



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO
TOCANTINS
CAMPUS PALMAS
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO PÚBLICA**

JOSÉ FRANCISCO ROCHA SIMÃO

**CALÇADAS DA AVENIDA TOCANTINS: UM ESTUDO DE CASO SOBRE
ACESSIBILIDADE PARA PESSOAS COM NECESSIDADES FÍSICAS E
REDUZIDAS**

Palmas
2018

JOSÉ FRANCISCO ROCHA SIMÃO

**CALÇADAS DA AVENIDA TOCANTINS: UM ESTUDO DE CASO SOBRE
ACESSIBILIDADE PARA PESSOAS COM NECESSIDADES FÍSICAS E
REDUZIDAS**

Trabalho de Conclusão de curso apresentado à Coordenação do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Pública do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins – Campus Palmas, como exigência à obtenção do Grau de Tecnólogo em Gestão Pública.

Orientador - Professor Mestre: Robleik Barbosa

Palmas
2018

JOSÉ FRANCISCO ROCHA SIMÃO

**CALÇADAS DA AVENIDA TOCANTINS: UM ESTUDO DE CASO SOBRE
ACESSIBILIDADE PARA PESSOAS COM NECESSIDADES FÍSICAS E
REDUZIDAS**

Trabalho de Conclusão de curso apresentado à Coordenação do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Pública do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins – Campus Palmas, como exigência à obtenção do Grau de Tecnólogo em Gestão Pública.

Apresentação em 19/ 02/ 2018

BANCA EXAMINADORA

Professor Mestre: Robleik Barbosa (Orientador)
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins

Professora Mestra: Ana Carolina Nogueira Falcão
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins

Professor Especialista: Luiz Antônio Lopes Toledo
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela superação dos obstáculos vivenciados durante o curso. A minha família pela cooperação. Ao meu professor orientador e todas as pessoas que colaboraram de forma direta e indireta para a realização deste trabalho.

RESUMO

Este estudo visa verificar a acessibilidade para pessoas especiais nas calçadas da Avenida Tocantins em Palmas. Pelas informações da ABNT NBR – 9050 (2015) as calçadas da Avenida Tocantins não são adequadas as pessoas especiais. Tendo em vista que o lugar concentra inúmeros serviços comerciais para as pessoas da região que fazem uso constante da avenida para resolver suas necessidades. A pesquisa tem embasamento no artigo 4º lei Federal nº 10.098 (2000) que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida. Além de outras referências para o escrito deste trabalho. O instrumento verificativo para obter dados sobre a qualidade das calçadas foi o questionário desenvolvido pela a equipe técnica do grupo Mobilize (2012). O questionário contém nove itens com notas variando entre 0 e 10, conforme o estado de qualidade da calçada. O questionário aplicado apontou alguns problemas como: irregularidade, degraus, falta de paisagismo dentre outros pontos, que precisa ter atenção dos órgãos competentes para com a tomada de decisões visando melhorias, qualidade, segurança, conforto e acessibilidade as pessoas de que diariamente fazem uso da avenida tanto para trabalhar como para resolver seus problemas. Por ser um local de mobilidade urbana para os mais variados públicos, as calçadas desta avenida precisam ser adequadas para que atenda melhor as necessidades das pessoas.

Palavras chaves: Acessibilidade. Calçadas. Melhorias. Pessoas.

ABSTRACT

This study aims to verify accessibility for special people on the sidewalks of Tocantins Avenue in Palmas. According to information from ABNT NBR - 9050 (2015), the sidewalks of Avenue Tocantins are not suitable for special people. Considering that the place concentrates numerous commercial services for the people of the region who make constant use of the avenue to solve their needs. he research is based on Article 4º Federal Law No. 10.098 (2000), which establishes general norms and basic criteria for the promotion of the accessibility of persons with disabilities or with reduced mobility. The verifying tool to obtain data on the quality of sidewalks was the questionnaire developed by the technical team of the site Mobilize (2012). The questionnaire contains eight items with scores ranging from 0 to 10 according to the quality of the sidewalk. The applied questionnaire pointed to some problems such as: irregularity, stairs, lack of landscaping among other points, which need to have the attention of the competent bodies to make decisions for improvements, quality, safety, comfort and accessibility the people who daily make use of avenue both to work and to solve your problems. Because it is a place of urban mobility for the most varied public, the sidewalks of this avenue need to be adequate to better meet the needs of people.

Keywords: Accessibility. Sidewalks. Improvements. People.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Foto ilustrativa do quadro 1-----	21
Figura 2- Foto ilustrativa do quadro 2- -----	21
Figura 3 - Foto ilustração do quadro 2-----	21
Figura 4- Foto ilustração do quadro 2 -----	21
Figura 5 - Nova divisão de faixas em calçadas -----	25
Figura 6- Nível de acessibilidade adequada -----	26
Figura 7- Foto descrição do quadro 3-----	28
Figura 8 - Foto descrição do quadro 4-----	28
Figura 9 - Foto descrição do quadro 5-----	29
Figura 10 - Foto descrição do quadro 6-----	29
Figura 11- Foto descrição do quadro 6-----	29
Figura 12 - Foto descrição do quadro 7-----	30
Figura 13 - Foto descrição do quadro 8-----	30
Figura 14 - Foto descrição do quadro 9-----	31
Figura 15 - Foto descrição do quadro 10 -----	31
Figura 16 - Foto descrição do quadro 11-----	32
Figura 17 - Foto descrição do quadro 12 -----	32
Figura 18 - Foto descrição do quadro 13 -----	33
Figura 19 - Foto descrição do quadro 13 -----	34
Figura 20 - Foto descrição do quadro 13 -----	34

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Comparativo de calçadas entre Palmas e Itajaí -----	21
Quadro 2 - Comparativo de calçadas entre Palmas e Itajaí -----	21
Quadro 3 - Descrição da 1º pergunta -----	28
Quadro 4 - Descrição da 1º pergunta -----	28
Quadro 5 - Descrição da 2º pergunta -----	29
Quadro 6 - Descrição da 3º pergunta -----	29
Quadro 7 - Descrição da 4º pergunta -----	30
Quadro 8 - Descrição da 5º pergunta -----	30
Quadro 9 - Descrição da 6º pergunta -----	31
Quadro 10 - Descrição da 7º pergunta -----	31
Quadro 11 - Descrição da 8º pergunta -----	32
Quadro 12 - Descrição da 9º pergunta -----	33

LISTA DE SIGLAS

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.

CTB - Código de Trânsito Brasileiro.

CBIC - Câmara Brasileira da Indústria da Construção.

CEDECL - Centro de Estudos e Debates Estratégicos Consultoria Legislativa.

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas.

IPTU - Imposto Predial Territorial Urbano.

IBAM - Instituto Brasileiro de Administração Municipal.

GPCC - Guia Prática Construção das Calçadas.

ONG - Organização Não Governamental.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 REVISÃO LITERÁRIA	13
2.1 Formulações de políticas públicas	16
2.2 Mobilidade urbana	16
2.2.1 Mais o que venha ser mobilidade urbana?	17
2.2.2 O que diz Lei Federal Nº 10.098 de 19/12/2000?	17
2.2.3 O que é calçada?	18
2.4 Padrões de qualidade para as calçadas do Brasil	19
2.5 Alguns critérios avaliativos	20
2.6 Comparações entre as calçadas da Avenida Tocantins na cidade de Palmas -TO com as calçadas da cidade de Itajaí - SC	20
3 METODOLOGIA	22
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES	25
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	35
REFERÊNCIAS	37
ANEXOS	39
APÊNDICES	47

1 INTRODUÇÃO

A pesquisa discorre à Avenida Tocantins, em Taquaralto, no município de Palmas, onde as calçadas não têm acessibilidade para algumas pessoas. Destaca ainda, vários tipos de comércios, de modo que, atraem muitas pessoas da cidade e de outras regiões circunvizinhas. Considerando que, as calçadas têm um bom espaço e ao mesmo tempo muitas delas não tem visivelmente, infraestrutura necessária para atender as pessoas com necessidades especiais.

No dia a dia as pessoas estão sempre em movimento no percurso das calçadas para utilizar alguns serviços, como: bancos, comercio varejista e outros órgão públicos, que atendem não só as pessoas da região, mais toda a redondeza de bairros vizinhos, além de receber as pessoas dos distritos de Buritirana e Taquaruçu, e outras cidades, como: Porto Nacional, Santa Tereza e dentre outras. Observando esse contexto, a Lei Federal nº 10.098 de 19 de dezembro de 2000, no artigo 4º discorre sobre o direito das pessoas com problemas de acessibilidade aos espaços público e congênere, assim sendo:

Art. 4º As vias públicas, os parques e os demais espaços de uso públicos existentes, assim como as respectivas instalações de serviços e mobiliários urbanos deverão ser adaptados, obedecendo-se ordem de prioridade que vise à maior eficiência das modificações, no sentido de promover mais ampla acessibilidade às pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida. (Brasil, lei, 10.098/2000).

O artigo da lei frisa a importância dos estabelecimentos e organizações considerarem meio e viabilidade às pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, que necessitam fazer uso desses espaços mencionado na lei.

