

MOBILIDADE URBANA: ANÁLISE DO CALÇAMENTO URBANO NA REGIÃO CENTRAL DA CIDADE DE CASCAVEL

ASSADA, Lucas Ken.¹

BACK, Letícia.²

PITTOL, Bárbara Maria.³

VOLPIANO, Luana Carina Gazolla.⁴

MADUREIRA, Eduardo Miguel Prata⁵

RESUMO

Mobilidade urbana e acessibilidade são assuntos discutidos no meio acadêmico e no ambiente das políticas públicas. Considerando a calçada como item básico de circulação na cidade, o presente trabalho tem como objetivo a análise das suas condições de acessibilidade na região central da cidade de Cascavel. Afim de propor soluções nos casos em que as calçadas não estavam em conformidade com as recomendações da legislação em vigor, foram listados alguns itens para verificação destas, como a largura mínima do pavimento, se há buracos e/ou rampas. Posteriormente, foi elaborado um estudo de campo ao local para avaliar as não conformidades e obter o seu registro fotográfico. Foram identificadas inconformidades, as ameaças para a segurança dos pedestres e dos riscos que poderiam afetar a acessibilidade. A maior incidência de problemas vistos em grandes áreas de fluxo de pedestres está normalmente relacionada com o tipo de revestimento utilizado e a continuidade entre os passeios vizinhos. Os itens avaliados apresentaram deficiências que dificultam o acesso e a mobilidade de pedestres. Recomenda-se adotar determinados procedimentos relativamente simples, como a execução de manutenção nos passeios, reforma do layout das calçadas com previsão de reserva de 25% da área livre de calçamento, troca de alguns revestimentos e regularização das rampas de acesso.

PALAVRAS-CHAVE: Mobilidade urbana, acessibilidade, calçada, análise, legislação.

1. INTRODUÇÃO

Ao se planejar uma cidade, a acessibilidade deve ser garantida a todos os públicos. É preciso seguir regras bem definidas para que seja possível atender as pessoas com necessidades especiais e com mobilidade reduzida como as crianças, idosos e gestantes.

Acessibilidade é a possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privado de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida (ABNT NBR 9050, 2015, p. 02).

¹Acadêmico do 8º período do curso de Arquitetura e Urbanismo, no Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz.
E-mail: lucas-ken@hotmail.com;

²Acadêmica do 8º período do curso de Arquitetura e Urbanismo, no Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz.
E-mail: leticia.back@hotmail.com;

³Acadêmica do 8º período do curso de Arquitetura e Urbanismo, no Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz.
E-mail: barbarapittol@hotmail.com;

⁴Acadêmica do 8º período do curso de Arquitetura e Urbanismo, no Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz.
E-mail: luanavolpiano@hotmail.com;

⁵Professor orientador, docente do curso de Arquitetura e Urbanismo, do Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz.
E-mail: eduardo@fag.edu.br.

Sua importância é tão grande que afeta praticamente todas as outras áreas de vida social como o trabalho, educação, saúde, lazer e turismo entre outras. Mesmo utilizando-se de transportes públicos ou particulares, que ajudam a minimizar as dificuldades do trânsito em uma calçada, fica difícil não se locomover sobre ela, pois sempre há pelo menos um pedaço de calçada que é preciso ser percorrida, e por menor que seja, pode acabar sendo um grande problema.

Uma calçada considerada adequada é aquela que garante o caminho livre, sem obstáculos e confortável para todos. É um meio mais seguro da população transitar-se na cidade.

Assim, estabeleceu-se como problema de pesquisa: as calçadas da região central da cidade de Cascavel estão de acordo com as leis municipais? Visando responder ao problema proposto, definiu-se como objetivo geral da pesquisa analisar se o local estudado está de acordo com a legislação vigente do município. De modo específico, este trabalho buscou: realizar levantamento fotográfico do local; consultar a legislação do município; verificar se o local da pesquisa atende aos pressupostos legais de acessibilidade.

Deste modo, o planejamento urbano é de suma importância, pois se estar de acordo com as normas da lei municipal, promove acessibilidade e segurança para a população.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 A CALÇADA ACESSÍVEL SEGUNDO A ABNT

2.1.1 Pisos

Os pisos devem ter superfície regular, firme, estável e antiderrapante sob qualquer condição, que não provoque trepidação em dispositivos com rodas (cadeiras de rodas ou carrinhos de bebê). Admite-se inclinação transversal da superfície até 2% para pisos internos e 3% para pisos externos e inclinação longitudinal máxima de 5%. Recomenda-se evitar a utilização da padronização na superfície do piso que possa causar sensação de insegurança (por exemplo, estampas que pelo contraste de cores possam causar a impressão de tridimensionalidade) (ABNT, 2014).

2.1.2 Piso tátil de alerta

Este piso deve ser utilizado para sinalizar situações que envolvem risco de segurança. O piso tátil de alerta deve ser cromo diferenciado ou deve estar associado à faixa de cor contrastante com o piso adjacente (ABNT, 2014).

