



PESQUISA APLICADA EM ESTÁGIO DE URBANISMO: MOBILIDADE URBANA: SANTA FELICIDADE

FRACARO, Isabela Talini¹
RUSCHEL, Andressa Carolina²

RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo apresentar embasamentos para melhorar a mobilidade urbana do bairro Santa Felicidade, a hipótese de modificar as vias, seus mobiliários, visando o fácil acesso ao morador do bairro até o centro da cidade, por meio do transporte público. Deste modo, proporcionando um sistema adequado aos usuários, buscando melhorar a qualidade de vida de seus moradores a mobilidade urbana. A partir do desenvolvimento da tecnologia, foi possível perceber que o trânsito pode causar males físicos e/ou psíquicos. Para que haja um embasamento, é importante conceituar a mobilidade urbana, evidenciando a mobilidade do bairro Santa Felicidade, realizando uma análise dos dados do bairro e propondo soluções para melhorar. A importância da pesquisa se dá, pois, Cascavel é uma das maiores cidades do Paraná, sendo uma cidade polo e referência em toda a região oeste. Devido a isso, o número de moradores e de pessoas que vêm a trabalho aumentou, consequentemente o número de automóveis também aumentou. O bairro Santa Felicidade tem um cunho popular de loteamentos do BNH. A população precisa de alterações para melhorar a mobilidade urbana, visando o incentivo ao uso de transportes públicos. A partir disso a solução obtida em relação ao problema de mobilidade do bairro foi a melhoria das vias e dos mobiliários do bairro, os quais irão modificar positivamente a mobilidade urbana, a qualidade de vida dos moradores, à sustentabilidade do bairro e do município.

PALAVRAS-CHAVE: Mobilidade Urbana, Santa Felicidade, Cascavel-PR.

1. INTRODUÇÃO

O assunto a ser abordado é a mobilidade urbana relacionada ao planejamento urbano. E o tema é em relação a qualidade do trânsito e do transporte público do bairro Santa Felicidade.

Devido ao bairro Santa Felicidade ser um bairro popular, onde estão inseridos loteamentos do BNH. A população necessita de algumas modificações nas vias e no mobiliário urbano, para que a mobilidade urbana consiga ser satisfatória. E a partir disso incentivar a população a utilizar os meios de locomoção público, ao invés do meio particular, deste modo, influenciando na mobilidade urbana de toda a cidade de Cascavel-PR. Sendo assim a melhora das vias e mobiliários do bairro impactará na mobilidade urbana, na qualidade de vida das pessoas e na sustentabilidade do município e do bairro.

Estipulou-se como problema de pesquisa: De que forma melhorar a mobilidade urbana no bairro Santa Felicidade? Como hipótese inicial acredita-se que a melhor solução para

¹ Aluna do Oitavo Período do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário. E-mail: isabelatalini@outlook.com

² Arquiteta e Urbanista. Mestre em Desenvolvimento Regional. Professora do Centro Universitário FAG e orientadora da presente pesquisa. E-mail: ac.ruschel@hotmail.com



melhorar a mobilidade urbana no bairro Santa Felicidade, seria a modificação das vias e de seus mobiliários, facilitando o acesso do morador ao centro da cidade utilizando o transporte público e proporcionando um sistema adequado aos usuários, com vias mais largas, novas ciclovias, pontos de ônibus melhores, visando a melhora na mobilidade urbana e da qualidade de vida dos moradores.

Visando responder ao problema proposto, propôs-se como objetivo geral: Melhorar a mobilidade urbana do bairro Santa Felicidade. De modo específico, este trabalho buscou:

- A. Conceituar mobilidade urbana;
- B. Levantamento de dados sobre a mobilidade do bairro Santa Felicidade;
- C. Analisar os dados a respeito da mobilidade;
- D. Propor como melhorar a mobilidade no bairro Santa Felicidade.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O presente capítulo irá explanar sobre o planejamento urbano e a mobilidade urbana. Bem como a importância do planejamento para a mobilidade urbana. Onde ambos caminham juntos e são dependentes um do outro.

2.1 PLANEJAMENTO URBANO

De acordo com Marques (2015) o estudo da melhor organização espacial de uma cidade é denominado urbanismo. Já o processo de melhoria na qualidade de vida dos moradores de uma cidade, com ou sem crescimento físico, é chamado de desenvolvimento urbano.

Segundo Santos (2006, p.55) o planejamento urbano é um instrumento de política, que surgiu para enfrentar as mudanças sociais, políticas e econômicas provenientes da emergência da sociedade de base urbano-industrial. Em algumas cidades o aumento da urbanização da população e o significativo crescimento demográfico, tornaram necessários políticas públicas de controle do uso do solo urbano, programas habitacionais e demais infraestruturas urbanísticas.

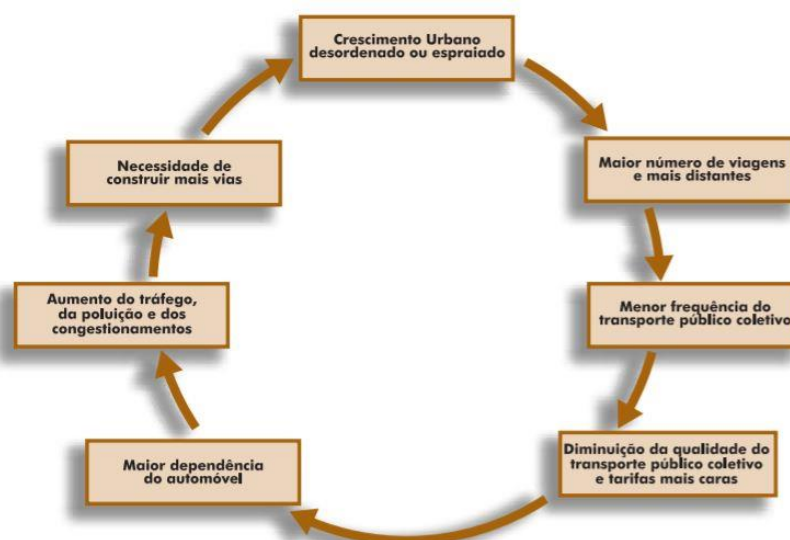


Marques (2015) explica que o processo de busca do desenvolvimento urbano por meio de ações da administração pública e da iniciativa privada é o planejamento urbano. O qual, tem por objetivo propor diretrizes para o crescimento e desenvolvimento da cidade, visando elevar a qualidade de vida dos seus moradores, através de instrumentos legais.