As calçadas são definidas por leis e normas técnicas onde consta que, as mesmas são para os pedestres e nesse caso não devem constar obstáculos que atrapalhem o fluxo das pessoas. E o meio da rua é de uso exclusivo para os veículos.

A NBR 9050 (2015), considera calçadas: parte da via, normalmente segregada e em nível diferente, não 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. A mesma NBR 9050 (2015), descreve que acessibilidade é:

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. (NBR 2015, p. 16).

A mobilidade não se restringe apenas ao uso de veículos, mas uma série de itens importantes, desde equipamentos mobiliários até a acessibilidade de pessoas especiais nos espaços públicos ou privados, com as condições necessárias para atender os vários tipos de pessoas.

Para Mata (2001), pessoas deficientes são: aquelas resultantes de um impedimento e que venha a restringir a execução de uma ou mais atividades consideradas normais às pessoas. Mata (2001), discorre ainda que: pessoas impedidas são aquelas com alguma alteração psicológica, fisiológica ou anatômica (dano ou lesão) sofrida pelo indivíduo. Em seu estudo sobre pessoas com necessidades especiais, Mata (2001), descreve: pessoas incapazes são aquelas que são impossibilitadas de viver integrado ao seu meio em virtude de uma deficiência, considerando idade, sexo, fatores sociais e culturais.

Considerando a problemática, o trabalho visa saber: as calçadas da Avenida Tocantins são adequadas às pessoas que possuem necessidade de mobilidade física e reduzida?

O referido trabalho teve como objetivos: analisar as condições de acessibilidade nas calçadas para as pessoas especiais na Avenida Tocantins em Palmas, bem como, identificar as condições dessas vias por meio de fotografias, anotações e também verificar os problemas que dificultam a acessibilidade dessas pessoas com uso de questionário avaliativo.

Para esse estudo, consideram-se leituras documentais (leis), leitura de outras referenciais textuais no assunto sobre acessibilidade para pessoas especiais em lugares públicos e privados, além do uso de questionário avaliativo para obter as informações necessárias e assim, descrever os resultados obtidos sobre o acesso nas calçadas da Avenida Tocantins no setor de Taquaralto.

É importante uma boa estrutura dessa via pública para a sociedade, considerando que, o curso de Gestão Pública tem como uma das suas finalidades, viabilizar políticas de governos que visa o bem-estar, a segurança, a qualidade e a melhoria dos serviços prestados por órgãos públicos e privados para com as pessoas, além de rever questões de parcerias entre os dois setores, privado e público, de modo a atender melhor os usuários dos serviços prestados por eles.

O percurso comercial da Avenida Tocantins, segundo o portal de notícias Conexão Tocantins (2017), possui 1,7 km de extensão, compreendendo do Posto Trevo até a praça da Igreja Católica Nossa Senhora de Aparecida. Para o estudo deste trabalho, foi considerado alguns pontos para serem avaliados na Avenida Tocantins no bairro de Taquaralto em Palmas, frisando a acessibilidade de pessoas nas calçadas como elemento principal na pesquisa.

2 REVISÃO LITERÁRIA

As cidades são feitas para pessoas andarem sem dificuldades, isso incluem uma série de demandas que precisam ser planejadas de forma que, possibilite o fluxo das pessoas, não só isso como também os veículos.

A organização CBIC em um estudo de (2012), descreve:

O planejamento e gestão municipal devem ser concebidos, fundamentalmente, como um processo político, onde as decisões devem ser buscadas de forma democrática e participativa. Neste processo decisório é imprescindível reconhecer que o planejamento das cidades não está restrito ao ordenamento territorial, no uso e ocupação do solo, mas inclui o bem-estar da população que nele habita. Com este entendimento é que a gestão urbana estará orientada para buscar qualidade de vida e novos parâmetros de sustentabilidade emocional, traduzidos por índices que meçam a produtividade, prosperidade e felicidade do cidadão (CBIC. O Desafio de Pensar o Futuro das Cidades. Brasília. 2012 p. 9).

O planejamento do governo municipal deve estar atento as políticas de qualidade e do bom atendimento aos cidadãos que constrói, habita e faz crescer a região em um determinado território.

Segundo o site MOBILIZE (2012), as calçadas devem ser suficientemente largas e sempre que possível protegidas por arborização para conforto de quem anda sob o sol e bem iluminadas, para quem caminha à noite.

Palmas em 2016 com dados do IBGE, tinha uma população estimada de 279.856 habitantes. O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, classificam as cidades médias brasileiras com população entre 100 e 500 mil habitantes. Com isto, Palmas é uma cidade de médio porte, assim como outras cidades do Brasil, apresentam inúmeros problemas estruturais que dificultam a qualidade de vida das pessoas. Santos (2005), diz que:

Com diferença de grau e de intensidade, todas as cidades brasileiras exibem problemáticas parecidas. Seu tamanho, tipo de atividade, região em que se inserem etc., são elementos de diferenciação, mas, em todas elas, problemas como o do emprego, da habitação, dos transportes, do lazer, da água, dos esgotos, da educação e saúde são genéricos e revelam enormes carências. Quanto maior as cidades, mais visíveis se tornam essas mazelas, (SANTOS, 2005, p. 105).

Pelo que fala Milton Santos, são muitos os problemas que interferem na vida das pessoas e quanto maior a cidade mais visível são os problemas, pois esses problemas são diversos: desde o emprego, habitação, saneamento e até mesmo a mobilidade das pessoas nos transportes.

Independentemente da situação que se encontra a pessoa, seja homem, mulher, criança, rico ou pobre, todos tem seus direitos garantidos em leis. O problema que apresenta não pode ser algo de impedimento sobre o direito de ir e vir, passando transtornos.

A Constituição Federal de 1988 o artigo 5º descreve em seu texto:

Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade. (BRASIL, Constituição Federal, artigo. 5º, 1988).

Considerando o tema acessibilidade e vendo a citação do artigo 5º da Constituição Brasileira de 1988, não tem porque ser negado o acesso de qualquer cidadão aos espaços de uso comum. Sendo assim, todos devem ter acesso aos lugares públicos e privados e essas mesmas organizações devem oferecer de forma adequada, acesso em seus espaços com qualidade, segurança e sem discriminar às pessoas.

Pereira (2015), em sua pesquisa intitulada de: (Acessibilidade da pessoa com deficiência física ou mobilidade reduzida na área central da cidade de Caicó/RN) comenta que:

O acesso aos lugares públicos e privados deve ser fácil e de um modo que atenda a todos sem restrição, tanto pessoas com deficiência permanente, ou temporária, como exemplo uma mulher com carrinho de bebê. Atitudes devem ser tomadas, as normas precisam ser atendidas, é preciso que se tenha mais acesso em todos os lugares: rampas de acesso, corrimão, elevadores, seriam adequadas para muitos usuários que tem dificuldade na sua locomoção. (PEREIRA DA SILVA (2015, p. 34).

O planejamento urbano deve ser constante em logradouros que constantemente tem pessoas fazendo uso dos espaços públicos e privados.

As informações da ABNT, (Associação Brasileira Normas Técnicas de 2004), descreve de forma exemplificada o modelo de calçadas que devem ser adotadas nas vias públicas das cidades brasileiras, principalmente em espaço com fluxo de mais de 25 pessoas por minuto. Dentre as recomendações estão: 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%.

Inclinações superiores a 5% são consideradas rampas, portanto devem atender adequadamente as pessoas. Recomenda-se evitar a utilização de padronagem na superfície do piso que possa causar sensação de insegurança (ABNT, 2004, p. 47).

ABNT (2004) alerta que, são muito os padrões apropriados máximos e mínimos necessários que podem facilitar a circulação das pessoas nas calçadas. No entanto, não existe um padrão uniforme para todos os lugares, já que, são muitos os fatores que interferem no formato do solo, ou seja, há muito a ser considerado, porém é necessário seguir as normas técnicas.

Embora o problema de acessibilidade nas calçadas, para às pessoas com necessidade especiais, não seja comum nos programas de governos assim como: educação, saúde, habitação, saneamento básico dentre outros. Vale ressaltar que, está problemática pode constar em programa de governo no que se refere à mobilidade urbana e transporte, possibilitando melhorias de acessibilidade para inúmeros públicos.

Considerando isto, o GPCC em consideração para melhor satisfazer as necessidades das pessoas discorre:

A calçada é o caminho que nos conduz ao lar. Ela é o lugar onde transitam os pedestres na movimentada vida cotidiana. É através dela que as pessoas chegam aos diversos pontos do bairro e da cidade. A calçada bem feita e bem conservada valoriza a casa e o bairro (Guia Prática Construção das Calçadas. 2005, p. 106).

Segundo Klink (2010), as metrópoles se expandiram sem os cuidados devidos de muitos casos importantes que possa ter melhor qualidade de vida à população, sendo um dos processos: o crescimento desordenado das cidades, o capitalismo e o êxodo rural, ou seja, saída do povo do campo para a zona urbana. O autor Klink (2010) diz:

(...) a dispersão não planejada e descontrolada de uma cidade, intensifica a necessidades de governos colaborarem uns com outros, com níveis de governos superiores com órgãos setoriais e organizações semigovernamentais responsável por saúde, educação, serviços públicos essenciais, transporte e etc. e com grupos da sociedade civil, que, no dia a dia, cruzam os limites locais para trabalhar, estudar, comprar e se divertir (...) (KLINK, 2010, p. 117).

