

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ

LEONARDO ALEX SARTORI

**ACESSIBILIDADE EM CALÇADAS:
ESTUDO DE CASO NA REGIÃO CENTRAL DE FRANCISCO BELTRÃO**

PATO BRANCO

2021

LEONARDO ALEX SARTORI

**ACESSIBILIDADE EM CALÇADAS: ESTUDO DE CASO NA REGIÃO CENTRAL
DE FRANCISCO BELTRÃO**

Accessibility on sidewalks: case study in the central region of Francisco Beltrão

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação, apresentado à disciplina de TCC II, do curso de Engenharia Civil do Departamento Acadêmico de Construção Civil – DACOC da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, como requisito parcial do título de Engenheiro Civil.

Prof. Orientador. Me: José Valter Monteiro.

PATO BRANCO

2021



Esta licença permite remixe, adaptação e criação a partir do trabalho, para fins não comerciais, desde que sejam atribuídos créditos ao(s) autor(es). Conteúdos elaborados por terceiros, citados e referenciados nesta obra não são cobertos pela licença.

[4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

LEONARDO ALEX SARTORI

**ACESSIBILIDADE EM CALÇADAS:
ESTUDO DE CASO NA REGIÃO CENTRAL DE FRANCISCO BELTRÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação,
apresentado como requisito para obtenção do
título de Bacharel em Engenharia da Universidade
Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).

Data de aprovação: 23 de novembro de 2021.

José Valter Monteiro Larcher
Mestre em Construção Civil
Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Campus Pato Branco

Rayana Carolina Conterno
Mestre em Desenvolvimento Regional
Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Campus Pato Branco

Osmar João Consoli
Mestre em Engenharia Civil
Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Campus Pato Branco

**PATO BRANCO
2021**

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho a Sergio, Gertrudes e Maria Camila.

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus pais por todo o suporte prestado durante essa trajetória.

Agradeço a Maria Camila Molon pelas muitas vezes em que me auxiliou e me concedeu suporte.

Agradeço a Tais e a Larissa pela amizade incondicional que se formou durante essa graduação.

Agradeço também ao meu orientador, o professor Monteiro, pela paciência e pela assistência prestadas nesse trabalho de conclusão de curso.

Agradeço imensamente à Universidade Tecnológica Federal do Paraná, por todas as oportunidades que me disponibilizou em todos esses anos de graduação.

“Não importa o que aconteça, continue a nadar.”
(WALTERS, GRAHAM; **Procurando Nemo**, 2003)

RESUMO

O presente estudo de caso realiza levantamento bibliográfico referente à acessibilidade, mobilidade urbana, sinalização visual, sonora e tátil. Além de discorrer sobre a metodologia aplicada para análise de calçadas, travessias de pedestres e sinalização de pedestres na região central de Francisco Beltrão com o objetivo de classificar as condições de acessibilidade, deslocamento em calçadas, deslocamento em travessia de pedestres e sinalização visual e tátil de acordo com as diretrizes estabelecidas pela NBR 9050, NBR 16537 e a legislação em vigor na área de estudo, a fim de caracterizar as condições encontradas na área de estudo propondo soluções para os problemas encontrados.

Palavras-chave: acessibilidade; calçadas; mobilidade urbana.

ABSTRACT

This case study conducts a bibliographic survey regarding accessibility, urban mobility, visual, sound and tactile signage. In addition to discussing the methodology applied to the analysis of sidewalks, pedestrian crossings and pedestrian signage in the central region of Francisco Beltrão in order to classify the conditions of accessibility, displacement on sidewalks, displacement in pedestrian crossing and visual and tactile signaling according to the guidelines established by NBR 9050, NBR 16537 and the legislation in force in the study area, in order to characterize the conditions found therein, proposing solutions to the problems encountered.

Keywords: accessibility; sidewalks; urban mobility.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Francisco Beltrão no mapa do Paraná	13
Figura 2 - Porcentagem da população, por tipo e grau de dificuldade e deficiência .	14
Figura 3 - Exemplo de calçada com faixa de serviço, faixa livre e faixa de acesso...	21
Figura 4 - Exemplo de delimitação das ruas.....	25
Figura 5 - Exemplo de delimitação do trecho	25
Figura 6 - Exemplo de delimitação do lado do trecho.....	26
Figura 7 - Ruas estudadas.	30
Figura 8 - Delimitação dos trechos do estudo	31
Figura 9 - Delimitação dos lados de cada trecho.....	32
Figura 10 - Exemplo de calçada irregular	33
Figura 11 - Gráfico percentual referente à acessibilidade	34
Figura 12 - Gráfico da Acessibilidade.....	34
Figura 13 - Análise dos trechos referente à Acessibilidade.....	35
Figura 14 - Calçada fora da tipologia, bastante degradada, no Trecho 07.....	35
Figura 15 – Gráfico percentual referente ao Deslocamento em Calçadas	36
Figura 16 - Gráfico das Calçadas.....	37
Figura 17 - Análise dos trechos referente às Calçadas	37
Figura 18 - Não concordância entre a calçada e a travessia de pedestres	38
Figura 19 - Bueiro sobre a faixa de pedestres.....	38
Figura 20 - Faixa de pedestre com pintura desgastada	39
Figura 21 - Gráfico percentual referente ao Deslocamento em Travessias de Pedestres	40
Figura 22 - Gráfico das Travessias de Pedestres.....	40
Figura 23 - Análise dos trechos referente às Travessias de Pedestres.....	41
Figura 24 - Sinalização semafórica para pedestres.....	42
Figura 25 - Paver com coloração irregular	42
Figura 26 - Sinalização visual desgastada	43
Figura 27 - Gráfico percentual referente ao Deslocamento em Travessias de Pedestres	44
Figura 28 - Gráfico da Sinalização Visual.....	44
Figura 29 - Análise dos trechos referente à Sinalização Visual.....	45
Figura 30 - Sinalização podotátil desencontrada.....	46

Figura 31 – Gráfico percentual referente à Sinalização Tátil.....	47
Figura 32 - Gráfico da Sinalização Tátil.....	47
Figura 33 - Análise dos trechos referente à Sinalização Tátil.....	48
Figura 34 – Blocos podotáteis (duas carreiras).....	48

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Análise da Acessibilidade.....	33
Tabela 2 - Análise das Calçadas.....	36
Tabela 3 - Análise da Travessia de Pedestres	39
Tabela 4 - Análise da Sinalização Visual.....	43
Tabela 5 - Análise da Sinalização Tátil.....	46
Tabela 6 - Relação percentual de pontos positivos atendidos por cada trecho.....	50

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
1.1	Objetivos	15
1.1.1	Objetivo geral	15
1.1.2	Objetivos específicos	16
1.2	Justificativa	16
2	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	18
2.1	Desenho universal	18
2.2	Mobilidade urbana	18
2.3	Mobiliário urbano	19
2.4	Acessibilidade	19
2.5	Circulação	20
2.5.1	Calçadas	20
2.5.2	Travessia de pedestres	22
2.6	Sinalização	22
2.6.1	Sinalização visual.....	22
2.6.2	Sinalização sonora.....	22
2.6.3	Sinalização tátil	23
<u>2.6.3.1</u>	<u>Sinalização tátil no piso</u>	<u>23</u>
<u>2.6.3.2</u>	<u>Sinalização tátil de alerta no piso</u>	<u>23</u>
<u>2.6.3.3</u>	<u>Sinalização tátil direcional no piso</u>	<u>23</u>
3	METODOLOGIA	24
3.1	Delimitação do estudo	24
3.2	Materiais e métodos	26
3.2.1	Métodos	27
<u>3.2.1.1</u>	<u>Acessibilidade</u>	<u>27</u>
<u>3.2.1.2</u>	<u>Circulação nas Calçadas</u>	<u>27</u>
<u>3.2.1.3</u>	<u>Circulação na Travessia de Pedestres</u>	<u>28</u>
<u>3.2.1.4</u>	<u>Sinalização Visual e Sonora</u>	<u>28</u>
<u>3.2.1.5</u>	<u>Sinalização Tátil</u>	<u>29</u>
4	DADOS E ANÁLISES	30

4.1	Local.....	30
4.2	Condições encontradas.....	32
4.2.1	Acessibilidade	32
4.2.2	Deslocamento em Calçadas	35
4.2.3	Travessia de Pedestres.....	38
4.2.4	Sinalização Visual e Sonora.....	41
4.2.5	Sinalização Tátil	45
4.3	Análises finais e sugestões de melhorias	49
4.3.1	Acessibilidade	49
4.3.2	Deslocamento em calçadas	49
4.3.3	Deslocamento em travessia de pedestres	49
4.3.4	Sinalização visual.....	50
4.3.5	Sinalização tátil	50
5	CONCLUSÃO	51
	REFERÊNCIAS.....	52
	APÊNDICE A - Checklist.....	54
	APÊNDICE B – Checklists preenchido na área de estudo.....	59

1 INTRODUÇÃO

Francisco Beltrão é um município localizado na região sudoeste do Paraná, na latitude 26°04'20"S e longitude 53°03'20"W, situa-se 30 km ao norte da divisa entre Paraná e Santa Catarina e cerca de 460 km a oeste da capital Curitiba (Figura 1) (Google Maps, 2021).



Figura 1 - Francisco Beltrão no mapa do Paraná
Fonte: Wikipedia, 2021.

Os primeiros registros de habitantes na região de Francisco Beltrão datam de 1922. Mas foi em 1943 que a Colônia Agrícola Nacional General Osório (CANGO) foi instalada, com sede próxima ao rio Marrecas. Em 14 de novembro de 1951, com o crescimento do número de colonos na região, fez-se necessário o estabelecimento de um município, então se criou Francisco Beltrão, separando o território de Clevelândia.

Desde então o município continuou em crescimento e, em 1960 já contava com mais de 55 mil habitantes, sendo que em 2020 o município estima ter 92.216 habitantes (IBGE, 2020). A cidade continuou em expansão e a população urbana aumentando, tanto que segundo o censo de 2010, cerca de 80% das pessoas residiam na cidade enquanto os outros 20% moravam na área rural. (IBGE,2010)

Nesta evolução, ao longo de poucas décadas a cidade conta com quase cem mil habitantes e não apenas a população cresceu, mas também a expectativa de vida. Dessa forma, o número de cidadãos idosos também aumentou, tanto que em 2010 formavam um percentual de 30,96% (IBGE, 2010). Com o crescimento constante da cidade, a progressiva taxa de urbanização e o aumento da população

torna imperativo que as edificações e as áreas públicas de circulação e de convívio sejam acessíveis para todos os cidadãos.

Nesta finalidade, para prosseguir esta introdução traz-se o termo acessibilidade, institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência):

Art. 3º Para fins de aplicação desta Lei, consideram-se: I - acessibilidade: possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como de outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privados de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida. **(2015, p. 1)**

Segundo a NBR 9050 (ABNT, 2020), acessibilidade caracteriza-se como possibilidade e condição para que espaços e locais sejam utilizados com autonomia e segurança por pessoas com qualquer tipo de deficiência ou com mobilidade reduzida.

De acordo com o IBGE (2010), cerca de 46 milhões de brasileiros (aproximadamente 24% da população) possuem algum tipo de deficiência ou dificuldade, seja de enxergar, ouvir, de locomoção ou intelectual (Figura 2). E é claro, esta parcela da população também deve ter sua cidadania garantida, podendo locomover-se com segurança em qualquer localidade.

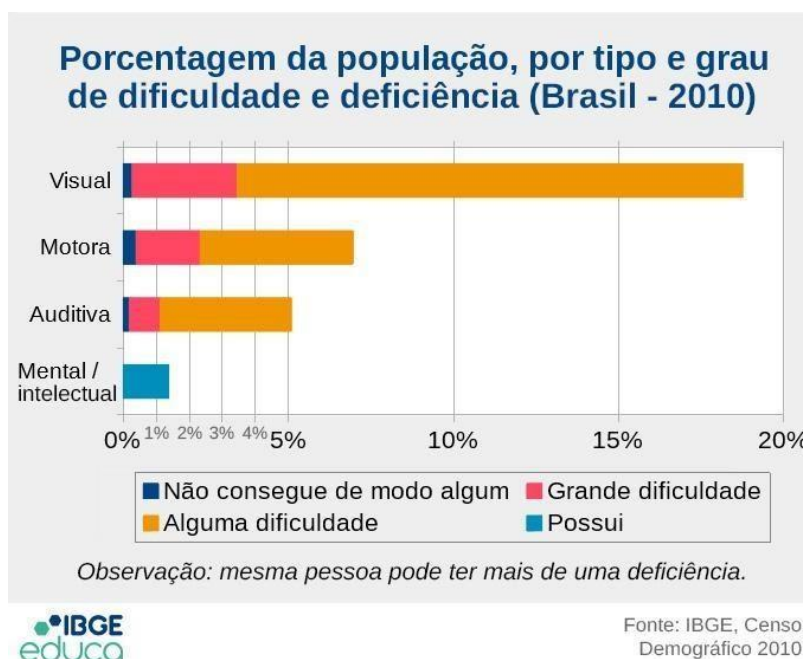


Figura 2 - Porcentagem da população, por tipo e grau de dificuldade e deficiência
Fonte: IBGE, 2010.

Em Francisco Beltrão, a situação é similar às estatísticas nacionais, o número de pessoas com alguma deficiência permanente (auditiva, intelectual, motora ou visual) já é maior que 16 mil, e a quantidade de idosos também é crescente. E tendo em vista que essas pessoas têm o direito de trafegar de maneira segura para cumprir com seus afazeres, é inegável a necessidade de locais cada vez mais acessíveis.

Além disso, deve-se considerar que as calçadas sejam acessíveis não apenas para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, mas devem estar em condições de conferir deslocamento seguro e confortável a qualquer cidadão, de forma que o caminhar seja uma atividade agradável e prazerosa para qualquer usuário desse meio.

Considerando a importância das calçadas para o exercício da cidadania, lazer e convívio social, este trabalho apresentará uma análise das calçadas na região central de Francisco Beltrão, onde há maior concentração de lojas, bancos e demais estabelecimentos comerciais, e, portanto, é um local com fluxo intenso de pessoas, que inevitavelmente utilizarão as calçadas em algum momento.

Desta forma, será possível constatar a condição atual das calçadas e verificar se elas estão em conformidade com as leis e normas vigentes, e averiguar o nível de satisfação dos usuários. Para que, a partir disso, haja a sugestão de possíveis melhorias, caso necessárias.

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo geral

- Avaliar e caracterizar calçadas na região central da cidade de Francisco Beltrão, Paraná, com vistas a critérios de acessibilidade e mobilidade.

1.1.2 Objetivos específicos

- Realizar revisão bibliográfica para caracterização de acessibilidade conforme as normas vigentes, visando a construção de instrumento de avaliação.
- Identificar na região de estudo as condições características do local quanto a Acessibilidade.
- Desenvolver análise acerca dos aspectos observados, indicando aspectos positivos e negativos dos locais.
- Elaborar conclusões, apontando melhorias para o caso em estudo e para futuros projetos.

1.2 Justificativa

A capacidade de locomover-se em território urbano é importante para o funcionamento e crescimento da cidade. Desta forma, não apenas as vias para veículos automotores devem estar em boas condições, mas também as calçadas, onde transitam os pedestres. As calçadas são a via primária de acesso a lojas, farmácias e ao comércio em geral, portanto precisam estar em boas condições para locomoção das pessoas (ABCP,2012).

A legislação brasileira, que trata sobre a Política Nacional de Mobilidade Urbana, deve haver o princípio de acessibilidade universal e a segurança no deslocamento das pessoas (BRASIL, 2012).

Já existe iniciativa do município para revitalização das calçadas, com objetivo de reduzir a demanda de passeios na cidade, a partir de junho de 2020. Nesta iniciativa, a prefeitura oferece a mão de obra e o material da base e o proprietário fornece o material do piso intertravado de concreto (*paver*) e demais materiais necessários (PORTAL DE BELTRÃO, 2020).

Com essa iniciativa recente e entendendo a importância de um passeio público adequado, faz-se justificável a análise e o estudo das condições atuais do passeio público na região central da cidade, em especial nos locais de maior concentração de lojas.

Assim também, é possível considerar que esta análise é viável, uma vez que todo cidadão possui acesso às vias públicas, tornando praticável a análise da situação em que se encontram e, portanto, fazendo-se exequível os estudos e verificações para este estudo. Também é possível contatar a Prefeitura de Francisco Beltrão quando necessário, além dos muitos materiais já disponibilizados por ela em seu *site*.

Quanto à originalidade, esta análise é única, pois se trata de uma pesquisa que analisa o estado atual das calçadas e bem como as condições de uso para pedestres em geral, o que torna singular o estudo em questão.

Segundo o Plano Diretor do município, são diretrizes da política de mobilidade urbana a recuperação e construção de passeios, viabilizando e otimizando a circulação de pedestres, através da padronização de calçadas. Portanto é de interesse coletivo a análise da situação em que se encontram as calçadas, uma vez que todo cidadão em dado momento utilizará o passeio, mesmo que por breve período. (Francisco Beltrão, 2018)

Após a definição dos objetivos e justificativas neste primeiro capítulo, o trabalho será desenvolvido com a construção de uma revisão bibliográfica (Capítulo 2) com objetivo de consolidar os conceitos principais envolvendo a Acessibilidade em calçadas: o Desenho Universal, a Mobilidade Urbana e os elementos constituintes do meio e infraestrutura urbanos. No Capítulo 3 serão explanados os elementos da Metodologia do trabalho, sua caracterização, ferramentas e etapas constituintes. No Capítulo 4, serão apresentados os dados e análises do trabalho, com a identificação dos principais aspectos observados, sob a estrutura metodológica estabelecida. Finalmente, no Capítulo 5, será elaborada a conclusão, com as discussões finais acerca dos objetivos atingidos, dos pontos fortes e fracos observados e de apontamento de possíveis melhorias e novos trabalhos possíveis.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O Capítulo 2 aborda conceitos necessários para o entendimento de Acessibilidade, Mobilidade Urbana, elementos que constituem as calçadas e travessias de pedestres e que serão discutidos nos demais capítulos deste trabalho.

2.1 Desenho universal

De acordo com Goldsmith (2000) o desenho universal define um produto desenvolvido para acomodar a qualquer um de seus usuários, ou seja, este produto pode ser utilizado por qualquer pessoa independentemente se este usuário apresenta algum tipo de deficiência.

Este conceito também é contemplado na NBR 16537 (ABNT, 2016), que caracteriza o desenho universal como a elaboração de projetos, ambientes, serviços, programas e produtos que possam ser utilizados por qualquer pessoa, sem que se faça necessária adaptação ou projeto específico, incluindo recursos de tecnologia assistiva.

O conceito de desenho universal estabelece como requisitos (ABNT, 2016):

- a) Equiparação das possibilidades de uso;
- b) Flexibilidade no uso, uso simples e intuitivo;
- c) Captação da informação;
- d) Tolerância ao erro;
- e) Mínimo esforço físico;
- f) Dimensionamento de espaços para acesso;
- g) Uso e interação de todos os usuários.