Santos (2006, p. 56) acrescenta que no Brasil, o planejamento urbano foi criado como um pedido das políticas da saúde coletiva, que explicavam que as construções decadentes e urbanisticamente desordenadas, beneficiavam a disseminação de doenças infectocontagiosas. Nesse procedimento, as moradias degradadas e densamente ocupadas seriam demolidas para que novos espaços urbanos que favorecessem a iluminação solar e a ventilação fossem construídos.

Quando a cidade cresce de maneira desordenada e não planejada e a ação do Poder Público é ausente, isso auxilia na criação de áreas e bairros informais, sem os serviços e equipamentos públicos. Uma situação comum em locais afastados do centro, cujo custo é baixo, então a população de menor renda se concentra, criando a periferia. Esta população necessita de infraestrutura básica e principalmente de transporte público, enquanto o centro fica subutilizado, mesmo tendo infraestrutura disponível. Esses reflexos podem acabar comprometendo a mobilidade urbana das pessoas na cidade, gerando então um ciclo vicioso, como mostra a figura 01, que demonstra a importância do planejamento urbano para a mobilidade urbana. (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2005, p. 10).

Figura 01 – Ciclo Vicioso.



Fonte: Ministério das Cidades – 2005.



2.2. MOBILIDADE URBANA

De acordo com o Ministério das Cidades (2013, p. 3) uma das prioridades no planejamento das cidades modernas é a mobilidade urbana. Devido a isso, existe a Lei 12.587/12, conhecida também como Lei da Mobilidade Urbana, esta estipula que aos municípios a tarefa de projetar e cumprir a política de mobilidade urbana. No Estatuto da Cidade (Lei 10.257/01) a diretriz estabelecida é o planejamento urbano, um instrumento fundamental necessário para o crescimento sustentável das cidades brasileiras.

Conforme com o Ministério das Cidades (2005, p. 3) uma qualidade das cidades é a mobilidade urbana, a qual se refere à facilidade de deslocamentos de pessoas e bens no espaço urbano. O deslocamento, possibilita o ir e vir através de veículos, vias ou qualquer infraestrutura. Pode-se entender então, que a mobilidade urbana, é o que chamamos de transporte urbano, é o resultado da interação entre os deslocamentos de pessoas e bens com a cidade. Quando existem meios adequados de infraestrutura para o deslocamento das pessoas e bens numa área da cidade, isso pode influenciar no desenvolvimento da área.

De acordo com Oliveira *et al* (2010) um dos colaboradores que compõem a afinidade entre a cultura, humanidade e natureza, é o deslocamento humano, é também, responsável pela dispersão da espécie humana e a exploração do homem sobre o planeta terra. O modo de vida das pessoas mudou com a invenção das máquinas e as consequências causadas por elas.

No século XX, devido ao automóvel tomar conta rapidamente das ruas da cidade, surgiram problemas como a vagarosidade do trânsito, desperdício de tempo e de combustível, promovendo problemas ambientais, saúde pública e excessiva ocupação do espaço público. Pois o automóvel era uma novidade atraente e aparentemente eficiente às necessidades da época. A dificuldade da mobilidade urbana precisa soluções criativas, participação da população e do governo como sociedade civil organizada (EY, 2016).

Os locais de trabalho e lazer normalmente estão na região mais central da cidade e os novos loteamentos estão cada vez mais afastados dessa região central. Esse modelo de crescimento deixa as casas para as áreas mais afastadas, ao mesmo tempo em que determina a construção de ruas e avenidas que vinculem os novos bairros à cidade. E como consequência desta expansão se tem o grande deslocamento dos moradores, com elevado custo, com transporte e exposição e a sofrerem acidentes. Visto isso, busca-se uma forma de melhorar



este quadro, para garantir melhor circulação de veículos e pedestres. (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2005).

Segundo Bartelt e De Paula (2016) estão sendo levantadas questões sobre as origens, as várias dimensões e sobre as soluções para a mobilidade urbana e os problemas de transporte urbano nas cidades brasileiras. Isso se dá pelas preocupações no agravamento das condições de deslocamento, e o número elevado de automóveis circulando nas ruas.

O território do município de Cascavel, conforme mostra a figura 02, passou por um processo de crescimento demográfico intenso e uma urbanização instantânea. No ano de 2010 eram cerca de 286.205 habitantes, já em 2017 a população estimada é de 319.608 habitantes (IBGE, 2017).

Figura 02 – Localização do Município de Cascavel na região Oeste do Estado do Paraná.



Fonte: UOL – 10/08/2014.

Conforme dados do site Iparides (2017) e IBGE (2017) foi elaborada a seguinte tabela:

Tabela 01 – População e frota de Cascavel-PR

Ano	Habitantes	Frota	Habitantes/veículo
1996	219.652	55.581	3,9519
2007	285.784	168.182	1,6933
2017	319.608	302.129	1,0578

Fonte: IPARDES, 2017; IBGE, 2017. Editado pela autora.



Por meio da tabela é possível perceber o aumento no número da frota de Cascavel com o passar do tempo. Em 1996 o número de habitantes por veículos era de 3,9519. No ano de 2007 esse valor passou a ser 1,6933. Dez anos depois o número caiu para 1,0578 habitantes por veículo. Isso confirma o aumento no número da frota na cidade de Cascavel. Devido a esse fato, a mobilidade urbana da cidade é prejudicada, pois a população prefere veículos particulares aos públicos.

De acordo com o Lombardo, Cardoso e Sobreira (2008-2017, p. 3) os meios de transporte coletivo são de extrema importância para o processo de gerenciamento da cidade. Quando possui o transporte é adequado, permite a redução de congestionamentos, emissão de poluentes, reduz o número de acidentes, e proporciona a melhoria na qualidade de vida dos cidadãos.

Conforme o Jornal a voz do Paraná (2015) a Avenida Brasil, principal avenida da cidade, está passando por uma revitalização com intervenção, tanto na Avenida quanto em suas redondezas. O Plano de Desenvolvimento Integrado (PDI) é um projeto que aponta o progresso da mobilidade urbana, com a implantação de equipamentos modernos e uma pista exclusiva de transporte coletivo, o que coloca Cascavel no cenário das BRTs (Bus Rapid Transit). Visando diminuir o tempo do trabalhador dentro do ônibus, e atrair pessoas que fazem uso do automóvel a também utilizar deste meio, a fim de diminuir o congestionamento. Este projeto atende a vários interesses, pois também estimula o uso de bicicleta e transportes não motores, com investimentos em ciclovias e pistas de caminhadas, com nova sinalização e composição paisagística.

Segundo Souza (2012), a partir do programa chamado Cascavel 2030, o município procura se adequar em um arquétipo de desenvolvimento sustentável, um projeto que une a situação do município, um ponto estratégico de negócios, com apropriado ordenamento e ocupação do solo urbano e rural, com usos diversificados e pontos de referências urbanísticos e históricos, as áreas verdes, os parques e as praças, adensamento adequado na cidade, causando mobilidade e bom uso dos serviços culturais, esporte e lazer.