Palmas apesar de ser uma cidade planejada, apresenta falhas e com o crescimento populacional, isto pode aumentar os problemas de infraestrutura, não só no plano diretor, mas nos bairros mais distantes do centro, dentre um destes bairros é Taquaralto.

2.1 Formulações de Políticas Públicas

O estudo em questão referente às calçadas na Avenida Tocantins, requer uma atenção, quanto às necessidades das pessoas, a considerar o grau de especificidade que cada uma apresenta.

O calçamento nas vias urbanas deve trazer conforto, qualidade e segurança a todos os públicos, desde crianças até os idosos. A gestão municipal deve se atentar a implementar ações ou programas de políticas públicas, que viabilizem melhorias às pessoas.

Um lugar que abrange muitos empreendimentos comerciais, deve ter atenção do poder público. E para tanto, deve fazer uso das informações e pesquisas junto aos proprietários e usuários das vias públicas e dessa forma, traçar ações para melhor atender as necessidades da sua população.

2.2 Mobilidade urbana

A mobilidade urbana é um dos temas discutidos na atualidade, é um sistema constante e recorrente das grandes metrópoles, porém os gestores de cada período administrativo de Palmas, precisam considerar a Avenida Tocantins como um setor de mobilidade urbana, não só essa, como outras importantes avenidas da cidade. Apesar de não fazer parte do plano diretor planejado da cidade, o setor de Taquaralto apresenta um intenso fluxo de pessoas na avenida comercial do bairro.

O termo mobilidade urbana não se dar apenas em ruas, avenidas, transporte coletivo e malhas de deslocamento do transporte público e privado. Deve-se considerar a mobilidade dos pedestres, o qual deve fazer parte da agenda dos governos, como políticas de melhorias e políticas públicas, que possam atender a população que fazem uso constante dos espaços públicos tais como: parques, praças, ruas e avenidas.

O município de Palmas possui como norma para construção de calçadas a Lei nº 1743, de 6 de agosto de 2010 (alterada pela Lei nº 2.308, de 2 de maio de 2017), o artigo 1º, incisos 2º e 3º, disponível no diário oficial no município (2017) que descreve sobre a construção de calçadas assim sendo:

A calçada constante deste artigo será construída no modelo ecológico nos locais residenciais e facultativo nos locais comerciais. A Secretaria de Infraestrutura e Serviços Públicos manterá a disposição dos empreendedores instruções relativa à limpeza de terrenos, construção e

reconstrução de calçadas e muretas. (DIÁRIO OFICIAL DE PALMAS, nº 1.743, 2 de maio de 2017).

A lei do ano de 2010 e posteriormente alterada em maio de 2017, diz que as calçadas devem ser de forma ecológica e facultativo aos comerciantes. Não consta a questão de acessibilidade nas vias comerciais. Considerando que a capital do Tocantins é a última cidade do século XX a ser planejada no Brasil.

2.2.1 Mais o que venha ser mobilidade urbana?

O Ministério das Cidades em parceria com Instituto Brasileiro de Administração Municipal - IBAM (2005), com um estudo intitulado de: (Mobilidade e política urbana: subsídios para uma gestão integrada) conceitua que:

A mobilidade urbana, dessa maneira, pode ser entendida como resultado da interação dos fluxos de deslocamento de pessoas e bens no espaço urbano, contemplando tanto os fluxos motorizados quanto os não motorizados. Ela é, portanto, um atributo da cidade e é determinada, principalmente, pelo desenvolvimento socioeconômico, pela apropriação do espaço e pela evolução tecnológica, enquanto o transporte urbano refere-se estritamente aos serviços e modos de transportes utilizados nos deslocamentos dentro do espaço urbano. (MINISTÉRIO DAS CIDADES e IBAM, 2005, p. 11).

Com base na citação acima, mobilidade urbana, entende-se, que é tudo que está dentro de uma cidade, na qual envolve o deslocamento das pessoas e veículos. Também o direito de ir e vir nos espaços públicos. O município precisa trabalhar para garantir o transporte público adequado, sejam eles quaisquer que sejam precisos, como: metrô, trem, ônibus, por meio terrestre e até mesmo fluvial, quando viável.

Esses transportes devem facilitar a vida das pessoas com qualidade, segurança e pontualidade. Sejam para irem, ao trabalho, estudar, comprar, fazer negócios dentre outros tipos de necessidades. Cabe ao município promover o fluxo no trânsito seja a pé ou por transporte coletivo e até mesmo transporte individual de modo que, seja seguro a todos os cidadãos que compõe a cidade.

2.2.2 O que diz a Lei Federal nº 10.098, de 19/ 12/ 2000?

A Lei Federal 10.098, que passou a vigorar em 19 de dezembro de 2000, estabelece algumas regras, adaptações e informações que os órgãos públicos e privados devem seguir, de forma a atender o público que possuem necessidades especiais. Os espaços educacionais, parques, estabelecimentos comerciais, órgãos

públicos e privados devem seguir esses critérios normatizados nesta lei e assim, facilitar e dar condições precisas a essas pessoas em seus espaços. O 1º artigo da Lei nº 10,098 de 2000 diz:

Art. 1º, Esta Lei estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, mediante a supressão de barreiras e de obstáculos nas vias e espaços públicos, no mobiliário urbano, na construção e reforma de edifícios e nos meios de transporte e de comunicação. (Brasil, lei 10.098/2000).

No artigo 5º a Lei Federal nº10, 098 de 2000 cita:

Art. 5º, O projeto e o traçado dos elementos de urbanização públicos e privados de uso comunitário, nestes compreendidos os itinerários e as passagens de pedestres, os percursos de entrada e de saída de veículos, as escadas e rampas, deverão observar os parâmetros estabelecidos pelas normas técnicas de acessibilidade da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.(Brasil, lei 10.098/2000).

A Lei Federal faz referência aos projetos que visam construção de espaços públicos e privados e que, devem seguir as recomendações da Associação Brasileira de Normas Técnicas para que, desta forma, às pessoas com algum problema de mobilidade possam fazer uso desses espaços.

2.2.3 O que é calçada?

Segundo a Cartilha sobre o Projeto Calçadas Segura da prefeitura de Itajaí- SC, (2012) com informações no CTB - CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO - Lei nº 9503, de 23/09/1997. Define respectivamente: calçadas, passeio e via como:

Calçada – parte da via, normalmente segregada e em nível diferente, não destinada a circulação de veículos, reservadas ao trânsito de pedestres e, quando possível, a implantação de mobiliário urbano, sinalização, vegetação e outros fins. (Cartilha Projeto Calçadas Segura, 2012, p. 2).

Passeio – parte da calçada ou pista de rolamento, neste ultimo caso, separado por pintura ou elemento físico separador, livre de interferências, destinada a circulação exclusiva de pedestres e, excepcionalmente, de ciclista. (Cartilha Projeto Calçadas Segura, 2012, p.2).

Via – superfície por onde transitam veículos, pessoas e animais, compreendendo a pista, a calçada, o acostamento, ilha e canteiro central, (Cartilha

Projeto Calçadas Segura, 2012, p.2). Assim, são as principais definições dos meios que compõem uma via em um espaço público urbano.

Segundo informações contidas na Cartilha Projeto Calçadas Segura (2012) de Itajaí- SC, define que o pedestre é:

Pedestre; é um termo que não descreve uma parte distinta da população. Descreve uma condição temporária pela qual passa toda a população. Muitos dos deslocamentos normais em cidades brasileiras são feitas exclusivamente a pé, e não somente deslocamento de curta distância. Em algumas cidades viagens exclusivamente a pé chegam a ultrapassar 30 % de todos os deslocamentos. (Cartilha de Itajaí. SC. 2012, p. 1).

2.4 Padrões de qualidade para as calçadas do Brasil

Segundo informações do site MOBILIZE (2012), com a colaboração de fotógrafos, jornalistas e outras pessoas de áreas afins, tinham por objetivo avaliar as calçadas das principais capitais brasileiras, considerando ruas e avenidas com grande fluxo de pessoas.

Na ocasião o resultado da pesquisa foi divulgado no JN (Jornal Nacional) da rede Globo em 26/04/2012 que considerou o estudo, como inédito no Brasil.

O relatório final contido no site MOBILIZE (2012), sobre as capitais brasileiras pesquisadas dentre algumas como: Recife, Salvador, Belo Horizonte, São Paulo, Manaus e Rio de Janeiro, na qual nem uma dessas cidades atingiu a média (8) considerado bom pela a equipe técnica do Grupo, segundo o site, a cidade mais próxima da média 8 foi Belo Horizonte que obteve média 7.

Um estudo do Centro de Estudos e Debates Estratégicos Consultoria Legislativa em: O desafio da Mobilidade Urbana. Brasília. (CDEC, 2015.) considera que:

É preciso considerar o desenho urbano, a percepção, as sensações das pessoas que vão utilizar os espaços, o microclima, a geometria das vias, a segurança dos cruzamentos, a sinalização, o mobiliário a ser utilizado, os detalhes nessa combinação de cheios e vazios, públicos e privados. Para priorizar, é necessário oferecer espaço agradável para as pessoas caminharem e andarem de bicicleta. Um espaço não planejado e não projetado dificilmente é agradável. O espaço precisa ter elementos que convidem as pessoas a utilizá-lo, por isso a importância do planejamento. (CEDEC. 2015, p. 189).