2.2 Mobilidade urbana

De acordo com a Lei 12587, que institui diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana, a mobilidade urbana é caracterizada como a condição em que se realizam os deslocamentos de cidadãos e cargas no espaço urbano. Dessa forma

o deslocamento pode acontecer de várias formas: a pé, de carro, bicicleta ou utilizando o transporte público (BRASIL, 2012).

2.3 Mobiliário urbano

De acordo com a NBR 9050, o mobiliário urbano compõe-se de objetos presentes em espaços públicos adicionados aos elementos de urbanização de forma que sua modificação ou traslado não descaracterize tais elementos, como placas de sinalização, semáforos, postes, vegetação, lixeiras e afins (ABNT, 2020).

Esses itens devem seguir as premissas do desenho universal, além de serem projetados e dispostos de maneira que apresentem segurança e autonomia de uso para o usuário. Ou seja, não devem apresentar cantos vivos ou qualquer elemento cortante ou perfurante, além de estarem dispostos fora da faixa livre, que é destinada exclusivamente para a circulação de pedestres.

2.4 Acessibilidade

Acessibilidade caracteriza-se como facilidade que o local oferece para o deslocamento de pessoas nos ambientes, ou seja, a movimentação do indivíduo é executada com autonomia, sem nenhuma ajuda externa.

De acordo com a NBR 9050, acessibilidade é definida como:

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. (2020, p.2)

Considera-se que a utilização da calçada ocorrerá com autonomia, quando o usuário consiga, por conta própria, utilizar a calçada e todos os elementos nela contidos sem auxílio de terceiros. Para que isso aconteça é necessário que alguns requisitos sejam atendidos, por exemplo, o nível de esforço para utilização do local deve ser baixo, apresentar fácil entendimento, o mobiliário existente deve ser adequado e de fácil utilização, bem como apresentar calçadas adequadas e condizentes com as normas.

Para que o local estudado não ofereça grande esforço ao usuário, é ideal que sua declividade não seja demasiado acentuada, mantendo a inclinação longitudinal inferior a 5% e a inclinação transversal inferior a 3% para pisos de áreas externas (ABNT, 2020). Entretanto não é possível manter todos nesta inclinação, já que as calçadas devem acompanhar a inclinação das vias lindeiras e por isso locais com declividade natural elevada, como regiões de planalto, fazem necessário maior esforço para utilização.

Também é preciso que a calçada apresente facilidade de entendimento, para que o usuário consiga utilizá-la com autonomia e segurança. Para que isso aconteça é necessário que haja organização na calçada, tendo espaços bem delimitados de faixa livre, área de serviço e mobiliário adequado, em boas condições e bem disposto no ambiente.

2.5 Circulação

A circulação de pedestre, na modalidade a pé, pode ocorrer de maneira segura e ordenada utilizando as calçadas e as travessias de pedestres.

2.5.1 Calçadas

A calçada é parte da via destinada a pedestres, e quando possível, além da faixa livre para circulação de pedestres pode conter a faixa de serviço e a faixa de acesso (Figura 3).

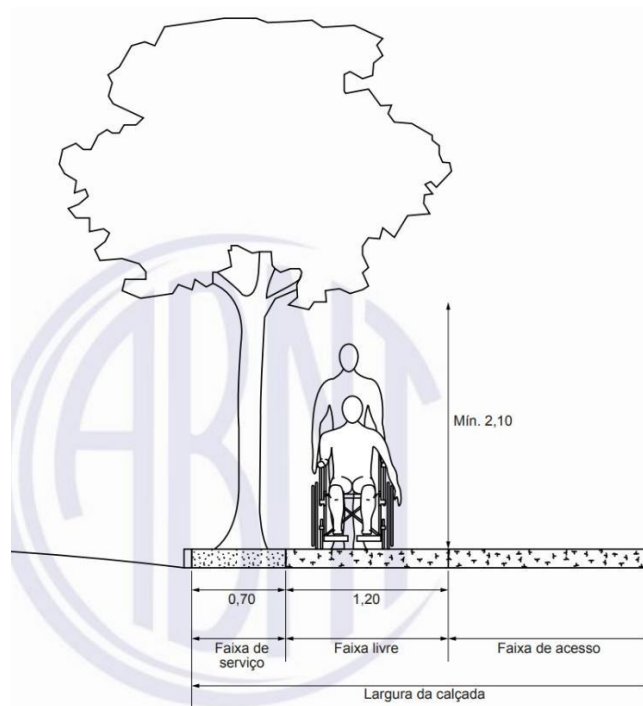


Figura 3 - Exemplo de calçada com faixa de serviço, faixa livre e faixa de acesso
Fonte: ABNT, 2020.

A faixa livre é o local da calçada destina-se à circulação de pedestre e deve apresentar largura mínima de 1,20 metro e altura livre mínima de 2,10 metros, sem que haja qualquer tipo de obstáculo, além de apresentar inclinação transversal mínima de 3%, visando a segurança do usuário, bem como a mobilidade facilitada, sem empecilhos que dificulte o trânsito de pedestres. Já faixa de serviço é a parte da calçada onde pode-se acomodar o mobiliário urbano, deve apresentar pelo menos 0,70 metros de largura. E por fim, a faixa de acesso serve para acesso da área pública aos lotes lindeiros, a existência dessa faixa só é possível caso a calçada tenha mais que 2,00 metros de largura (ABNT, 2020). A legislação de Francisco Beltrão estabelece que os itens referentes a acessibilidade devem ser os mesmos contemplados pela NBR 9050 (Francisco Beltrão, 2015).

A calçada para apresentar uniformidade em todos os pontos deve seguir a tipologia pré-determinada pelo município, nesse caso, o município de Francisco Beltrão estabelece que para fins ambientais na construção de calçadas poderão ser utilizados calçamentos ecológicos do tipo *paver*, ou similares antiderrapantes aprovados pela Secretaria Municipal de Urbanismo e pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente (Francisco Beltrão, 2015).

2.5.2 Travessia de pedestres

A travessia de pedestre é a sinalização transversal ao leito carroçável, destinada a ordenar e indicar os deslocamentos dos pedestres para a travessia de um lado ao outro da via. De acordo com o código de trânsito brasileiro Lei nº 9.503/97, neste local o pedestre tem prioridade de utilização da via, exceto onde houver sinalização semafórica.

2.6 Sinalização

A sinalização para pedestres é o conjunto de elementos que indica as ações que podem ser tomadas no local, de forma a garantir que a mobilidade urbana ocorra de forma segura. A sinalização pode ser visual, sonora ou tátil.

2.6.1 Sinalização visual

De acordo com a NBR 9050 (ABNT, 2020) a sinalização visual é composta por mensagens de textos, contrastes, símbolos e figuras.

Para a sinalização dos ambientes, a altura do símbolo deve ter a proporção de 1/200 da distância de visada, com mínimo de 8 cm. O desenho do símbolo deve atender às seguintes condições:

- a) Contornos fortes e bem definidos;
- b) Simplicidade nas formas e poucos detalhes;
- c) Estabilidade da forma;
- d) Utilizar símbolos de padrão internacional.

2.6.2 Sinalização sonora

De acordo com a NBR 9050 (ABNT, 2020) a sinalização sonora é composta por conjuntos de sons que permitem a compreensão pela audição.

2.6.3 Sinalização tátil

De acordo com a NBR 9050 (ABNT, 2020) a sinalização tátil é composta por informações em relevo, como textos, símbolos e Braille.

Para a sinalização dos ambientes, a altura do símbolo deve ter a proporção de 1/200 da distância de visada com o mínimo de 80 mm. O desenho do símbolo deve atender às seguintes condições:

- a) Contornos fortes e bem definidos;
- b) Simplicidade nas formas e poucos detalhes;
- c) Estabilidade da forma;
- d) Altura dos símbolos: no mínimo 80 mm;
- e) Altura do relevo: 0,6 mm a 1,20 mm;
- f) Distância entre o símbolo e o texto: 8 mm;
- g) Utilização de símbolos de padrão internacional.

2.6.3.1 Sinalização tátil no piso

“Demarcações no piso por meio de pisos táteis ou de relevos com contraste de luminância em relação ao piso adjacente para auxiliar na orientação e mobilidade das pessoas com deficiência visual” (ABNT, 2016).

2.6.3.2 Sinalização tátil de alerta no piso

“Demarcações no piso por meio de pisos táteis ou de relevos com contraste de luminância em relação ao piso adjacente para alertar as pessoas com deficiência visual para situações de risco” (ABNT, 2016).

2.6.3.3 Sinalização tátil direcional no piso

“Demarcações no piso por meio de pisos táteis ou de relevos com contraste de luminância em relação ao piso adjacente para auxiliar na orientação de determinado percurso em um ambiente edificado ou não” (ABNT, 2016).

3 METODOLOGIA

Este trabalho busca comparar a situação vigente das calçadas com modelos teóricos previstos pela ABNT, ou seja, a partir de pesquisa bibliográfica e documental valendo-se das leis e normas vigentes, e através de levantamento de dados e estudo de caso executar uma pesquisa de campo para constatar se os locais de trânsito de pedestres estão em conformidade com o que a legislação exige.

A abordagem aqui utilizada visa analisar local pré-determinado, conforme item 3.1, investigando suas condições e características, o que conforme Gil (2008, p.42) caracteriza-se como uma pesquisa descritiva. Além disso, este tipo de análise, onde há discriminação de aspectos e atributos, é caracterizada como análise qualitativa (Gil, 2008).

Ainda de acordo com Nascimento e Sousa (2015), pode-se entender que este trabalho se trata de uma pesquisa de natureza aplicada, pois é um estudo de caso dirigido à aplicação prática em situação particular. Tem abordagem qualitativa, uma vez que o objeto de estudo é a qualidade das calçadas e travessias de pedestres com vista aos critérios de acessibilidade. Apresenta-se também como uma pesquisa exploratória, pois o procedimento de pesquisa se trata de um estudo de caso aliado a pesquisa bibliográfica e documental além do levantamento de dados para análise.

3.1 Delimitação do estudo

A localidade escolhida para o estudo encontra-se na área central onde há grande concentração de estabelecimentos comerciais, como lojas, lotéricas, lanchonetes e bancos, e, portanto, é comum um intenso fluxo de pessoas circulando nessa região.



Figura 4 - Exemplo de delimitação das ruas
Fonte: Google Earth, 2021.

Posteriormente, para realização de análise mais pormenorizada, as ruas da área de estudo foram divididas em trechos de tamanho igual ao das quadras que os contém (Figura 4).

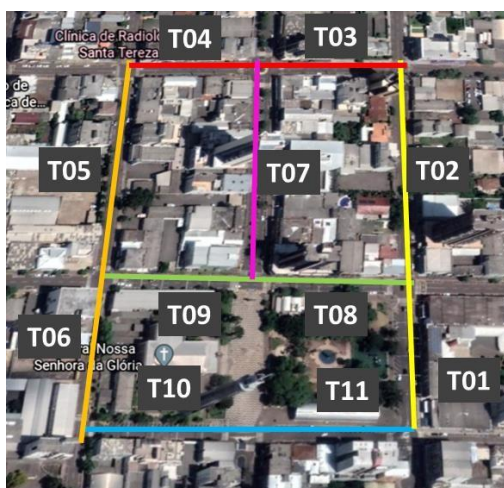


Figura 5 - Exemplo de delimitação do trecho
Fonte: Google Earth, 2021.

Finalmente, cada trecho foi dividido em dois lados da rua, escolhidos arbitrariamente, sendo um lado designado como A e o outro como B, para detalhar a área de estudo, de maneira a tornar possível a análise de cada particularidade da rua (Figura 5).

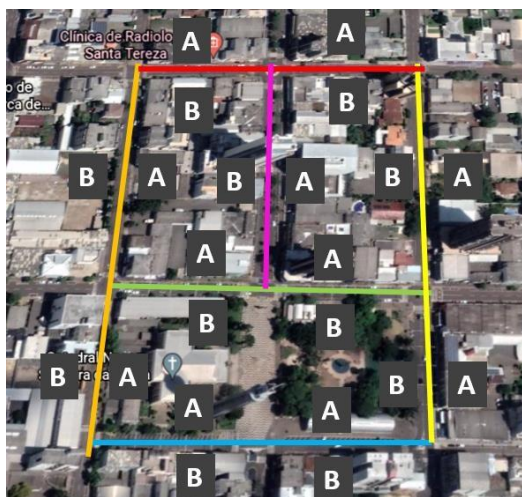


Figura 6 - Exemplo de delimitação do lado do trecho
Fonte: Google Earth, 2021.

Após a delimitação da área de estudo, é necessário esclarecer exatamente quais os critérios utilizados para a avaliação das calçadas da área de estudo. Para isso será utilizado um *checklist* que forneça avaliações para acessibilidade, circulação nas calçadas e travessias de pedestres, bem como para sinalização visual, sonora e tátil.

3.2 Materiais e métodos

O estudo em questão será realizado a partir de observação das calçadas e análise de suas condições, para que a caracterização seja feita de maneira sistêmica e padronizada será empregue um *checklist*, conforme Apêndice 1, contendo parâmetros alinhados com as leis e normas vigentes.

O checklist utilizado baseou-se no modelo presente no trabalho de Baccin e Teixeira (2020), pois apesar de existirem outros modelos, esse em específico foi aplicado em uma cidade com características populacionais e topográficas semelhantes às existentes em Francisco Beltrão, e apresenta itens de análise presentes na NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos (ABNT, 2015), na Resolução nº 738, de 6 de setembro de 2018, que estabelece os padrões e critérios de instalação de travessia elevada (BRASIL, 2018), na NBR 16537 – Acessibilidade – Sinalização no piso – Diretrizes para elaboração de projetos e instalação (ABNT, 2016). Para este estudo específico houve alteração apenas na linha 33 do quadro original, onde se fez uso da Lei

municipal nº 4328, de 26 de agosto de 2015, que dispõe sobre o Código de Obras e o Código de Condutas do município (FRANCISCO BELTRÃO, 2015), uma vez que o estudo será realizado na cidade de Francisco Beltrão.

A partir dos resultados obtidos através do checklist, é possível, utilizando a metodologia citada, determinar se o local analisado atende, atende parcialmente ou não atende os requisitos desejados. Para isso, se o lado da calçada do trecho estudado apresentar de 0% a 50% de pontos positivos considera-se que não atende os requisitos, de 51% a 75% atende parcialmente os requisitos e de 76% a 100 % atende os requisitos. Vale ressaltar que mesmo que o lado do trecho atenda aos requisitos, não significa que não possa melhorar em algum aspecto.

3.2.1 Métodos

Para analisar cada um dos cinco tópicos principais: acessibilidade, calçadas, travessia de pedestres, sinalização visual e sonora e sinalização tátil, foram utilizados itens específicos do *checklist* (Apêndice 1).

3.2.1.1 Acessibilidade

Para caracterização da acessibilidade foram levados e consideração os seguintes itens:

- a. Autonomia para locomoção no local;
- b. O nível de esforço para mobilidade é baixo;
- c. Facilidade para entendimento da utilização do local;
- d. Facilidade para uso do mobiliário;
- e. O mobiliário é adequado;
- f. Há presença de rampas para cadeirantes;
- g. As rampas de cadeirantes estão adequadas;
- h. A inclinação da rampa está de acordo com a norma;

3.2.1.2 Circulação nas Calçadas

Para caracterização das condições de circulação nas calçadas foram levados e consideração os seguintes itens:

- a. Encontram-se obstáculos nas calçadas;

- b. As calçadas são seguras para pedestres;
- c. Não há presença de desníveis nas calçadas;
- d. As calçadas estão em conformidade com a tipologia de calçadas do município;
- e. Existe faixa livre na calçada;
- f. A altura livre da faixa livre é de 2,10 metros;
- g. A largura da faixa livre é de 1,20 metros;
- h. Existe faixa de serviço;
- i. A faixa de serviço tem no mínimo 0,70 metros;
- j. A largura mínima do rebaixamento da calçada é 1,20 metros;
- k. Atende as condições de desnível entre o rebaixamento da calçada e o leito carroçável;

3.2.1.3 Circulação na Travessia de Pedestres

Para caracterização das condições de circulação nas calçadas foram levados e consideração os seguintes itens:

- a. Existe travessia de pedestres;
- b. A travessia de pedestres é adequada;
- c. Há demarcação da faixa de pedestres do tipo zebra;
- d. Há presença de faixa elevada para pedestres;
- e. A travessia elevada apresenta segurança;
- f. A plataforma da travessia elevada está entre 5 e 7 metros;
- g. A largura da faixa de pedestres está entre 4 e 6 metros;
- h. Há concordância entre o nível da faixa elevada e o da calçada;

3.2.1.4 Sinalização Visual e Sonora

Para caracterização da sinalização visual e sonora foram levados e consideração os seguintes itens:

- a. Existe simbologia adequada no local;
- b. A simbologia é de fácil compreensão;
- c. Existe sinalização semafórica para pedestres;
- d. A altura do semáforo está a 2,10 metros do piso;
- e. Existe sinalização sonora no semáforo;

- f. A sinalização sonora é adequada;
- g. Existe sinalização visual horizontal para o usuário;
- h. Existe sinalização visual vertical para o usuário;
- i. A sinalização visual é adequada;
- j. As sinalizações visuais orientam o usuário de forma adequada;
- k. Há sinalização vertical indicando velocidade máxima permitida antes da travessia elevada;
- l. Há sinalização de advertência de saliência ou lombada;
- m. Há presença de triângulos sobre o piso da rampa de acesso;

3.2.1.5 Sinalização Tátil

Para caracterização da sinalização tátil foram levados em consideração os seguintes itens:

- a. Existe sinalização tátil;
- b. A faixa tátil possui largura entre 0,25 e 0,40 metros;
- c. A faixa tátil é alerta e direcional;
- d. A sinalização tátil está adequada;

4 DADOS E ANÁLISES

4.1 Local

A área de estudo situa-se no centro da cidade de Francisco Beltrão, PR, e abrange o calçadão e as vias que levam a seu acesso. Desta forma, as ruas escolhidas foram: Avenida Júlio Assis Cavalheiro, Avenida Antônio de Paiva Cantelmo, Rua São Paulo, Travessa Frei Deodato, Rua Tenente Camargo, Rua Ponta Grossa e Rua Antonina (Figura 7).



Figura 7 - Ruas estudadas.
Fonte: Google Earth, 2021.

Cada uma das ruas foi dividida em trechos delimitados pelas extremidades das quadras, como exemplificado na Figura 8.



Figura 8 - Delimitação dos trechos do estudo
Fonte: Google Earth, 2021.

Por fim, cada trecho foi separado em dois lados, visto que em todos os casos, exceto no Trecho 04, há calçada dos dois lados da rua, conforme representado na Figura 9. No Trecho 04 há calçada apenas em um lado rua, no outro existe a sub rodoviária, que ocupa toda a extensão do Trecho, portanto, esse lado não será analisado pois não há calçada.



