



PESQUISA APLICADA EM ESTÁGIO DE URBANISMO – ANÁLISE DE ACESSIBILIDADE DAS CALÇADAS NO BAIRRO PARQUE VERDE, CASCAVEL- PR.

DREIER, Monica Cristina¹
SIMONI, Tainã Lopes²

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo apresentar as condições de acessibilidade das calçadas do bairro Parque Verde, Cascavel- PR, verificando se a normas de acessibilidade são utilizadas de forma adequada quanto aos passeios públicos. Demonstrando a importância em se projetar uma calçada com acessibilidade, buscando uma otimização do espaço público e proporcionando uma melhor qualidade de vida à população. A pesquisa se deu pelo fato de que atualmente o ser humano procura cada vez mais uma melhora na qualidade de sua mobilidade e considerando que a calçada é requisito básico de circulação nas cidades, deve a mesma oferecer subsídio para o direito de ir e vir de todos, desse modo é fundamental a presença de planejamento e de projetos que visem a acessibilidade. Para a fundamentação dos elementos de análise, o estudo procede-se inicialmente, com a metodologia de revisão bibliográfica, com base em leitura de livros, artigos científicos, textos acadêmicos, e sites. Os resultados encontrados apontam que um passeio público quando provido dos elementos de acessibilidade permite aos deficientes físicos e pessoas com mobilidade reduzida o livre acesso de ir e vir, facilita a locomoção, independência e inclusão social.

PALAVRAS-CHAVE: Acessibilidade, Calçadas, Mobilidade.

1. INTRODUÇÃO

O assunto abordado é a acessibilidade das calçadas urbanas e o tema trata da influência que a mesma tem sobre a qualidade de vida do ser humano. Através deste trabalho, acredita-se ser possível mostrar às pessoas a importância de se projetar um passeio público pensando na acessibilidade e conseqüentemente na melhora da mobilidade do cidadão.

O presente trabalho demonstra que arquitetura, mobilidade e acessibilidade, devem interagir continuamente, buscando um bem-estar social. Pois considera-se a calçada como quesito básico de circulação nas cidades, devendo a mesma oferecer subsídio para o direito de ir e vir de todos, desse modo é fundamental a presença de planejamento e de projetos que visem a acessibilidade, afim de propiciar às pessoas de diferentes idades e condições físicas uma locomoção segura pelas ruas da Cidade. Assim têm-se a justificativa do trabalho.

Surge então o problema: Qual a importância da utilização das normas de acessibilidade nas calçadas do bairro Parque verde, Cascavel- PR? Pode-se considerar a hipótese de que a calçada urbana quando provida dos elementos de acessibilidade permite aos deficientes físicos

¹Acadêmica do curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário FAG. E-mail: Monica_dreier@hotmail.com

²Arquiteta e Urbanista. Especialista em Projeto, Gestão e Sustentabilidade. Professora do Centro Universitario FAG e orientadora da presente pesquisa. E-mail: Tai_Lopes@hotmail.com



e pessoas com mobilidade reduzida o livre acesso de ir e vir, facilita a locomoção, independência e inclusão social.

Portanto, este trabalho tem como objetivo geral analisar as condições de acessibilidade, verificando se as normas de acessibilidade são utilizadas de forma adequada quanto aos passeios públicos no bairro Parque Verde, Cascavel- PR. A partir disso, elaboraram-se os objetivos específicos: (i) Apresentar a importância de se projetar uma calçada; (ii) Discorrer sobre os itens que uma calçada ideal deve oferecer; (iii) Analisar quais elementos da arquitetura devem ser utilizados em um projeto de calçada, afim de proporcionar um ambiente acessível; (iv) Analisar calçadas urbanas através de estudo de caso; (v) Concluir comprovando ou refutando a hipótese inicial.