O fato observado acima, sobre o desafio da mobilidade urbana, foi tema de discussão na Câmara dos Deputados em Brasília, no qual estudos mostraram a necessidade de um trabalho conjunto entre os poderes públicos e a iniciativa

privada. Temas mais visíveis apareceram nas maiores capitais do Brasil, no que se refere ao uso dos espaços urbanos, onde há um aglomerado de serviços ao povo.

O bairro de Taquaralto em Palmas abrange um aglomerado de serviços importante à população. Porém, o principal espaço que o estudo do texto faz referência é a Avenida Tocantins, um percurso não muito grande, mais que possui influência comercial e política significativa às pessoas que circulam e trabalham diariamente nesse local.

Esse espaço de grande mobilidade urbana requer atenção especial, seja por parte do governo local, como também dos proprietários e de forma geral, um olhar de melhoria e isso requer um planejamento ou uma política pública de melhoria a região. Gouvêa (2005) descreve: “Como toda política pública, o planejamento sempre tentou oferecer uma resposta adequada a alguma demanda específica, bem como necessitou do apoio de grupos politicamente influente para se viabilizar melhorias”. (GOUVÊA, 2005, p.34).

2.5 Alguns critérios avaliativos

Dentre alguns critérios de pesquisa do grupo MOBILIZE (2012) estavam: portes no meio da calçada, cabine telefônica, vendedores ambulantes, sinalização, desníveis, rampas, buracos, inclinação e outros mais.

A equipe organizadora considerou locais públicos como: shopping center, avenidas e ruas comerciais, calçadas de praias dentre outros pontos, a pontuação variava de 0 até 10, dividido de forma aritmética e assim gerar a média final caracterizando o local em bom ou ruim.

2.6 Comparações entre as calçadas da Avenida Tocantins na cidade de Palmas - TO com as calçadas da cidade de Itajaí – SC

As fotos mostram um contraste entre as duas cidades, as imagens 1 e 2 são da Avenida Tocantins (fotografias do pesquisador). E as imagens 3 e 4 são de Itajaí, sendo a fotografia 3 de uma rua comercial e a 4 de uma construção de calçadas na cidade, imagens retiradas da internet site busca google em 22/04/2017. Os quadros mostram aparentemente diferenças se observadas pelo lado da questão de acesso as calçadas para pessoas especiais nas vias públicas nas cidades.

Quadro 1 – Comparativo de calçadas entre Palmas e Itajaí

Figura 1  Av. Tocantins fonte: autor (mar. 2017).	Nota-se uma inclinação elevada de modo que, os cadeirantes e até mesmo idosos terá dificuldade para seguir o trajeto, podendo fazer uso da rua para continuar o percurso.
Figura 2  Av. Tocantins, fonte autor (04/2017).	Observa-se um cadeirante sendo empurrado por outra pessoa e os mesmos fazendo uso do meio de rua devido à calçada não ser adequada.

Fonte: Organizado pelo autor, com base no roteiro de pesquisa teórica e estudo de caso

Quadro 2 – Comparativo entre calçadas de Palmas e Itajaí

Figura 3  Fonte: pesquisa Google (04/2017).	Calçada aparentemente adequada. Nota-se certas diferenças entre as imagens, de modo que as fotos 3 e 4 são mais adequadas as pessoas, já as imagens 1 e 2 são mais evidentes as irregularidades se mostrando menos acessível às pessoas.
Figura 4  Fonte: pesquisa google (04/2017)	Observa-se na figura 4 uma construção e adequação de uma calçada com piso tátil, visando à preocupação as pessoas com problema de visão.

Fonte: Organizado pelo autor, com base no roteiro de pesquisa teórica e estudo de caso.

3 METODOLOGIA

Segundo Yin (2001), o estudo de caso é uma estratégia de pesquisa que compreende um método que abrange tudo em abordagens específicas de coletas e análise de dados. Com referência no autor Yin citada no início do parágrafo, o estudo de caso necessita de planejamento organizado para a coleta dados e análise de informações, com base no método escolhido para obter as informações pretendidas.

Sobre o método de pesquisa de caso, Gil (2008) descreve: o estudo de caso consiste no estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento. O autor destaca ainda três pontos:

- a) explorar situações da vida real cujos limites não estão claramente definidos;
- b) descrever a situação do contexto em que está sendo feita determinada investigação;
- c) explicar as variáveis causais de determinado fenômeno em situações muito complexas que não possibilitam a utilização de levantamentos e experimentos.

Gil (2002, p. 41) discorre que: É “sabido que toda e qualquer classificação se faz mediante algum critério”. Com relação às pesquisas, é usual a classificação com base em seus objetivos gerais. O autor considera a importância de seguir os objetivos propostos no trabalho. Para que desse modo, possa-se fazer análise verificando saber se os objetivos foram alcançados. Considerando que o trabalho deve responder as hipóteses levantadas no estudo ou problemática, a técnica de pesquisa de caso, faz o pesquisador conceituar suas análises para esclarecer seus problemas e objetivos diante do seu objeto de trabalho.

Outro fator importante nesse trabalho, refere-se a pesquisa documental, quando mencionam as leis e ABNT que falam do direito de acessibilidade para as pessoas com necessidades reduzidas. Um conceito de pesquisa documental para GIL (2008), diz que, o desenvolvimento da pesquisa documental segue os mesmos passos da pesquisa bibliográfica. Considerando que, o primeiro passo consiste na exploração das fontes documentais, que são em grande número. O autor descreve ainda: existem, de um lado, os documentos de primeira mão, que não receberam qualquer tratamento analítico, tais como: documentos oficiais, reportagens de jornal, cartas, contratos, diários, filmes, fotografias, gravações e etc. GIL (2008), fala de um

outro lado da pesquisa documental. Segundo ele, consiste na existência de documentos de segunda mão, que de alguma forma já foram analisados, tais como: relatórios de pesquisa, relatórios de empresas, tabelas estatísticas etc.

Para Demo (2009), a pesquisa qualitativa é: uma técnica de pesquisa qualitativa é abrangente, podendo ser uma pesquisa participante, história oral fenomenológica, de levantamentos feitos com questionários abertos ou diretamente gravados, ou seja, é um vasto horizonte. Para este autor uma pesquisa qualitativa abrange inúmeras ferramentas que direcionem o estudo desejado.

Os autores consideram importantes as técnicas que o pesquisador deve fazer uso no trabalho e este procedimento requer atenção ao contexto, problema e objetivos conjuntamente com a metodologia a ser escolhida.

As etapas do trabalho em questão se subdividem em algumas atividades tais como: pesquisa de caso, análise documental e análise qualitativa, além de técnicas de pesquisas com uso de formulário avaliativo, fotografias, registros, medida da largura das calçadas e outras informações, considerando que, foram avaliados apenas alguns locais no perímetro comercial nos dois lados laterais da avenida.

Um dos métodos de pesquisa para obter o levantamento de informações referente às condições de acessibilidade para as pessoas especiais nas calçadas da Avenida Tocantins, é um questionário do grupo Mobilize (2012), composto de nove quesitos. O questionário está intitulado de: Campanha Calçadas do Brasil - formulário avalie sua calçada. Os quesitos a serem analisados e avaliados no questionário estão enumerados de 1 a 9, cada questionamento se refere a ponto diferente e específico a ser averiguado pelo avaliador do trabalho no percurso das calçadas. Os itens de avaliação contidos no questionário são:

1. Irregularidades (buracos, "montinhos" etc.).
2. Degraus (ruas em auge/declive).
3. Inclinação (calçada inclinada, que dificulta o caminhar).
4. Largura da calçada.
5. Rampas para cadeirantes nas faixas de pedestres.
6. Presença de obstáculos na faixa livre.
7. Iluminação da calçada.
8. Paisagismo e arborização.
9. Sinalização para pedestres.

Todos os itens listados (de 1 a 9) segue uma nota que pode variar de (0 a 10), conforme a verificação do avaliador do questionário. Foram avaliados locais que tinha um grande fluxo de pessoas com existências de comércios, prestação de serviços e atratividade de público, além do formato da rua ou avenida. Cada pergunta do questionário visa saber sobre determinado contexto de qualidade conforme o que se recomenda na ABNT NBR de (2015). O cronograma de aplicação do questionário se subdivide em três etapas conforme o exposto abaixo:

- ✓ No dia 10 /03/ 2017, horário entre 10 e 11 horas da manhã, fez-se observações, registros de pontuações (atribuições de notas com uso do questionário) e registros de fotografias.
- ✓ No dia 12/03/2017, o processo avaliativo ocorreu entre 20 e 21 horas da noite, na ocasião fez-se observações, registros avaliativos e fotografias.
- ✓ No dia 15/03/2017, termina-se a aplicação do questionário, o horário de trabalho ocorreu entre 15 e 17 horas da tarde com observações e anotações de endereços dos locais avaliados e fotografias.