Figura 9 - Delimitação dos lados de cada trecho.
 Fonte: Autoria Própria, 2021.

4.2 Condições encontradas

Como previamente descrito na metodologia, a análise se deu em cinco tópicos principais: acessibilidade, calçadas, travessia de pedestres, sinalização visual e sonora e sinalização tátil. Para todas as análises feitas foi-se utilizado o *checklist* (Apêndice 1), o qual foi preenchido a partir de análise presencial na área de estudo, gerando os dados presentes no Apêndice 2.

4.2.1 Acessibilidade

Ao realizar o levantamento de dados na área de estudo, pôde-se perceber irregularidades nos trechos T02, T03, T05, T06, T07 e T09, pois esses trechos apresentavam calçadas irregulares (Figura 10), e nos trechos 03 e 07 apresentavam também declividade longitudinal elevada, fatores que dificultam mobilidade, especialmente de pessoas com mobilidade reduzida, pois exigem que o usuário

exerça maior esforço para percorrer o trajeto. O trecho T09 apresentava, no lado A, irregularidade no piso intertravado de concreto causada pelas raízes das árvores.

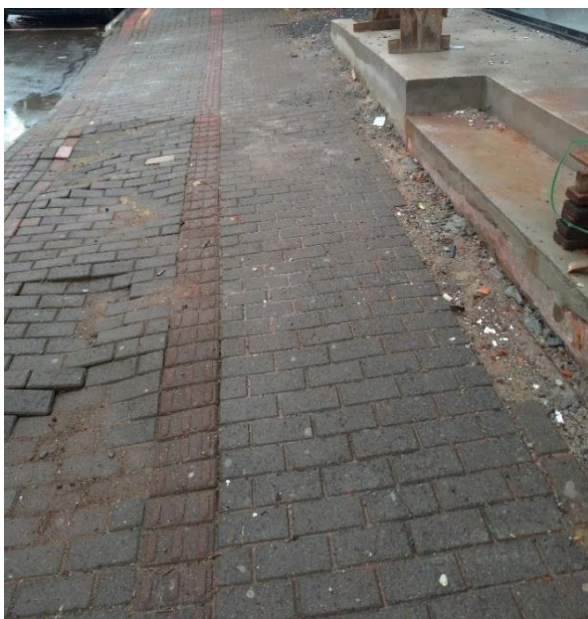


Figura 10 - Exemplo de calçada irregular
Fonte: Aatoria Própria, 2021.

Após o preenchimento de todos os itens do *checklist*, foi estabelecida a relação referente à acessibilidade para cada um dos trechos, conforme tabela 1.

Tabela 1 - Análise da Acessibilidade

	A	AP	NA	RESULTADO
TRECHO 01	13	2	1	ATENDE
TRECHO 02	7	6	3	NÃO ATENDE
TRECHO 03	4	5	7	NÃO ATENDE
TRECHO 04	5	0	3	ATENDE PARCIALMENTE
TRECHO 05	4	7	1	NÃO ATENDE
TRECHO 06	2	13	1	NÃO ATENDE
TRECHO 07	6	9	1	NÃO ATENDE
TRECHO 08	11	3	2	ATENDE PARCIALMENTE
TRECHO 09	6	5	5	NÃO ATENDE
TRECHO 10	12	3	0	ATENDE
TRECHO 11	13	3	0	ATENDE
TRECHO 12	11	3	0	ATENDE
TRECHO 13	8	8	0	NÃO ATENDE
TRECHO 14	4	12	0	NÃO ATENDE
TRECHO 15	14	1	1	ATENDE
TRECHO 16	14	1	1	ATENDE

Fonte: Aatoria Própria, 2021.

A partir dos dados presentes na tabela 1, elaborou-se um gráfico de barras para ilustrar a quantidade percentual das condições de cada trecho (Figura 11).

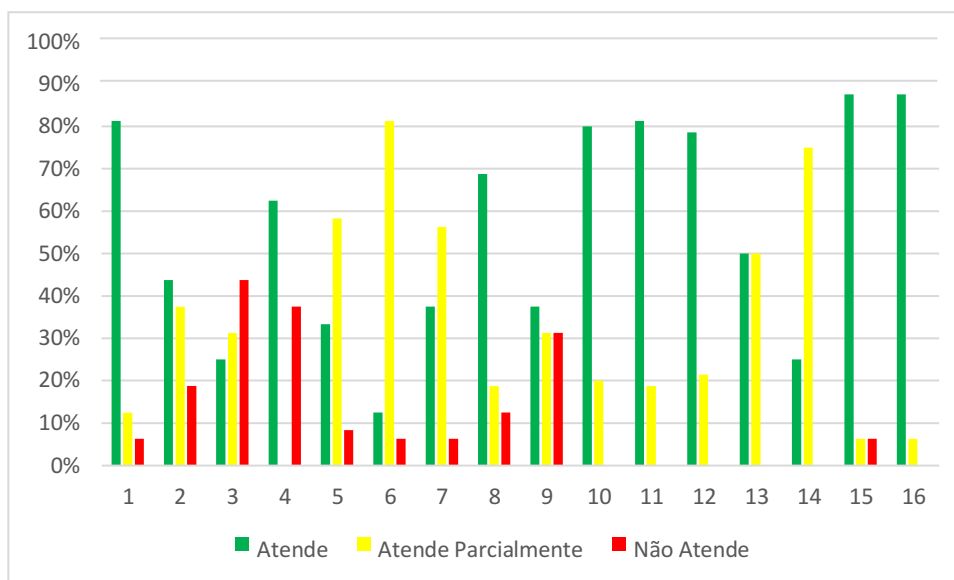


Figura 11 - Gráfico percentual referente à acessibilidade
Fonte: Autoria Própria, 2021.

A análise feita na área de estudo mostrou que apenas 37,5% dos trechos atendiam, 12,5% atendiam parcialmente e 50% não atendiam aos requisitos referentes à acessibilidade pré-estabelecidos no checklist (Figura 12).

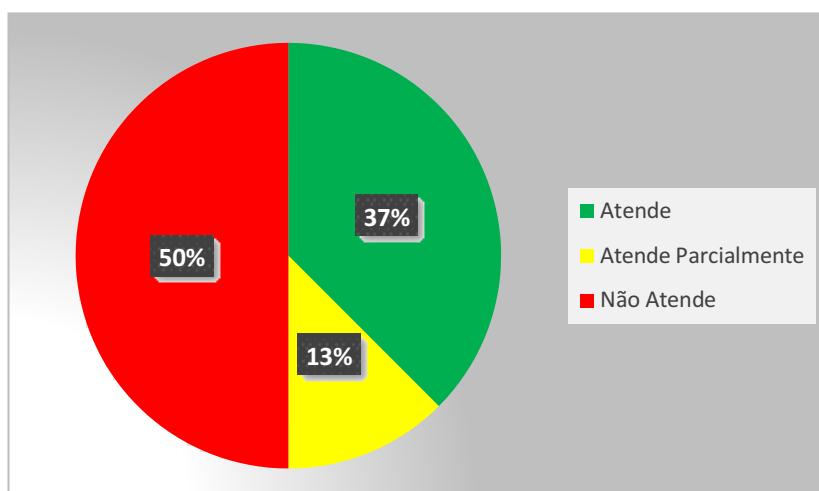


Figura 12 - Gráfico da Acessibilidade
Fonte: Autoria Própria, 2021.

A partir dos dados coletados, elaborou-se também um mapa interativo que explicita os trechos que atenderam aos requisitos referentes à Acessibilidade,

para facilitar a visualização das condições dos trechos na área de estudo (Figura 13).



Figura 13 - Análise dos trechos referente à Acessibilidade
Fonte: Aatoria Própria, 2021.

4.2.2 Deslocamento em Calçadas

Os trechos 02, 03, 06 e 07 apresentaram péssimo desempenho no quesito calçadas, pois a calçadas não estavam integralmente dentro da tipologia pré-estabelecida pela legislação municipal, também apresentavam irregularidade e dificuldade de entendimento (Figura 14).



Figura 14 - Calçada fora da tipologia, bastante degradada, no Trecho 07
Fonte: Aatoria Própria, 2021.

Após o preenchimento de todos os itens do *checklist*, foi estabelecida a relação referente ao deslocamento em calçadas para cada um dos trechos, conforme tabela 2.

Tabela 2 - Análise das Calçadas

	A	AP	NA	RESULTADO
TRECHO 01	15	3	1	ATENDE
TRECHO 02	8	10	2	NÃO ATENDE
TRECHO 03	9	9	3	NÃO ATENDE
TRECHO 04	6	1	2	ATENDE PARCIALMENTE
TRECHO 05	12	4	3	ATENDE PARCIALMENTE
TRECHO 06	3	11	4	NÃO ATENDE
TRECHO 07	9	10	1	NÃO ATENDE
TRECHO 08	11	3	4	ATENDE PARCIALMENTE
TRECHO 09	13	5	0	ATENDE PARCIALMENTE
TRECHO 10	11	5	2	ATENDE PARCIALMENTE
TRECHO 11	12	6	1	ATENDE PARCIALMENTE
TRECHO 12	16	2	1	ATENDE
TRECHO 13	12	7	0	ATENDE PARCIALMENTE
TRECHO 14	10	9	0	ATENDE PARCIALMENTE
TRECHO 15	14	2	2	ATENDE
TRECHO 16	16	1	1	ATENDE

Fonte: Autoria Própria, 2021.

A partir dos dados presentes na tabela 2, elaborou-se um gráfico de barras para ilustrar a quantidade percentual das condições de cada trecho (Figura 15).

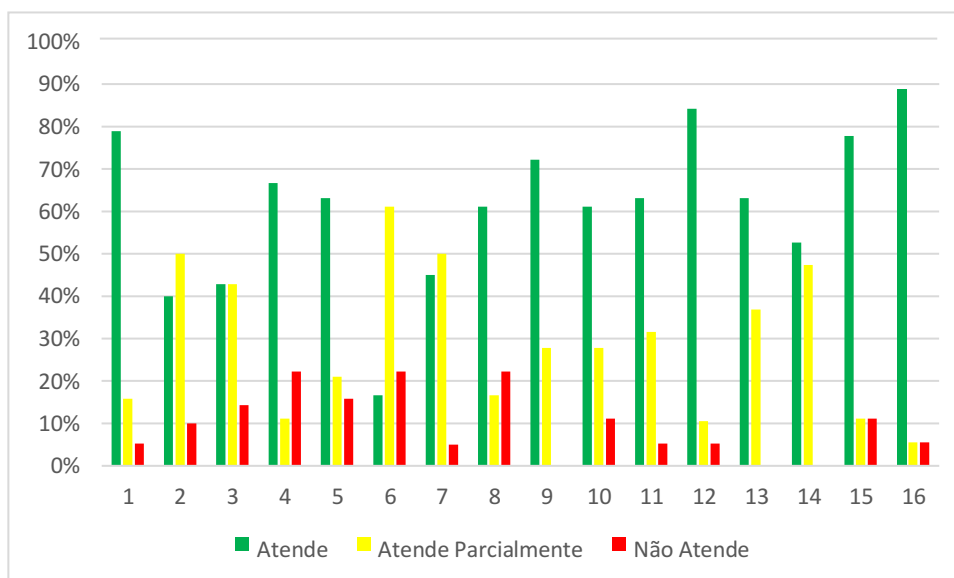


Figura 15 – Gráfico percentual referente ao Deslocamento em Calçadas
Fonte: Autoria Própria, 2021.

A análise feita na área de estudo mostrou que apenas 25% dos trechos atendiam, 50% atendiam parcialmente e 25% não atendiam aos requisitos referentes às condições das calçadas pré-estabelecidos no checklist (Figura 16).

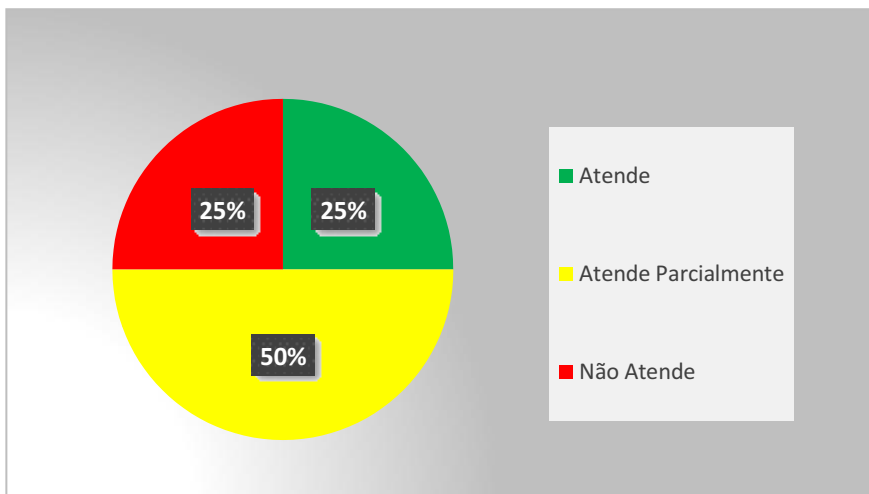


Figura 16 - Gráfico das Calçadas
Fonte: Autoria Própria, 2021.

A partir dos dados coletados, elaborou-se também um mapa interativo que explicita os trechos que atenderam aos requisitos referentes ao Deslocamento em Calçadas, para facilitar a visualização das condições dos trechos na área de estudo (Figura 17).

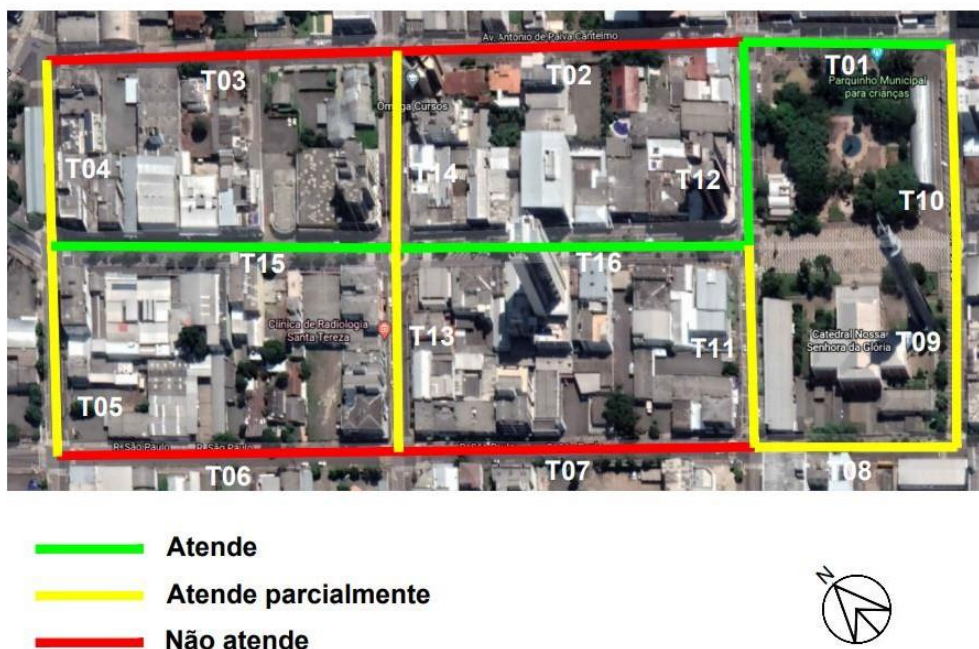


Figura 17 - Análise dos trechos referente às Calçadas
Fonte: Autoria Própria, 2021.

4.2.3 Travessia de Pedestres

Em muitos pontos não havia concordância entre a calçada e o leito carroçável, já nos que atenderam parcialmente havia certa concordância, entretanto não estava totalmente adequada apresentando irregularidade ou desgaste. Além disso, no trecho 11, lado A, a rampa para cadeirantes não estava compatível com a travessia de pedestres (Figura 18).



Figura 18 - Não concordância entre a calçada e a travessia de pedestres
Fonte: Aatoria Própria, 2021.

Outra irregularidade observada foi a existência de um bueiro sobre a faixa de pedestres no trecho 15, lado A, o que torna insegura a passagem de pedestres, uma vez que o usuário pode tropeçar ao iniciar ou terminar a travessia, ou no caso de cadeirantes, a cadeira de rodas pode enroscar nas grades (Figura 19).

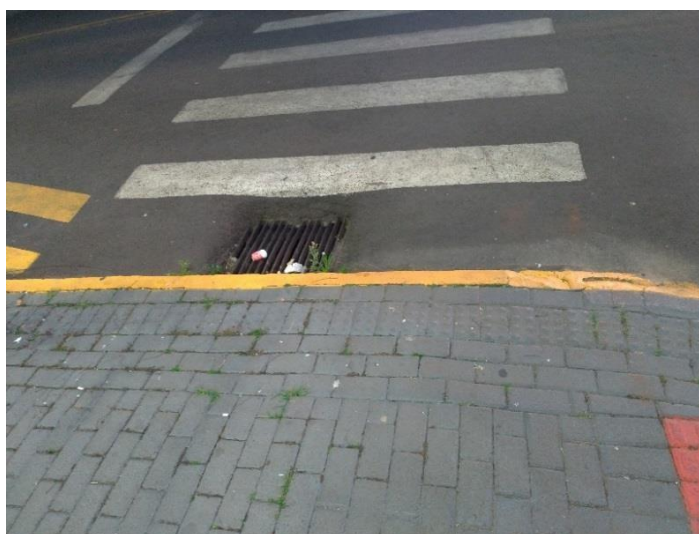


Figura 19 - Bueiro sobre a faixa de pedestres
Fonte: Aatoria Própria, 2021.

Havia pontos também em que a pintura da faixa zebraada estava desgastada, tornando difícil a identificação de limites tanto para pedestres como para veículos (Figura 20).



Figura 20 - Faixa de pedestre com pintura desgastada
Fonte: Aatoria Própria, 2021.

Após o preenchimento de todos os itens do *checklist*, foi estabelecida a relação referente ao deslocamento em travessia de pedestres para cada um dos trechos, conforme tabela 3.

Tabela 3 - Análise da Travessia de Pedestres

	A	AP	NA	RESULTADO
TRECHO 01	4	2	2	NÃO ATENDE
TRECHO 02	11	5	0	ATENDE PARCIALMENTE
TRECHO 03	4	3	2	NÃO ATENDE
TRECHO 04	2	1	1	NÃO ATENDE
TRECHO 05	4	2	2	NÃO ATENDE
TRECHO 06	11	5	0	ATENDE PARCIALMENTE
TRECHO 07	3	1	3	NÃO ATENDE
TRECHO 08	4	2	2	NÃO ATENDE
TRECHO 09	4	2	2	NÃO ATENDE
TRECHO 10	4	3	2	NÃO ATENDE
TRECHO 11	4	2	2	NÃO ATENDE
TRECHO 12	5	1	2	ATENDE PARCIALMENTE
TRECHO 13	4	2	2	NÃO ATENDE
TRECHO 14	2	1	4	NÃO ATENDE
TRECHO 15	9	6	1	ATENDE PARCIALMENTE
TRECHO 16	15	1	0	ATENDE

Fonte: Aatoria Própria, 2021.

