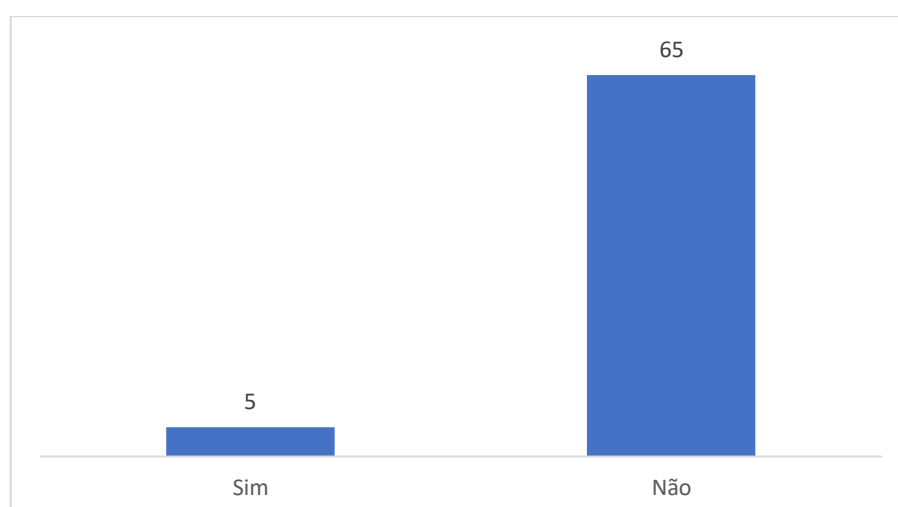


Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Esse resultado indica que as irregularidades no pavimento representam um desafio significativo para a mobilidade urbana, podendo aumentar o risco de acidentes e dificultar a circulação de pessoas com mobilidade reduzida.

Em relação à acessibilidade, 92,9% dos respondentes consideraram insuficiente a quantidade de rampas de acesso disponíveis na região.

Gráfico 4 – Percepção sobre a quantidade de rampas de acesso

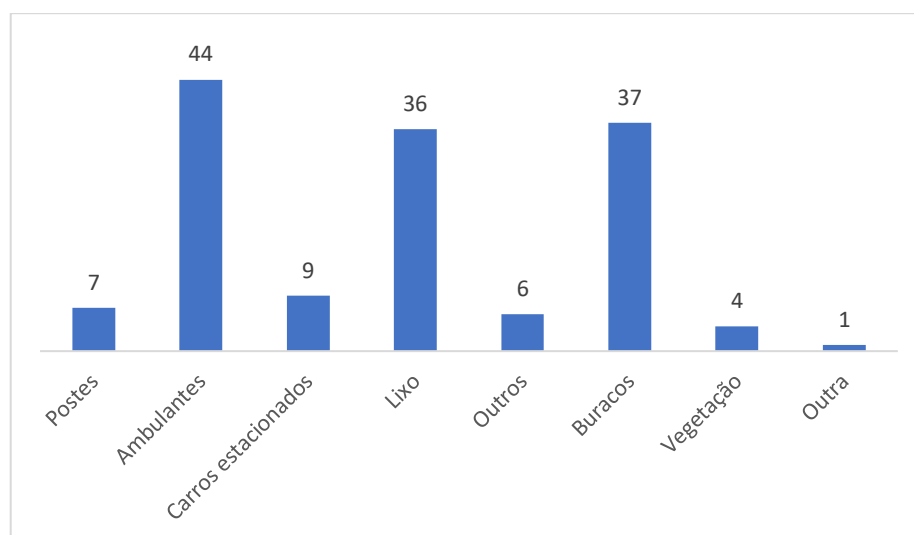


Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

A percepção dos usuários demonstra a necessidade de ampliação e adequação das estruturas de acessibilidade, conforme os critérios estabelecidos pela ABNT NBR 9050.

Os principais obstáculos identificados pelos participantes foram ambulantes, buracos e acúmulo de lixo.