Cada questionamento (item) do trabalho foi analisado e exemplificado com escrita acompanhado de figuras para melhor entendimento do questionário aplicado.

Nas considerações finais sugere-se, algumas possíveis soluções para o problema apontado nesse trabalho, visando melhorias, qualidade, segurança e acessibilidade nas calçadas da Avenida Tocantins, frisando as necessidades de pessoas especiais como: os idosos, cadeirantes, pessoas com baixa visão dentre outros casos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Por meio de observação visual e análise do questionário aplicado nas calçadas no decorrer na Avenida Tocantins, percebe-se inúmeras situações como: a falta de piso tátil, falta de acesso entre as calçadas, degraus, inclinação elevada, falta de paisagismo e arborização dentre outros pontos que não estão dentro dos padrões e das normas técnicas da ABNT – NBR 9050 de 2015.

A NBR 9050 (2015), descreve as dimensões das calçadas, indicando que as larguras podem ser divididas em três faixas de uso, conforme definição a seguir:

- a) Faixa de serviço: serve para acomodar o mobiliário, os canteiros, as árvores e os postes de iluminação ou sinalização. Nas calçadas a serem construídas, recomenda-se reservar uma faixa de serviço com largura mínima de 0,70 m;
- b) Faixa livre ou passeio: destina-se exclusivamente à circulação de pedestres, deve ser livre de qualquer obstáculo, ter inclinação transversal até 3 %, ser contínua entre lotes e ter no mínimo 1,20 m de largura e 2,10 m de altura livre;
- c) Faixa de acesso: consiste no espaço de passagem da área pública para o lote. Esta faixa é possível apenas em calçadas com largura superior a 2,00 m. Serve para acomodar a rampa de acesso aos lotes lindeiros sob autorização do município para edificações já construídas. (BNR-9050- 2015, p. 88).

A normativa faz algumas recomendações a serem seguidas pelas pessoas, empresas e órgãos públicos, para que deste modo haja segurança qualidade e conforto de quem faz uso das calçadas para se locomoverem. A figura 5 de modo ilustrativo, exemplifica os três tipos de faixas que devem ser considerados em construção de calçadas conforme descreve o texto acima de acordo com a NBR 9050 (2015).

Figura ilustrativa 5 (divisão de faixas de calçadas).



Fonte: Município de São Paulo.

Conforme se observa na ilustração da figura 5, a determinação da norma técnica da ABNT de (2015) e a Lei Federal 10.098 de 2000, muita das calçadas da avenida em estudo não atende as recomendações, deixando a desejar a questão de acessibilidade às pessoas especiais. Veja abaixo um exemplo de recomendações por normas técnicas para construção de calçadas favorecendo acessibilidade às pessoas com necessidades reduzidas e os demais pedestres.

Figura 6 (nível de acessibilidade adequada às pessoas).



Fonte: Guia de Acessibilidade Urbana – CREA-MG- PBH – 2006.

A ilustração 6 indica quando as calçadas são acessíveis às pessoas com deficiências, elas devem seguir as normatizações da ABNT, devendo ter piso tátil indicando, direção e presenças de obstáculos aos usuários, além de favorecer faixas de pedestres adequados e com sinalização correta para atender as necessidades de quem faz uso desses espaços, não só isso, como trazer qualidade e segurança a todos que usam as calçadas para se locomoverem.

A tabela 1 mostra os 9 questionamentos (itens) avaliativos sobre as calçadas em estudo, cada item se refere a um ponto específico descrito na metodologia, no qual estão enumerados de 1 ao 9. Para a pesquisa avaliativa considerou-se alguns locais da avenida conforme consta em cada item avaliativo mostrado nas figuras enumeradas de 7 até 20.

Tabela 1 (Questionário)

Local avaliado	Avenida Tocantins	
Data 20/09/2017	Avaliador: José Francisco	
Itens avaliativos do questionário		Balizadores de notas entre 0 e 10)
1 - Irregularidades (buracos, "montinhos" etc.).		5
2- Degraus (ruas em aclave/declives.		5
3- Inclinação (calçada inclinada, que dificulta o caminhar).		4
4- Largura da calçada.		10
5- Rampas para cadeirantes nas faixas de pedestres.		3
6- Presença de obstáculos na faixa livre.		6
7- Iluminação da calçada		8
8- Paisagismo e arborização.		0
9- Sinalização para pedestres.		5
Média		5.11

Fonte: autor (set.2017).

Segundo informações contidas no trabalho do grupo Mobilize (2012) e com aplicação do questionário avaliativo em algumas capitais do Brasil feito por eles, calçadas boas são aquelas avaliadas com média oito (8). O autor do trabalho em questão, avaliou o local da pesquisa segundo os itens mencionados no questionário, considerando as notas entre 0 e 10. Para chegar à média indica na última coluna e última linha da tabela 1, soma-se as notas dos itens e divide-se pelo quantitativo de indicadores listados. A média final avaliativa da Avenida Tocantins ficou em 5.11, ficando abaixo da média ideal. Os caracterizadores avaliativos mostram junto com figuras e descrição detalhada de cada pergunta avaliativa na tabela 1. Os itens abaixo evidenciam melhores detalhes dos pontos mencionados na Avenida Tocantins, conforme o propósito objetivado no trabalho.

Quadro 3 - descrição da 1ª pergunta (item 1).

	O item 1 do questionário avaliativo visava saber se há buracos, montinhos e outros desníveis que dificulta até a pessoa andar com uma mala, como mostra a figura 7.
---	--

Figura 7

Fonte: Organizado pelo autor, com base no roteiro de pesquisa teórica e estudo de caso.

Quadro 4 – descrição da 1ª pergunta (item 1 continuação).

	A imagem 8 descreve a esquina da Avenida Perimetral Norte com Avenida Tocantins, constata-se uma calçada sem o acesso mínimo a pessoas com problemas de mobilidade como exemplo: um cadeirante, observa-se vários buracos, vendedores ambulantes e motos estacionados sobre a calçada.
---	---

Figura 8

Fonte: Organizado pelo autor, com base no roteiro de pesquisa teórica e estudo de caso.

O item 1 recebeu nota 5 por apresentar desnível, dificultar e não favorecer

acessibilidade à pessoa especial e até mesmo pessoa com carrinho de bebê, idoso dentre outras.

Quadro 5 – descrição da 2ª pergunta (item 2).



Figura 9

O item 2 avaliado na avenida se localiza entre as rua T 9 e T 10 e recebeu nota 5, por apresentar degraus e decliveis no decorrer das calçadas, assim mostrado na figura 9 ao lado.

Fonte: Organizado pelo autor, com base no roteiro de pesquisa teórica e estudo de caso.

Quadro 6- descrição 3ª pergunta (item 3).

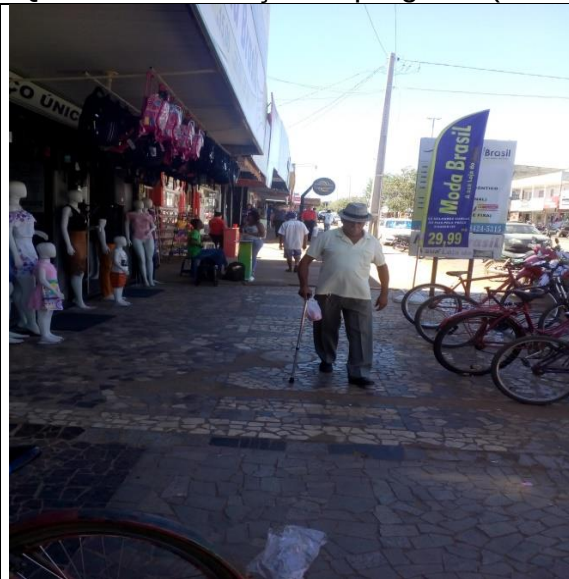


Figura 10

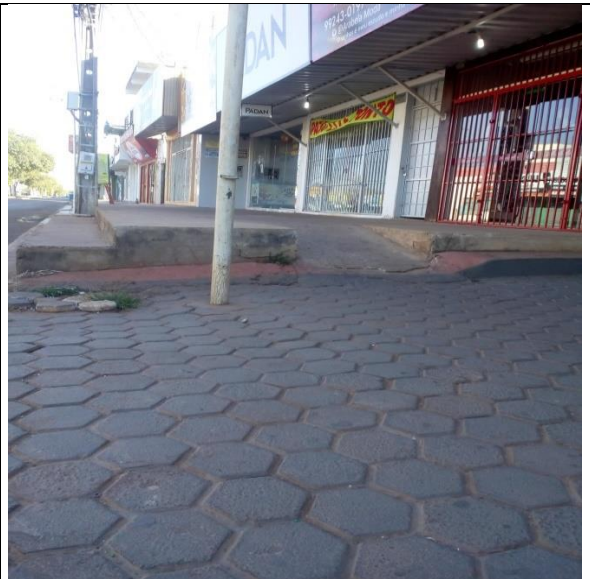


Figura 11

O item 3 foi avaliado com nota 4 e mostra alguns desníveis que podem atrapalhar pessoas idosas caminhar nas calçadas. Além de não ter piso tátil que direcione pessoas que possuem problemas visuais. Esse local compreende uma parte da avenida entre a rua 10 e Avenida Perimetral Norte (figura 10). A foto 11 mostra degraus e inclinação elevada de acesso a calças para pessoas com necessidades reduzidas.