2.1.3 Piso tátil direcional

Este piso deve ser utilizado quando da ausência ou descontinuidade de linha-guia identificável, como guia de caminamento em ambientes internos ou externos, ou quando houver caminhos preferenciais de circulação (ABNT, 2014).

2.1.4 Desníveis

Desníveis de qualquer natureza devem ser evitados em rotas acessíveis. Eventuais desníveis no piso de até 5 mm não demandam tratamento especial. Desníveis superiores a 5 mm até 15 mm devem ser tratados em forma de rampa, com inclinação máxima de 1:2 (ABNT, 2014).

2.2 NORMATIVAS PARA CASCAVEL SEGUNDO O PLANO DIRETOR DO MUNICÍPIO DE CASCAVEL.

Segundo o Plano Diretor da cidade de Cascavel-PR (2012), o Art.14, aplicaram-se algumas definições que envolvem o meio urbano. A acessibilidade, possibilita a utilização com segurança do espaço, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos transportes e dos sistemas e meios de comunicação, à população em geral, em especial às pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida. Outro significado são as Diretrizes, que são ações, por meio de estratégias, que indicam a direção que deve ser tomada para atingir os objetivos, como exemplo da mobilidade urbana.

No Art.15, o Portal do Município, aponta as Estratégias de Desenvolvimento da cidade de Cascavel-PR. O desenvolvimento sustentável, promoverá o Uso e a Ocupação Racional do Solo Urbano Municipal e o Transporte e Mobilidade com a valorização do ser humano (PORTAL MUNICÍPIO DE CASCAVEL, 2012).

Para promover Transporte e Mobilidade para valorização do ser humanos, o Art.33 foi feito e está disponível no Portal do Município de Cascavel-PR. As estratégias realizadas são: Qualificação da estrutura física de transporte e mobilidade; Atualização da regulamentação do transporte e mobilidade e articulação e empreendimento de ações voltadas à melhoria no transporte e mobilidade. O Art. 34, aponta que os modos de transporte, devem priorizar os pedestres, ciclistas e coletivo implementando a organização e racionalização do uso do espaço compatibilizando os meios de transporte e priorizando os mesmos (PORTAL MUNICÍPIO DE CASCAVEL, 2012).

De acordo com o Sistema Viário do Art. 37, da cidade de Cascavel-PR, a restauração, manutenção e execução de calçadas dentro do perímetro urbano, visando atender a circulação de pessoas de maneira segura e confortável, devem ser implementados o Plano Municipal de Arborização e qualificação do sistema de transporte público (PORTAL MUNÍCIPIO DE CASCAVEL, 2012).

2.3 - LEI Nº 5.744/2011 - LEI DE CALÇADAS

Através do Portal do Município de Cascavel (2012), pode-se verificar qual o modelo adequado para cada dimensão e tipo de calçada, competindo ao profissional ou proprietário adequar a calçada conforme o modelo padrão indicado.

Levando em consideração o local de estudo, que parte da região central da cidade, subtraiu-se do site da prefeitura do município de cascavel modelos de calçamento público estabelecidos para a área.

2.3.1 Planta baixa - acesso de veículos - uso residencial - calçadas 3,50m a 3,99m

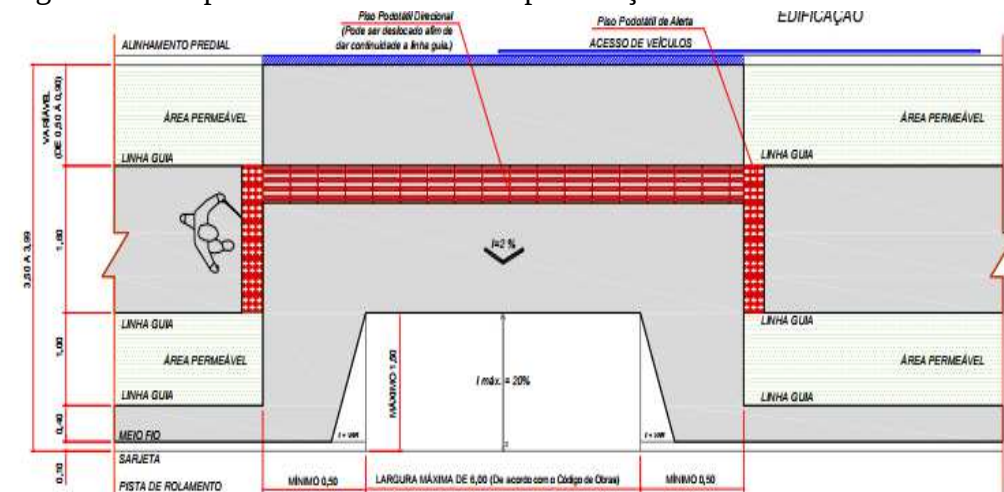
A proposta está de acordo com as normas de acessibilidade NBR 9050/04, sendo estas, adaptadas conforme a realidade de cada local onde forem implantadas. Deverão ser implantados pisos podotáteis direcional e de alerta nos acessos de veículos com fluxo intenso. A inclinação da rampa não pode ultrapassar o alinhamento da faixa permeável, de forma que esta pode possuir até 1,50 m de profundidade a partir do meio fio. Quando necessário, deverá ser implantada faixa de piso podotátil direcional a fim de dar continuidade a linha guia. (PORTAL MUNÍCIPIO DE CASCAVEL, 2012).