A partir dos dados presentes na tabela 3, elaborou-se um gráfico de barras para ilustrar a quantidade percentual das condições de cada trecho (Figura 21).

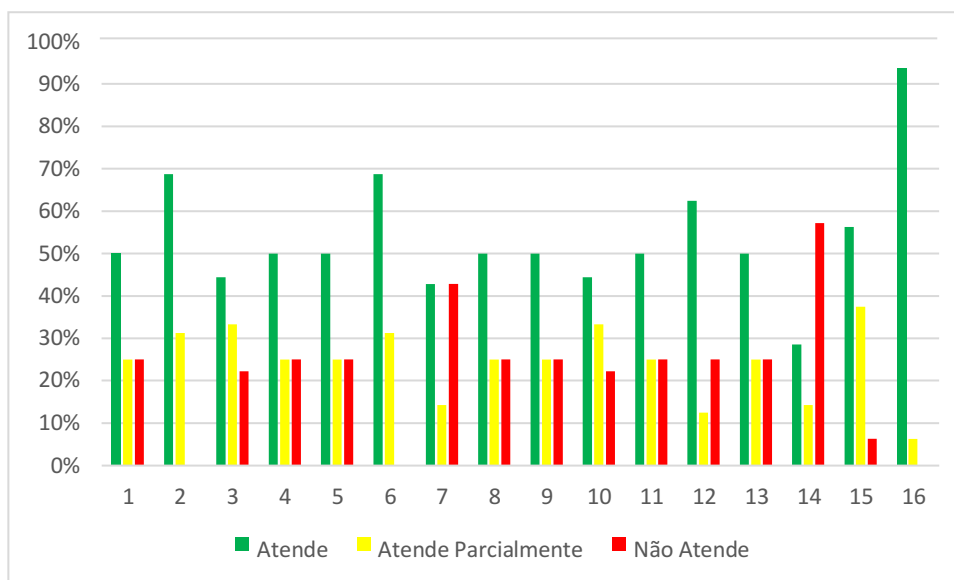


Figura 21 - Gráfico percentual referente ao Deslocamento em Travessias de Pedestres
Fonte: Autoria Própria, 2021.

A análise feita na área de estudo mostrou que apenas 6,25% dos trechos atendiam, 25% atendiam parcialmente e 68,75% não atendiam aos requisitos referentes à Travessia de Pedestres pré-estabelecidos no checklist (Figura 22).

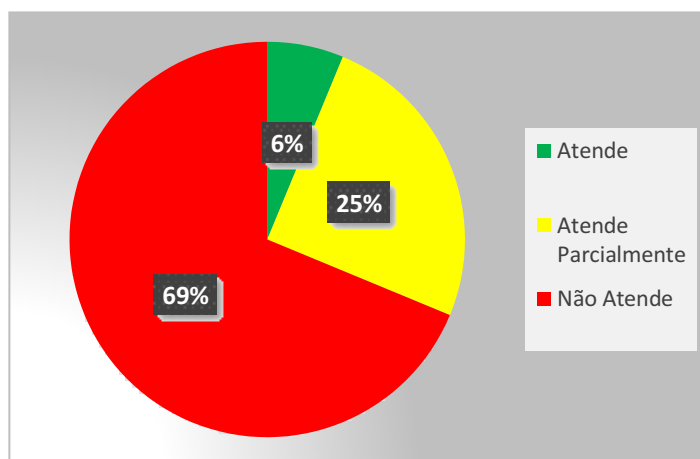


Figura 22 - Gráfico das Travessias de Pedestres
Fonte: Autoria Própria, 2021.

A partir dos dados coletados, elaborou-se também um mapa interativo que explicita os trechos que atenderam aos requisitos referentes ao Deslocamento em Travessias de Pedestres, para facilitar a visualização das condições dos trechos na área de estudo (Figura 23).



Figura 23 - Análise dos trechos referente às Travessias de Pedestres
Fonte: Aatoria Própria, 2021.

4.2.4 Sinalização Visual e Sonora

A análise levou em consideração a sinalização para pedestres. Contatou-se a existência de sinalização visual em todos esses trechos, entretanto é direcionada principalmente aos motoristas, e a sinalização destinada a pedestres estava escassa, adequando-se completamente apenas na sinalização semafórica para pedestres, quando existente (Figura 24). Além disso, não foi encontrado em nenhum ponto da área de estudo itens de sinalização sonora.



Figura 24 - Sinalização semafórica para pedestres
Fonte: Autoria Própria, 2021.

Como as placas eram majoritariamente destinadas a motoristas, a sinalização visual para pedestres concentrava-se majoritariamente nas diferenças de coloração dos *pavers*, quando estes estavam adequados, ou quando a coloração diferente existia. No trecho 15, lado A, por exemplo, existia a utilização aleatória de coloração de *pavers*, o que pode dificultar o entendimento da calçada para uma pessoa com baixa visão (Figura 25).

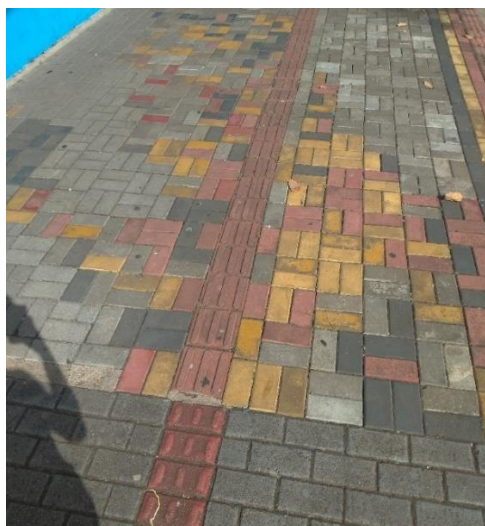


Figura 25 - Paver com coloração irregular
Fonte: Autoria Própria, 2021.

No quesito sinalização visual os trechos não apresentaram regularidade na sinalização horizontal, e a coloração dos *pavers* ora estava de uma cor, ora estava de outra, ou não dava continuidade nas faixas de cores da calçada. Algumas

placas de sinalização de trânsito apresentaram desgaste, e, portanto, tinham legibilidade parcialmente comprometida (Figura 26).



Figura 26 - Sinalização visual desgastada
Fonte: Aatoria Própria, 2021.

Após o preenchimento de todos os itens do *checklist*, foi estabelecida a relação referente à sinalização visual para cada um dos trechos, conforme tabela 4.

Tabela 4 - Análise da Sinalização Visual

	A	AP	NA	RESULTADO
TRECHO 01	12	0	8	ATENDE PARCIALMENTE
TRECHO 02	11	3	6	ATENDE PARCIALMENTE
TRECHO 03	7	4	8	NÃO ATENDE
TRECHO 04	3	0	4	NÃO ATENDE
TRECHO 05	7	0	9	NÃO ATENDE
TRECHO 06	9	3	5	ATENDE PARCIALMENTE
TRECHO 07	8	1	10	NÃO ATENDE
TRECHO 08	11	0	9	ATENDE PARCIALMENTE
TRECHO 09	4	2	11	NÃO ATENDE
TRECHO 10	7	0	9	NÃO ATENDE
TRECHO 11	9	0	10	NÃO ATENDE
TRECHO 12	11	0	8	ATENDE PARCIALMENTE
TRECHO 13	8	0	8	NÃO ATENDE
TRECHO 14	6	1	10	NÃO ATENDE
TRECHO 15	12	2	4	ATENDE PARCIALMENTE
TRECHO 16	12	2	4	ATENDE PARCIALMENTE

Fonte: Aatoria Própria, 2021.

A partir dos dados presentes na tabela 4, elaborou-se um gráfico de barras para ilustrar a quantidade percentual das condições de cada trecho (Figura 27).

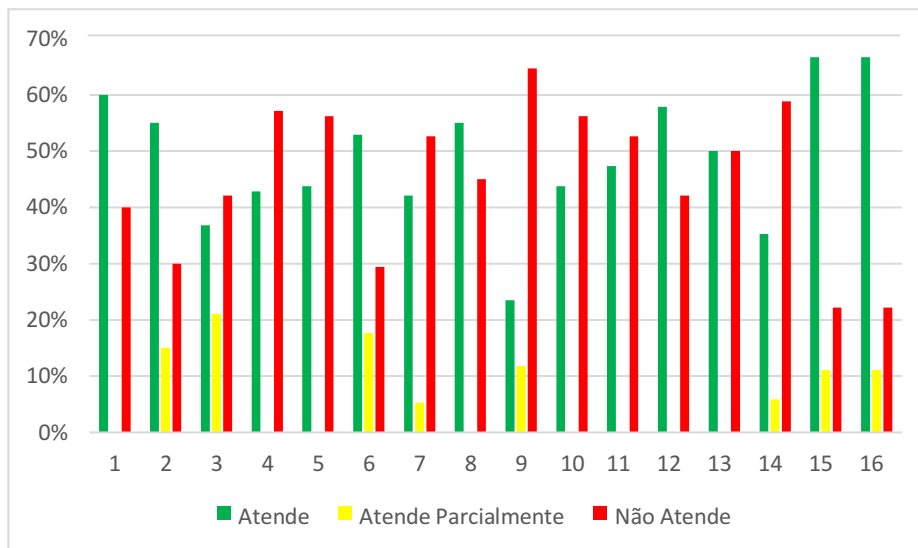


Figura 27 - Gráfico percentual referente ao Deslocamento em Travessias de Pedestres
Fonte: Autoria Própria, 2021.

A análise feita na área de estudo mostrou que nenhum trecho atendia totalmente, 43,75% atendiam parcialmente e 56,25% não atendiam aos requisitos referentes à Sinalização Visual pré-estabelecidos no checklist (Figura 28).

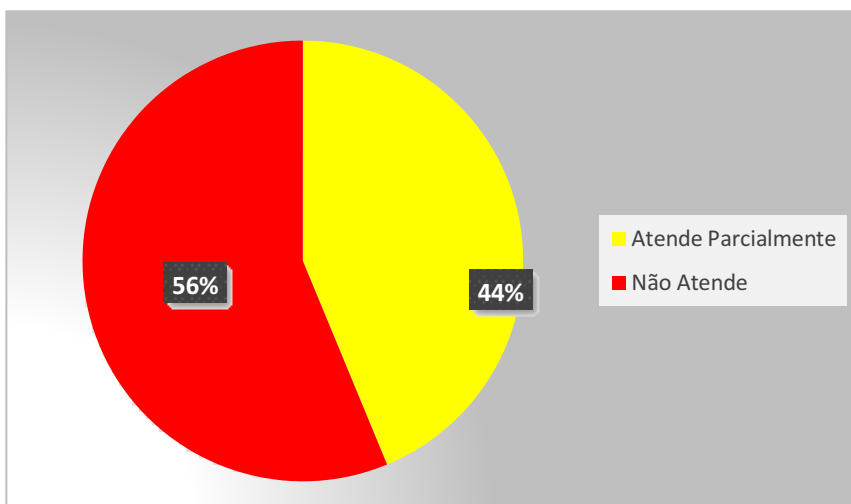


Figura 28 - Gráfico da Sinalização Visual
Fonte: Autoria Própria, 2021.

A partir dos dados coletados, elaborou-se também um mapa interativo que explicita os trechos que atenderam aos requisitos referentes à sinalização

visual, para facilitar a visualização das condições dos trechos na área de estudo (Figura 29).



Figura 29 - Análise dos trechos referente à Sinalização Visual
Fonte: Autoria Própria, 2021.

4.2.5 Sinalização Tátil

A sinalização tátil, apesar de existir em quase todos os trechos, estava irregular em todos eles. Por exemplo, em nenhum dos trechos ela estava no intervalo de 25 a 40 centímetros, além disso, em quase todos os pontos, o bloco de concreto intertravado da sinalização podotátil estava desgastado. Em outros pontos, como, por exemplo, no trecho T16, a sinalização tátil era inexistente em quase todo o trecho, enquanto em outros pontos não apresentava continuidade (Figura 30).

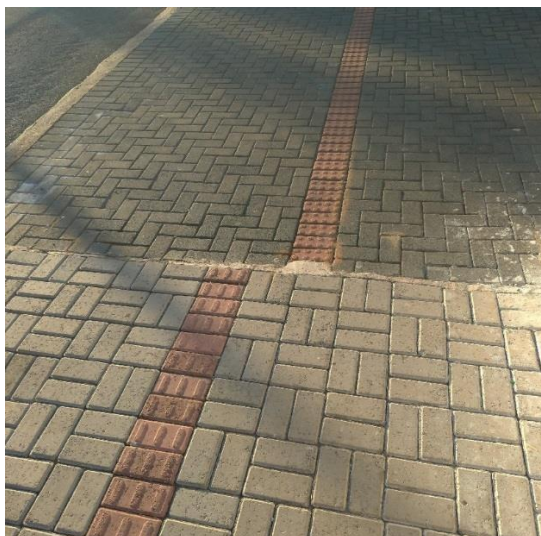


Figura 30 - Sinalização podotátil desencontrada
Fonte: Autoria Própria, 2021.

Desta forma, como havia apenas quatro itens para avaliação da sinalização tátil, e dois deles estavam inadequados em todos os trechos, justifica-se o resultado obtido em que toda a área de estudo apresenta sinalização tátil inadequada.

Após o preenchimento de todos os itens do *checklist*, foi estabelecida a relação referente à sinalização tátil para cada um dos trechos, conforme tabela 5.

Tabela 5 - Análise da Sinalização Tátil

	A	AP	NA	RESULTADO
TRECHO 01	2	4	2	NÃO ATENDE
TRECHO 02	4	2	2	NÃO ATENDE
TRECHO 03	2	4	2	NÃO ATENDE
TRECHO 04	2	1	1	NÃO ATENDE
TRECHO 05	1	2	5	NÃO ATENDE
TRECHO 06	2	1	4	NÃO ATENDE
TRECHO 07	2	1	5	NÃO ATENDE
TRECHO 08	3	3	2	NÃO ATENDE
TRECHO 09	2	3	3	NÃO ATENDE
TRECHO 10	3	3	2	NÃO ATENDE
TRECHO 11	3	3	2	NÃO ATENDE
TRECHO 12	3	3	2	NÃO ATENDE
TRECHO 13	3	3	2	NÃO ATENDE
TRECHO 14	2	4	2	NÃO ATENDE
TRECHO 15	3	3	2	NÃO ATENDE
TRECHO 16	3	3	2	NÃO ATENDE

Fonte: Autoria Própria, 2021.

A partir dos dados presentes na tabela 5, elaborou-se um gráfico de barras para ilustrar a quantidade percentual das condições de cada trecho (Figura 31).

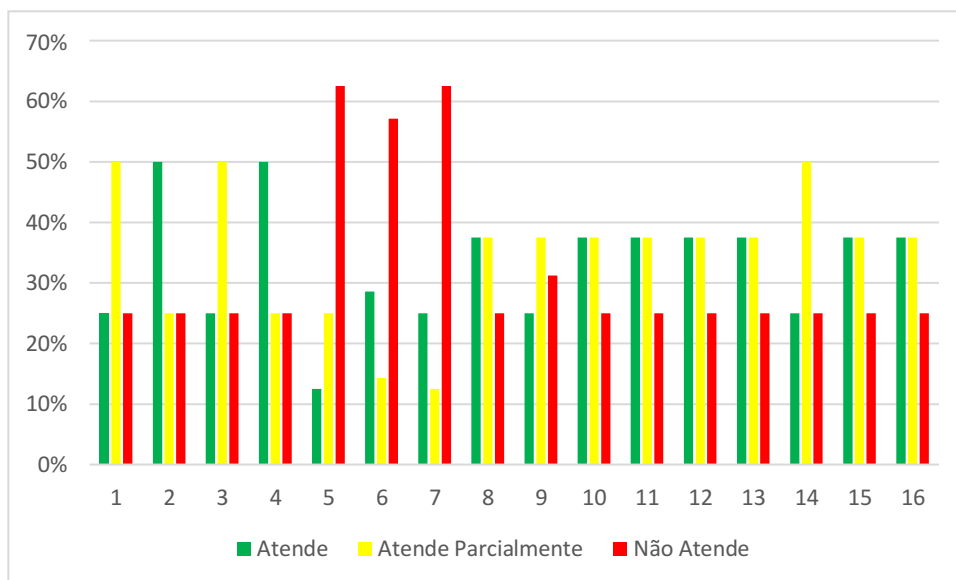


Figura 31 – Gráfico percentual referente à Sinalização Tátil
Fonte: Autoria Própria, 2021.

A análise feita na área de estudo mostrou que nenhum dos trechos atendeu aos requisitos referentes à acessibilidade pré-estabelecidos no checklist (Figura 32).

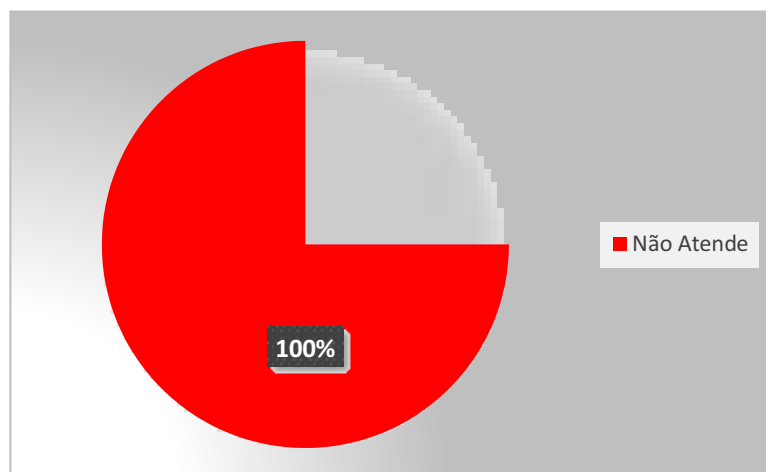


Figura 32 - Gráfico da Sinalização Tátil
Fonte: Autoria Própria, 2021.

A partir dos dados coletados, elaborou-se também um mapa interativo que explicita os trechos que atenderam aos requisitos referentes à Sinalização Tátil,

para facilitar a visualização das condições dos trechos na área de estudo (Figura 33).



Figura 33 - Análise dos trechos referente à Sinalização Tátil
Fonte: Autoria Própria, 2021.

É possível fazer o ajuste do piso podotátil utilizando duas carreiras de blocos de concreto intertravado podotátil, conforme o exemplo da Figura 34, pois o bloco utilizado nessas calçadas tem dimensão de 10cm x 20cm.



Figura 34 – Blocos podotáteis (duas carreiras)
Fonte: Autoria Própria, 2021.