3. METODOLOGIA

Este projeto teve como base a Pesquisa Bibliográfica. De acordo com Severino (2007, p. 122) a pesquisa bibliográfica é:

Aquela que se realiza a partir do registro disponível, decorrente de pesquisas anteriores, em documentos impressos, como livros, artigos, teses etc. Utiliza-se de dados ou categorias teóricas já trabalhadas por outros pesquisadores e devidamente registrados. Os textos tornam-se fontes dos temas a serem pesquisados. O pesquisador trabalha a partir das contribuições dos autores dos estudos analíticos constantes dos textos. (SEVERINO, 2007, p. 122).

Conforme Ruiz (1996, p. 51) as técnicas para a coleta de dados, podem ser: entrevista, questionário e formulário. Após a coleta de dados, é necessário realizar o trabalho de tabulação, de elaboração de gráficos, quadros, mapas, estatísticas para análises interpretações e conclusões de caráter indutivo.

Segundo Rudio (2002, p. 111) complementa a respeito da coleta de dados é “Fase do método de pesquisa, cujo objetivo é obter informações da realidade. A fase seguinte, em continuação a esta, é o processo de analisar e interpretar as informações obtidas e denomina-se ‘análise e interpretação de dados’”.

Ventura (2007, p. 384) explica:

O estudo de caso como modalidade de pesquisa é entendido como uma metodologia ou como a escolha de um objeto de estudo definido pelo interesse em casos individuais. Visa à investigação de um caso específico, bem delimitado, contextualizado em tempo e lugar para que se possa realizar uma busca circunstanciada de informações (VENTURA, 2007, p. 384).

4. ANÁLISES E DISCUSSÕES

O presente capítulo irá analisar a mobilidade do bairro Santa Felicidade bem como buscar soluções para melhorar a mobilidade do bairro. Visando atingir o problema de pesquisa.



De acordo com o Portal de Cascavel (2004) o loteamento jardim união, é pertencente ao bairro Santa Felicidade, estão localizados no perímetro urbano da cidade de Cascavel/PR, na região sul do município. Conforme o GeoPortal (2017) o loteamento possui uma área de aproximadamente 165.000 m², conforme a figura 03.

Conforme análise do local foi possível perceber que o loteamento surgiu em função do incentivo federal, por intermédio do Banco Nacional de Habitação (BNH), extinto no ano de 1986. O objetivo era adensar esta região da cidade de Cascavel/PR, a qual já era ocupada, mas não como desejado. O local, já possuía de certo modo infraestrutura básica, no entanto, com o incentivo do BNH a população de classe baixa e média-baixa pode adquirir a casa própria.

Segundo Junior (2015) o BNH foi uma empresa pública brasileira, com trabalho voltado ao financiamento e à produção de empreendimentos imobiliários, nos mesmos moldes do que



se faz atualmente a Caixa Econômica Federal, no qual foi fiscalizado pelo Banco Central. Foram aproximadamente 4,5 milhões de unidade financiadas pelo BNH em seus 22 anos de existência. Mariano (2010) complementa que estes conjuntos em Cascavel completaram, ou estão completando, 30 anos desde sua construção.

De acordo com análise do local, quando a Unioeste, figura 04, surgiu a partir da junção da Fecivel com outras faculdades e foi reconhecida em 1994 em portaria federal, houve um maior adensamento da área, principalmente por estudantes que procuravam moradia no entorno da universidade. Até aproximadamente os anos 2000, o cenário local era fundamentalmente residencial, após isso o local começou a se desenvolver, sendo atualmente residencial e comercial. As empresas variam entre pequeno e médio porte.

Figura 04 – Universidade Estadual do Oeste (UNIOESTE).



Fonte: Google Street View - 2017.

A implantação da Escola Estadual Horácio Ribeiro dos Reis, conforme mostra a figura 05 influenciou no adensamento do bairro, a escola atende as crianças do bairro e crianças da zona rural.



Figura 05 – Escola Estadual Horácio Ribeiro dos Reis.



Fonte: Google Street View - 2017.

No bairro também foi implantada a Unidade de Saúde da Família Nova Cidade, de acordo com a figura 06, a qual foi instalada pela Secretaria Municipal de Saúde, teve também grande influência para o crescimento do local. A Acesc também se encontra no bairro.

Figura 06 – Unidade de Saúde da Família Nova Cidade.



Fonte: Acervo da Autora.



Segundo o Portal de Cascavel (2017) o bairro Santa Felicidade possui 14.432 habitantes, 4,41 Km². E a quantidade de Habitantes por quilômetros quadrados é 3273. Conforme análises foi possível notar que a vocação do bairro está relacionada com a expansão residencial e comércios locais, sendo estes, fonte de renda de alguns moradores. O bairro evoluiu muito desde seu surgimento, e tende a crescer cada vez mais como um bairro residencial.

Conforme análise dos mapas os principais acessos ao bairro são, a BR 277 e a Avenida Carlos Gomes, a qual dá acesso à Rua Rio da Paz, conforme a figura 07.

Figura 07 – Acesso ao Bairro.



Fonte: Google Maps, editado pela Autora.

Quanto a sua relação com a cidade, o bairro de caráter comercial, possui pontos fortes, como por exemplo, a UNIOESTE, o terminal sul, o supermercado Beal. O bairro sempre terá cunho residencial, com maioria de comércio locais de pequeno porte. Isso se dá, pois, a



população é de uma classe econômica média/baixa, esta população dificilmente melhora sua classe econômica, e quando isso ocorre migram para o centro da cidade.

Com as visitas ao bairro, foi possível perceber sua infraestrutura precária. O local conta com rede de esgoto e água. A iluminação teve manutenção recentemente, de acordo com os moradores quando algum problema é identificado, o mesmo é concertado com facilidade rapidez.

4.1.1 Mobilidade no Bairro Santa Felicidade

Foi possível perceber a necessidade da melhora na mobilidade urbana do bairro, por ser um bairro com população de classe média a baixa. Os itens analisados foram os mobiliários urbanos e as calçadas, para então propor soluções para melhorar a mobilidade.

Quanto ao transporte público a população diz que os ônibus atendem à demanda. Mas com relação aos pontos de ônibus, é possível perceber nas figuras 08, o ponto de ônibus se encontra em estado precário, não possui bancos.

Figura 08 – Ponto de Ônibus Precário.



Fonte: Acervo da Autora.



A figura 09, mostra um ponto de ônibus que na realidade é um poste abaixo de uma árvore, apenas com uma pintura. Outro modelo de ponto de ônibus que foi encontrado no bairro, foi apenas uma placa, conforme a figura 10. Ambos não protegem os usuários do tempo e não possui banco para espera.