As faixas de serviço, independentemente da dimensão da calçada, seguem a mesma sequência das áreas previstas para os canteiros ou faixas permeáveis, ou seja, deverão ser implantadas na mesma direção destes, as lixeiras, os telefones públicos, hidrantes, etc. O mobiliário urbano deverá ser implantado de forma a não atrapalhar a faixa livre de passeio. A arborização urbana deverá estar localizada dentro do canteiro da calçada ou da faixa permeável e seguir as orientações de plantio da Secretaria do Meio Ambiente. Para isso deve-se entrar em contato com a SEMAB. (PORTAL MUNÍCIPIO DE CASCAVEL, 2012).

Materiais para o piso deverão ser antiderrapantes e a instalação deve ser feita de forma que o piso seja nivelado, sem ressalto no passeio. Serão aceitos cimento alisado antiderrapante, blocos intertravados, blocos sextavados e ladrilhos hidráulicos. Se for necessária a locação de uma rampa

para acesso a edificação, está deve ocorrer interna ao lote, a partir do alinhamento predial. A largura da rampa ou da guia rebaixada deve estar de acordo com código de obras. (PORTAL MUNÍCIPIO DE CASCAVEL, 2012).

Figura 1 - Rampa de acesso de veículos para calçadas



PLANTA BAIXA - RAMPA DE ACESSO DE VEÍCULOS PARA CALÇADAS DE 3,50m ATÉ 3,99m

Fonte: Portal do Município de Cascavel (2012).

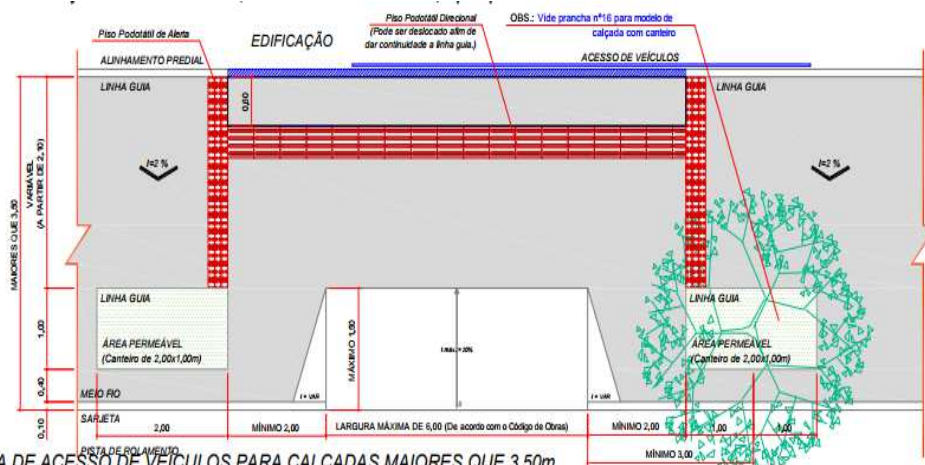
2.3.2 Planta baixa - calçadas de esquina - uso comercial - calçadas maiores que 3,50m

A proposta está de acordo com as normas de acessibilidade NBR 9050/04, sendo estas, adaptadas conforme a realidade de cada local onde forem implantadas. Nas calçadas com dimensão entre 3,50 a 3,99, quando o uso for comercial, serão previstos Canteiros de 2,00x1,00, conforme modelo apresentado. O mobiliário urbano deverá ser implantado de forma a não atrapalhar a faixa livre de passeio. As faixas de serviço, independente da dimensão da calçada, seguem a mesma sequência das áreas previstas para os canteiros ou faixas permeáveis, ou seja, deverão ser implantadas na mesma direção destes, as lixeiras, os telefones públicos, hidrantes, etc (PORTAL MUNÍCIPIO DE CASCAVEL, 2012).

Quando necessário, deverá ser implantada faixa de piso podotátil direcional a fim de dar continuidade à linha guia. Materiais para o piso deverão ser antiderrapantes e a instalação deve ser feita de forma que o piso seja nivelado, sem/ressaltos no passeio. Serão aceitos cimento alisado antiderrapante, blocos intertravados, blocos sextavados e ladrilhos hidráulicos (PORTAL MUNÍCIPIO DE CASCAVEL, 2012).

Figura 02 - Rampa de transição para calçadas maiores que 3,50m.

Materiais para o piso deverão ser antiderrapantes e a instalação deve ser feita de forma que o piso seja nivelado, sem ressalto no passeio. Serão aceitos cimento alisado antiderrapante, blocos intertravados, blocos sextavados e ladrilhos hidráulicos. Se for necessária a locação de uma rampa para acesso a edificação, esta deve ocorrer interna ao lote, a partir do alinhamento predial. A largura da rampa ou da guia rebaixada deve estar de acordo com código de obras. Caso os canteiros estejam distantes mais de 5,00m do acesso de veículos, o piso podotátil de alerta deve estender-se até o meio fio (PORTAL MUNICÍPIO DE CASCAVEL, 2012).