A calçada é um dos meios mais utilizados pelos quais pedestres se locomovem dentro de uma cidade. De acordo com Yásigi (2000) a calçada é o espaço que existe entre o lote e o meio fio, é caracterizada como uma via de passeio e fica normalmente 17 centímetros acima do nível das vias urbanas. É considerada uma via pública e visando respeitar as leis de igualdade, precisa prover de acessibilidade, essa de acordo com Sasaki (2003) é a facilidade de acesso para a pessoa com deficiência, ou mobilidade reduzida no contexto social, sem nenhum tipo de obstáculo (SASSAKI, 2003). O termo “pessoa com deficiência” trata-se de qualquer pessoa que, em consequência de uma deficiência, congênita ou não, em sua capacidade física ou mental, estiver incapaz de realizar sem ajuda, total ou parcial, os quesitos de uma vida individual e social normal. Já o termo “pessoa com mobilidade reduzida” trata-se de qualquer pessoa com problemas de acesso e utilização dos ambientes construídos. Entre essas pessoas inclui-se pessoas com deficiência, idosos, crianças, pessoas carregando pacotes ou empurrando carrinhos de bebê, e aquelas com alguma lesão temporária (CAMBIAGHI, 2007). Porém, o que se vê hoje em dia na maioria das cidades, são ambientes públicos que impedem a livre locomoção do portador de deficiência ou de necessidades especiais devido a existência de barreiras urbanísticas e estruturais, provenientes de falta ou má planejamento nas construções. (BITTENCOURT et al, 2008).

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 PARQUE VERDE



O bairro parque Verde localiza-se em Cascavel, cidade no oeste do Paraná. O bairro se originou de um loteamento criado na década de 1970, mais precisamente em 1978, sendo um dos primeiros instaurados na cidade. Foi criado pela necessidade de locais para abrigar as centenas de pessoas que migraram do campo para a cidade durante as décadas de 50, 60 e 70, e que não possuíam condições financeiras para morar no centro.

De acordo com Mariano (2012) as primeiras casas do loteamento foram sorteadas á pessoas que haviam se inscrito na prefeitura, após esse sorteio algumas casas sobraram e foram liberadas para financiamento para interessados. O loteamento na época contava com pouca infraestrutura, as ruas eram estradas de terra, não havia asfalto, não havia iluminação pública, o bairro não possuía mercado e nem nada do gênero, as compras eram feitas pelos moradores nos mercados do centro da cidade e além disso existia uma linha de ônibus, com apenas dois, que fazia Floresta- Parque verde, e quando chovia o mesmo não passava.

Por ter sido um loteamento criado na época de 70, pouco foi planejado, devido à falta de informações à população e falta de fiscalização por parte dos órgãos públicos. Além disso a falta de acessibilidade no bairro se deu pelo fato da primeira norma de acessibilidade ter sido criada logo após a fundação do mesmo, “em 1985 foi criada a primeira Norma Técnica pertinente a acessibilidade, intitulada ABNT NBR 9050 - Adequação das edificações, equipamentos e mobiliário urbano à pessoa portadora de deficiência”. (SECRETARIA ESPECIAL DOS DIREITOS DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA, 2016).

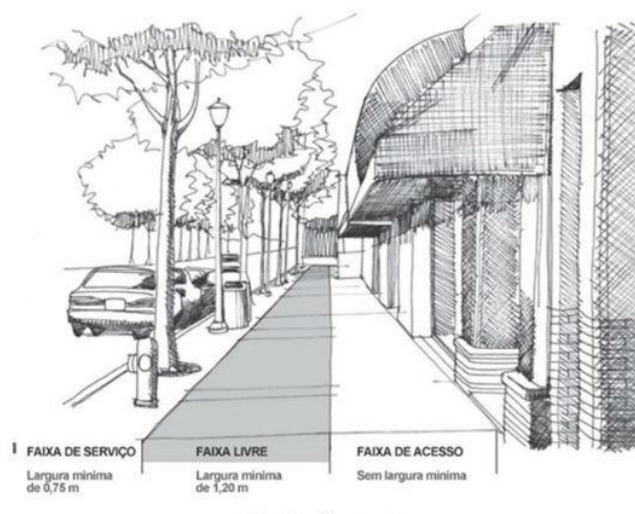
2.2 CALÇADA

De acordo com Yásigi (2000) a calçada é o espaço que existe entre o lote e o meio fio, é caracterizada como uma via de passeio e fica normalmente 17 centímetros acima do nível das vias urbanas. É uma via reservada ao trânsito de pedestres e quando possível, à implantação de mobiliário, sinalização, vegetação e outros fins. (Código de Trânsito Brasileiro, 2016). De acordo com a NBR 9050/15 a calçada apresenta 3 faixas distintas:

- Faixa de serviço: com mobiliário, vegetação e postes;
- Faixa livre ou passeio: destinada exclusivamente à circulação de pedestres;
- Faixa de acesso: consiste no espaço de passagem da área pública para o lote.