Figura 09 – Ponto de Ônibus Poste.



Fonte: Acervo da Autora.

Figura 10 – Ponto de Ônibus Placa.



Fonte: Acervo da Autora.

Outro aspecto analisado no bairro Santa Felicidade, foi que em alguns pontos eram encontrados lixos acumulados, de acordo com a figura 11, os quais impedem o ir e vir nas calçadas. E a maioria das calçadas se encontra fora das normas.



Figura 11 – Lixo Acumulado.



Fonte: Acervo da Autora.

O fator que mais chamou a atenção durante a análise do bairro, foi em relação as calçadas, pois muitas se encontram em estado irregular de acordo com as normas de acessibilidade. Estão degradadas, com rachaduras, com taludes, buracos ou sem pavimentação alguma. Conforme mostra a figura 12 uma calçada sem manutenção, rachada e espaços sem pavimentação. De acordo com a figura 13 uma calçada sem manutenção e outra mais recente, no entanto o muro existente entre elas devido a diferença de nível, impedem a acessibilidade de portadores de necessidades especiais e também podem machucar uma pessoa distraída.



Figura 12 – Calçada Degradada.



Fonte: Acervo da Autora.

Figura 13 – Calçada.



Fonte: Acervo da Autora.

Foram encontradas calçadas com largura menor do que o recomendado, fazendo com que árvores, mobiliários urbanos no geral, se tornem obstáculos no passeio público e comprometendo o espaço destinado a circulação de pessoas.

Por fim, nota-se que a infraestrutura atende a população, mas existem pontos que podem ser melhorados. O sistema de transportes pode ser melhorado de forma a agregar qualidade de vida a população, como solução seriam vias mais largas, novas ciclovias, pontos de ônibus melhores. E melhorar também as calçadas, que tanto influenciam na acessibilidade do bairro.

4.2. COMO MELHORAR A MOBILIDADE DO BAIRRO SANTA FELICIDADE

A hipótese inicial era de que a melhor solução para melhorar a mobilidade urbana no bairro Santa Felicidade, seria a modificação das vias e de seus mobiliários, através de vias



mais largas, novas ciclovias, pontos de ônibus melhores. Buscando a melhora na mobilidade urbana e da qualidade de vida dos moradores. Foi possível notar a importância da alteração das calçadas para acessibilidade, a qual foi acrescentada.

De acordo com o Portal do Município de Cascavel (2017), a Lei nº 5.744/2011 define padrões para calçadas de Cascavel. No site é possível verificar qual o modelo adequado para cada dimensão e tipo de calçada.

Conforme o Portal do Município de Cascavel (2017) a Lei nº 5.744/2011:

Art. 1º Fica criado o Programa “Calçadas de Cascavel”, em atendimento à Estratégia do Plano Diretor - “Prover o Transporte e Mobilidade com a Valorização do Ser Humano”. Parágrafo Único: Para fins ambientais, na construção das calçadas definidas no respectivo programa, poderá ser utilizado o calçamento ecológico, do tipo paver ou similares antiderrapantes. (Portal do Município de Cascavel, 2017).

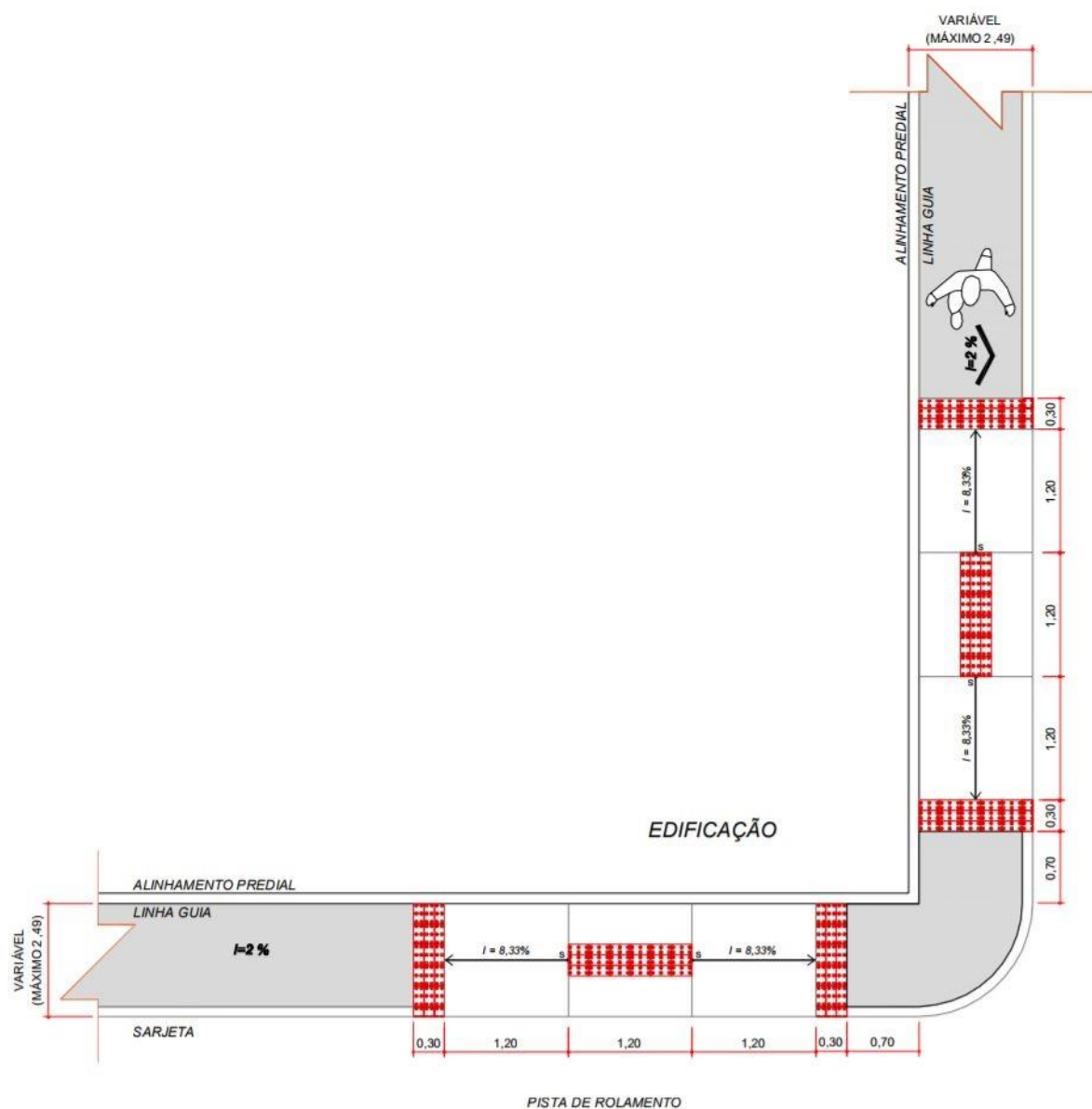
Art. 2º O Município de Cascavel, através deste Programa, objetiva: I. Conscientizar e sensibilizar a população sobre a importância de se construir, recuperar e manter as calçadas nas áreas urbanas; II. Qualificar o ambiente urbano proporcionando aos pedestres o trânsito seguro. III. Informar as responsabilidades e competências da Administração Pública e dos proprietários de imóveis na execução do programa. (Portal do Município de Cascavel, 2017).