PLANTA BAIXA - RAMPA DE ACESSO DE VEÍCULOS PARA CALÇADAS MAIORES QUE 3.50m
Fonte: portal do município de cascavel

A proposta está de acordo com as normas de acessibilidade NBR 9050/04, sendo estas, adaptadas conforme a realidade de cada local onde forem implantadas. Nas calçadas com dimensão de 4,00m e maiores que 4,00m, quando o uso for residencial serão previstas Faixas Permeáveis de 1,00 x comprimento variável (no máximo 10,00 de extensão contínua) com intervalo de 1,20 entre elas, quando for o caso, sempre próximas ao Alinhamento predial. O passeio será sempre de 1,60m livre e a Faixa permeável próxima ao meio fio será variável de no mínimo 0,90m, mantendo sempre a área de piso de 0,50m próxima ao meio-fio (PORTAL MUNICÍPIO DE CASCAVEL, 2012).

nivelado, sem ressalto no passeio. Serão aceitos cimento alisado-antiderrapante, blocos intertravados, blocos sextavados e ladrilhos hidráulicos (PORTAL MUNÍCIPIO DE CASCAVEL, 2012).

Figura 04 - Rampa de transição para caldas de 4,00 e maiores que 4,00m.

Observações:

A proposta está de acordo com as normas de acessibilidade NBR 9050/04, sendo estas, adaptadas conforme a realidade de cada local onde forem implantadas.

Nas calçadas com dimensão de 4,00m e maiores que 4,00m, quando o uso for residencial serão previstas Faixas Permeáveis de 1,00m x comprimento variável (no máximo 10,00 de extensão contínua) com intervalos de 1,20 entre elas, quando for o caso, sempre próximas ao Alinhamento predial.

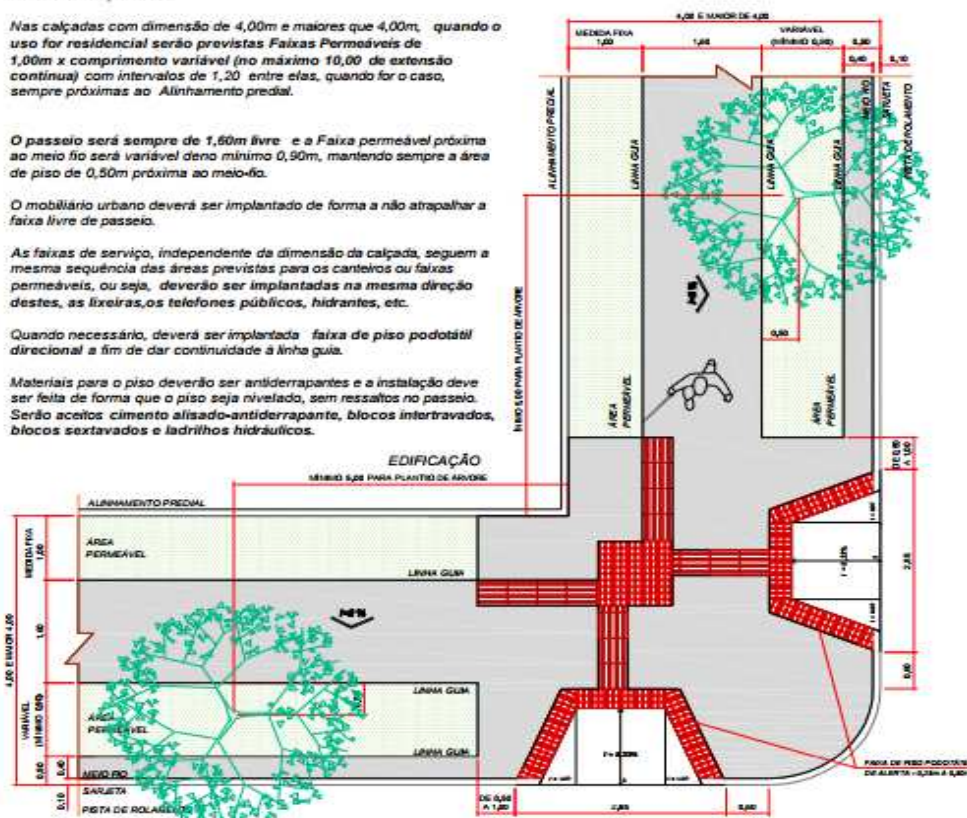
O passeio será sempre de 1,60m livre e a Faixa permeável próxima ao meio fio será variável deno mínimo 0,90m, mantendo sempre a área de piso de 0,50m próxima ao meio-fio.

O mobiliário urbano deverá ser implantado de forma a não atrapalhar a faixa livre de passeio.

As faixas de serviço, independente da dimensão da calçada, seguem a mesma sequência das áreas previstas para os canteiros ou faixas permeáveis, ou seja, deverão ser implantadas na mesma direção destes, as lixeiras, os telefones públicos, hidrantes, etc.

Quando necessário, deverá ser implantada faixa de piso podotátil direcional a fim de dar continuidade a linha guia.