Figura 1- Calçada



Fonte: Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Sustentável (2012)

Para a Secretaria Municipal de Planejamento e Desenvolvimento Sustentável (2012) uma calçada ideal deve oferecer os seguintes itens:

- Acessibilidade – garantindo a total mobilidade dos usuários.
- Largura adequada – devendo atender as dimensões mínimas na faixa livre.
- Fluidez - os pedestres devem conseguir andar em uma velocidade constante.
- Continuidade - piso liso e antiderrapante, quase horizontal, com declividade transversal de no máximo de 3%. Não devem existir obstáculos dentro do espaço livre ocupado pelos pedestres.
- Segurança - não oferecer aos pedestres nenhum perigo de queda ou tropeço.
- Espaço de socialização - deve oferecer espaços de encontro promovendo a interação entre pessoas.
- Desenho da paisagem – propiciar climas agradáveis que contribuam para o conforto visual do usuário.

Porém, segundo Lunaro (2006) o que se vê ao longo das décadas na maioria das cidades brasileiras são passeios públicos, assim como demais infraestruturas urbanas projetadas para atender a um tipo de pessoa, considerada como padrão, isso exclui as pessoas com deficiência e provoca, diariamente, grandes dificuldades de locomoção e consequentemente exclusão social. Para desenvolver sua cidadania plena o ser humano necessita, entre outros aspectos, do direito de ir e vir com segurança e autonomia. Tal direito só está assegurado na grande maioria das cidades brasileiras aos cidadãos considerados “normais”, que não encontram barreiras arquitetônicas no espaço público.



2.3 ACESSIBILIDADE

De acordo com Sasaki (2003) acessibilidade é a facilidade de acesso para a pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida no contexto social, sem nenhum tipo de obstáculo. É a possibilidade de qualquer pessoas, seja qual for sua condição física ou mental de chegar a algum lugar ou de utilizar, serviços e informações, assim como o espaço público. (Rabelo, 2008).

O termo “pessoa com deficiência” trata-se de qualquer pessoa que, em consequência de uma deficiência, congênita ou não, em sua capacidade física ou mental, estiver incapaz de realizar sem ajuda, total ou parcial, os quesitos de uma vida individual e social normal. (CAMBIAGHI, 2007). Essa parcela da população segundo dados do Censo Populacional realizado em 2010, pelo IBGE, alcança cerca de 45,6 milhões de pessoas, o que corresponde a 23,9% da população brasileira. (IBGE, 2010).

Já o termo “pessoa com mobilidade reduzida” trata-se de qualquer pessoa com problemas de acesso e utilização dos ambientes construídos. Entre essas pessoas inclui-se pessoas com deficiência, idosos, crianças, pessoas carregando pacotes ou empurrando carrinhos de bebê, e aquelas com alguma lesão temporária. (CAMBIAGHI, 2007).

De acordo com Boareto (2007) a acessibilidade veio com uma forma de promover a inclusão social, que para Sasaki (2004) consiste em tornarmos a sociedade em geral em um lugar viável para a convivência entre pessoas de todos os tipos e condições. Neste contexto, o ambiente urbano, em especial as calçadas, deve atender os grupos sociais simultaneamente, de forma autônoma, confortável e segura, adotando soluções arquitetônicas que torne a utilização e mobilidade segura, garantindo a acessibilidade a todos.

2.4 NORMAS DE ACESSIBILIDADE PARA PROJETOS DE CALÇADAS

Visando a igualdade e segurança para as parcelas da população brasileira, desenvolveu-se normas de acessibilidade, visando estabelecer diretrizes para os projetos de calçadas, no presente estudo analisaremos normas estabelecidas para o processo de acessibilidade nos passeios públicos, inclusive as normas estabelecidas pela prefeitura do município de Cascavel-PR.