Art. 7º Para aprovação dos projetos visando emissão de alvará de construção (obra nova, reforma, ampliação, adequação, alteração ou afins) ou certidão de aprovação de projeto será obrigatória a apresentação de projeto de calçadas, desenvolvido conforme o padrão do Programa. (Portal do Município de Cascavel, 2017).

As calçadas menores que 2,49m, como mostra a figura 14, não terão faixa permeável nem canteiros, sua dimensão será completamente livre para implantação do passeio. O mobiliário público deve ser implantado próximo ao meio fio, para que não atrapalhe a faixa livre. Os materiais para o piso deverão ser nivelados e antiderrapantes. (Portal do Município de Cascavel, 2017).



Figura 14 – Calçadas menores que 2,49m.



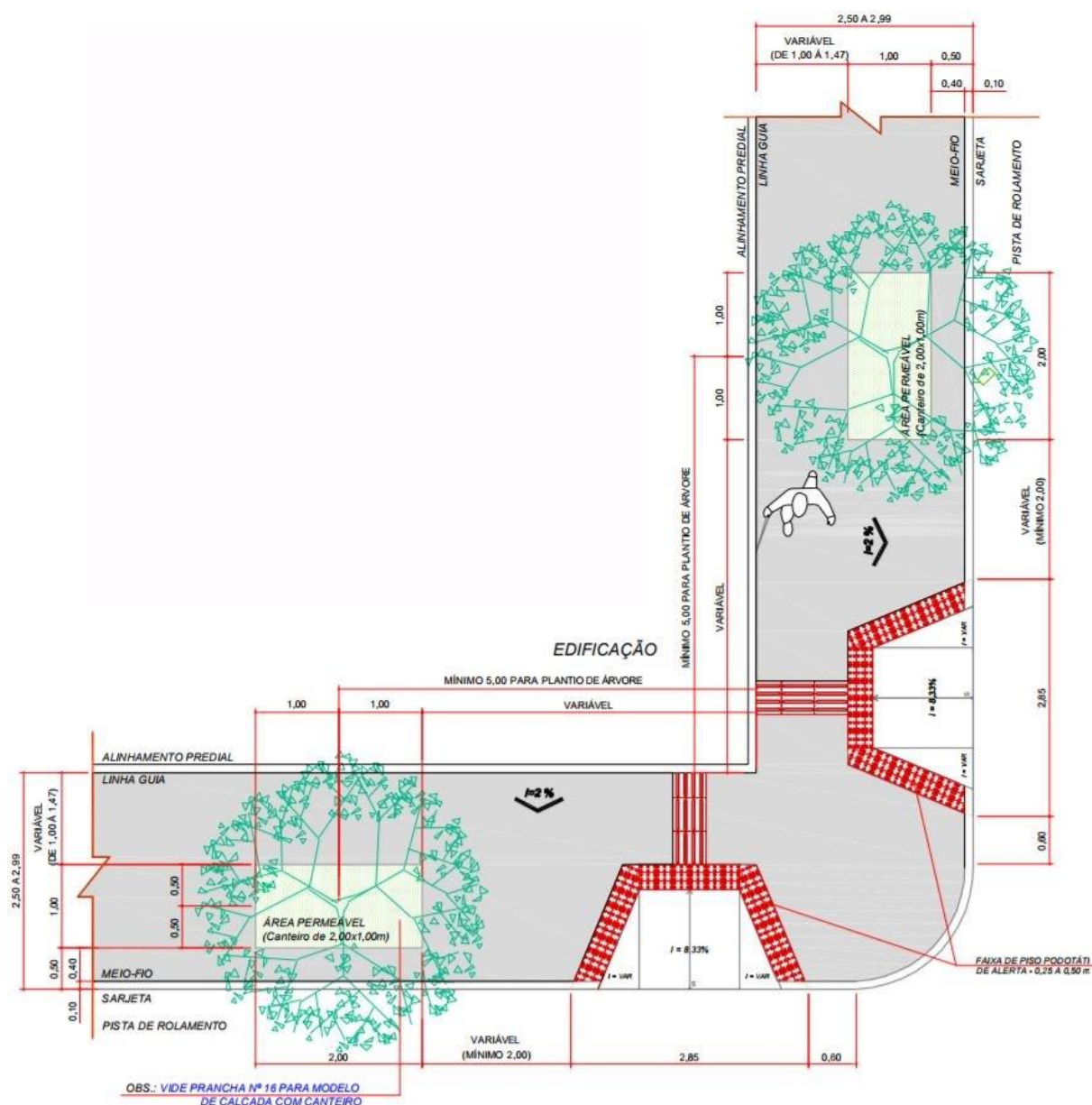
Fonte: Portal do Município de Cascavel – 2017, edição da Autora.

As calçadas de 2,50m a 2,99m, como mostra a figura 15, independentemente de ter uso residencial ou comercial, são previstos canteiros de 2,00x1,00m. O mobiliário urbano deve ser implantado nas faixas de serviço, de modo que não atrapalhe a faixa livre de passeio. Estas faixas de serviço devem ser implantadas na mesma direção de canteiros ou faixas permeáveis. Quando necessário, deve ser implantada faixa de piso podotátil direcional a fim de dar



continuidade à linha guia. O material deve ser antiderrapante e sua instalação deve ser feita de modo que o piso seja nivelado, sem ressalto. (Portal do Município de Cascavel, 2017).

Figura 15 – Calçadas menores que 2,50m a 2,99m.