Gráfico 5 – Principais obstáculos encontrados nas calçadas

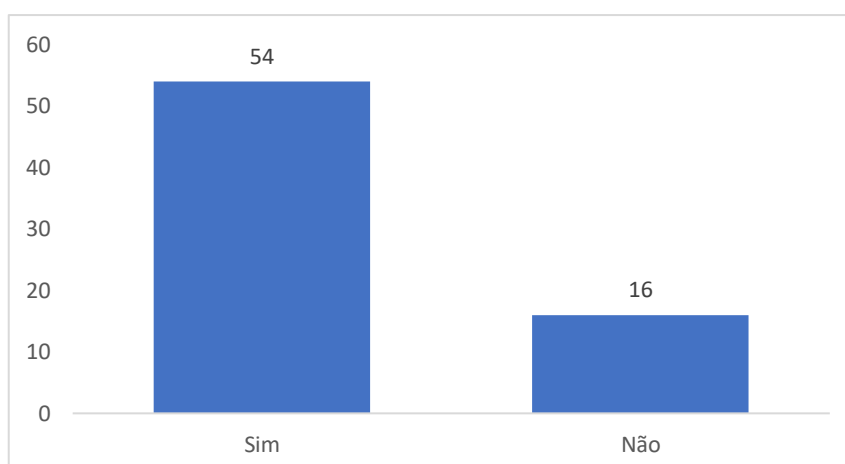


Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

A presença desses elementos reduz a largura útil de circulação e compromete a segurança dos pedestres.

Quando questionados sobre a ocorrência de acidentes em calçadas da região central de Carapicuíba, 77,1% dos participantes afirmaram já ter sofrido ou presenciado situações desse tipo, conforme apresentado no Gráfico 6.

Gráfico 6 – Ocorrência de acidentes relacionados às condições das calçadas

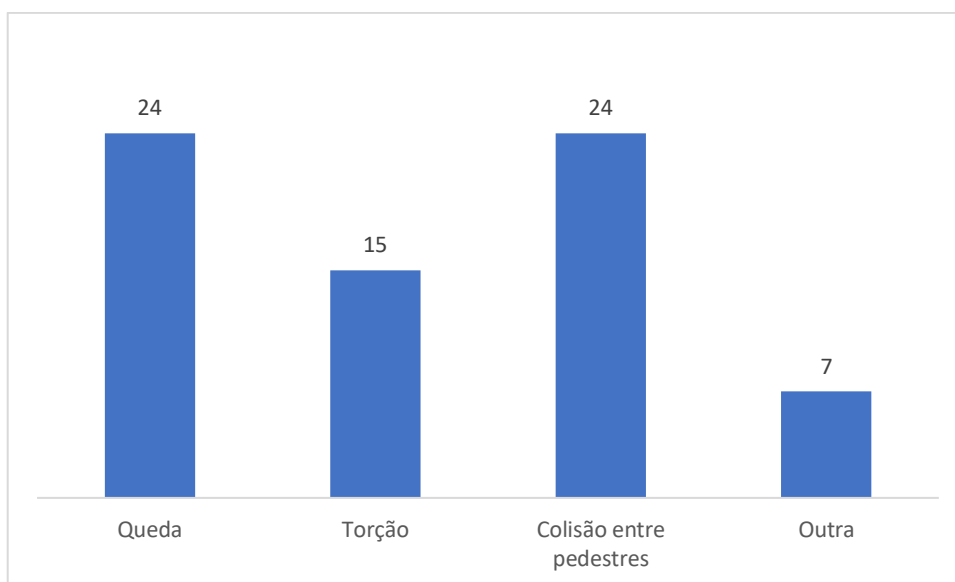


Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Os resultados evidenciam que as condições de circulação podem representar riscos à segurança dos pedestres. A elevada ocorrência de acidentes reforça a necessidade de melhorias na infraestrutura urbana e da adoção de medidas que garantam a acessibilidade e a segurança.

Entre os participantes que afirmaram já ter sofrido ou presenciado acidentes, foram identificados diferentes tipos de ocorrências, conforme apresentado no Gráfico 7.