4.3 Análises finais e sugestões de melhorias

Para melhor evidenciar as características e sugestões, a análise será dividida em cinco tópicos: acessibilidade, calçadas, travessia de pedestres, sinalização visual e sinalização tátil.

4.3.1 Acessibilidade

Os trechos T03 e T07 são áreas com declive longitudinal acentuado, o que dificulta o deslocamento a pé com pouco esforço, porém a NBR 9050 estabelece que a inclinação longitudinal da calçada deve acompanhar a inclinação das vias lindeiras, portanto, o próprio relevo compromete a mobilidade com baixo esforço no local, e é possível optar pelas vias paralelas presentes no local.

4.3.2 Deslocamento em calçadas

Nos trechos T02-A, T02-B, T03-A, T03-B, T05-A, T06-A, T06-B, T07-A, T07B, T08-B, T14-A e T14-B é necessário readequar as calçadas de acordo com a tipologia estabelecida pelo município, pois elas estão em desacordo com o modelo de calçamento ecológico tipo *paver*, ou equivalente técnico.

Nos trechos T02-A, T02-B, T03-A, T03-B, T05-A, T06-A, T06-B, T07-A, T07B, T08-B, T09-A, T14-A e T14-B é preciso corrigir a irregularidade da calçada, de forma que a superfície fique regular e não ofereça perigo nem dificuldade de locomoção ao usuário.

No trecho T14-A é necessário que seja realizada poda nas árvores presentes na área de serviço, pois os galhos invadiram a faixa livre de forma que a altura livre está inferior a 2,10 metros.

4.3.3 Deslocamento em travessia de pedestres

Também é necessário rever em todos os trechos as rampas de acesso a travessia de pedestres, pois em pelo menos um ponto de cada trecho as condições para utilização da faixa de pedestres não estavam totalmente adequadas. Ainda, nos locais onde há desgaste da pintura da faixa zebra, sugere-se que a pintura seja

refeita, para melhorar a visualização dos limites da travessia, tanto para pedestres, como para veículos automotores.

4.3.4 Sinalização visual

A sinalização visual semafórica para pedestres apresentou-se adequada em todos os trechos onde existia.

As placas de sinalização de velocidade que estavam desgastadas, ilegíveis ou tortas, devem ser substituídas, para que a sinalização visual esteja adequada, bem como sinalizar todas as travessias de pedestres em ambos os lados da rua.

4.3.5 Sinalização tátil

E por fim, a sinalização tátil de todos os trechos também precisa ser revista em toda a área de estudo, pois em nenhum dos trechos apresentou-se satisfatória seguindo os parâmetros estabelecidos pela NBR 16537/2016, e, portanto, seria adequado que houvesse correção.

É possível ver a relação percentual atendida satisfatoriamente por cada trecho na tabela 6:

Tabela 6 - Relação percentual de pontos positivos atendidos por cada trecho

	ACESSIBILIDADE	CALÇADAS	TRAV. DE PEDESTRES	SINALIZAÇÃO VISUAL	SINALIZAÇÃO TÁTIL
TRECHO 01	81%	79%	50%	60%	25%
TRECHO 02	44%	40%	69%	55%	50%
TRECHO 03	25%	43%	44%	37%	25%
TRECHO 04	63%	67%	50%	43%	50%
TRECHO 05	33%	63%	50%	44%	13%
TRECHO 06	13%	17%	69%	53%	29%
TRECHO 07	38%	45%	43%	42%	25%
TRECHO 08	69%	61%	50%	55%	38%
TRECHO 09	38%	72%	50%	24%	25%
TRECHO 10	80%	61%	44%	44%	38%
TRECHO 11	81%	63%	50%	47%	38%
TRECHO 12	79%	84%	63%	58%	38%
TRECHO 13	50%	63%	50%	50%	38%
TRECHO 14	25%	53%	29%	35%	25%
TRECHO 15	88%	78%	56%	67%	38%
TRECHO 16	88%	89%	94%	67%	38%

Fonte: Autoria Própria, 2021.

5 CONCLUSÃO

A Acessibilidade é um importante marcador de qualidade nas calçadas, pois quanto maior sua presença, maior também a facilidade de deslocamento de qualquer usuário respeitadas as limitações de cada indivíduo. Por isso, torna-se fundamental que os espaços públicos, em especial os com grande circulação de pedestres, adequem-se constantemente às normas e à legislação vigente.

Este estudo foi realizado em uma área em que há circulação de grande volume de pedestres, incluindo idosos e pessoas com deficiência, os quais podem apresentar dificuldade de deslocamento de alguma natureza e, por isso, torna-se imprescindível que as calçadas, travessias de pedestres e a sinalização estejam de seguras e em boas condições para circulação.

A classificação efetuada limitou-se aos trechos individualmente e não a área como um todo, pois a discriminação individual de cada trecho facilita a identificação das características ali presentes, de maneira que haja facilidade em reconhecer o local onde deve atentar-se para efetuar as devidas correções.

Conclui-se que há trechos que estão de acordo, trechos que atendem parcialmente e trechos em desacordo com as normas e com a legislação, em relação aos tópicos apresentados no Capítulo 4. Para todos esses casos, em especial os que se apresentam em desacordo, recomenda-se adequação aos parâmetros legais estabelecidos, a fim de promover segurança e conforto para todos os usuários. Além disso, caso alguma adequação seja feita, em relação às sugestões propostas nesse trabalho, é necessário que haja nova análise do local estudado, pois as condições nela presentes podem se alterar de acordo com o uso da área.

Por fim, Francisco Beltrão é uma cidade em crescimento, como aponta, e cada vez mais locais aportam maior fluxo de pessoas, por isso, propõe-se que novos estudos sejam feitos nessas áreas, a fim de que sua caracterização indique possíveis melhorias caso se mostrem necessárias.

REFERÊNCIAS

ABCP – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CONCRETO PORTLAND. **Guia prático para construção de calçadas**. ABCP, 2012.

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050: acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. ABNT, 2020.

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 16537: acessibilidade- sinalização tátil no piso- diretrizes para a elaboração de projetos e instalação**. ABNT, 2016.

BACCIN, D. A.; TEIXEIRA, E. M. A. **Acessibilidade e mobilidade urbana para pedestres**: uma análise na área central da cidade de Pato Branco/PR. 2020. 97 f. TCC (Graduação) - Curso de Engenharia Civil, Departamento Acadêmico de Construção Civil, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Pato Branco, 2020.

BRASIL, Lei. **Lei nº 12587, de 3 de janeiro de 2012**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12587.htm> Acesso em: 14 mai. 2021.

FRANCISCO BELTRÃO, Lei. **Lei Ordinária nº 4328, de 26 de agosto de 2015**. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br>> Acesso em: 09 nov. 2021.

FRANCISCO BELTRÃO, Lei. **Lei Ordinária nº 4594, de 3 de janeiro de 2018**. Disponível em: <<https://www.franciscobeltrao.pr.gov.br/o-municipio/plano-diretor/>> Acesso em: 28 ago. 2021.

GIL, A. C. **Como elaborar projeto de pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991.

GOOGLE. **Google Maps**. Disponível em: <<https://www.google.com.br/maps>>. Acesso em: maio de 2021.

GOOGLE. **Google Earth**. Disponível em <<https://www.google.com.br/intl/pt-BR/earth/>>. Acesso em: novembro de 2021.

GOLDSMITH, S. **Universal design: a manual of practical guidance for architects**. 1. ed. Architectural Press, 2000.

IBGE. **Porcentagem da população, por tipo e grau de dificuldade e deficiência (Brasil – 2010)**. Disponível em: <<https://educa.ibge.gov.br>>. Acesso em: 10 mai. 2021.

IBGE. **Cidades e Estados – Francisco Beltrão**. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pr/francisco-beltrao.html>>. Acesso em: 10 mai. 2021.

NASCIMENTO, F. P.; SOUSA, F. L. L. **Teoria da pesquisa científica: teoria e prática**. 1. ed. Thesaurus, 2015.

WIKIPEDIA. **Localização de Francisco Beltrão no mapa**. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Francisco_Beltr%C3%A3o>. Acesso em: 06 mai. 2021

APÊNDICE A - *Checklist*

NOME:		DATA:					
RUA:							
TRECHO:		LADO:					
	Item	A	AP	NA	E	NE	FONTE
1	Autonomia para locomoção no local						ABNT NBR 9050/2020
2	O nível de esforço para mobilidade é baixo						ABNT NBR 9050/2020
3	Facilidade para entendimento da utilização do local						ABNT NBR 9050/2020
4	Facilidade para uso do mobiliário do local						ABNT NBR 9050/2020
5	O mobiliário é adequado						ABNT NBR 9050/2020
6	Encontram-se obstáculos nas calçadas						ABNT NBR 9050/2020
7	As calçadas são seguras para os pedestres						ABNT NBR 9050/2020
8	Não há presença de desníveis nas calçadas						ABNT NBR 9050/2020
9	Há presença de rampas para cadeirantes						ABNT NBR 9050/2020
10	As rampas de cadeirantes estão adequadas						ABNT NBR 9050/2020
11	A inclinação da rampa está de acordo com a norma						ABNT NBR 9050/2020
12	Existe simbologia adequada no local						ABNT NBR 9050/2015
13	A simbologia é de fácil compreensão						ABNT NBR 9050/2020
14	Existe sinalização semafórica para pedestres						ABNT NBR 9050/2020
15	A altura do semáforo está a 2,10 m do piso						ABNT NBR 9050/2020

16	Existe sinalização sonora no semáforo						ABNT NBR 9050/2020
17	A sinalização sonora é adequada						ABNT NBR 9050/2020
18	Existe sinalização visual horizontal para o usuário						ABNT NBR 9050/2020
19	Existe sinalização visual vertical para o usuário						ABNT NBR 9050/2020
20	A sinalização visual é adequada						ABNT NBR 9050/2020
21	As sinalizações visuais orientam o usuário de forma adequada						ABNT NBR 9050/2020
22	Existe travessia de pedestres						ABNT NBR 9050/2020
23	A travessia de pedestres é adequada						ABNT NBR 9050/2020
24	Há demarcação da faixa de pedestres do tipo zebra						ABNT NBR 9050/2020
25	Há presença de faixa elevada para pedestres						Resolução nº738/2018
26	A travessia elevada apresenta segurança						Resolução nº738/2018
27	A largura da plataforma da travessia elevada está entre 5 e 7 m						Resolução nº738/2018
28	Há sinalização vertical indicando velocidade máxima permitida antes da travessia elevada						Resolução nº738/2018
29	Há sinalização de advertência de saliência ou lombada						Resolução nº738/2018
30	Há presença de triângulos sobre o piso da rampa de acesso						Resolução nº738/2018
31	A largura da faixa de pedestres está entre 4 e 6 m na plataforma da travessia elevada						Resolução nº738/2018

32	Há concordância entre o nível da faixa elevada e o da calçada						ABNT NBR 9050/2015
33	As calçadas estão em conformidade com a tipologia de calçadas do município						Lei Municipal nº4328/2015
34	Existe faixa livre na calçada						ABNT NBR 9050/2020
35	A altura livre da faixa livre é de 2,10 m						ABNT NBR 9050/2020
36	A largura da faixa livre da calçada tem no mínimo 1,20 m						ABNT NBR 9050/2020
37	Existe sinalização tátil						ABNT NBR 16537/2016
38	A faixa tátil possui largura entre 0,25 m e 0,40 m						ABNT NBR 16537/2016
39	A faixa tátil é alerta e direcional						ABNT NBR 16537/2016
40	A sinalização tátil está adequada						ABNT NBR 16537/2016
41	Existe faixa de serviço						ABNT NBR 9050/2020
42	A faixa de serviço tem no mínimo 0,70 m						ABNT NBR 9050/2020
43	A largura mínima do rebaixamento da calçada é 1,20m						ABNT NBR 9050/2020
44	Atende as condições de desnível entre o rebaixamento da calçada e o leito carroçável						ABNT NBR 9050/2020
45	Atende a maioria dos requisitos da norma NBR 9050 (2015) analisados nesse estudo						ABNT NBR 9050/2020
46	Atende a maioria dos requisitos das leis vigentes analisados nesse estudo						Lei Municipal nº4328/2015 e Resolução nº738/2018
47	Atende a maioria dos requisitos da norma NBR 16537 (2016) analisados nesse estudo						ABNT NBR 16537/2016

Fonte: Baccin e Teixeira, 2020.

Onde:

- A: Atende
- AP: Atende parcialmente
- NA: Não atende
- E: Existe
- NE: Não existe.

APÊNDICE B – *Checklists* preenchido na área de estudo

RUA: ANTONIO DE PAIVA CANTELMO		DATA: nov/21				
TRECHO: 1		LADO: A				
Item	A	AP	NA	E	NE	FONTE
1	Autonomia para locomoção no local	1				ABNT NBR 9050/2020
2	O nível de esforço para mobilidade é baixo	1				ABNT NBR 9050/2020
3	Facilidade para entendimento da utilização do local	1				ABNT NBR 9050/2020
4	Facilidade para uso do mobiliário do local	1				ABNT NBR 9050/2020
5	O mobiliário é adequado	1				ABNT NBR 9050/2020
6	Encontram-se obstáculos nas calçadas				1	ABNT NBR 9050/2020
7	As calçadas são seguras para os pedestres	1				ABNT NBR 9050/2020
8	Não há presença de desníveis nas calçadas		1			ABNT NBR 9050/2020
9	Há presença de rampas para cadeirantes			1		ABNT NBR 9050/2020
10	As rampas de cadeirantes estão adequadas			1		ABNT NBR 9050/2020
11	A inclinação da rampa está de acordo com a norma		1			ABNT NBR 9050/2020
12	Existe simbologia adequada no local			1		ABNT NBR 9050/2020
13	A simbologia é de fácil compreensão	1				ABNT NBR 9050/2020
14	Existe sinalização semaforica para pedestres			1		ABNT NBR 9050/2020
15	A altura do semáforo está a 2,10 m do piso	1				ABNT NBR 9050/2020
16	Existe sinalização sonora no semáforo				1	ABNT NBR 9050/2020
17	A sinalização sonora é adequada				1	ABNT NBR 9050/2020
18	Existe sinalização visual horizontal para o usuário			1		ABNT NBR 9050/2020
19	Existe sinalização visual vertical para o usuário			1		ABNT NBR 9050/2020
20	A sinalização visual é adequada	1				ABNT NBR 9050/2020
21	As sinalizações visuais orientam o usuário de forma adequada	1				ABNT NBR 9050/2020
22	Existe travessia de pedestres			1		ABNT NBR 9050/2020
23	A travessia de pedestres é adequada		1			ABNT NBR 9050/2020
24	Há demarcação da faixa de pedestres do tipo zebra			1		ABNT NBR 9050/2020
25	Há presença de faixa elevada para pedestres				1	Resolução nº738/2018
26	A travessia elevada apresenta segurança				1	Resolução nº738/2018
27	A largura da plataforma da travessia elevada está entre 5 e 7 m				1	Resolução nº738/2018
28	Há sinalização vertical indicando velocidade máxima permitida antes da travessia elevada				1	Resolução nº738/2018
29	Há sinalização de advertência de saliência ou lombada				1	Resolução nº738/2018
30	Há presença de triângulos sobre o piso da rampa de acesso				1	Resolução nº738/2018
31	A largura da faixa de pedestres está entre 4 e 6 m na plataforma da travessia elevada				1	Resolução nº738/2018
32	Há concordância entre o nível da faixa elevada e o da calçada				1	ABNT NBR 9050/2015
33	As calçadas estão em conformidade com a tipologia de calçadas do município	1				Lei Municipal nº4328/2015
34	Existe faixa livre na calçada			1		ABNT NBR 9050/2020
35	A altura livre da faixa livre é de 2,10 m	1				ABNT NBR 9050/2020
36	A largura da faixa livre da calçada tem no mínimo 1,20 m	1				ABNT NBR 9050/2020
37	Existe sinalização tátil			1		ABNT NBR 16537/2016
38	A faixa tátil possui largura entre 0,25 m e 0,40 m			1		ABNT NBR 16537/2016
39	A faixa tátil é alerta e direcional		1			ABNT NBR 16537/2016
40	A sinalização tátil está adequada		1			ABNT NBR 16537/2016
41	Existe faixa de serviço			1		ABNT NBR 9050/2015
42	A faixa de serviço tem no mínimo 0,70 m	1				ABNT NBR 9050/2020
43	A largura mínima do rebaixamento da calçada é 1,20m		1			ABNT NBR 9050/2020
44	Atende as condições de desnível entre o rebaixamento da calçada e o leito carroçável		1			ABNT NBR 9050/2020

RUA: ANTONIO DE PAIVA CANTELMO		DATA: nov/21				
TRECHO: 1		LADO: B				
Item	A	AP	NA	E	NE	FONTE
1	Autonomia para locomoção no local	1				ABNT NBR 9050/2020
2	O nível de esforço para mobilidade é baixo	1				ABNT NBR 9050/2020
3	Facilidade para entendimento da utilização do local	1				ABNT NBR 9050/2020
4	Facilidade para uso do mobiliário do local	1				ABNT NBR 9050/2020
5	O mobiliário é adequado		1			ABNT NBR 9050/2020
6	Encontram-se obstáculos nas calçadas			1		ABNT NBR 9050/2020
7	As calçadas são seguras para os pedestres	1				ABNT NBR 9050/2020
8	Não há presença de desníveis nas calçadas			1		ABNT NBR 9050/2020
9	Há presença de rampas para cadeirantes			1		ABNT NBR 9050/2020
10	As rampas de cadeirantes estão adequadas	1				ABNT NBR 9050/2020
11	A inclinação da rampa está de acordo com a norma	1				ABNT NBR 9050/2020
12	Existe simbologia adequada no local			1		ABNT NBR 9050/2020
13	A simbologia é de fácil compreensão	1				ABNT NBR 9050/2020
14	Existe sinalização semaforica para pedestres			1		ABNT NBR 9050/2020
15	A altura do semáforo está a 2,10 m do piso	1				ABNT NBR 9050/2020
16	Existe sinalização sonora no semáforo				1	ABNT NBR 9050/2020
17	A sinalização sonora é adequada				1	ABNT NBR 9050/2020
18	Existe sinalização visual horizontal para o usuário			1		ABNT NBR 9050/2020
19	Existe sinalização visual vertical para o usuário			1		ABNT NBR 9050/2020
20	A sinalização visual é adequada	1				ABNT NBR 9050/2020
21	As sinalizações visuais orientam o usuário de forma adequada	1				ABNT NBR 9050/2020
22	Existe travessia de pedestres			1		ABNT NBR 9050/2020
23	A travessia de pedestres é adequada		1			ABNT NBR 9050/2020
24	Há demarcação da faixa de pedestres do tipo zebra			1		ABNT NBR 9050/2020
25	Há presença de faixa elevada para pedestres				1	Resolução nº738/2018
26	A travessia elevada apresenta segurança				1	Resolução nº738/2018
27	A largura da plataforma da travessia elevada está entre 5 e 7 m				1	Resolução nº738/2018
28	Há sinalização vertical indicando velocidade máxima permitida antes da travessia elevada				1	Resolução nº738/2018
29	Há sinalização de advertência de saliência ou lombada				1	Resolução nº738/2018
30	Há presença de triângulos sobre o piso da rampa de acesso				1	Resolução nº738/2018
31	A largura da faixa de pedestres está entre 4 e 6 m na plataforma da travessia elevada				1	Resolução nº738/2018
32	Há concordância entre o nível da faixa elevada e o da calçada				1	ABNT NBR 9050/2015
33	As calçadas estão em conformidade com a tipologia de calçadas do município	1				Lei Municipal nº4328/2015
34	Existe faixa livre na calçada			1		ABNT NBR 9050/2020
35	A altura livre da faixa livre é de 2,10 m	1				ABNT NBR 9050/2020
36	A largura da faixa livre da calçada tem no mínimo 1,20 m	1				ABNT NBR 9050/2020
37	Existe sinalização tátil			1		ABNT NBR 16537/2016
38	A faixa tátil possui largura entre 0,25 m e 0,40 m			1		ABNT NBR 16537/2016
39	A faixa tátil é alerta e direcional		1			ABNT NBR 16537/2016
40	A sinalização tátil está adequada		1			ABNT NBR 16537/2016
41	Existe faixa de serviço			1		ABNT NBR 9050/2015
42	A faixa de serviço tem no mínimo 0,70 m	1				ABNT NBR 9050/2020
43	A largura mínima do rebaixamento da calçada é 1,20m	1				ABNT NBR 9050/2020
44	Atende as condições de desnível entre o rebaixamento da calçada e o leito carroçável	1				ABNT NBR 9050/2020