2.4.1 Dimensões mínima das calçadas (NBR 9050/2015)

A largura da calçada de acordo com a NBR 9050/15 pode ser dividida em três faixas de uso, conforme definido a seguir:

- Faixa de serviço: serve como base para a instalação do mobiliário, árvores, canteiros, e postes de sinalização ou iluminação. Recomenda-se nessa faixa a largura mínima de 0,70 m;
- Faixa livre ou passeio: reserva-se exclusivamente à circulação de pedestres, não deve possuir obstáculo, ter inclinação transversal de no máximo 3 %, ser contínua entre lotes e ter no mínimo 1,20 m de largura e 2,10 m de altura livre;
- Faixa de acesso: é o espaço de acesso da área pública para o lote. Esta faixa é possível apenas em calçadas com largura superior a 2,00 m.

2.4.2 Inclinação

2.4.2.1 Inclinação transversal

De acordo com a prefeitura de Cascavel (2011) a inclinação transversal da faixa livre (passeio) das calçadas ou das vias exclusivas de pedestres deve ser no máximo de 2 %.

Figura 2- Inclinação transversal da calçada



Fonte: Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Sustentável (2012)



2.4.2.2 Inclinação longitudinal

A inclinação longitudinal da faixa livre (passeio) das calçadas deve seguir a inclinação das vias lindeiras. (CASCABEL, 2011).

2.4.3 Piso

“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,” (NBR 9050/ 2015). Além disso, o piso deve procurar respeitar o tipo já existente em frente às edificações vizinhas, mantendo a singularidade do passeio público. (SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, 2012).

2.4.3.1 Sinalização tátil de alerta no piso

Para Damazio (2014) a sinalização tátil de alerta no piso serve para orientar a pessoa com deficiência visual sobre possíveis situações que envolvem risco de segurança, como por exemplo, a existência de desníveis e a presença de objetos suspensos. A textura da sinalização tátil de alerta constitui-se de um quadrado com vários pontos em relevo (figura 3).

Figura 3- faixa de sinalização tátil de alerta



Fonte: Medeiros (2011)



2.4.3.2 Sinalização tátil direcional

O piso tátil direcional deve ser usado quando houver ausência ou descontinuidade de guias de caminamento nos ambiente externos, ou quando houver caminhos preferenciais de circulação. As placas de piso tátil direcional (Figura 4) são formadas por relevos em linhas contínuas, e são utilizadas para a identificação do trajeto a percorrer. (SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, 2012)

De acordo com a NBR 9050/2015 a largura mínima recomendada para as faixas de piso tátil direcional, assim como para os pisos de alerta, é de 25 cm. Podendo no entanto, possuírem largura entre 40 a 60 cm, visando facilitar a identificação da mesma por deficientes visuais.

Figura 4- Faixa de sinalização tátil direcional



Fonte: Somente acessibilidade (2016)

2.4.4 Rampas de acesso

As rampas de acesso é um rebaixamento na calçada, que deve estar localizado na direção do fluxo de pedestres, podem estar situados nas esquinas ou em outro local da quadra. Os rebaixamentos podem ter diferentes formas, dependendo da largura e características das calçadas, como mostra a figura 5.



O diagrama ilustra a construção de um meio-fio com uma rampa para facilitar o acesso de cadeirantes. As dimensões e requisitos são os seguintes:

- declividade máxima:** 1:12 ou 8,33%
- aba lateral:** Indica a borda lateral da rampa.
- piso tátil de alerta:** Indica a área de piso tátil no topo da rampa.
- Dimensões da rampa:**
 - Altura do meio-fio (cm): 8, 10, 12, 14, 15, 16, 20
 - Comprimento da rampa (cm): 96, 120, 144, 168, 180, 192, 240
- Requisitos de largura e inclinação:**
 - Largura mínima: 50 cm
 - Inclinação mínima: 1:20 (recomendável) ou 1:50 (admissível)

Para saber o comprimento correto, multiplique a altura do meio fio por 12.