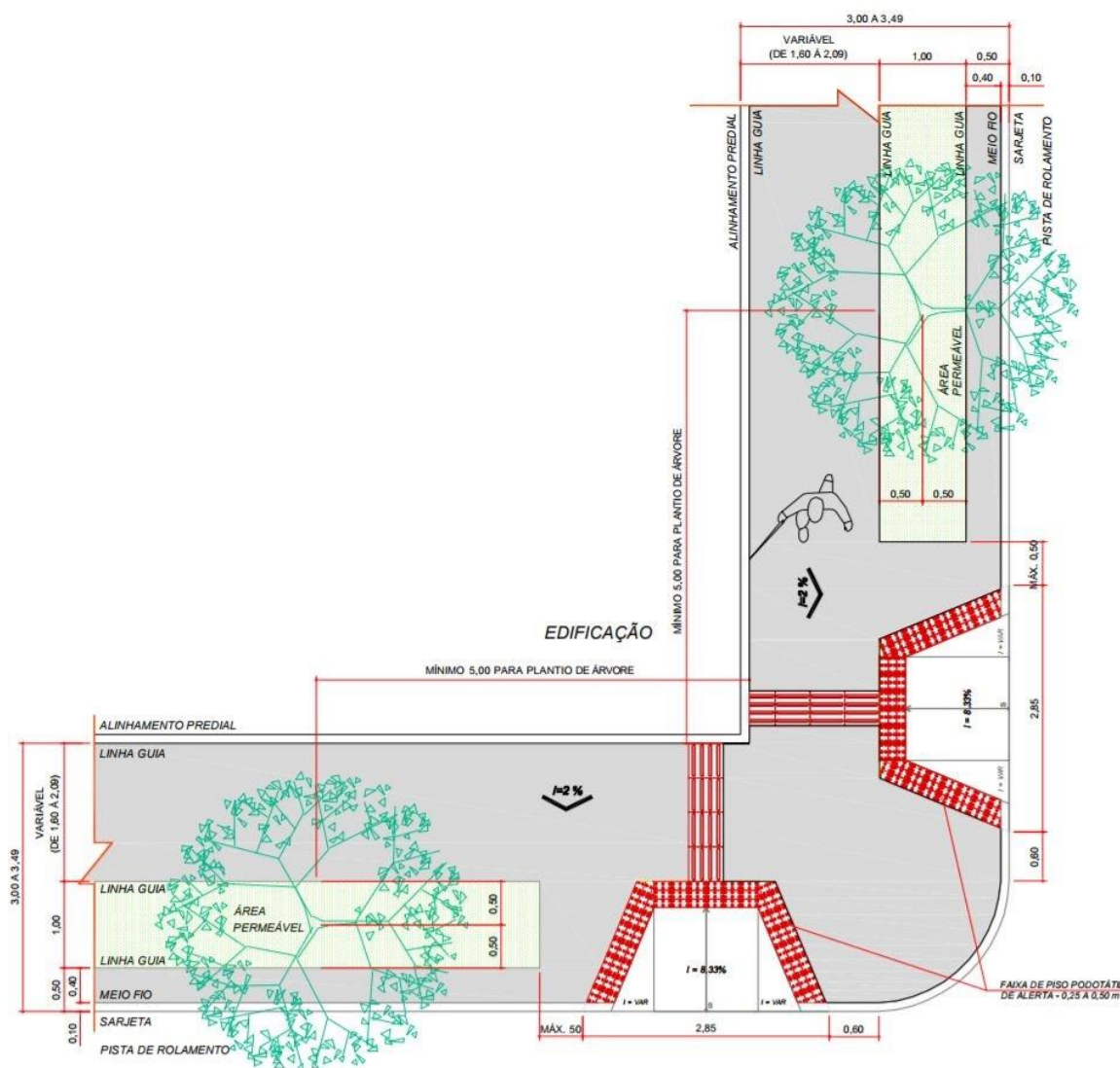


Fonte: Portal do Município de Cascavel – 2017, edição da Autora.

As calçadas de 3,00m a 3,49m, como mostra a figura 16, quando o uso for residencial são previstas faixas permeáveis de 1,00mxcomprimento variável, com máximo 10,00m de extensão contínua, entre eles, espaçamento de 1,20m. O mobiliário urbano deve ser



Figura 16 – Calçadas menores que 3,00m a 3,49m.



Fonte: Portal do Município de Cascavel – 2017, edição da Autora.



Segundo o Portal do Município de Cascavel (2017), as propostas estão de acordo com as normas de acessibilidade NBR 9050/04, estas, serão adaptadas conforme a realidade de cada local onde forem implantadas.

Para melhorar a mobilidade e acessibilidade do bairro, seria necessário que as alterações das calçadas fossem feitas de acordo com as normas, mostradas acima, do Município que segue de acordo com a NBR 9050/04. Seria importante que entre os desníveis ao invés de muros fossem feitos taludes, como mostra a figura 17 onde temos os dois exemplos, do lado esquerdo foi utilizado talude, no entanto ao lado esquerdo pode observar que foram feitos muros. A implantação da ciclovias é de suma importância em um bairro popular. Ambas dão liberdade de ir e vir ao morador com segurança.

Figura 17 – Calçada com Desnível Resolvido com Muro e Talude.



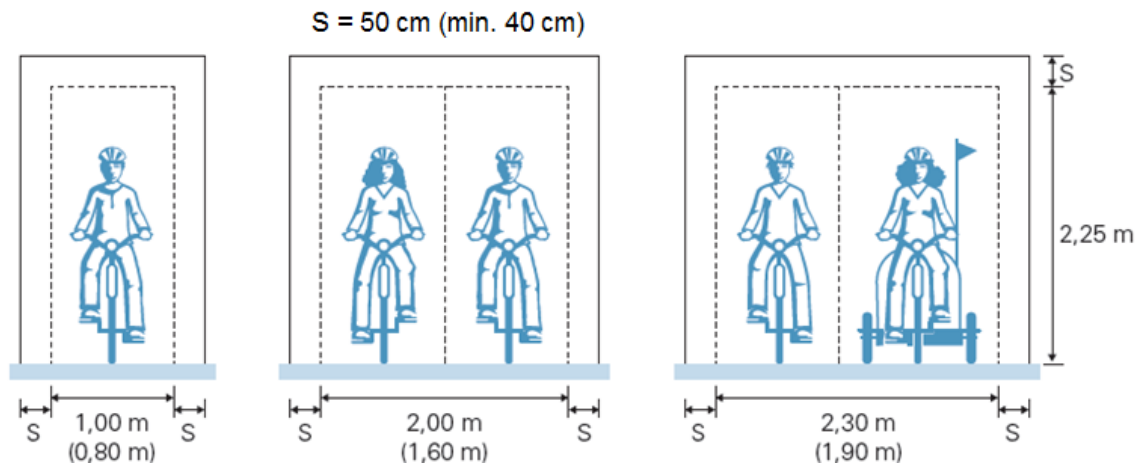
Fonte: Acervo da Autora.