RUA: ANTONIO DE PAIVA CANTELMO		DATA: nov/21				
TRECHO: 2		LADO: A				
Item	A	AP	NA	E	NE	FONTE
1		1				ABNT NBR 9050/2020
2	1					ABNT NBR 9050/2020
3		1				ABNT NBR 9050/2020
4		1				ABNT NBR 9050/2020
5		1				ABNT NBR 9050/2020
6				1		ABNT NBR 9050/2020
7		1				ABNT NBR 9050/2020
8		1				ABNT NBR 9050/2020
9				1		ABNT NBR 9050/2020
10			1			ABNT NBR 9050/2020
11		1				ABNT NBR 9050/2020
12				1		ABNT NBR 9050/2020
13		1				ABNT NBR 9050/2020
14				1		ABNT NBR 9050/2020
15	1					ABNT NBR 9050/2020
16					1	ABNT NBR 9050/2020
17					1	ABNT NBR 9050/2020
18				1		ABNT NBR 9050/2020
19				1		ABNT NBR 9050/2020
20		1				ABNT NBR 9050/2020
21	1					ABNT NBR 9050/2020
22				1		ABNT NBR 9050/2020
23		1				ABNT NBR 9050/2020
24				1		ABNT NBR 9050/2020
25				1		Resolução nº738/2018
26	1					Resolução nº738/2018
27	1					Resolução nº738/2018
28					1	Resolução nº738/2018
29					1	Resolução nº738/2018
30					1	Resolução nº738/2018
31	1					Resolução nº738/2018
32		1				ABNT NBR 9050/2015
33		1				Lei Municipal nº4328/2015
34		1		1		ABNT NBR 9050/2020
35	1					ABNT NBR 9050/2020
36		1				ABNT NBR 9050/2020
37				1		ABNT NBR 16537/2016
38			1			ABNT NBR 16537/2016
39		1				ABNT NBR 16537/2016
40			1			ABNT NBR 16537/2016
41				1		ABNT NBR 9050/2015
42	1					ABNT NBR 9050/2020
43		1				ABNT NBR 9050/2020
44		1				ABNT NBR 9050/2020

RUA: ANTONIO DE PAIVA CANTELMO		DATA: nov/21				
TRECHO: 2		LADO: B				
Item	A	AP	NA	E	NE	FONTE
1		1				ABNT NBR 9050/2020
2	1					ABNT NBR 9050/2020
3	1					ABNT NBR 9050/2020
4	1					ABNT NBR 9050/2020
5	1					ABNT NBR 9050/2020
6				1		ABNT NBR 9050/2020
7		1				ABNT NBR 9050/2020
8					1	ABNT NBR 9050/2020
9				1		ABNT NBR 9050/2020
10			1			ABNT NBR 9050/2020
11			1			ABNT NBR 9050/2020
12	1					ABNT NBR 9050/2020
13	1					ABNT NBR 9050/2020
14	1					ABNT NBR 9050/2020
15	1					ABNT NBR 9050/2020
16					1	ABNT NBR 9050/2020
17					1	ABNT NBR 9050/2020
18				1		ABNT NBR 9050/2020
19				1		ABNT NBR 9050/2020
20		1				ABNT NBR 9050/2020
21	1					ABNT NBR 9050/2020
22				1		ABNT NBR 9050/2020
23		1				ABNT NBR 9050/2020
24				1		ABNT NBR 9050/2020
25				1		Resolução nº738/2018
26		1				Resolução nº738/2018
27	1					Resolução nº738/2018
28					1	Resolução nº738/2018
29					1	Resolução nº738/2018
30					1	Resolução nº738/2018
31	1					Resolução nº738/2018
32		1				ABNT NBR 9050/2015
33		1				Lei Municipal nº4328/2015
34				1		ABNT NBR 9050/2020
35	1					ABNT NBR 9050/2020
36	1					ABNT NBR 9050/2020
37				1		ABNT NBR 16537/2016
38	1					ABNT NBR 16537/2016
39	1					ABNT NBR 16537/2016
40		1				ABNT NBR 16537/2016
41				1		ABNT NBR 9050/2015
42	1					ABNT NBR 9050/2020
43		1				ABNT NBR 9050/2020
44		1				ABNT NBR 9050/2020

RUA: ANTONIO DE PAIVA CANTELMO		DATA: nov/21				
TRECHO: 3		LADO: A				
Item	A	AP	NA	E	NE	FONTE
1		1				ABNT NBR 9050/2020
2			1			ABNT NBR 9050/2020
3		1				ABNT NBR 9050/2020
4	1					ABNT NBR 9050/2020
5		1				ABNT NBR 9050/2020
6				1		ABNT NBR 9050/2020
7		1				ABNT NBR 9050/2020
8		1				ABNT NBR 9050/2020
9				1		ABNT NBR 9050/2020
10			1			ABNT NBR 9050/2020
11			1			ABNT NBR 9050/2020
12		1				ABNT NBR 9050/2020
13	1					ABNT NBR 9050/2020
14					1	ABNT NBR 9050/2020
15					1	ABNT NBR 9050/2020
16					1	ABNT NBR 9050/2020
17					1	ABNT NBR 9050/2020
18				1		ABNT NBR 9050/2020
19				1		ABNT NBR 9050/2020
20		1				ABNT NBR 9050/2020
21		1				ABNT NBR 9050/2020
22				1		ABNT NBR 9050/2020
23		1				ABNT NBR 9050/2020
24				1		ABNT NBR 9050/2020
25					1	Resolução nº738/2018
26					1	Resolução nº738/2018
27					1	Resolução nº738/2018
28					1	Resolução nº738/2018
29					1	Resolução nº738/2018
30					1	Resolução nº738/2018
31					1	Resolução nº738/2018
32					1	ABNT NBR 9050/2015
33		1				Lei Municipal nº4328/2015
34				1		ABNT NBR 9050/2020
35	1					ABNT NBR 9050/2020
36	1					ABNT NBR 9050/2020
37				1		ABNT NBR 16537/2016
38			1			ABNT NBR 16537/2016
39		1				ABNT NBR 16537/2016
40		1				ABNT NBR 16537/2016
41				1		ABNT NBR 9050/2015
42	1					ABNT NBR 9050/2020
43			1			ABNT NBR 9050/2020
44		1				ABNT NBR 9050/2020

RUA: ANTONIO DE PAIVA CANTELMO		DATA: nov/21				
TRECHO: 3		LADO: B				
Item	A	AP	NA	E	NE	FONTE
1		1				ABNT NBR 9050/2020
2			1			ABNT NBR 9050/2020
3		1				ABNT NBR 9050/2020
4	1					ABNT NBR 9050/2020
5	1					ABNT NBR 9050/2020
6				1		ABNT NBR 9050/2020
7		1				ABNT NBR 9050/2020
8		1				ABNT NBR 9050/2020
9					1	ABNT NBR 9050/2020
10			1			ABNT NBR 9050/2020
11			1			ABNT NBR 9050/2020
12				1		ABNT NBR 9050/2020
13	1					ABNT NBR 9050/2020
14					1	ABNT NBR 9050/2020
15					1	ABNT NBR 9050/2020
16					1	ABNT NBR 9050/2020
17					1	ABNT NBR 9050/2020
18				1		ABNT NBR 9050/2020
19				1		ABNT NBR 9050/2020
20		1				ABNT NBR 9050/2020
21		1				ABNT NBR 9050/2020
22				1		ABNT NBR 9050/2020
23		1				ABNT NBR 9050/2020
24				1		ABNT NBR 9050/2020
25					1	Resolução nº738/2018
26		1				Resolução nº738/2018
27					1	Resolução nº738/2018
28					1	Resolução nº738/2018
29					1	Resolução nº738/2018
30					1	Resolução nº738/2018
31					1	Resolução nº738/2018
32					1	ABNT NBR 9050/2015
33		1				Lei Municipal nº4328/2015
34				1		ABNT NBR 9050/2020
35	1					ABNT NBR 9050/2020
36	1					ABNT NBR 9050/2020
37				1		ABNT NBR 16537/2016
38			1			ABNT NBR 16537/2016
39		1				ABNT NBR 16537/2016
40		1				ABNT NBR 16537/2016
41				1		ABNT NBR 9050/2015
42	1					ABNT NBR 9050/2020
43		1				ABNT NBR 9050/2020
44		1				ABNT NBR 9050/2020

RUA: ANTONINA		DATA: nov/21				
TRECHO: 4		LADO: B				
Item	A	AP	NA	E	NE	FONTE
1	Autonomia para locomoção no local	1				ABNT NBR 9050/2020
2	O nível de esforço para mobilidade é baixo	1				ABNT NBR 9050/2020
3	Facilidade para entendimento da utilização do local	1				ABNT NBR 9050/2020
4	Facilidade para uso do mobiliário do local	1				ABNT NBR 9050/2020
5	O mobiliário é adequado	1				ABNT NBR 9050/2020
6	Encontram-se obstáculos nas calçadas				1	ABNT NBR 9050/2020
7	As calçadas são seguras para os pedestres		1			ABNT NBR 9050/2020
8	Não há presença de desníveis nas calçadas				1	ABNT NBR 9050/2020
9	Há presença de rampas para cadeirantes				1	ABNT NBR 9050/2020
10	As rampas de cadeirantes estão adequadas			1		ABNT NBR 9050/2020
11	A inclinação da rampa está de acordo com a norma			1		ABNT NBR 9050/2020
12	Existe simbologia adequada no local	1				ABNT NBR 9050/2020
13	A simbologia é de fácil compreensão	1				ABNT NBR 9050/2020
14	Existe sinalização semaforica para pedestres				1	ABNT NBR 9050/2020
15	A altura do semáforo está a 2,10 m do piso				1	ABNT NBR 9050/2020
16	Existe sinalização sonora no semáforo				1	ABNT NBR 9050/2020
17	A sinalização sonora é adequada				1	ABNT NBR 9050/2020
18	Existe sinalização visual horizontal para o usuário			1		ABNT NBR 9050/2020
19	Existe sinalização visual vertical para o usuário			1		ABNT NBR 9050/2020
20	A sinalização visual é adequada	1				ABNT NBR 9050/2020
21	As sinalizações visuais orientam o usuário de forma adequada	1				ABNT NBR 9050/2020
22	Existe travessia de pedestres			1		ABNT NBR 9050/2020
23	A travessia de pedestres é adequada		1			ABNT NBR 9050/2020
24	Há demarcação da faixa de pedestres do tipo zebra			1		ABNT NBR 9050/2020
25	Há presença de faixa elevada para pedestres				1	Resolução nº738/2018
26	A travessia elevada apresenta segurança				1	Resolução nº738/2018
27	A largura da plataforma da travessia elevada está entre 5 e 7 m				1	Resolução nº738/2018
28	Há sinalização vertical indicando velocidade máxima permitida antes da travessia elevada				1	Resolução nº738/2018
29	Há sinalização de advertência de saliência ou lombada				1	Resolução nº738/2018
30	Há presença de triângulos sobre o piso da rampa de acesso				1	Resolução nº738/2018
31	A largura da faixa de pedestres está entre 4 e 6 m na plataforma da travessia elevada				1	Resolução nº738/2018
32	Há concordância entre o nível da faixa elevada e o da calçada				1	ABNT NBR 9050/2015
33	As calçadas estão em conformidade com a tipologia de calçadas do município	1				Lei Municipal nº4328/2015
34	Existe faixa livre na calçada			1		ABNT NBR 9050/2020
35	A altura livre da faixa livre é de 2,10 m	1				ABNT NBR 9050/2020
36	A largura da faixa livre da calçada tem no mínimo 1,20 m	1				ABNT NBR 9050/2020
37	Existe sinalização tátil			1		ABNT NBR 16537/2016
38	A faixa tátil possui largura entre 0,25 m e 0,40 m			1		ABNT NBR 16537/2016
39	A faixa tátil é alerta e direcional	1				ABNT NBR 16537/2016
40	A sinalização tátil está adequada		1			ABNT NBR 16537/2016
41	Existe faixa de serviço			1		ABNT NBR 9050/2015
42	A faixa de serviço tem no mínimo 0,70 m	1				ABNT NBR 9050/2020
43	A largura mínima do rebaixamento da calçada é 1,20m			1		ABNT NBR 9050/2020
44	Atende as condições de desnível entre o rebaixamento da calçada e o leito carroçável			1		ABNT NBR 9050/2020

RUA: ANTONINA		DATA: nov/21				
TRECHO: 5		LADO: A				
Item	A	AP	NA	E	NE	FONTE
1		1				ABNT NBR 9050/2020
2	1					ABNT NBR 9050/2020
3		1				ABNT NBR 9050/2020
4					1	ABNT NBR 9050/2020
5					1	ABNT NBR 9050/2020
6					1	ABNT NBR 9050/2020
7		1				ABNT NBR 9050/2020
8					1	ABNT NBR 9050/2020
9					1	ABNT NBR 9050/2020
10					1	ABNT NBR 9050/2020
11					1	ABNT NBR 9050/2020
12				1		ABNT NBR 9050/2020
13	1					ABNT NBR 9050/2020
14					1	ABNT NBR 9050/2020
15					1	ABNT NBR 9050/2020
16					1	ABNT NBR 9050/2020
17					1	ABNT NBR 9050/2020
18					1	ABNT NBR 9050/2020
19				1		ABNT NBR 9050/2020
20	1					ABNT NBR 9050/2020
21	1					ABNT NBR 9050/2020
22				1		ABNT NBR 9050/2020
23		1				ABNT NBR 9050/2020
24				1		ABNT NBR 9050/2020
25					1	Resolução nº738/2018
26					1	Resolução nº738/2018
27					1	Resolução nº738/2018
28					1	Resolução nº738/2018
29					1	Resolução nº738/2018
30					1	Resolução nº738/2018
31					1	Resolução nº738/2018
32					1	ABNT NBR 9050/2015
33			1			Lei Municipal nº4328/2015
34					1	ABNT NBR 9050/2020
35	1					ABNT NBR 9050/2020
36	1					ABNT NBR 9050/2020
37					1	ABNT NBR 16537/2016
38				1		ABNT NBR 16537/2016
39				1		ABNT NBR 16537/2016
40				1		ABNT NBR 16537/2016
41					1	ABNT NBR 9050/2015
42	1					ABNT NBR 9050/2020
43					1	ABNT NBR 9050/2020
44					1	ABNT NBR 9050/2020

RUA: ANTONINA		DATA: nov/21				
TRECHO: 5		LADO: B				
Item	A	AP	NA	E	NE	FONTE
1		1				ABNT NBR 9050/2020
2		1				ABNT NBR 9050/2020
3	1					ABNT NBR 9050/2020
4	1					ABNT NBR 9050/2020
5		1				ABNT NBR 9050/2020
6					1	ABNT NBR 9050/2020
7		1				ABNT NBR 9050/2020
8				1		ABNT NBR 9050/2020
9				1		ABNT NBR 9050/2020
10		1				ABNT NBR 9050/2020
11		1				ABNT NBR 9050/2020
12				1		ABNT NBR 9050/2020
13	1					ABNT NBR 9050/2020
14					1	ABNT NBR 9050/2020
15					1	ABNT NBR 9050/2020
16					1	ABNT NBR 9050/2020
17					1	ABNT NBR 9050/2020
18				1		ABNT NBR 9050/2020
19				1		ABNT NBR 9050/2020
20	1					ABNT NBR 9050/2020
21	1					ABNT NBR 9050/2020
22				1		ABNT NBR 9050/2020
23		1				ABNT NBR 9050/2020
24				1		ABNT NBR 9050/2020
25					1	Resolução nº738/2018
26					1	Resolução nº738/2018
27					1	Resolução nº738/2018
28					1	Resolução nº738/2018
29					1	Resolução nº738/2018
30					1	Resolução nº738/2018
31					1	Resolução nº738/2018
32					1	ABNT NBR 9050/2015
33	1					Lei Municipal nº4328/2015
34				1		ABNT NBR 9050/2020
35	1					ABNT NBR 9050/2020
36	1					ABNT NBR 9050/2020
37				1		ABNT NBR 16537/2016
38			1			ABNT NBR 16537/2016
39		1				ABNT NBR 16537/2016
40		1				ABNT NBR 16537/2016
41				1		ABNT NBR 9050/2015
42	1					ABNT NBR 9050/2020
43		1				ABNT NBR 9050/2020
44		1				ABNT NBR 9050/2020