Fonte: Organizado pelo autor, com base no roteiro de pesquisa teórica e estudo de caso.

Quadro 7 - descrição da 4ª pergunta (item 4).



Figura 12

O quesito 4 recebeu nota 10 por estar dentro da norma da ABNT-NBR 9050 (2015), que recomenda a largura da calçada com no mínimo 1.20 m. Na Avenida Tocantins as larguras das calçadas variam com 3.30m até 7.60 m. O local avaliado localiza-se entre a rua 8 e Avenida Perimetral Norte, mostrada a figura 12.

Fonte: Organizado pelo autor, com base no roteiro de pesquisa teórica e estudo de caso.

Quadro 8 – descrição 5ª pergunta (item 5).



Figura 13

O item 5 do questionário foi avaliado com nota 3 por não apresentar acessibilidade de pessoas especiais na faixa de pedestre, de acordo com a recomendação da NBR de (2015), a figura 13 descreve uma parte da avenida entre a rua Taquari e rua 17, a foto mostra faixa de pedestres fora das normas técnica da ABNT.

Fonte: Organizado pelo autor, com base no roteiro de pesquisa teórica e estudo de caso.

Quadro 9 – descrição da 6ª pergunta (item 6).



Figura 14

O item 6 com nota (6) descreve os possíveis obstáculos no meio da faixa livre, local reservado ao fluxo de pedestres, a ABNT de (2015) recomenda que, a faixa livre deve ter 1.20 m e não deve conter obstáculos que dificultem o fluxo dos pedestres. A figura 14 ilustra um ponto avaliado na avenida entre ruas Taquari e 17, que aparentemente mostra alguns obstáculos na faixa livre.

Fonte: Organizado pelo autor, com base no roteiro de pesquisa teórica e estudo de caso.

Quadro 10 – descrição da 7ª pergunta (item 7).



Figura 15

O item 7 obteve nota 8, quanto a iluminação nas calçadas da Avenida Tocantins à noite, porém algumas calçadas não possuem rampas de acesso para pessoas especiais, como mostra figura 15 na avenida esquina com rua T 5 ao lado.

Continuação



Figura 16

Fonte: Organizado pelo autor, com base no roteiro de pesquisa teórica e estudo de caso.

Imagem ilustrativa da Avenida Tocantins com a rua T 6, período noturno. Observa-se a calçada bem iluminada, porém cheia de mesas e cadeiras ocupando a faixa livre e o fluxo de pedestres.

Quadro 11 - descrição da 8ª pergunta (item 8).



Figura 17

O quesito 8 ficou avaliado com nota (0), este item verificava saber a questão do paisagismo e arborização nas calçadas da avenida. Em estudo avaliativo pela a equipe técnica do grupo Mobilize (2012), em algumas capitais do Brasil, recomenda que: as calçadas devem ser arborizadas para melhor conforto das pessoas. A figura 17 retrata as calçadas sem arborização e sem paisagismo, este ponto localizando-se na Avenida Tocantins entre as ruas T 8 e T 9.

Fonte: Organizado pelo autor, com base no roteiro de pesquisa teórica e estudo de caso.

Quadro 12 - descrição 9º pergunta (item 9).



Figura 18

O último item (9) do questionário atingiu nota 5 por não possuir a sinalização devida aos pedestres, além de não possuir semáforo para controlar o fluxo de veículos e dar mais segurança às pessoas que fazem uso das calçadas para se deslocarem. A figura 18 ilustra o cruzamento da Avenida Tocantins com Avenida Perimetral Norte.

A mesma figura mostra um dos principais cruzamentos de avenidas no setor, devido estar próxima da estação de ônibus Javaé, esse cruzamento de avenidas é a principal rota de entrada de ônibus à estação.

Observa-se que, não tem faixa de pedestre, semáforos ou outro tipo de sinalização vertical ou horizontal de trânsito para direcionar as pessoas e veículos. A figura 19 e 20 exemplifica outros cruzamentos de rua com a Avenida Tocantins com poucas sinalizações.

Continuação



Figura 19



Figura 20

Percebe-se a falta de rampas que dar acesso às calçadas, além de não possuir piso tátil que facilite o deslocamento das pessoas com problemas na visão. De certo modo, as calçadas do perímetro comercial da avenida, não atendem por completo as normas técnicas da ABNT NBR 9050 de 2015, além de não atender a Lei Federal 10.098 de 2000, que trata do cumprimento que os órgãos públicos e privados devem seguir atendo-se as recomendações da ABNT.

Fonte: Organizado pelo autor, com base no roteiro de pesquisa teórica e estudo de caso.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho de pesquisa realizado na Avenida Tocantins, em Taquaralto, no município de Palmas-Tocantins, objetivava analisar o acesso de pessoas com necessidades especiais nas calçadas da avenida. O estudo mostra que as calçadas na principal avenida comercial no bairro de Taquaralto precisam ser adequadas às pessoas com necessidades reduzidas, tendo em vista o fluxo de pessoas nas calçadas é intenso devido ao número de comércios existente na região.

Segundo informações de pesquisas citadas nas linhas textuais, as calçadas para um público intenso e variado, precisam seguir normativas como exemplo as recomendações técnicas da ABNT, que trata de toda uma estrutura que as organizações públicas e privadas devem fazer ao construí-las, para dar acessibilidade às pessoas.

Diante do exposto, o trabalho com embasamento em leis e outras referências bibliográficas, compreendendo ainda o estudo de caso realizado no local, constata-se por meio de observação visual, registros com fotos e questionário avaliativo que, as calçadas da Avenida Tocantins não estão dentro do padrão necessário para dar acesso ao usuário e principalmente às pessoas com necessidades especiais.

Pelos os problemas encontrados e verificados no estudo de campo e com embasamento nas normas técnicas da ABNT de 2015, das leis e trabalhos de autores sobre o assunto de acessibilidade e o atendimento de pessoas especiais nos espaços de órgãos públicos e privados, verifica-se a necessidade de sugerir algumas recomendações para a melhoria nas calçadas da Avenida Tocantins.

Dentre algumas possibilidades de viabilizar melhorias nas calçadas da Avenida Tocantins, no bairro de Taquaralto, na cidade de Palmas são:

- 1 - O município deveria fazer uma política de parceria com o setor privado, diminuindo o IPTU por um determinado tempo e assim os proprietários fariam o trabalho de melhoria na parte que corresponde a sua propriedade.
- 2 - Inserir projeto de jardinagem, paisagismo e arborização de forma cooperativa entre município e o setor privado com abatimento de taxas governamentais.
- 3 - O poder executivo realizar os serviços de adequações nas calçadas conforme a determinação da ABNT – NBR (2015), visando à acessibilidade de pessoas com necessidades físicas e reduzidas nas calçadas da avenida.

Esse estudo de caso juntamente com a descrição da pesquisa qualitativa e documental, atendeu os objetivos propostos que visavam verificar a qualidade e a acessibilidade de pessoas com necessidades físicas e reduzidas nas calçadas da Avenida Tocantins. Considera-se como dificuldade, não encontrar documentos que tratam da política de acessibilidade normatizada pelo município de Palmas. Outro ponto importante refere-se aos funcionários responsáveis por cada setor relacionado ao tema do trabalho, no qual os mesmos não deram informações e desconhecem algum documento que tratam de acessibilidade de pessoas especiais aos espaços públicos, tratados como normativa por parte do poder público municipal. Excluindo-se esses entraves, não houve grandes dificuldades para busca de outras informações que contemplassem as hipóteses contidas no problema trabalhado.

Considerando as informações estudadas, observa-se uma clara necessidade de adequações, para melhor viabilizar a mobilidade das pessoas nessa região, tendo em vista que, a Avenida Tocantins é um espaço comercial com vários tipos de serviços, portanto, atraem um fluxo grande de pessoas para trabalhar, comprar, vender e prestar serviços dos mais variados tipos.

O estudo mostra que, as calçadas precisam de melhorias para trazer conforto, segurança e qualidade no que se refere à acessibilidade para pessoas especiais e de forma geral aos pedestres. Além disso, a região corresponde por boa parte da arrecadação de impostos e taxas do município, não só isso, como também há um fluxo muito grande de veículos, algo também que precisa ser repensado e planejado pelo setor público municipal.

REFERÊNCIAS

Associação Brasileira de Normas Técnicas. (2004). **Acessibilidade a edificações, mobiliário espaços e equipamentos urbanos** (NBR 9050). 2ª ed., Rio de Janeiro, 2004.

BRASIL. ABNT–Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 9050. **Acessibilidade a edificações, mobiliário espaços e equipamentos urbanos**. 2015. Ed. 3ª, 148 p.

BRASIL. (1988). Constituição da República Federativa do Brasil, Diário Oficial da União. Brasília, Brasil: Presidência da República.

BRASIL. Lei Federal nº. 10.098, de 19 de dezembro de 2000. **Estabelece normas gerais eficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências**. Brasília, 2000. Disponível em: <www.planalto.gov.br>. Acesso em: 19 de abril de 2017.