Materiais para o piso deverão ser antiderrapantes e a instalação deve ser feita de forma que o piso seja nivelado, sem ressalto no passeio. Serão aceitos cimento alisado-antiderrapante, blocos intertravados, blocos sextavados e ladrilhos hidráulicos.



PLANTA BAIXA - RAMPA DE TRANSIÇÃO PARA CALÇADAS DE 4,00m E MAIORES QUE 4,00m

Fonte: Portal do município de cascavel

3.2.5 Planta baixa acesso de veículo - uso residencial - calçadas de 4,00m e maiores que 4,00m

A proposta está de acordo com as normas de acessibilidade NBR 9050/04, sendo estas, adaptadas conforme a realidade de cada local onde forem implantadas. Deverão ser implantados pisos podotáteis direcional e de alerta nos acessos de veículos com fluxo intenso. A inclinação da rampa não pode ultrapassar o alinhamento da faixa permeável, de forma que esta pode possuir até 1,5 m de profundidade a partir do meio fio. Quando necessário, deverá ser implantada faixa de piso podotátil direcional a fim de dar continuidade à linha guia (PORTAL MUNÍCIPIO DE CASCAVEL, 2012).

As faixas de serviço, independente da dimensão da calçada, seguem a mesma sequência das áreas previstas para os canteiros ou faixas permeáveis, ou seja, deverão ser implantadas na mesma

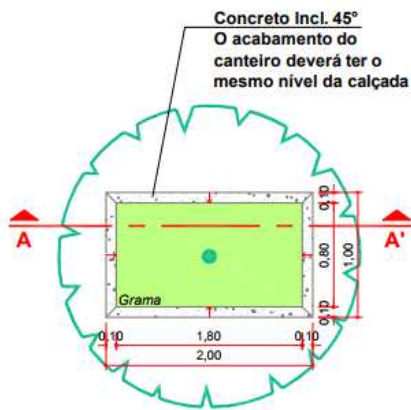
Materiais para o piso deverão ser antiderrapantes e a instalação deve ser feita de forma que o piso seja nivelado, sem ressalto no passeio. Serão aceitos cimento alisado antiderrapante, blocos intertravados, blocos sextavados e ladrilhos hidráulicos. Se for necessária a locação de uma rampa para acesso a edificação, esta deve ocorrer interna ao lote, a partir do alinhamento predial. A largura da rampa ou da guia rebaixada deve estar de acordo com código de obras. Caso os canteiros estejam distantes mais de 5,00m do acesso de veículos, o piso podotátil de alerta deve estender-se até o meio fio (PORTAL MUNICÍPIO DE CASCAVEL, 2012).

Diagrama de uma seção transversal de uma pista de rolamento com uma faixa de estacionamento central. O diagrama mostra a pista de rolamento com uma largura máxima de 8,00m, uma faixa de estacionamento central com uma largura de 1,50m e uma inclinação de 2%. As áreas permeáveis são indicadas em verde e as áreas impermeáveis em cinza. As dimensões verticais indicam uma altura total de 4,00m e 1,00m para a faixa de estacionamento. As dimensões horizontais indicam uma largura total de 1,00m para a faixa de estacionamento e uma largura máxima de 8,00m para a pista de rolamento. As dimensões verticais também indicam uma altura de 0,50m para a faixa de estacionamento e 0,50m para a pista de rolamento. As dimensões horizontais também indicam uma largura de 0,50m para a faixa de estacionamento e 0,50m para a pista de rolamento.