Gráfico 7 – Tipos de acidentes ocorridos ou presenciados nas calçadas da região central de Carapicuíba.



Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Os acidentes mais relatados foram quedas (34,3%), colisões entre pedestres (34,3%) e torções (21,4%). Os resultados evidenciam que as condições de circulação podem comprometer a segurança dos usuários, especialmente em áreas com irregularidades no pavimento e obstáculos que reduzem a faixa livre de circulação.

Destaca-se que a coleta de dados ocorreu durante o período de revitalização do Novo Calçadão de Carapicuíba, o que pode ter contribuído para o aumento temporário dos obstáculos e das dificuldades de deslocamento observadas pelos participantes.

Além das questões objetivas, os participantes puderam apresentar sugestões de melhorias para as calçadas da região central de Carapicuíba.

As respostas abertas foram analisadas qualitativamente e agrupadas em categorias temáticas, permitindo identificar as principais demandas da população.

As sugestões mais recorrentes estiveram relacionadas à manutenção e ao nivelamento das calçadas, com destaque para a necessidade de correção de buracos, eliminação de desníveis e realização de manutenção periódica.

Também foram frequentemente mencionadas melhorias voltadas à acessibilidade, como a instalação de rampas de acesso, adequação do pavimento para pessoas com deficiência e ampliação das condições de mobilidade para idosos, gestantes e pessoas com mobilidade reduzida.

Outras demandas incluíram o fortalecimento da fiscalização, a implementação de políticas públicas de conservação contínua, a ampliação da limpeza urbana e melhorias na iluminação e na segurança pública.

Parte dos participantes também destacou preocupações relacionadas ao processo de revitalização do Novo Calçadão, apontando a demora na execução das obras e a necessidade de garantir que as intervenções atendam efetivamente aos princípios da acessibilidade universal.

Os resultados qualitativos reforçam os dados obtidos por meio do questionário, do checklist de inspeção e dos registros fotográficos, evidenciando a importância de ações integradas voltadas à melhoria contínua da infraestrutura urbana e da acessibilidade no município.

Quadro 1 – Principais sugestões de melhoria apresentadas pelos participantes

Categoria	sugestões
Manutenção e Pavimentação	Correção de buracos, nivelamento das calçadas, manutenção periódica e eliminação de poças d'água
Acessibilidade	Instalação de rampas, piso adequado, inclusão de pessoas com deficiência e melhoria da mobilidade de idosos, gestantes e cadeirantes
Fiscalização e políticas públicas	Aplicação das normas existentes, criação de canais de ouvidoria e maior atuação do poder público
Limpeza e organização urbana	Retirada de lixo, proibição de estacionamento irregular e desobstrução das calçadas

Segurança e infraestrutura complementar	Melhoria da iluminação pública, aumento da segurança e implantação de ciclovias
---	---

4.4 Resultados da Inspeção de Campo

A inspeção de campo foi realizada em 20 de maio de 2026, utilizando um checklist estruturado com base nos critérios da ABNT NBR 9050, com o objetivo de avaliar as condições de acessibilidade e circulação no trajeto entre a Estação Ferroviária de Carapicuíba e a região da FATEC.

Campo	Preenchimento
Data e Hora:	20/05/2026
Inspetor(a) Responsável:	Rafael Leal
Localização (Rua e N° Aproximado):	Calçadão de Carapicuíba, calçadas entre o trajeto e estação terminal de ônibus do município.
Foto do Ponto:	

Pergunta	Ocorrência
A Calçada possui largura livre mínima?	☒ Sim / ☐ Não
Há obstáculos fixos no meio? (poste, lixeira, bancas)	☒ Sim / ☐ Não
Há veículos ou mercadorias ocupando a passagem?	☒ Sim / ☐ Não
Há grandes buracos ou desníveis que causam tropeços?	☒ Sim / ☐ Não