Conforme Neufert (2013, p. 394) as ciclovias construídas ao longo de ruas, que apresentam sentido único de tráfego, devem ter largura mínima de 1,00m, no entanto quando o possui tráfego nos dois sentidos, o indicado é 2,00m e no mínimo 1,60, como mostra a



figura 18. Adicionalmente consideram-se 0,75m para faixa de segurança em relação a rua. Quando a calçadas está junto da ciclovia, a largura indicada que deve apresentar é de 2,50m e no mínimo 2,00m.

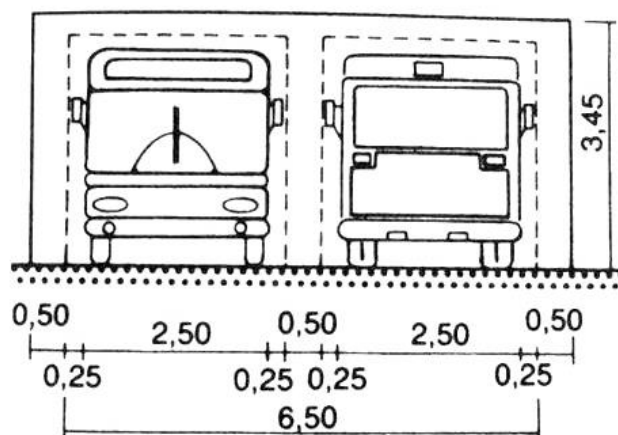
Figura 18 – Medidas Ciclovia.



Fonte: Skyscraper City – 2014.

De acordo com Neufert (2013, p. 391) para a movimentação livre no espaço para circulação de veículos, é resultado de suas necessidades dimensionais, conforme mostra a figura 19, do conjunto de exigências relativas às distâncias laterais e superiores do veículo.

Figura 19 – Medidas Viária para Ônibus.



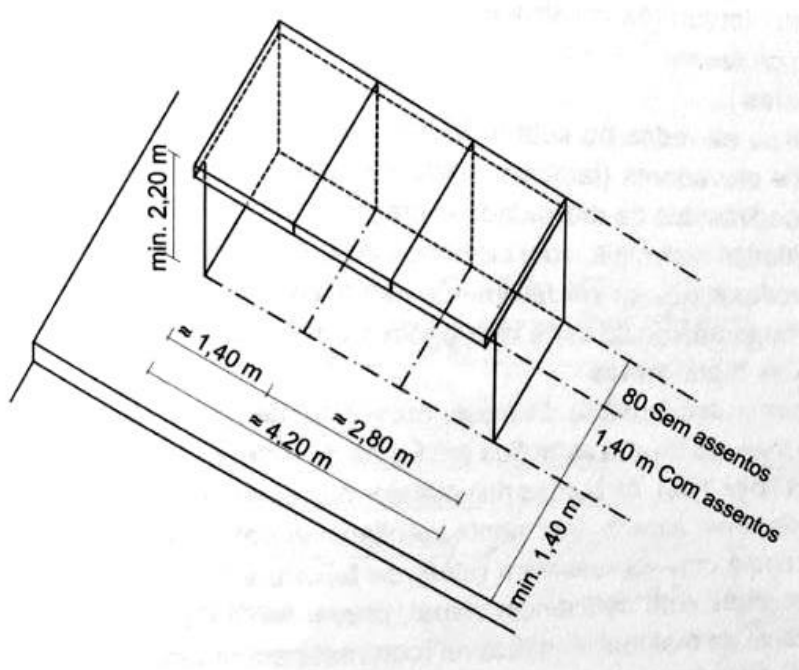
Fonte: Neufert - 2013, p. 391.



Por ser um bairro de cunho popular e por ter o terminal muito próximo, julgou-se necessário as necessidades e exigências do ônibus. Para que deste modo o transporte possa ir e vir com segurança nas vias. Podendo transportar os usuários com segurança e qualidade de vida, melhorando a mobilidade urbana.

Segundo Neufert (2013, p. 415) os abrigos e paradas com cobertura para o transporte coletivo, são equipamentos de proteção contra ação do tempo, de acordo com a figura 20, durante a espera do meio de transporte. Na maioria, sistemas padronizados com a combinação de elementos ou adição de módulos, muitas vezes associados a painéis para propaganda, como mobiliário urbano. Devem oferecer segurança aos passageiros, com visibilidade adequada.

Figura 20 – Abrigos/paradas com cobertura.



Fonte: Neufert - 2013, p. 415.

Devido aos mobiliários urbanos do bairro se encontrarem em um estado ruim, seria necessário implantar novos pontos de ônibus, conforme Neufert diz. A figura 21 mostra a foto de um ponto de ônibus novo adequado as necessidades do usuário, com proteção contra ações do tempo, banco, painéis de propaganda e de localização.



Figura 21 – Ponto de Ônibus Novos.



Fonte: Mão de doze - 2013.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para a melhor compreensão do trabalho foram feitos estudos da mobilidade urbana, do bairro Santa Felicidade. Foram analisados os dados a respeito da mobilidade do bairro, para então propor um modo para melhorar a mobilidade no bairro Santa Felicidade.

As pesquisas realizadas no presente trabalho, demonstram o aumento expressivo do número de veículos na cidade de Cascavel-PR. Isso se dá pelo fato de que a cidade é polo e referência na região oeste do Paraná, pessoas novas vieram morar em Cascavel e outros a visitam diariamente.

Para melhorar a mobilidade urbana no bairro Santa Felicidade e consequentemente na cidade, a solução encontrada foi o que se pensava na hipótese inicial, a modificação das vias para o uso do transporte público, melhorar os mobiliários urbanos, no caso o ponto de ônibus, implantar ciclovias. Com o estudo notou-se a necessidade que foi acrescentada, a modificação das calçadas. Através dessas alterações existiria a melhora na mobilidade urbana, na qualidade de vida dos moradores.

Deste modo, a melhoria na mobilidade do bairro irá influenciar no trânsito do município, pois diminuiria o uso do transporte mais comum, o carro, para aumentar o uso do transporte coletivo. O que influenciaria na qualidade de vida de seus habitantes e visitantes e



sua sustentabilidade, podendo então, elevar o município à categoria de metrópole. Possibilitando um maior número de pessoas em seu trânsito, mas sempre com qualidade.

Possibilitando então o deslocamento dos moradores através do transporte público com qualidade, das ciclovias e pelas calçadas com segurança. O transporte público com maior agilidade e rapidez, com menor custo. E consequentemente aumentando qualidade de vida, produtividade, saúde. A melhoria teria um alto custo, mas o retorno seria maior ainda, pois o município teria moradores e visitantes, mais saudáveis o que diminuiria os gastos do município e do bairro no setor da saúde, a população produziria mais, aumentando então o lucro do município. Gerando então um ciclo de melhora em todos os aspectos.