Fonte: Portal do município de cascavel

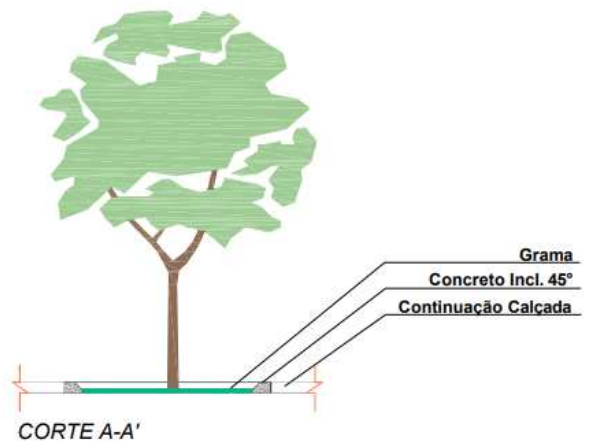
1.2.6 Detalhe - canteiro de 2,00mx1,00m

9



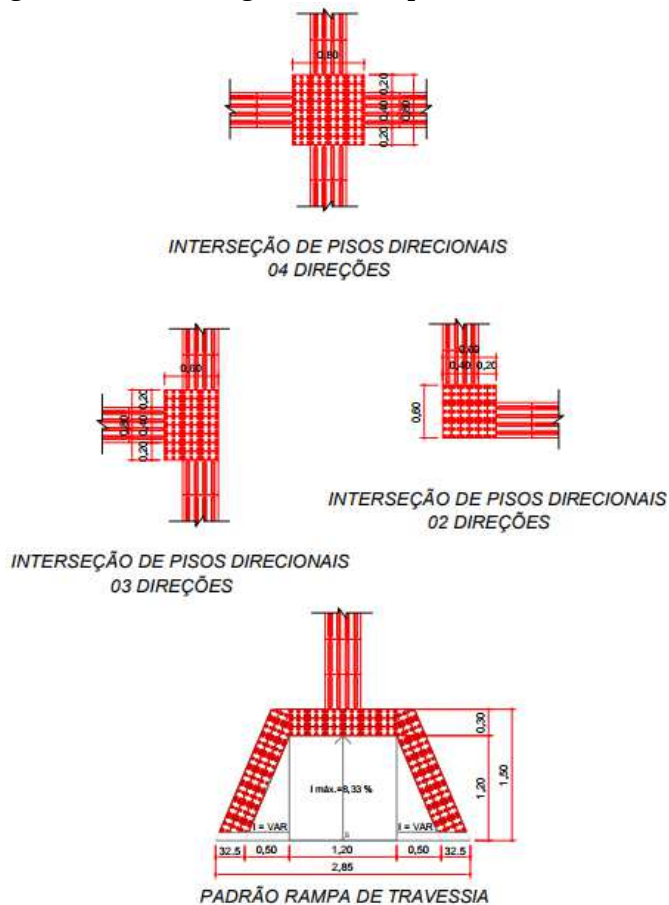
PLANTA BAIXA

Fonte: portal do município de cascavel



1.2.7 Detalhe - detalhe genérico rampas de travessia e interseções

Figura 07 - Detalhe genérico rampas.



Fonte: Portal do município de cascavel

3. METODOLOGIA

A metodologia utilizada nesse projeto foi a Revisão Bibliográfica e o Estudo de Campo. Para Lakatos e Marconi (1987), a revisão bibliográfica consiste no levantamento, seleção e

documentação de toda bibliografia já publicada sobre o assunto que está sendo pesquisado, em boletins, livros, jornais, revistas, monografias, teses, dissertações, material cartográfico, com o objetivo de colocar o pesquisador em contato direto com todo material já escrito sobre o mesmo. Assim, pode ser considerado como o primeiro passo de toda pesquisa científica.

Já o estudo de campo, pode ser definido por Gil (2008) como um estudo mais aprofundado sobre as questões propostas. Pode ocorrer mudanças em seus objetivos ao longo do desenvolvimento da pesquisa. Outra distinção é a de que no estudo de campo estuda-se um único grupo ou comunidade em termos de sua estrutura social, ou seja, tendo enfoque na interação entre seus componentes. Deste modo, este método adquire mais respostas do que perguntas.

4. ANÁLISES E DISCUSSÕES

4.1 ANÁLISE DE ACESSIBILIDADE NAS CALÇADAS PÚBLICAS

Nesse projeto, foram analisadas as calçadas entre as ruas Engenheiro Rebouças, Paraná, Dom Pedro II e Mato Grosso de uma quadra situada no centro da cidade de Cascavel. Buscando verificar qual o estado destas, bem como se atendem a legislação municipal e normas da ABNT.

4.1.1 Rua Engenheiro Rebouças

Foi analisado na Rua Engenheiro Rebouças as condições de acessibilidade que oferecem aos pedestres. O passeio público apresentou uma largura de 1,50m (um metro e cinquenta centímetros), como mostra na figura 08, respeitando a largura recomendada na norma que é de até 2,50m.

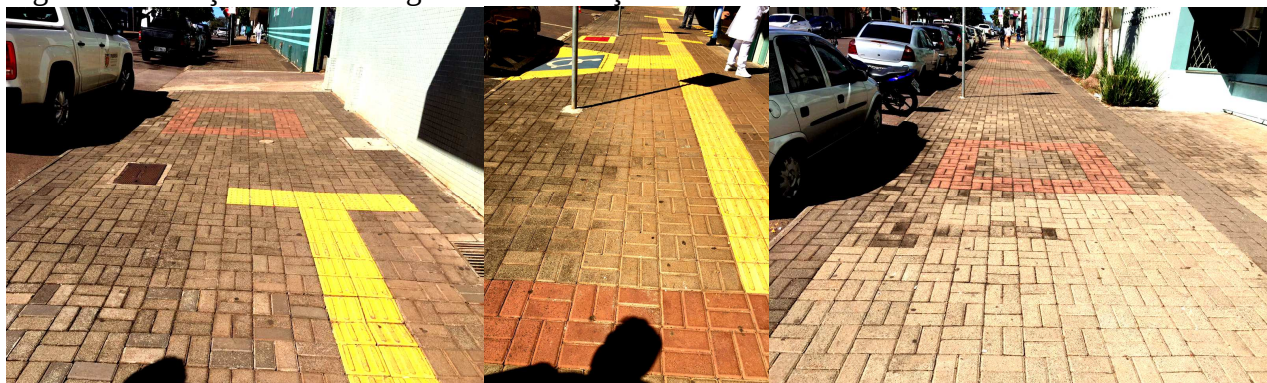
Figura 08 – Dimensão da calçada da Rua Engenheiro Rebouças



Fonte: Autores (2017)

Ao longo da Rua Engenheiro Rebouças, observa-se que o passeio público está de acordo com as normas seguindo a legislação do município (figura 09), visto que nas calçadas das ruas Paraná, Dom Pedro II e Mato Grosso, não apresentam conformidades com a regulamentação de acessibilidade.