Há rampas ou degraus IRREGULARES no acesso?	☒ Sim / ☐ Não
---	--

4.4.1 Condição da Acessibilidade (Foco na Inclusão)

Pergunta	Ocorrência
A rampa de acesso à rua está em boas condições?	☐ Sim / ☐ Não / ☒ Inexistente
O piso tátil (alerta ou direcional) está presente ou inteiro?	☐ Sim / ☐ Não / ☒ Inexistente
Há água empossada ou escoamento inadequado?	☒ Sim / ☐ Não

4.4.2 Resumo e Prioridade

Ponto	Ocorrência
Prioridade de reparo:	☐ Baixa / ☐ Média / ☒ Alta
Tipo de problema Predominante:	☒ Obstáculos / ☒ Piso Quebrado / ☐ Falta de Largura

Comentário Rápido (O que torna este ponto crítico?)
Boa parte da região central apresenta reforma em andamento, dificultando o livre acesso das pessoas, gerando transtorno para os pedestres e comerciantes.

4.5 Resultados da Inspeção de Campo

A inspeção de campo foi realizada em 20 de maio de 2026, no trajeto entre a Estação Ferroviária de Carapicuíba e a região da FATEC, utilizando um checklist estruturado com base nos parâmetros da ABNT NBR 9050.

O objetivo da inspeção foi identificar barreiras arquitetônicas, obstáculos à circulação e aspectos relacionados à acessibilidade e à segurança dos pedestres. Ressalta-se que a coleta ocorreu durante a execução das obras de revitalização do Novo Calçadão de Carapicuíba, fato que influenciou as condições temporárias observadas no local.

Figura 1 – Materiais de construção ocupando a área de circulação de pedestres.



Fonte: Acervo dos autores (2026).

Figura 2 – Redução da faixa livre de circulação durante as obras do Novo Calçadão.



Fonte: Acervo dos autores (2026).

Figura 3 – Obstáculos temporários e irregularidades no pavimento.



Fonte: Acervo dos autores (2026).

Os resultados da inspeção de campo evidenciaram a presença de obstáculos temporários decorrentes das obras de revitalização do Novo Calçadão, incluindo materiais de construção, áreas parcialmente interditadas e redução da faixa livre de circulação.

Embora o checklist tenha indicado a existência de largura mínima em determinados trechos, observou-se que a presença de elementos fixos e temporários comprometeu a continuidade do percurso, dificultando o deslocamento seguro de pedestres.

Também foi constatada a ausência de piso tátil e de rotas acessíveis contínuas em alguns pontos do trajeto, o que pode limitar a mobilidade de pessoas com deficiência visual ou mobilidade reduzida.

Destaca-se, contudo, que as condições observadas refletem um cenário transitório, uma vez que a coleta de dados ocorreu durante a execução das obras de revitalização da região central de Carapicuíba. Dessa forma, os resultados devem ser interpretados considerando o contexto temporário das intervenções urbanas.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da presente pesquisa com frequentadores foi possível identificar importantes desafios. Os resultados demonstraram que grande parte dos usuários percebe deficiências significativas na infraestrutura urbana, especialmente no que se refere à presença de desníveis, obstáculos à circulação, insuficiência de rampas de acesso e problemas de iluminação pública.

Os dados coletados evidenciaram que tais condições impactam diretamente a segurança e a mobilidade dos pedestres, refletindo no elevado número de pessoas que relataram ter presenciado ou sofrido acidentes nas calçadas da região. Além disso, verificou-se que a maioria dos participantes desconhece a existência de políticas públicas voltadas à manutenção e melhoria desses espaços, indicando a necessidade de maior transparência e divulgação das ações realizadas pelo poder público.

Outro aspecto relevante observado foi a presença de ambulantes e resíduos que dificultam a circulação, comprometendo a acessibilidade e a experiência dos cidadãos que utilizam diariamente essas vias para trabalho, estudo, compras e lazer. Tais fatores demonstram a importância de um planejamento urbano mais eficiente e de ações contínuas de fiscalização e manutenção.