3. METODOLOGIA

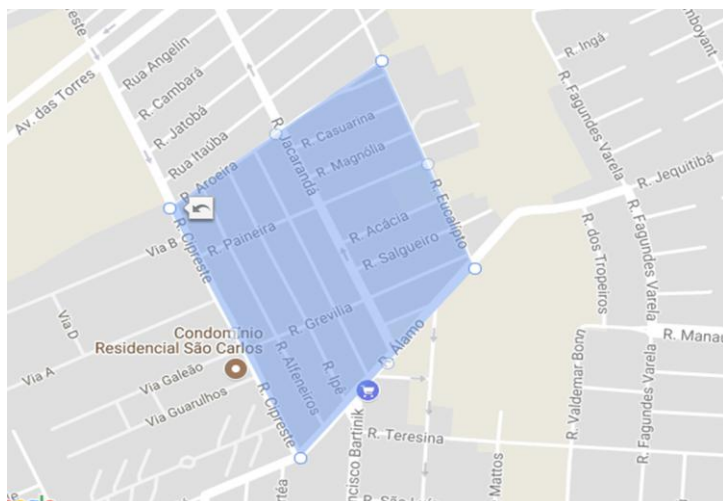
É feita a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas, e publicadas por meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científico, páginas de web sites. Qualquer trabalho científico inicia-se com uma pesquisa bibliográfica, que permite ao pesquisador conhecer o que já se estudou sobre o assunto. Existem porem pesquisas científicas que se baseiam unicamente na pesquisa bibliográfica, procurando referencias teóricas publicadas com o objetivo de recolher informações ou conhecimentos prévios sobre o problema a respeito do qual se procura a resposta (FONSECA, 2002, P.32).

4. ANÁLISES E DISCUSSÕES

Para o estudo de caso desta pesquisa foi analisada as ruas que fazem parte do início do loteamento Parque Verde (figura 6), construído em 1978.



Figura 6- Início do loteamento



Fonte: Google maps (2017)

4.1 Análise das calçadas

4.1.1 Largura

O principal problema das calçadas do bairro Parque Verde é a largura, as mesmas possuem em média 1,60 metros, não possuindo dessa forma largura suficiente para possuir todas as faixas que estão previstas na NBR 9050, como faixa de serviço, faixa livre e faixa de acesso. Ainda quando disposto de faixa livre a calçada é inviável para trânsito de cadeirantes, visto que árvores e postes estão localizados ao centro do passeio (figura 7).

Figura 7- Exemplo de obstáculo na faixa livre



Fonte: Autoria própria (2017)



4.1.2 Revestimento do piso

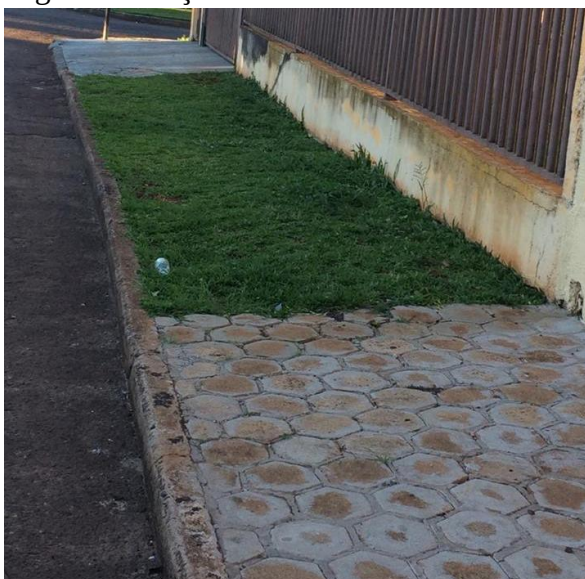
Em relação ao revestimento do piso o bairro não atende as normas da NBR 9050 (2015) onde “Os pisos devem ter superfície regular, firme, estável e antiderrapante sob qualquer condição, que não provoque trepidação em dispositivos com rodas, cadeiras de rodas ou carrinhos de bebê”. A figura 8 mostra o que acontece na maior parte do loteamento, as calçadas são providas de material antigo com rachaduras, alguns pedaços estão sem revestimento (figura 9).