REFERÊNCIAS

BARTELT, D.D. e DE PAULA, M. **Mobilidade urbana no Brasil: desafios e alternativas**. Rio de Janeiro: Fundação Heinrich Böll, 2016.

EY. **Guia de Mobilidade Corporativa**, 2016.

FAG, Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz. **Manual para elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos**. Cascavel - PR, 2015.

GeoPortal. **Geo Cascavel**. 2017. Disponível em: <<http://geocascavel.cascavel.pr.gov.br/geo-view/index.ctm>> Acesso em: 01 nov.2017.

Google Street View. **UNIOESTE**. 2017. Disponível em: <<https://www.google.com.br/maps/@-24.9867966,-53.4497776,3a,75y,170.61h,87.59t/data=!3m6!1e1!3m4!1soTjSr2UqaLY4WDaiZ5MoKQ!2e0!7i13312!8i6656>> Acesso em: 01 nov.2017.

Google Street View. **Escola Estadual Horácio Ribeiro dos Reis**. 2017. Disponível em: <https://www.google.com.br/maps/@-24.9893963,-53.4553978,3a,75y,281.14h,85.23t/data=!3m6!1e1!3m4!1sOXj_toveCbEGUJDZwaZAg!2e0!7i13312!8i6656> Acesso em: 01 nov.2017.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Informações Estatísticas**. Cascavel – PR. 2017. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/cascavel/panorama>> Acesso em: 01 nov.2017.

Instituto da Mobilidade Sustentável. **Mobilidade e Qualidade de Vida**. 2014. Disponível em: <<http://www.ruaviva.org.br/mobilidade-sustentavel.html>> Acesso em: 01 nov.2017.



IPARDES. **Base de Dados do Estado – BDEweb**. 2017. Disponível em: <<http://www.ipardes.pr.gov.br/imp/index.php>>. Acesso em: 09 out.2017.

Jornal a voz do Paraná. **PDI: a maior obra de mobilidade urbana da história**. 2015. Disponível em <<http://www.jornalavozdoparana.com.br/pdi-a-maior-obra-de-mobilidade-urbana-da-historia/>> Acesso em: 09 out.2017.

JUNIOR, L.P. **Resumo Imobiliário**, 2015. Disponível em: <<http://www.resimob.com.br/a-historia-do-bnh-banco-nacional-de-habitacao/>> Acesso em: 01 nov.2017.

LOMBARDO, A.; CARDOSO, O. R.; SOBREIRA, P. E. **Mobilidade e Sistema de Transporte Coletivo**. 2008-2017. Disponível em: <<http://www.opet.com.br/faculdade/revista-cc-adm/pdf/n7/MOBILIDADE-E-SISTEMA-DE-TRANSPORTE-COLETIVO.pdf>> Acesso em: 09 out.2017.

Mão de doze. **Pontos de ônibus pelo mundo**. 2013. Disponível em: <<http://maodedoze.com.br/fiquepordentro/pontos-de-onibus-pelo-mundo>> Acesso em: 07 nov.2017.

MARIANO, M. **Ocupação e desigualdades no espaço urbano em Cascavel**. Mestrado em História na pós-graduação da Universidade do Estado de Santa Catarina, 2010.

MARQUES, F. **Planejamento Urbano**. 2015. Disponível em: <http://wiki.urca.br/dcc/lib/exe/fetch.php?media=microsoft_powerpoint_-_aula_01.pdf> Acesso em: 08 nov.2017.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Mobilidade e política urbana: subsídios para uma gestão integrada** / Coordenação de Lia Bergman e Nidia Inês Albessa de Rabi. – Rio de Janeiro: IBAM; Ministério das Cidades, 2005.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Mobilidade urbana é desenvolvimento urbano!** 2005. Disponível em: <polis.org.br/uploads/922/922.pdf> Acesso em: 09 out.2017.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Política Nacional de Mobilidade Urbana**. 2013. Disponível em: <<http://www.portalfederativo.gov.br/noticias/destaques/municipios-devem-implantar-planos-locais-de-mobilidade-urbana/CartilhaLei12587site.pdf>> Acesso em: 08 nov.2017.

NEUFERT, E. **A arte de projetar em arquitetura**. 18ª edição. Barcelona: Editorial Gustavo Gilli SL, 2013.

OLIVEIRA, M. F. S *et al.* **Mobilidade Urbana e Sustentabilidade**. Florianópolis, SC. Outubro de 2010.

Portal de Cascavel. **Mapa do bairro Universitário**. 2004. Disponível em: <http://www.cascavel.pr.gov.br/servicos/mapa_cvel/universitario.htm> Acesso em: 30 out.2017.



Portal de Cascavel. **Mapa Urbano Temático**. 2017. Disponível em: <http://www.cascavel.pr.gov.br/arquivos/01082016_mapa_urbano_tematico.pdf> Acesso em: 01 nov.2017.

Portal do Município de Cascavel. **Calçadas Cascavel**. 2017. Disponível em <<http://www.cascavel.pr.gov.br/calçadas-cascavel.php>> Acesso em: 07 nov.2017.

Prefeitura do Município de Cascavel. **Intervenções BID**. Cascavel – PR. Junho de 2012. Disponível em <www.cascavel.pr.gov.br/arquivos/13082012_anexo_vi.pdf> Acesso em: 09 out.2017.

RUDIO, F. V. **Introdução ao Projeto de Pesquisa Científica**. Petrópolis: Vozes, 2002.

RUIZ, J. A. **Metodologia Científica: Guia para eficiência nos estudos**. São Paulo: Atlas, 1996.

SANTOS, A. M. S. P. **Planejamento urbano: para quê e para quem?**. 2006. Disponível em <http://www.e-publicacoes_teste.uerj.br/ojs/index.php/rdc/article/viewFile/10487/8259> Acesso em: 08 nov.2017.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. São Paulo: Cortez, 2007.

Skyscraper City. **Figura Medidas Ciclovia**. 2014. Disponível em <<http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=1731304&page=2>> Acesso em: 07 nov.2017.

SOUZA, M. **Cidades Inovadoras: Cascavel 2030**. Cascavel: SENAI/PR. 2012.

UOL. **‘Meu pai não teve culpa’, diz menino atacado por tigre no Paraná**. 2014. Disponível em: <<https://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimas-noticias/2014/08/10/meu-pai-nao-teve-culpa-diz-menino-atacado-por-tigre-no-parana.htm>>. Acesso em: 01 nov.2017.

VENTURA, M. M. **O Estudo de Caso como Modalidade de Pesquisa**. 2007. Disponível em: <http://www.rbconline.org.br/wp-content/uploads/a2007_v20_n05_art10.pdf> Acesso: Acesso em: 11 out.2017.