A melhoria das calçadas deve ser tratada como uma prioridade para a administração municipal, uma vez que está diretamente relacionada à inclusão social, à acessibilidade e à qualidade de vida da população. Espera-se que este estudo contribua para a conscientização da sociedade e sirva como instrumento de apoio para futuras iniciativas e políticas públicas voltadas à mobilidade urbana e ao desenvolvimento sustentável do município de Carapicuíba.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT NBR 9050. Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Norma brasileira, 2020. Disponível em: https://drive.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/NBR9050_20.pdf. Acesso em: 4 nov. 2025.

ALMEIDA, R. A.; HARDT, L. P. A.; HARDT, C. (2015). Uso de calçadas por grupos sociais de mobilidade reduzida. Sodebrás [online]. Guaratinguetá, v. 10, n. 111, pp. 239-243. Disponível em: <http://www.sodebras.com.br/edicoes/N111.pdf> Acesso em: 11 out 2025.

BRASIL. Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997. Institui o **Código de Trânsito Brasileiro**. Art. 181. [S. I.]: CTB Digital, 2016. Disponível em: <https://www.ctbdigital.com.br/artigo/art181>. Acesso em: 12 set. 2025.

BRITTO, Vinícius. Censo 2022: dois em cada três brasileiros moram em vias sem rampa para cadeirantes. Agência IBGE, 2025. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/43166-censo-2022-dois-em-cada-tres-brasileiros-moram-em-vias-sem-rampa-para-cadeirantes>. Acesso em: 7 nov. 2025.

CIMINO, James. Moradores de Higienópolis se mobilizam contra estação de metrô. Folha de S.Paulo, São Paulo, 13 ago. 2010. Cotidiano. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/fsp/cotidian/ff1308201011.htm>. Acesso em: 14 set. 2025.

CORDEIRO, Cica. Situação das calçadas na cidade de São Paulo é desafiadora para a população. Estadão, São Paulo, 30 mar. 2022. Mobilidade para quê? Disponível em: <https://mobilidade.estadao.com.br/mobilidade-para-que/a-cidade-e-para-todos/>. Acesso em: 14 set. 2025.

DIÁRIO DOS TRILHOS. Prefeitura de Carapicuíba abre licitação para construir passarela ligará estação da ViaMobilidade com terminal de ônibus. [S. I.], 3 nov. 2023. Disponível em: <https://diariodostrilhos.com/2023/11/03/prefeitura-de-carapicuiaba-abre-licitacao-para-construir-passearela-ligara-estacao-da-viamobilidade-com-terminal-de-onibus>. Acesso em: 24 set. 2025.

FARIAS, Marjorie Maria Abreu Gomes de. A qualidade das calçadas: um estudo de caso da Av. Pres. Epitácio Pessoa - PB. 2015. 152 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/tede/8398/2/arquivototal.pdf>. Acesso em: 12 set. 2025.

LIMA, Samuel Sousa. Acessibilidade urbana: calçadas acessíveis para pessoas com mobilidade reduzida. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) - [Nome da Instituição, não encontrado]. [S. I.], 2023. Disponível em: https://www.oasisbr.ibict.br/vufind/Record/Krot_00969a56cc3bf9d38d0a19c26e7b73b5. Acesso em: 1 set. 2025.

Ministério das Cidades. Como melhorar a acessibilidade das calçadas?. Governo Federal, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/cidades/pt-br/assuntos/noticias-1/noticia-mcid-n-1196>. Acesso em: 7 nov. 2025.

NAÇÕES UNIDAS BRASIL. Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil: Cidades e comunidades sustentáveis. [S. l.], 2025. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/11>. Acesso em: 7 set. 2025.

OSASCO FÁCIL. Prefeitura cria grupo de trabalho para revisar legislação que regulamenta calçadas e passe. Osasco Fácil, Osasco, 10 jul. 2015. Disponível em: <https://www.osascofacil.com.br/noticias/prefeitura-cria-grupo-de-trabalho-para-revisar-legislacao-que-regulamenta-calçadas-e-passe-1763>. Acesso em: 12 set. 2025.