Figura 8- Revestimento do piso



Fonte: Autoria própria (2017)

Figura 9- Calçada sem revestimento



Fonte: Autoria própria (2017)



4.1.3 Sinalização do piso

Não foi localizado no loteamento nenhum ponto com sinalização tátil de alerta, muito menos com faixa de sinalização tátil direcional.

4.1.4 Rampa de acesso

Foi localizado no loteamento Parque Verde apenas uma rampa de acesso, a mesma fica localizada no início do bairro e está disponível por se tratar de uma área comercial. A rampa possui revestimento com fissuras, o que provoca trepidação para aparelhos com roda.

Figura 10- Rampa de acesso



Fonte: Autoria própria (2017)

Ainda, como já mencionado anteriormente a rampa de acesso não possui sinalização tátil, lembrando que a mesma é necessária para avisar o pedestre que ali existe um declive, mostrando então, que a rampa de acesso está em desconformidade com a NBR 9050 (2015).

4.1.5 Inclinação da calçada

Não foi localizado calçadas fora das normas de inclinação transversal (máximo 2%) e inclinação longitudinal, onde a mesma deve seguir a inclinação das vias lindeiras. Mostrando conformidade com a normas de acessibilidade da cidade de Cascavel-PR.



4.2 Resumo da análise das calçadas do bairro

No estudo sobre as calçadas do bairro Parque Verde foi possível analisar que em sua grande maioria as mesmas não possuem ou não respeitam nenhuma norma de acessibilidade. Os passeios públicos possuem revestimento com material deteriorado e com trepidação, além disso alguns pontos das calçadas não possuem sequer revestimento. Analisou-se também que o grande problema das calçadas do bairro é a largura, as mesmas não possui largura suficiente para todas as faixas que uma calçada ideal deve oferecer, além disso a maioria dos passeios são utilizados como estacionamento de carro, o que piora a questão da falta de espaço para mobilidade de deficientes físicos e pessoas com mobilidade reduzida.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho abordou o assunto acessibilidade das calçadas urbanas e o tema trata da influência que a mesma tem sobre a qualidade de vida do ser humano. Diante disso, indagou-se na problematização: Qual a importância da utilização das normas de acessibilidade nas calçadas do bairro Parque verde, Cascavel- PR?

Considerando o que foi descrito, definiu-se como objetivo geral, analisar as condições de acessibilidade, verificando se a normas de acessibilidade são utilizadas de forma adequada quanto aos passeios públicos no bairro Parque Verde, Cascavel- PR. Assim, para que tal objetivo fosse atingido, elencaram-se os seguintes objetivos específicos: (i) Apresentar a importância de se projetar uma calçada; (ii) Discorrer sobre os itens que uma calçada ideal deve oferecer; (iii) Analisar quais elementos da arquitetura devem ser utilizados em um projeto de calçada, afim de proporcionar um ambiente acessível; (iv) Analisar calçadas urbanas através de estudo de caso; (v) Concluir comprovando ou refutando a hipótese inicial. Portanto, após a análise, foram considerados alcançados e atingidos os objetivos desta pesquisa durante o desenvolver da pesquisa.

Referente a esta pesquisa, destaca-se que, as calçadas são um dos principais meios pelo qual o homem se locomove no espaço público, e quando o mesmo é provido de acessibilidade promove uma mobilidade mais segura e confortável aos mais diferentes grupos da população. Desse modo, respondendo ao problema da pesquisa, com base nos referenciais teóricos obtidos, observa-se que há grande quantidade de arquitetos e teóricos que sustentam a hipótese inicial de que, a calçada urbana quando provida dos elementos de acessibilidade



permite aos deficientes físicos e pessoas com mobilidade reduzida o livre acesso de ir e vir, facilita a locomoção, independência e inclusão social. Valida-se assim, a hipótese inicial.