RUA: SÃO PAULO		DATA: nov/21				
TRECHO: 6		LADO: A				
Item	A	AP	NA	E	NE	FONTE
1		1				ABNT NBR 9050/2020
2		1				ABNT NBR 9050/2020
3		1				ABNT NBR 9050/2020
4		1				ABNT NBR 9050/2020
5		1				ABNT NBR 9050/2020
6				1		ABNT NBR 9050/2020
7		1				ABNT NBR 9050/2020
8		1				ABNT NBR 9050/2020
9				1		ABNT NBR 9050/2020
10		1				ABNT NBR 9050/2020
11		1				ABNT NBR 9050/2020
12		1				ABNT NBR 9050/2020
13	1					ABNT NBR 9050/2020
14					1	ABNT NBR 9050/2020
15					1	ABNT NBR 9050/2020
16					1	ABNT NBR 9050/2020
17					1	ABNT NBR 9050/2020
18					1	ABNT NBR 9050/2020
19				1		ABNT NBR 9050/2020
20		1				ABNT NBR 9050/2020
21					1	ABNT NBR 9050/2020
22				1		ABNT NBR 9050/2020
23		1				ABNT NBR 9050/2020
24				1		ABNT NBR 9050/2020
25				1		Resolução nº738/2018
26	1					Resolução nº738/2018
27	1					Resolução nº738/2018
28				1		Resolução nº738/2018
29					1	Resolução nº738/2018
30					1	Resolução nº738/2018
31	1					Resolução nº738/2018
32		1				ABNT NBR 9050/2015
33			1			Lei Municipal nº4328/2015
34		1				ABNT NBR 9050/2020
35	1					ABNT NBR 9050/2020
36			1			ABNT NBR 9050/2020
37				1		ABNT NBR 16537/2016
38			1			ABNT NBR 16537/2016
39			1			ABNT NBR 16537/2016
40				1		ABNT NBR 16537/2016
41	1					ABNT NBR 9050/2015
42		1				ABNT NBR 9050/2020
43		1				ABNT NBR 9050/2020
44						ABNT NBR 9050/2020

RUA: SÃO PAULO		DATA: nov/21				
TRECHO: 6		LADO: B				
Item	A	AP	NA	E	NE	FONTE
1		1				ABNT NBR 9050/2020
2		1				ABNT NBR 9050/2020
3		1				ABNT NBR 9050/2020
4		1				ABNT NBR 9050/2020
5		1				ABNT NBR 9050/2020
6				1		ABNT NBR 9050/2020
7		1				ABNT NBR 9050/2020
8		1				ABNT NBR 9050/2020
9				1		ABNT NBR 9050/2020
10			1			ABNT NBR 9050/2020
11		1				ABNT NBR 9050/2020
12		1				ABNT NBR 9050/2020
13	1					ABNT NBR 9050/2020
14					1	ABNT NBR 9050/2020
15					1	ABNT NBR 9050/2020
16					1	ABNT NBR 9050/2020
17					1	ABNT NBR 9050/2020
18					1	ABNT NBR 9050/2020
19				1		ABNT NBR 9050/2020
20		1				ABNT NBR 9050/2020
21		1				ABNT NBR 9050/2020
22				1		ABNT NBR 9050/2020
23		1				ABNT NBR 9050/2020
24				1		ABNT NBR 9050/2020
25				1		Resolução nº738/2018
26	1					Resolução nº738/2018
27	1					Resolução nº738/2018
28				1		Resolução nº738/2018
29				1		Resolução nº738/2018
30					1	Resolução nº738/2018
31		1				Resolução nº738/2018
32		1				ABNT NBR 9050/2015
33		1				Lei Municipal nº4328/2015
34				1		ABNT NBR 9050/2020
35		1				ABNT NBR 9050/2020
36		1				ABNT NBR 9050/2020
37				1		ABNT NBR 16537/2016
38			1			ABNT NBR 16537/2016
39		1				ABNT NBR 16537/2016
40			1			ABNT NBR 16537/2016
41				1		ABNT NBR 9050/2015
42	1					ABNT NBR 9050/2020
43		1				ABNT NBR 9050/2020
44		1				ABNT NBR 9050/2020

RUA: SÃO PAULO		DATA: nov/21				
TRECHO: 7		LADO: A				
Item	A	AP	NA	E	NE	FONTE
1		1				ABNT NBR 9050/2020
2			1			ABNT NBR 9050/2020
3		1				ABNT NBR 9050/2020
4	1					ABNT NBR 9050/2020
5	1					ABNT NBR 9050/2020
6					1	ABNT NBR 9050/2020
7		1				ABNT NBR 9050/2020
8		1				ABNT NBR 9050/2020
9				1		ABNT NBR 9050/2020
10		1				ABNT NBR 9050/2020
11		1				ABNT NBR 9050/2020
12		1				ABNT NBR 9050/2020
13	1					ABNT NBR 9050/2020
14				1		ABNT NBR 9050/2020
15	1					ABNT NBR 9050/2020
16					1	ABNT NBR 9050/2020
17					1	ABNT NBR 9050/2020
18					1	ABNT NBR 9050/2020
19				1		ABNT NBR 9050/2020
20	1					ABNT NBR 9050/2020
21	1					ABNT NBR 9050/2020
22				1		ABNT NBR 9050/2020
23					1	ABNT NBR 9050/2020
24					1	ABNT NBR 9050/2020
25					1	Resolução nº738/2018
26					1	Resolução nº738/2018
27					1	Resolução nº738/2018
28					1	Resolução nº738/2018
29					1	Resolução nº738/2018
30					1	Resolução nº738/2018
31					1	Resolução nº738/2018
32					1	ABNT NBR 9050/2015
33		1				Lei Municipal nº4328/2015
34				1		ABNT NBR 9050/2020
35		1				ABNT NBR 9050/2020
36	1					ABNT NBR 9050/2020
37				1		ABNT NBR 16537/2016
38			1			ABNT NBR 16537/2016
39		1				ABNT NBR 16537/2016
40			1			ABNT NBR 16537/2016
41				1		ABNT NBR 9050/2015
42	1					ABNT NBR 9050/2020
43	1					ABNT NBR 9050/2020
44	1					ABNT NBR 9050/2020

RUA: SÃO PAULO		DATA: nov/21				
TRECHO: 7		LADO: B				
Item	A	AP	NA	E	NE	FONTE
1		1				ABNT NBR 9050/2020
2		1				ABNT NBR 9050/2020
3		1				ABNT NBR 9050/2020
4	1					ABNT NBR 9050/2020
5	1					ABNT NBR 9050/2020
6					1	ABNT NBR 9050/2020
7		1				ABNT NBR 9050/2020
8		1				ABNT NBR 9050/2020
9				1		ABNT NBR 9050/2020
10		1				ABNT NBR 9050/2020
11		1				ABNT NBR 9050/2020
12		1				ABNT NBR 9050/2020
13	1					ABNT NBR 9050/2020
14				1		ABNT NBR 9050/2020
15	1					ABNT NBR 9050/2020
16					1	ABNT NBR 9050/2020
17					1	ABNT NBR 9050/2020
18					1	ABNT NBR 9050/2020
19				1		ABNT NBR 9050/2020
20		1				ABNT NBR 9050/2020
21	1					ABNT NBR 9050/2020
22				1		ABNT NBR 9050/2020
23		1				ABNT NBR 9050/2020
24				1		ABNT NBR 9050/2020
25					1	Resolução nº738/2018
26					1	Resolução nº738/2018
27					1	Resolução nº738/2018
28					1	Resolução nº738/2018
29					1	Resolução nº738/2018
30					1	Resolução nº738/2018
31					1	Resolução nº738/2018
32					1	ABNT NBR 9050/2015
33			1			Lei Municipal nº4328/2015
34	1					ABNT NBR 9050/2020
35		1				ABNT NBR 9050/2020
36		1				ABNT NBR 9050/2020
37				1		ABNT NBR 16537/2016
38			1			ABNT NBR 16537/2016
39			1			ABNT NBR 16537/2016
40			1			ABNT NBR 16537/2016
41				1		ABNT NBR 9050/2015
42	1					ABNT NBR 9050/2020
43		1				ABNT NBR 9050/2020
44		1				ABNT NBR 9050/2020

RUA: SÃO PAULO		DATA: nov/21				
TRECHO: 8		LADO: A				
Item	A	AP	NA	E	NE	FONTE
1	Autonomia para locomoção no local	1				ABNT NBR 9050/2020
2	O nível de esforço para mobilidade é baixo	1				ABNT NBR 9050/2020
3	Facilidade para entendimento da utilização do local	1				ABNT NBR 9050/2020
4	Facilidade para uso do mobiliário do local	1				ABNT NBR 9050/2020
5	O mobiliário é adequado	1				ABNT NBR 9050/2020
6	Encontram-se obstáculos nas calçadas				1	ABNT NBR 9050/2020
7	As calçadas são seguras para os pedestres	1				ABNT NBR 9050/2020
8	Não há presença de desníveis nas calçadas				1	ABNT NBR 9050/2020
9	Há presença de rampas para cadeirantes			1		ABNT NBR 9050/2020
10	As rampas de cadeirantes estão adequadas		1			ABNT NBR 9050/2020
11	A inclinação da rampa está de acordo com a norma		1			ABNT NBR 9050/2020
12	Existe simbologia adequada no local			1		ABNT NBR 9050/2020
13	A simbologia é de fácil compreensão	1				ABNT NBR 9050/2020
14	Existe sinalização semaforica para pedestres			1		ABNT NBR 9050/2020
15	A altura do semáforo está a 2,10 m do piso	1				ABNT NBR 9050/2020
16	Existe sinalização sonora no semáforo				1	ABNT NBR 9050/2020
17	A sinalização sonora é adequada				1	ABNT NBR 9050/2020
18	Existe sinalização visual horizontal para o usuário			1		ABNT NBR 9050/2020
19	Existe sinalização visual vertical para o usuário			1		ABNT NBR 9050/2020
20	A sinalização visual é adequada	1				ABNT NBR 9050/2020
21	As sinalizações visuais orientam o usuário de forma adequada	1				ABNT NBR 9050/2020
22	Existe travessia de pedestres			1		ABNT NBR 9050/2020
23	A travessia de pedestres é adequada		1			ABNT NBR 9050/2020
24	Há demarcação da faixa de pedestres do tipo zebra			1		ABNT NBR 9050/2020
25	Há presença de faixa elevada para pedestres				1	Resolução nº738/2018
26	A travessia elevada apresenta segurança				1	Resolução nº738/2018
27	A largura da plataforma da travessia elevada está entre 5 e 7 m				1	Resolução nº738/2018
28	Há sinalização vertical indicando velocidade máxima permitida antes da travessia elevada				1	Resolução nº738/2018
29	Há sinalização de advertência de saliência ou lombada				1	Resolução nº738/2018
30	Há presença de triângulos sobre o piso da rampa de acesso				1	Resolução nº738/2018
31	A largura da faixa de pedestres está entre 4 e 6 m na plataforma da travessia elevada				1	Resolução nº738/2018
32	Há concordância entre o nível da faixa elevada e o da calçada				1	ABNT NBR 9050/2015
33	As calçadas estão em conformidade com a tipologia de calçadas do município	1				Lei Municipal nº4328/2015
34	Existe faixa livre na calçada			1		ABNT NBR 9050/2020
35	A altura livre da faixa livre é de 2,10 m	1				ABNT NBR 9050/2020
36	A largura da faixa livre da calçada tem no mínimo 1,20 m	1				ABNT NBR 9050/2020
37	Existe sinalização tátil			1		ABNT NBR 16537/2016
38	A faixa tátil possui largura entre 0,25 m e 0,40 m			1		ABNT NBR 16537/2016
39	A faixa tátil é alerta e direcional		1			ABNT NBR 16537/2016
40	A sinalização tátil está adequada		1			ABNT NBR 16537/2016
41	Existe faixa de serviço				1	ABNT NBR 9050/2015
42	A faixa de serviço tem no mínimo 0,70 m				1	ABNT NBR 9050/2020
43	A largura mínima do rebaixamento da calçada é 1,20m			1		ABNT NBR 9050/2020
44	Atende as condições de desnível entre o rebaixamento da calçada e o leito carroçável			1		ABNT NBR 9050/2020

RUA: SÃO PAULO		DATA: nov/21				
TRECHO: 8		LADO: B				
Item	A	AP	NA	E	NE	FONTE
1		1				ABNT NBR 9050/2020
2	1					ABNT NBR 9050/2020
3	1					ABNT NBR 9050/2020
4	1					ABNT NBR 9050/2020
5	1					ABNT NBR 9050/2020
6				1		ABNT NBR 9050/2020
7		1				ABNT NBR 9050/2020
8					1	ABNT NBR 9050/2020
9				1		ABNT NBR 9050/2020
10		1				ABNT NBR 9050/2020
11		1				ABNT NBR 9050/2020
12				1		ABNT NBR 9050/2020
13	1					ABNT NBR 9050/2020
14				1		ABNT NBR 9050/2020
15	1					ABNT NBR 9050/2020
16					1	ABNT NBR 9050/2020
17					1	ABNT NBR 9050/2020
18					1	ABNT NBR 9050/2020
19				1		ABNT NBR 9050/2020
20	1					ABNT NBR 9050/2020
21	1					ABNT NBR 9050/2020
22				1		ABNT NBR 9050/2020
23		1				ABNT NBR 9050/2020
24				1		ABNT NBR 9050/2020
25					1	Resolução nº738/2018
26					1	Resolução nº738/2018
27					1	Resolução nº738/2018
28					1	Resolução nº738/2018
29					1	Resolução nº738/2018
30					1	Resolução nº738/2018
31					1	Resolução nº738/2018
32					1	ABNT NBR 9050/2015
33		1				Lei Municipal nº4328/2015
34				1		ABNT NBR 9050/2020
35	1					ABNT NBR 9050/2020
36	1					ABNT NBR 9050/2020
37				1		ABNT NBR 16537/2016
38			1			ABNT NBR 16537/2016
39	1					ABNT NBR 16537/2016
40		1				ABNT NBR 16537/2016
41				1		ABNT NBR 9050/2015
42	1					ABNT NBR 9050/2020
43	1					ABNT NBR 9050/2020
44		1				ABNT NBR 9050/2020

RUA: TRAVESSA FREI DEODATO		DATA: nov/21				
TRECHO: 9		LADO: A				
Item	A	AP	NA	E	NE	FONTE
1			1			ABNT NBR 9050/2020
2		1				ABNT NBR 9050/2020
3		1				ABNT NBR 9050/2020
4		1				ABNT NBR 9050/2020
5			1			ABNT NBR 9050/2020
6					1	ABNT NBR 9050/2020
7		1				ABNT NBR 9050/2020
8				1		ABNT NBR 9050/2020
9					1	ABNT NBR 9050/2020
10			1			ABNT NBR 9050/2020
11			1			ABNT NBR 9050/2020
12					1	ABNT NBR 9050/2020
13					1	ABNT NBR 9050/2020
14					1	ABNT NBR 9050/2020
15					1	ABNT NBR 9050/2020
16					1	ABNT NBR 9050/2020
17					1	ABNT NBR 9050/2020
18					1	ABNT NBR 9050/2020
19				1		ABNT NBR 9050/2020
20		1				ABNT NBR 9050/2020
21		1				ABNT NBR 9050/2020
22				1		ABNT NBR 9050/2020
23		1				ABNT NBR 9050/2020
24				1		ABNT NBR 9050/2020
25					1	Resolução nº738/2018
26					1	Resolução nº738/2018
27					1	Resolução nº738/2018
28					1	Resolução nº738/2018
29					1	Resolução nº738/2018
30					1	Resolução nº738/2018
31					1	Resolução nº738/2018
32					1	ABNT NBR 9050/2015
33	1					Lei Municipal nº4328/2015
34				1		ABNT NBR 9050/2020
35	1					ABNT NBR 9050/2020
36	1					ABNT NBR 9050/2020
37				1		ABNT NBR 16537/2016
38			1			ABNT NBR 16537/2016
39		1				ABNT NBR 16537/2016
40			1			ABNT NBR 16537/2016
41				1		ABNT NBR 9050/2015
42	1					ABNT NBR 9050/2020
43		1				ABNT NBR 9050/2020
44		1				ABNT NBR 9050/2020

RUA: TRAVESSA FREI DEODATO		DATA: nov/21				
TRECHO: 9		LADO: B				
Item	A	AP	NA	E	NE	FONTE
1	Autonomia para locomoção no local	1				ABNT NBR 9050/2020
2	O nível de esforço para mobilidade é baixo	1				ABNT NBR 9050/2020
3	Facilidade para entendimento da utilização do local	1				ABNT NBR 9050/2020
4	Facilidade para uso do mobiliário do local	1				ABNT NBR 9050/2020
5	O mobiliário é adequado	1				ABNT NBR 9050/2020
6	Encontram-se obstáculos nas calçadas				1	ABNT NBR 9050/2020
7	As calçadas são seguras para os pedestres	1				ABNT NBR 9050/2020
8	Não há presença de desníveis nas calçadas				1	ABNT NBR 9050/2020
9	Há presença de rampas para cadeirantes			1		ABNT NBR 9050/2020
10	As rampas de cadeirantes estão adequadas		1			ABNT NBR 9050/2020
11	A inclinação da rampa está de acordo com a norma		1			ABNT NBR 9050/2020
12	Existe simbologia adequada no local			1		ABNT NBR 9050/2020
13	A simbologia é de fácil compreensão	1				ABNT NBR 9050/2020
14	Existe sinalização semaforica para pedestres				1	ABNT NBR 9050/2020
15	A altura do semáforo está a 2,10 m do piso				1	ABNT NBR 9050/2020
16	Existe sinalização sonora no semáforo				1	ABNT NBR 9050/2020
17	A sinalização sonora é adequada				1	ABNT NBR 9050/2020
18	Existe sinalização visual horizontal para o usuário				1	ABNT NBR 9050/2020
19	Existe sinalização visual vertical para o usuário			1		ABNT NBR 9050/2020
20	A sinalização visual é adequada	1				ABNT NBR 9050/2020
21	As sinalizações visuais orientam o usuário de forma adequada	1				ABNT NBR 9050/2020
22	Existe travessia de pedestres			1		ABNT NBR 9050/2020
23	A travessia de pedestres é adequada		1			ABNT NBR 9050/2020
24	Há demarcação da faixa de pedestres do tipo zebra			1		ABNT NBR 9050/2020
25	Há presença de faixa elevada para pedestres				1	Resolução nº738/2018
26	A travessia elevada apresenta segurança				1	Resolução nº738/2018
27	A largura da plataforma da travessia elevada está entre 5 e 7 m				1	Resolução nº738/2018
28	Há sinalização vertical indicando velocidade máxima permitida antes da travessia elevada				1	Resolução nº738/2018
29	Há sinalização de advertência de saliência ou lombada				1	Resolução nº738/2018
30	Há presença de triângulos sobre o piso da rampa de acesso				1	Resolução nº738/2018
31	A largura da faixa de pedestres está entre 4 e 6 m na plataforma da travessia elevada				1	Resolução nº738/2018
32	Há concordância entre o nível da faixa elevada e o da calçada				1	ABNT NBR 9050/2015
33	As calçadas estão em conformidade com a tipologia de calçadas do município	1				Lei Municipal nº4328/2015
34	Existe faixa livre na calçada			1		ABNT NBR 9050/2020
35	A altura livre da faixa livre é de 2,10 m	1				ABNT NBR 9050/2020
36	A largura da faixa livre da calçada tem no mínimo 1,20 m	1				ABNT NBR 9050/2020
37	Existe sinalização tátil			1		ABNT NBR 16537/2016
38	A faixa tátil possui largura entre 0,25 m e 0,40 m			1		ABNT NBR 16537/2016
39	A faixa tátil é alerta e direcional		1			ABNT NBR 16537/2016
40	A sinalização tátil está adequada		1			ABNT NBR 16537/2016
41	Existe faixa de serviço			1		ABNT NBR 9050/2015
42	A faixa de serviço tem no mínimo 0,70 m	1				ABNT NBR 9050/2020
43	A largura mínima do rebaixamento da calçada é 1,20m		1			ABNT NBR 9050/2020
44	Atende as condições de desnível entre o rebaixamento da calçada e o leito carroçável		1			ABNT NBR 9050/2020