PEDROZO, Mateus Felipe M. et al. Acessibilidade urbana aplicada em calçadas públicas. Revista Técnico-Científica do CREA-PR, Curitiba, Edição Especial, p. 1-11, dez. 2025. Disponível em: <https://revistatecie.crea-pr.org.br/index.php/revista/article/view/1104>. Acesso em: 11 set. 2025.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. p. 126-129. Disponível em: <https://www.feevale.br/Comum/midias/0163c988-1f5d-496f-b118-a6e009a7a2f9/E-book%20Metodologia%20do%20Trabalho%20Cientifico.pdf>. Acesso em: 1 out. 2025.

SÃO PAULO (Município). Prefeitura. Subprefeituras. Calçadas, especificações técnicas. [S. l.], 2 maio 2024. Disponível em: <https://prefeitura.sp.gov.br/web/subprefeituras/w/calçadas/37136>. Acesso em: 14 set. 2025.

Scimago Institutions Rankings, Calçadas como lugares de socialização: equidade urbana para pessoas com mobilidade reduzida. Scielo Brasil, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cm/a/DjPCQTJJSPqFzwfmFnz4HWp/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 8 nov. 2025.

CARAPICUÍBA (SP). Lei nº 3.074, de 2011. Dispõe sobre o Plano Diretor do Município de Carapicuíba. Consolidação até 26 dez. 2013. Disponível em: [https://leismunicipais.com.br/pdf/Lei-ordinaria-3074-2011-Carapicuiba-SP-consolidada-\[26-12-2013\].pdf](https://leismunicipais.com.br/pdf/Lei-ordinaria-3074-2011-Carapicuiba-SP-consolidada-[26-12-2013].pdf). Acesso em: 26 abr. 2026.

CARAPICUÍBA. Prefeitura Municipal. Secretaria de Assuntos Jurídicos. Plano de Mobilidade Urbana do Município de Carapicuíba 2019. Carapicuíba, SP: Prefeitura Municipal, 2019. Disponível em: <https://carapicuiba.sp.gov.br/uploads/legislacao/7414/aSqU6gfAK-ZVEJiazOCvFFkZuhqYWJAR.pdf>. Acesso em: 26 abr. 2024.

6. ANEXOS

6.1 Anexo 1: Checklist de Inspeção de Calçadas

Este instrumento deve ser aplicado em segmentos de calçada (ex: por quarteirão ou a cada 20 metros), permitindo o registro das características e não conformidades encontradas na área de estudo.

6.1.1 Identificação Básica

Campo	Preenchimento
Data e Hora:	
Inspetor(a) Responsável:	
Localização (Rua e N° Aproximado):	
Georreferenciamento:	Latitude: / Longitude:
Foto do Ponto:	

6.1.2 Obstáculos e Largura Livre

Pergunta	Ocorrência
A Calçada possui largura livre mínima?	☐ Sim / ☐ Não
Há obstáculos fixos no meio? (poste, lixeira, bancas)	☐ Sim / ☐ Não
Há veículos ou mercadorias ocupando a passagem?	☐ Sim / ☐ Não
Há grandes buracos ou desníveis que causam tropeços?	☐ Sim / ☐ Não
Há rampas ou degraus IRREGULARES no acesso?	☐ Sim / ☐ Não

6.1.3 Condição da Acessibilidade (Foco na Inclusão)

Pergunta	Ocorrência
A rampa de acesso à rua está em boas condições?	☐ Sim / ☐ Não / ☐ Inexistente
O piso tátil (alerta ou direcional) está presente ou inteiro?	☐ Sim / ☐ Não / ☐ Inexistente
Há água empossada ou escoamento inadequado?	☐ Sim / ☐ Não

6.1.4 Resumo e Prioridade

Ponto	Ocorrência
Prioridade de reparo:	☐ Baixa / ☐ Média / ☐ Alta
Tipo de problema Predominante:	☐ Obstáculos / ☐ Piso Quebrado / ☐ Falta de Largura

Comentário Rápido (O que torna este ponto crítico?)