REFERÊNCIAS

BITTENCOURT, Ana; SOUZA, Sandra Maria; MIRANDA, Vania. Acessibilidade em calçadas: modelo para verificação em projetos básicos de editais de obras e serviços de engenharia pelos tribunais de contas. Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Auditoria de Obras Públicas da PUC-Rio, Rio de Janeiro. 2008.

BOARETO, Renato. Programa Brasil Acessível do Ministério das Cidades. Inclusão: revista da educação especial, Brasília, v. 3, n. 4, Junho, 2007.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico 2010. Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br/>. Acesso em: 05/11/2017.

CAMBIAGHI, Silvana. Desenho Universal: Métodos e Técnicas para Arquitetos e Urbanistas. SENAC, 1 ed. São Paulo, 2007.

CASCADEL. Lei de calçadas, 2011. Disponível em: http://www.cascavel.pr.gov.br/arquivos/04102012_lei_n_5744-2011-_programa_calçadas.pdf. Acesso em: 07/11/2017.

CÓDIGO DE TRANSITO BRASILEIRO, CTB. 2016. Disponível em: http://www.ctbdigital.com.br/arquivos/anexo_I.pdf. Acesso em: 03/11/2017.

DAMAZIO, Murilo. Análise da acessibilidade nas calçadas do bairro jardim tropical, no município de Campo Mourão – PR. Dissertação apresentada a universidade tecnológica federal do paraná departamento acadêmico de construção civil curso de engenharia civil. 2014.

FONSECA, J. J. S. Metodologia da pesquisa científica. Fortaleza: UEC, 2002.

GIL, A.C. Métodos e técnicas de pesquisa social. São Paulo: Atlas, 2008.

GOOGLE. Mapa do bairro Parque Verde. Disponível em: <https://www.google.com.br/maps/place/Parque+Verde,+Cascavel+-+PR/@-24.9383342,-53.5067118,15z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x94f3d1400492f8a7:0xe02d3e1fded2d90c!8m2!3d-24.9411326!4d-53.4959554>. Acesso em: 10/11/2017.

LUNARO, Adriana. **Avaliação dos espaços urbanos segundo a percepção das pessoas idosas**. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em engenharia urbana da Universidade Federal de São Carlos. Centro de Ciências Exatas e Tecnologia. São Carlos, 2006.



MARIANO, Maicon. “A Capital do Oeste”: um estudo das transformações e (re)significações da ocupação urbana em Cascavel – PR (1976-2010). Dissertação (Mestrado em História). Florianópolis: Universidade do Estado de Santa Catarina, 2012.

MEDEIROS, Luiza. Manual de acessibilidade. 2011. Disponível em: http://www.pmf.sc.gov.br/arquivos/arquivos/pdf/26_12_2011_17.31.26.f930687d1baa0226e641b934b6fa8d6c.pdf. Acesso em: 03/11/2017.

NBR 9050/2004. ABNT. Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. 2015. Disponível em: <http://www.ufpb.br/cia/contents/manuais/abnt-nbr9050-edicao-2015.pdf>. Acesso em: 04/11/2017.

RABELO, Gilmar B. Avaliação da acessibilidade de pessoas com deficiência física no transporte coletivo urbano. 2008. Dissertação de Mestrado em Engenharia Civil, Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia.

SASSAKI, R. K. Inclusão: Construindo uma sociedade para todos. 3 ed. Rio de Janeiro, 2003.

SECRETARIA ESPECIAL DOS DIREITOS DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA. Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2016. Disponível em: <http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/associacao-brasileira-de-normas-tecnicas>. Acesso em: 06/11/2017.

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. Projeto Calçada Acessível [Guia para projetos de espaços públicos]. 2012. Disponível em: <http://solucoesperacidades.com.br/wp-content/uploads/2013/04/Nova-Cartilha.pdf>. Acesso em: 04/11/2017.

SOMENTE ACESSIBILIDADE. Piso tátil direcional. Disponível em: <http://www.somenteacessibilidade.com.br/piso-tatil-direcional.html>. Acesso em: 17/10/2017.

YÁSIGI, Eduardo. O Mundo das calçadas: por uma política democrática de espaços públicos. 2000. Imprensa Oficial de São Paulo. São Paulo: Humanitas, 2000.