BRASILIA, **O Desafio da Mobilidade Urbana**, 2015. Disponível em: <[www.camaralegislativa.gov.br/consultoria legislativa](http://www.camaralegislativa.gov.br/consultoria-legislativa)>. Acesso em: 12/03/2017.

CONEXÃO TO, **Revitalização da Avenida Tocantins**. Disponível em: <www.conexaoto.com.br>. Acesso em: 13/07/2017.

CBIC, **O desafio de pensar o futuro das cidades**, Brasília, 2012. Disponível em: <www.cbic.org.br>. Acesso em: 10/02/2017.

DEMO, P. **Metodologia do conhecimento científico**. 1ª Ed. 7. Reimpr. São Paulo, Atlas, 2009.

ITAJAÍ SC, Cartilha, Projeto Caçadas Seguras. 2012. Itajaí-SC. Disponível em: <www.itajai.org.sc.br>. Acesso em: 22/05/ 2017.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3ª Ed. São Paulo, Atlas, 2002.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOUVÊA, Ronaldo Guimarães. **A Questão metropolitana no Brasil**. 1ª Edição. Editora: FGV, Rio de Janeiro, 2005.

GUIA PRÁTICA CONSTRUÇÃO DE CALÇADAS, São Paulo, 2005. Disponível em: <http://abesc.org.br/wpcontent/uploads/2015/12/Guia_Pratico_web_Construcao_de_Calcadas_.pdf>. Acesso em: 11/05/2017.

Guia de Acessibilidade Urbana – CREA-MG- PBH – 2006. Disponível em: <<http://mundogeo.com/blog/2010/05/05/acessibilidade-urbana-estudo-de-caso-da-praca-capela-nova/>>. Acesso em 24/09/2017.

JORNAL TAQUARALTO, Foto aérea. Disponível em:

<<http://www.jornaltaquaralto.com.br/2017/06/09/prefeitura-anuncia-credito-e-isencao-fiscal-para-comerciantes-ao-lancar-obras-do-shopping-a-ceu-aberto-em-taquaralto/>>. Acesso em: 14/09/2017.

KLINK, Jeroen. **Governança das Metrôpoles**. 1º edição, Editora: Annabilime. São Paulo, 2010.

MATA, Bruna Mota da. **Relatório sobre mobilidade urbana**. UNIFACS. 2001. Salvador. Disponível em: <<http://www.ebah.com.br/content/ABAAenKoAC/relatoriosobre-mobilidade-urbana>> . Acesso em: 29/04/2017

MINISTÉRIO DAS CIDADES E IBAM, **Mobilidade e política urbana: subsídios para uma gestão intrigada**, Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <www.ibam.org.br/arquivo/estudos/mobilidade>. Acesso em: 05/06/ 2017.

MIS CALÇADA, Concurso melhor calçada da cidade. Disponível em: <<file:///C:/Users/user/Desktop/GESTAO%20%20TCC/miss%20calçadas%20.pdf>>. Acesso em: 14/09/2017.

MOBILIZE, **Mobilidade Urbana Sustentável Levantamento de Calçadas do Brasil, 2012**. Disponível em: <<http://www.mobilize.org.br/campanhas/calçadas-do-brasil/sobre>>. Acesso em: 07/05/2017.

SÃO PAULO, Lei Municipal nº 15.442/20. **Lei das calçadas**, São Paulo. Disponível em: <<http://g1.globo.com/sao-paulo/noticia/2012/01/nova-lei-das-calcadas-gera-duvidas-em-sp.html>>. Acesso em: 11/09/2017.

PALMAS TO, Lei nº 2.308, de 2 de maio de 2017. **Dispõe sobre limpeza pública, construção, reconstrução de muretas e passeios em terrenos, na forma específica**. Diário Oficial de Palmas, 03 de maio de 2017. Disponível em: <www.palmas.to.gov.br> .Acesso em: 07/05/2017.

SANTOS, Milton. **A urbanização brasileira**, 5º, ed. Edusp São Paulo, 2005.

SANTOS, Milton. **Espaço e Método**, Nobel, São Paulo, 1985.

YIN, Roberto K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2ª Ed. Porto Alegre. Editora: Bookmam. 2001.

ANEXOS

ANEXO A

Fonte. www.mobilize.org.br Mobilidade urbana. Campanha Calçadas do Brasil. Formulário (questionário avalie sua calçada)

Avaliador:	Estado:	Cidade:
Local avaliado:		

Quesito	Nota	Descrição	Metodologia	Balizadores (notas de 0 a 10)
1. Irregularidades (buracos, "montinhos" etc.)		Todo tipo de irregularidade no calçamento que dificulta ou impede o trânsito de pedestres (especialmente os com mobilidade reduzida) ou que ofereçam risco ao pedestre (torcer o pé, por exemplo) e que não sejam temporários e nem estejam cercados e sinalizados apropriadamente (obras da companhia de água ,por exemplo, estariam fora).	Levar um carrinho de feira, uma mala de viagem e detectar onde ele empaca.	Zero: Calçada cheia de buracos, elevações e pedras soltas ...1...2...3...4...5: Calçada com alguns desníveis e pequenos buracos ...6...7...8...9... 10: Calçada lisa, sem imperfeições, permite caminhar e rodar sem solavancos
2. Degraus (ruas em aclive/declive)		Degraus e elevações que ocupam toda a largura da calçada ou do passeio, que obriguem as pessoas (especialmente os com mobilidade reduzida, como usuários de cadeiras de rodas, idosos, pedestres com carrinhos de bebê) a seguirem o trajeto pelo leito carroçável da via.	Observar a presença de degraus, escadarias, rampas feitas para o acesso de automóveis a garagens, etc.	Zero: Calçada cheia de degraus e inclinada, o que força o usuário a ir para a rua 5: Poucos degraus, espaçados a mais de 5 metros 10: Calçada sem degraus, permite a passagem de cadeiras de rodas mesmo em ruas em declive
3. Inclinação (calçada inclinada, que dificulta o caminhar)		Pavimento inclinado (rampas) para a entrada de veículos, o que provoca dificuldade para o caminhar com equilíbrio, especialmente para pessoas idosas.	Caminhar e verificar a dificuldade provocada pela inclinação. Observar a dificuldade para pessoas idosas ou com deficiência.	Zero: Calçada muito inclinada, para entrada de carro, mas que impede a pessoa de caminhar por ali 5: Calçada levemente inclinada. Permite caminhar com alguma dificuldade 10: Calçada nivelada, horizontal nos dois sentidos
4. Largura da calçada		Calçadas muito estreitas, que impedem ou dificultam a passagem de pessoas idosas e cadeirantes. O Ministério das Cidades distingue calçada de passeio: - Calçada é todo o pavimento de pedestres, com o mínimo de 1,20 m - Passeio: é a faixa livre, que deve ter mais de 0,90	Observação visual e medição, em caso de dúvida.	Zero: Calçada inexistente (com menos de 30cm) 5: Calçada estreita (com menos de 1,20) 10: Calçada de largura normal (com mais de 2 metros)
5. Rampas para cadeirantes na		Verificar a existência de rampas em todas as esquinas, alinhadas com as	Observação visual e comparação com	Zero: Calçada sem rampas 5: Calçadas com rampas estreitas,

faixas de pedestres		faixas de pedestres. Observar se a inclinação é adequada e não oferece risco aos cadeirantes.	foto de referência (no portal Mobilize Brasil)	muito inclinadas ou irregulares 10: Calçadas com rampas de acordo com a norma, com piso podotátil.
6. Presença de obstáculos na faixa livre		Verificar também se há postes, cestas de lixo, carros estacionados ou outros objetos que impeçam a passagem.	Fotografar os locais e mostrar os obstáculos.	Zero: Calçada ocupada com postes próximos, lixeiras, carros, mesas e outros objetos 5: Calçada com postes e lixeiras 10: Calçada completamente desobstruída, sem postes ou qualquer outro obstáculo
7. Iluminação da calçada		Calçadas mal iluminadas trazem insegurança aos pedestres e podem provocar acidentes.	Verificar (à noite, obviamente) se há iluminação adequada.	Zero: Calçada completamente escura, com riscos para o pedestre 5: Iluminação da rua permite transitar bem pela calçada 10: Calçada com iluminação específica para os pedestres.
8. Paisagismo e arborização		Árvores, canteiros e gramados melhoram a condição ambiental para quem caminha nas vias urbanas. O ideal é que as ruas tenham bancos ou pontos de descanso protegidos por vegetação.	Verificar se há vegetação e demais equipamentos de conforto.	Zero: Calçada árida, sem nenhum tratamento paisagístico 5: Calçada com algumas árvores e canteiros gramados 10: Calçada bem arborizada, com canteiros de plantas e flores, dotada de bancos para descanso e espelhos de água.
9. Sinalização para pedestres		Verificar a presença ou ausência de faixa de pedestres, semáforos e placas para pedestres	Observação visual.	Zero: Nenhuma sinalização 5: Calçada + faixas de pedestres 10: Faixa bem demarcada com piso podotátil nas esquinas+ semáforos especiais com sinalizadores sonoros para deficientes visuais + placas orientavas aos pedestres.