Figura 09 – Calçada da Rua Engenheiro Rebouças



Fonte: Autores (2017)

Na figura acima, é possível analisar os parâmetros de acessibilidade aplicados coerentemente. Nota-se a presença de pisos intertravados para a absorção da água da chuva por meio da permeabilização do material, os pisos podotáteis (de alerta e direcionais) que auxiliam os portadores de deficiência visual e rampas de acesso para portadores de necessidades especiais. Assim, o referente passeio público apresenta uma tipologia ideal para os demais.

4.1.2 Rua Paraná

Nas análises e avaliações de acessibilidade na Rua Paraná, o passeio público apresenta um dimensionamento de 1,56m (um metro e cinquenta e seis centímetros), como é possível observar na figura 10, no qual atende a largura de acordo com a norma de 2,50m.

Figura 10 – Dimensão da calçada da Rua Paraná



Fonte: Autores (2017)

Todavia, na figura 11, constata-se a presença de obstáculos comuns como: buracos nas calçadas, no qual ocupam a faixa livre, deste modo, é notável a ausência de manutenção durante grande parte de sua extensão, visando a precariedade de seu estado; a aplicação incorreta de arborização ocupando boa parte do passeio público que segundo a norma das calçadas da lei municipal de Cascavel, os passeios públicos menores que 2,50m não terão canteiros pois sua

dimensão deverá ser totalmente livre para a circulação dos pedestres. Estes obstáculos caracterizam um fator de risco para a locomoção livre e segura aos pedestres.

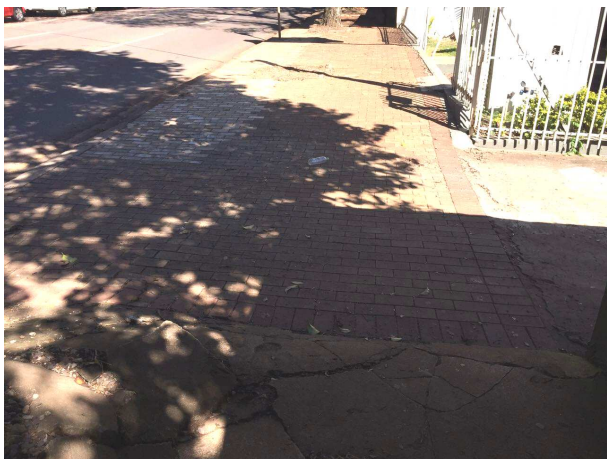
Figura 11 – Obstrução do passeio pela vegetação da Rua Paraná



Fonte: Autores (2017)

Já na figura 12, nota-se a divisão entre as calçadas, onde há na parte inferior da imagem a obstrução do passeio público, e na parte superior da mesma, a adequação com a utilização dos pisos intertravados.

Figura 12 – Adequação do passeio público da Rua Paraná



Fonte: Autores (2017)

4.1.3 Rua Dom Pedro II

As análises na Rua Dom Pedro II, apresentam o passeio público com dimensionamento de 1,52m (um metro e cinquenta de dois centímetros), que também está de acordo com as normas da lei vigente, como é visto na figura 13.

Figura 13 – Dimensão da calçada da Rua Dom Pedro II



Fonte: Autores (2017)

No item A da figura 14, é possível analisar a ausência de acessibilidade como: o calçamento, visando sua precariedade; pisos intertravados e podotáteis, dificultando assim, a passagem para a população.

No item B da mesma, nota-se que o passeio público apresenta um dimensionamento inferior referente as demais analisadas devido à construção atual situada no local, ocupando assim a área para a locomoção. Além disso, a calçada acaba sendo danificada, por conta dos materiais utilizados na construção.

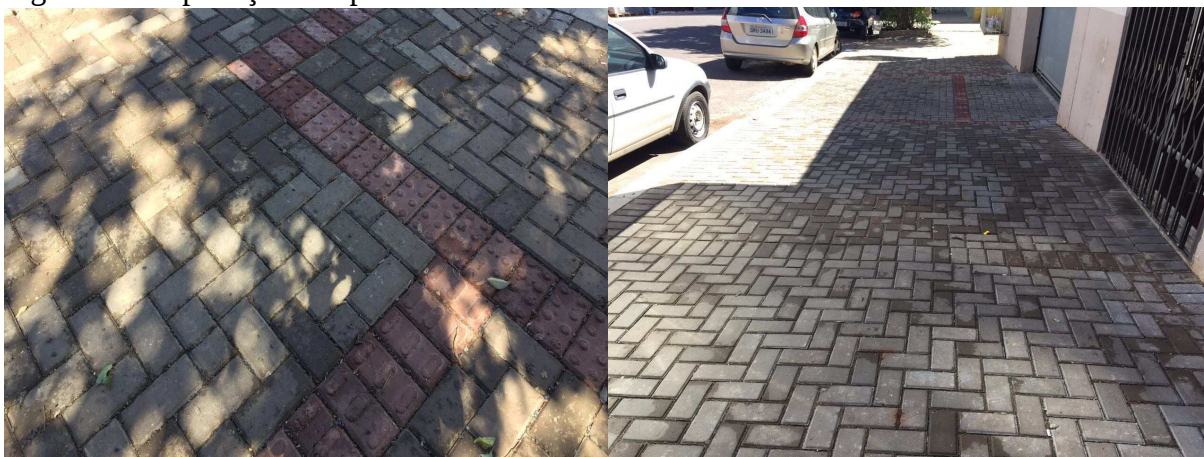
Figura 14 – Ausência de acessibilidade na Rua Dom Pedro II