ANEXO B

Questionário preenchido (os números de vermelhos correspondem ao preenchimento pelo o avaliador - autor).

Avaliador: José Francisco	Estado: Tocantins	Cidade: Palmas
Local avaliado: Avenida Tocantins		

Quesito	Nota	Descrição	Metodologia	Balizadores (notas de 0 a 10)
1. Irregularidades (buracos, "montinhos" etc.)	5	Todo tipo de irregularidade no calçamento que dificulta ou impede o trânsito de pedestres (especialmente os com mobilidade reduzida) ou que ofereçam risco ao pedestre (torcer o pé, por exemplo) e que não sejam temporários e nem estejam cercados e sinalizados apropriadamente (obras da companhia de água ,por exemplo, estariam fora).	Levar um carrinho de feira, uma mala de viagem e detectar onde ele empaca.	Zero: Calçada cheia de buracos, elevações e pedras soltas ...1...2...3...4...5: Calçada com alguns desníveis e pequenos buracos ...6...7...8...9... 10: Calçada lisa, sem imperfeições, permite caminhar e rodar sem solavancos
2. Degraus (ruas em aclave/declive)	5	Degraus e elevações que ocupam toda a largura da calçada ou do passeio, que obriguem as pessoas (especialmente os com mobilidade reduzida, como usuários de cadeiras de rodas, idosos, pedestres com carrinhos de bebê) a seguirem o trajeto pelo leito carroçável da via.	Observar a presença de degraus, escadarias, rampas feitas para o acesso de automóveis a garagens, etc.	Zero: Calçada cheia de degraus e inclinada, o que força o usuário a ir para a rua 5: Poucos degraus, espaçados a mais de 5 metros 10: Calçada sem degraus, permite a passagem de cadeiras de rodas mesmo em ruas em declive
3. Inclinação (calçada inclinada, que dificulta o caminhar)	4	Pavimento inclinado (rampas) para a entrada de veículos, o que provoca dificuldade para o caminhar com equilíbrio, especialmente para pessoas idosas.	Caminhar e verificar a dificuldade provocada pela inclinação. Observar a dificuldade para pessoas idosas ou com deficiência.	Zero: Calçada muito inclinada, para entrada de carro, mas que impede a pessoa de caminhar por ali 5: Calçada levemente inclinada. Permite caminhar com alguma dificuldade 10: Calçada nivelada, horizontal nos dois sentidos
4. Largura da calçada	10	Calçadas muito estreitas, que impedem ou dificultam a passagem de pessoas idosas e cadeirantes. O Ministério das Cidades distingue calçada de passeio: - Calçada é todo o pavimento de pedestres, com o mínimo de 1,20 m - Passeio: é a faixa livre, que deve ter mais de 0,90	Observação visual e medição, em caso de dúvida.	Zero: Calçada inexistente (com menos de 30cm) 5: Calçada estreita (com menos de 1,20) 10: Calçada de largura normal (com mais de 2 metros)
5. Rampas	3	Verificar a existência de	Observação	Zero: Calçada sem

para cadeirantes na faixa de pedestres		rampas em todas as esquinas, alinhadas com as faixas de pedestres. Observar se a inclinação é adequada e não oferece risco aos cadeirantes.	visual e comparação com foto de referência (no portal Mobilize Brasil)	rampas 5: Calçadas com rampas estreitas, muito inclinadas ou irregulares 10: Calçadas com rampas de acordo com a norma, com piso podotátil.
6. Presença de obstáculos na faixa livre	6	Verificar também se há postes, cestas de lixo, carros estacionados ou outros objetos que impeçam a passagem.	Fotografar os locais e mostrar os obstáculos.	Zero: Calçada ocupada com postes próximos, lixeiras, carros, mesas e outros objetos 5: Calçada com postes e lixeiras 10: Calçada completamente desobstruída, sem postes ou qualquer outro obstáculo
7. Iluminação da calçada	8	Calçadas mal iluminadas trazem insegurança aos pedestres e podem provocar acidentes.	Verificar (à noite, obviamente) se há iluminação adequada.	Zero: Calçada completamente escura, com riscos para o pedestre 5: Iluminação da rua permite transitar bem pela calçada 10: Calçada com iluminação específica para os pedestres.
8. Paisagismo e arborização	0	Árvores, canteiros e gramados melhoram a condição ambiental para quem caminha nas vias urbanas. O ideal é que as ruas tenham bancos ou pontos de descanso protegidos por vegetação.	Verificar se há vegetação e demais equipamentos de conforto.	Zero: Calçada árida, sem nenhum tratamento paisagístico 5: Calçada com algumas árvores e canteiros gramados 10: Calçada bem arborizada, com canteiros de plantas e flores, dotada de bancos para descanso e espelhos de água.
9. Sinalização para pedestres	5	Verificar a presença ou ausência de faixa de pedestres, semáforos e placas para pedestres	Observação visual.	Zero: Nenhuma sinalização 5: Calçada + faixas de pedestres 10: Faixa bem demarcada com piso podotátil nas esquinas+ semáforos especiais com sinalizadores sonoros para deficientes visuais + placas orientavas aos pedestres.

ANECO C

Figura 21 (foto aérea de Taquaralto).



. Fonte : Jornal Taquarakto.com.br (2017).

Ao lado direito ver-se a rodovia TO 050 e ao lado esquerdo localize à Avenida Tocantins.

ANEXO D

MISS CALÇADA (Concurso vai premiar melhor calçada da cidade Sampa Pé! promove um concurso para os cidadãos escolherem a calçada mais bonita e agradável de São Paulo)

Como parte da Semana do Caminhar, a ONG Sampa Pé! propõe o concurso Miss Calçada SP, um desafio aos cidadãos e cidadãs de São Paulo para premiar a melhor calçada da cidade. A missão de encontrar as candidatas a “Miss Calçada” ficará a cargo das próprias pessoas que caminham e a escolha da vencedora será através das redes sociais.

Para participar, basta postar no Facebook ou no Instagram do participante uma foto da calçada escolhida, com o endereço onde a foto foi clicada, uma frase explicando por que gostou da calçada fotografada, e com as hashtags #Semana Do Caminhar e #Miss Calçada SP. As fotos podem publicadas entre os dias 12 de julho e 4 de agosto. O concurso também acontece nas cidades de Curitiba, Juazeiro do Norte, Rio de Janeiro e São Carlos.

Entre os dias 7 e 11 de agosto, as fotos poderão ser votadas na página do Sampa Pé no facebook, no álbum Miss Calçada SP 2017. A foto com o maior número de cliques ganhará uma intervenção lúdica especial que será entregue no dia 13 de agosto, encerrando a Semana do Caminhar. No mesmo dia também serão divulgados os resultados nas outras cidades participantes.

O objetivo do concurso é mostrar soluções para calçadas na cidade, evidenciando que é possível ter calçadas confortáveis, adequadas e acessíveis. Não nos faltam maus exemplos de calçadas que são completamente abandonadas, esburacadas e com inclinações desumanas. Por isso mesmo, queremos ser propositivos, fazer com que o olhar das pessoas se volte às belezas, criar um banco de imagens de boas calçadas e premiar aqueles que se esforçam para manter linda e adequada uma parte tão importante da infraestrutura de mobilidade a pé da cidade”, explica Letícia Sabino, diretora da organização Sampa Pé, organizadores da Semana do Caminhar.

Sobre o Sampa Pé! é uma organização sem fins lucrativos (ONG) fundada em 2012 que tem como fim melhorar a experiência do caminhar nas cidades. Para isso realiza projetos que de forma lúdica sensibilizem os cidadãos e decisões da cidade, mostrando novas formas de viver na cidade e também promove ações

político-cidadãos. Foram os idealizadores e mobilizadores da Paulista Aberta, promovem passeios a pé todos os meses em diferentes regiões da cidade e fazem parte do Conselho Municipal de Transporte e Trânsito. www.sampape.org ou www.facebook.com/sampape.sp Instagram @sampapesp

Sobre a Semana do Caminhar entre os dias 7 a 13 de agosto acontece a Semana do Caminhar, inspirada pelo Dia Mundial do Pedestre. A data, celebrado dia 8 de agosto, foi escolhida por ser quando os Beatles tiraram a icônica foto atravessando a Abbey Road em Londres em 1969. A Semana do Caminhar, organizada pelo Sampa Pé!, propõe três ações: (1) calendário de atividades, onde reúne e promove atividades de várias organizações que valorizem o caminhar, (2) concurso Miss Calçada, que convida toda a população a identificar calçadas que gostam no seus caminhos e (3) campanha digital, que replica informações e pôsteres sobre o caminhar.

Informações para a imprensa Leticia Sabino E-mail leticia@sampape.org
Celular (11)99516-1656 Site: www.sampape.org <http://bit.ly/semanadocaminhar>.

APÊNDICES

Apêndice A (Avenida Tocantins / canteiro central e calçadas)



Fonte: José Francisco (acervo pessoal)

Apêndice B (Avenida Tocantins / canteiro central e calçadas)



Fonte: José Francisco (acervo pessoal)

Apêndice C (Avenida Tocantins /canteiro central)



Fonte : José Francisco (acervo pessoal)

Apêndice D (Avenida Tocantins /calçada)



Fonte: José Francisco (acervo pessoal)