Fonte: Autores (2017)

Ao longo da Rua Dom Pedro II, os parâmetros de acessibilidade foram aplicados como o piso podotátil de alerta e direcional, o paver intertravado, sendo corretamente instalados no passeio público, visto na figura 15.

Figura 15 – Aplicação dos parâmetros de acessibilidade da Rua Dom Pedro II



Fonte: Autores (2017)

4.1.4 Rua Mato Grosso

Foi observado as condições de acessibilidade na rua Mato Grosso que consta com uma dimensão de 1,65m (um metro e sessenta e cinco centímetros), estando padronizada na norma municipal de Cascavel. Em relação aos demais passeios públicos analisados, esta apresenta um maior dimensionamento, como mostra na figura 16.

Figura 16 – Dimensão da calçada da Rua Mato Grosso



Fonte: Autores (2017)

De acordo com a figura 17, não há conformidades em relação à acessibilidade, visto que a calçada encontrasse degradada, além de não oferecer métodos adequadamente acessíveis. A falta de manutenção é visível, assim como um desnível irregular da rampa localizada na esquina.

Figura 17 – Falta de manutenção e acessibilidade da Rua Mato Grosso



Fonte: Autores (2017)

4.1.5 Análise geral

A partir da análise elaborada entorno da quadra entre as ruas Engenheiro Rebouças, Paraná, Dom Pedro II e Mato Grosso, apresentaram larguras mínimas dos passeios nessas vias e verificou-se que todas encontram-se dentro do limite recomendável pela norma municipal.

Assim foi possível observar as condições de acessibilidade nos calçamentos das ruas do centro da cidade de Cascavel. Foram constatados a ocorrência de obstáculos bastante frequentes: buracos, ausência de piso no passeio, elevações ou desníveis, obstrução do passeio pela vegetação e passeio público em mau estado de conservação.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa mostrou que, assim como em outros locais do Brasil, as calçadas de Cascavel apresentam falta de qualidade, quando são analisadas com base nas determinações da ABNT NBR 9050/2014. Os maiores problemas estão localizados na região central da cidade, onde há um fluxo de pessoas, assim, comprometendo mobilidade de pedestres que se expõem nas vias.

Dentre os passeios públicos analisados nas ruas Engenheiro Rebouças, Paraná, Dom Pedro II e Mato Grosso, pode-se obter como maior índice de acessibilidade, o calçamento da rua Engenheiro Rebouças, na qual, este deve ser um exemplo a ser seguido como um parâmetro acessível aos demais, assim, esta tipologia de passeio público atende adequadamente as normas da lei municipal de calçadas de Cascavel, visando a toda a população.

Os resultados obtidos evidenciaram que os obstáculos encontrados estão diretamente ligados com a ineficácia do poder público no cumprimento da lei, além da falta de conhecimento ou conscientização dos proprietários. A ausência de pisos nos passeios, calçadas mal conservadas ou fora das normas, obstrução do passeio devido aos materiais de construção e vegetação, são alguns exemplos de obstáculos comuns nas calçadas da cidade e que poderiam ser solucionados com o atendimento da lei por parte dos proprietários e a devida fiscalização do órgão público.

Para minimizar os danos percebidos, recomenda-se adotar, nas calçadas das ruas Paraná, Dom Pedro II e Mato Grosso, determinados procedimentos relativamente simples, como a execução de manutenção nos passeios, reforma do layout das calçadas com previsão de reserva de 25% da área livre de calçamento, troca de alguns revestimentos e regularização das rampas de acesso.

Com a realização deste trabalho, espera-se que sejam atendidas as recomendações e sugestões apresentadas, afim de oferecer segurança, conforto e qualidade de vida à população de Cascavel, principalmente para as pessoas que sofrem com a falta de lugares acessíveis e buscam a cada dia vencer os obstáculos existentes nos ambientes públicos.

REFERÊNCIAS

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9050/2014. **Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. ABNT, 2014.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6ª Ed. São Paulo: Atlas, 2008.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do trabalho científico**. 2ª Ed. São Paulo: Atlas, 1987.

PORTAL MUNICÍPIO DE CASCAVEL. **Calçadas.** 2012. Disponível em:
<<https://www.cascavel.pr.gov.br/calçadas-cascavel.php>>. Acesso em: 16 set. 2017.