RUA: TRAVESSA FREI DEODATO		DATA: nov/21				
TRECHO: 10		LADO: A				
Item	A	AP	NA	E	NE	FONTE
1	Autonomia para locomoção no local	1				ABNT NBR 9050/2020
2	O nível de esforço para mobilidade é baixo	1				ABNT NBR 9050/2020
3	Facilidade para entendimento da utilização do local	1				ABNT NBR 9050/2020
4	Facilidade para uso do mobiliário do local			1		ABNT NBR 9050/2020
5	O mobiliário é adequado	1				ABNT NBR 9050/2020
6	Encontram-se obstáculos nas calçadas			1		ABNT NBR 9050/2020
7	As calçadas são seguras para os pedestres	1				ABNT NBR 9050/2020
8	Não há presença de desníveis nas calçadas				1	ABNT NBR 9050/2020
9	Há presença de rampas para cadeirantes			1		ABNT NBR 9050/2020
10	As rampas de cadeirantes estão adequadas		1			ABNT NBR 9050/2020
11	A inclinação da rampa está de acordo com a norma	1				ABNT NBR 9050/2020
12	Existe simbologia adequada no local			1		ABNT NBR 9050/2020
13	A simbologia é de fácil compreensão	1				ABNT NBR 9050/2020
14	Existe sinalização semaforica para pedestres				1	ABNT NBR 9050/2020
15	A altura do semáforo está a 2,10 m do piso				1	ABNT NBR 9050/2020
16	Existe sinalização sonora no semáforo				1	ABNT NBR 9050/2020
17	A sinalização sonora é adequada				1	ABNT NBR 9050/2020
18	Existe sinalização visual horizontal para o usuário			1		ABNT NBR 9050/2020
19	Existe sinalização visual vertical para o usuário			1		ABNT NBR 9050/2020
20	A sinalização visual é adequada	1				ABNT NBR 9050/2020
21	As sinalizações visuais orientam o usuário de forma adequada	1				ABNT NBR 9050/2020
22	Existe travessia de pedestres			1		ABNT NBR 9050/2020
23	A travessia de pedestres é adequada		1			ABNT NBR 9050/2020
24	Há demarcação da faixa de pedestres do tipo zebra			1		ABNT NBR 9050/2020
25	Há presença de faixa elevada para pedestres				1	Resolução nº738/2018
26	A travessia elevada apresenta segurança				1	Resolução nº738/2018
27	A largura da plataforma da travessia elevada está entre 5 e 7 m				1	Resolução nº738/2018
28	Há sinalização vertical indicando velocidade máxima permitida antes da travessia elevada				1	Resolução nº738/2018
29	Há sinalização de advertência de saliência ou lombada				1	Resolução nº738/2018
30	Há presença de triângulos sobre o piso da rampa de acesso				1	Resolução nº738/2018
31	A largura da faixa de pedestres está entre 4 e 6 m na plataforma da travessia elevada				1	Resolução nº738/2018
32	Há concordância entre o nível da faixa elevada e o da calçada				1	ABNT NBR 9050/2015
33	As calçadas estão em conformidade com a tipologia de calçadas do município		1			Lei Municipal nº4328/2015
34	Existe faixa livre na calçada			1		ABNT NBR 9050/2020
35	A altura livre da faixa livre é de 2,10 m	1				ABNT NBR 9050/2020
36	A largura da faixa livre da calçada tem no mínimo 1,20 m	1				ABNT NBR 9050/2020
37	Existe sinalização tátil			1		ABNT NBR 16537/2016
38	A faixa tátil possui largura entre 0,25 m e 0,40 m			1		ABNT NBR 16537/2016
39	A faixa tátil é alerta e direcional		1			ABNT NBR 16537/2016
40	A sinalização tátil está adequada		1			ABNT NBR 16537/2016
41	Existe faixa de serviço			1		ABNT NBR 9050/2015
42	A faixa de serviço tem no mínimo 0,70 m	1				ABNT NBR 9050/2020
43	A largura mínima do rebaixamento da calçada é 1,20m		1			ABNT NBR 9050/2020
44	Atende as condições de desnível entre o rebaixamento da calçada e o leito carroçável		1			ABNT NBR 9050/2020

RUA: TRAVESSA FREI DEODATO		DATA: nov/21				
TRECHO: 10		LADO: B				
Item	A	AP	NA	E	NE	FONTE
1	Autonomia para locomoção no local	1				ABNT NBR 9050/2020
2	O nível de esforço para mobilidade é baixo	1				ABNT NBR 9050/2020
3	Facilidade para entendimento da utilização do local	1				ABNT NBR 9050/2020
4	Facilidade para uso do mobiliário do local	1				ABNT NBR 9050/2020
5	O mobiliário é adequado	1				ABNT NBR 9050/2020
6	Encontram-se obstáculos nas calçadas				1	ABNT NBR 9050/2020
7	As calçadas são seguras para os pedestres	1				ABNT NBR 9050/2020
8	Não há presença de desníveis nas calçadas			1		ABNT NBR 9050/2020
9	Há presença de rampas para cadeirantes			1		ABNT NBR 9050/2020
10	As rampas de cadeirantes estão adequadas		1			ABNT NBR 9050/2020
11	A inclinação da rampa está de acordo com a norma		1			ABNT NBR 9050/2020
12	Existe simbologia adequada no local			1		ABNT NBR 9050/2020
13	A simbologia é de fácil compreensão	1				ABNT NBR 9050/2020
14	Existe sinalização semaforica para pedestres				1	ABNT NBR 9050/2020
15	A altura do semáforo está a 2,10 m do piso				1	ABNT NBR 9050/2020
16	Existe sinalização sonora no semáforo				1	ABNT NBR 9050/2020
17	A sinalização sonora é adequada				1	ABNT NBR 9050/2020
18	Existe sinalização visual horizontal para o usuário				1	ABNT NBR 9050/2020
19	Existe sinalização visual vertical para o usuário			1		ABNT NBR 9050/2020
20	A sinalização visual é adequada	1				ABNT NBR 9050/2020
21	As sinalizações visuais orientam o usuário de forma adequada	1				ABNT NBR 9050/2020
22	Existe travessia de pedestres			1		ABNT NBR 9050/2020
23	A travessia de pedestres é adequada		1			ABNT NBR 9050/2020
24	Há demarcação da faixa de pedestres do tipo zebra			1		ABNT NBR 9050/2020
25	Há presença de faixa elevada para pedestres				1	Resolução nº738/2018
26	A travessia elevada apresenta segurança				1	Resolução nº738/2018
27	A largura da plataforma da travessia elevada está entre 5 e 7 m				1	Resolução nº738/2018
28	Há sinalização vertical indicando velocidade máxima permitida antes da travessia elevada				1	Resolução nº738/2018
29	Há sinalização de advertência de saliência ou lombada				1	Resolução nº738/2018
30	Há presença de triângulos sobre o piso da rampa de acesso				1	Resolução nº738/2018
31	A largura da faixa de pedestres está entre 4 e 6 m na plataforma da travessia elevada				1	Resolução nº738/2018
32	Há concordância entre o nível da faixa elevada e o da calçada		1			ABNT NBR 9050/2015
33	As calçadas estão em conformidade com a tipologia de calçadas do município	1				Lei Municipal nº4328/2015
34	Existe faixa livre na calçada			1		ABNT NBR 9050/2020
35	A altura livre da faixa livre é de 2,10 m	1				ABNT NBR 9050/2020
36	A largura da faixa livre da calçada tem no mínimo 1,20 m	1				ABNT NBR 9050/2020
37	Existe sinalização tátil			1		ABNT NBR 16537/2016
38	A faixa tátil possui largura entre 0,25 m e 0,40 m			1		ABNT NBR 16537/2016
39	A faixa tátil é alerta e direcional	1				ABNT NBR 16537/2016
40	A sinalização tátil está adequada		1			ABNT NBR 16537/2016
41	Existe faixa de serviço				1	ABNT NBR 9050/2015
42	A faixa de serviço tem no mínimo 0,70 m				1	ABNT NBR 9050/2020
43	A largura mínima do rebaixamento da calçada é 1,20m		1			ABNT NBR 9050/2020
44	Atende as condições de desnível entre o rebaixamento da calçada e o leito carroçável		1			ABNT NBR 9050/2020

RUA: TENENTE CAMARGO		DATA: nov/21				
TRECHO: 11		LADO: A				
Item	A	AP	NA	E	NE	FONTE
1	Autonomia para locomoção no local	1				ABNT NBR 9050/2020
2	O nível de esforço para mobilidade é baixo	1				ABNT NBR 9050/2020
3	Facilidade para entendimento da utilização do local	1				ABNT NBR 9050/2020
4	Facilidade para uso do mobiliário do local	1				ABNT NBR 9050/2020
5	O mobiliário é adequado	1				ABNT NBR 9050/2020
6	Encontram-se obstáculos nas calçadas			1		ABNT NBR 9050/2020
7	As calçadas são seguras para os pedestres		1			ABNT NBR 9050/2020
8	Não há presença de desníveis nas calçadas				1	ABNT NBR 9050/2020
9	Há presença de rampas para cadeirantes			1		ABNT NBR 9050/2020
10	As rampas de cadeirantes estão adequadas		1			ABNT NBR 9050/2020
11	A inclinação da rampa está de acordo com a norma	1				ABNT NBR 9050/2020
12	Existe simbologia adequada no local			1		ABNT NBR 9050/2020
13	A simbologia é de fácil compreensão	1				ABNT NBR 9050/2020
14	Existe sinalização semaforica para pedestres			1		ABNT NBR 9050/2020
15	A altura do semáforo está a 2,10 m do piso	1				ABNT NBR 9050/2020
16	Existe sinalização sonora no semáforo				1	ABNT NBR 9050/2020
17	A sinalização sonora é adequada				1	ABNT NBR 9050/2020
18	Existe sinalização visual horizontal para o usuário				1	ABNT NBR 9050/2020
19	Existe sinalização visual vertical para o usuário			1		ABNT NBR 9050/2020
20	A sinalização visual é adequada	1				ABNT NBR 9050/2020
21	As sinalizações visuais orientam o usuário de forma adequada	1				ABNT NBR 9050/2020
22	Existe travessia de pedestres			1		ABNT NBR 9050/2020
23	A travessia de pedestres é adequada		1			ABNT NBR 9050/2020
24	Há demarcação da faixa de pedestres do tipo zebra			1		ABNT NBR 9050/2020
25	Há presença de faixa elevada para pedestres				1	Resolução nº738/2018
26	A travessia elevada apresenta segurança				1	Resolução nº738/2018
27	A largura da plataforma da travessia elevada está entre 5 e 7 m				1	Resolução nº738/2018
28	Há sinalização vertical indicando velocidade máxima permitida antes da travessia elevada				1	Resolução nº738/2018
29	Há sinalização de advertência de saliência ou lombada				1	Resolução nº738/2018
30	Há presença de triângulos sobre o piso da rampa de acesso				1	Resolução nº738/2018
31	A largura da faixa de pedestres está entre 4 e 6 m na plataforma da travessia elevada				1	Resolução nº738/2018
32	Há concordância entre o nível da faixa elevada e o da calçada				1	ABNT NBR 9050/2015
33	As calçadas estão em conformidade com a tipologia de calçadas do município	1				Lei Municipal nº4328/2015
34	Existe faixa livre na calçada			1		ABNT NBR 9050/2020
35	A altura livre da faixa livre é de 2,10 m	1				ABNT NBR 9050/2020
36	A largura da faixa livre da calçada tem no mínimo 1,20 m		1			ABNT NBR 9050/2020
37	Existe sinalização tátil			1		ABNT NBR 16537/2016
38	A faixa tátil possui largura entre 0,25 m e 0,40 m			1		ABNT NBR 16537/2016
39	A faixa tátil é alerta e direcional		1			ABNT NBR 16537/2016
40	A sinalização tátil está adequada		1			ABNT NBR 16537/2016
41	Existe faixa de serviço			1		ABNT NBR 9050/2015
42	A faixa de serviço tem no mínimo 0,70 m	1				ABNT NBR 9050/2020
43	A largura mínima do rebaixamento da calçada é 1,20m	1				ABNT NBR 9050/2020
44	Atende as condições de desnível entre o rebaixamento da calçada e o leito carroçável		1			ABNT NBR 9050/2020

RUA: TENENTE CAMARGO		DATA: nov/21				
TRECHO: 11		LADO: B				
Item	A	AP	NA	E	NE	FONTE
1	Autonomia para locomoção no local	1				ABNT NBR 9050/2020
2	O nível de esforço para mobilidade é baixo	1				ABNT NBR 9050/2020
3	Facilidade para entendimento da utilização do local	1				ABNT NBR 9050/2020
4	Facilidade para uso do mobiliário do local	1				ABNT NBR 9050/2020
5	O mobiliário é adequado	1				ABNT NBR 9050/2020
6	Encontram-se obstáculos nas calçadas				1	ABNT NBR 9050/2020
7	As calçadas são seguras para os pedestres		1			ABNT NBR 9050/2020
8	Não há presença de desníveis nas calçadas				1	ABNT NBR 9050/2020
9	Há presença de rampas para cadeirantes			1		ABNT NBR 9050/2020
10	As rampas de cadeirantes estão adequadas		1			ABNT NBR 9050/2020
11	A inclinação da rampa está de acordo com a norma		1			ABNT NBR 9050/2020
12	Existe simbologia adequada no local		1			ABNT NBR 9050/2020
13	A simbologia é de fácil compreensão	1				ABNT NBR 9050/2020
14	Existe sinalização semaforica para pedestres			1		ABNT NBR 9050/2020
15	A altura do semáforo está a 2,10 m do piso	1				ABNT NBR 9050/2020
16	Existe sinalização sonora no semáforo				1	ABNT NBR 9050/2020
17	A sinalização sonora é adequada				1	ABNT NBR 9050/2020
18	Existe sinalização visual horizontal para o usuário				1	ABNT NBR 9050/2020
19	Existe sinalização visual vertical para o usuário			1		ABNT NBR 9050/2020
20	A sinalização visual é adequada	1				ABNT NBR 9050/2020
21	As sinalizações visuais orientam o usuário de forma adequada	1				ABNT NBR 9050/2020
22	Existe travessia de pedestres			1		ABNT NBR 9050/2020
23	A travessia de pedestres é adequada		1			ABNT NBR 9050/2020
24	Há demarcação da faixa de pedestres do tipo zebra			1		ABNT NBR 9050/2020
25	Há presença de faixa elevada para pedestres				1	Resolução nº738/2018
26	A travessia elevada apresenta segurança				1	Resolução nº738/2018
27	A largura da plataforma da travessia elevada está entre 5 e 7 m				1	Resolução nº738/2018
28	Há sinalização vertical indicando velocidade máxima permitida antes da travessia elevada				1	Resolução nº738/2018
29	Há sinalização de advertência de saliência ou lombada				1	Resolução nº738/2018
30	Há presença de triângulos sobre o piso da rampa de acesso				1	Resolução nº738/2018
31	A largura da faixa de pedestres está entre 4 e 6 m na plataforma da travessia elevada				1	Resolução nº738/2018
32	Há concordância entre o nível da faixa elevada e o da calçada				1	ABNT NBR 9050/2015
33	As calçadas estão em conformidade com a tipologia de calçadas do município		1			Lei Municipal nº4328/2015
34	Existe faixa livre na calçada			1		ABNT NBR 9050/2020
35	A altura livre da faixa livre é de 2,10 m	1				ABNT NBR 9050/2020
36	A largura da faixa livre da calçada tem no mínimo 1,20 m	1				ABNT NBR 9050/2020
37	Existe sinalização tátil			1		ABNT NBR 16537/2016
38	A faixa tátil possui largura entre 0,25 m e 0,40 m			1		ABNT NBR 16537/2016
39	A faixa tátil é alerta e direcional	1				ABNT NBR 16537/2016
40	A sinalização tátil está adequada		1			ABNT NBR 16537/2016
41	Existe faixa de serviço			1		ABNT NBR 9050/2015
42	A faixa de serviço tem no mínimo 0,70 m	1				ABNT NBR 9050/2020
43	A largura mínima do rebaixamento da calçada é 1,20m	1				ABNT NBR 9050/2020
44	Atende as condições de desnível entre o rebaixamento da calçada e o leito carroçável		1			ABNT NBR 9050/2020

RUA: TENENTE CAMARGO		DATA: nov/21				
TRECHO: 12		LADO: A				
Item	A	AP	NA	E	NE	FONTE
1	Autonomia para locomoção no local	1				ABNT NBR 9050/2020
2	O nível de esforço para mobilidade é baixo	1				ABNT NBR 9050/2020
3	Facilidade para entendimento da utilização do local	1				ABNT NBR 9050/2020
4	Facilidade para uso do mobiliário do local	1				ABNT NBR 9050/2020
5	O mobiliário é adequado	1				ABNT NBR 9050/2020
6	Encontram-se obstáculos nas calçadas				1	ABNT NBR 9050/2020
7	As calçadas são seguras para os pedestres	1				ABNT NBR 9050/2020
8	Não há presença de desníveis nas calçadas				1	ABNT NBR 9050/2020
9	Há presença de rampas para cadeirantes			1		ABNT NBR 9050/2020
10	As rampas de cadeirantes estão adequadas	1				ABNT NBR 9050/2020
11	A inclinação da rampa está de acordo com a norma	1				ABNT NBR 9050/2020
12	Existe simbologia adequada no local	1				ABNT NBR 9050/2020
13	A simbologia é de fácil compreensão	1				ABNT NBR 9050/2020
14	Existe sinalização semaforica para pedestres			1		ABNT NBR 9050/2020
15	A altura do semáforo está a 2,10 m do piso	1				ABNT NBR 9050/2020
16	Existe sinalização sonora no semáforo				1	ABNT NBR 9050/2020
17	A sinalização sonora é adequada				1	ABNT NBR 9050/2020
18	Existe sinalização visual horizontal para o usuário			1		ABNT NBR 9050/2020
19	Existe sinalização visual vertical para o usuário			1		ABNT NBR 9050/2020
20	A sinalização visual é adequada	1				ABNT NBR 9050/2020
21	As sinalizações visuais orientam o usuário de forma adequada	1				ABNT NBR 9050/2020
22	Existe travessia de pedestres			1		ABNT NBR 9050/2020
23	A travessia de pedestres é adequada		1			ABNT NBR 9050/2020
24	Há demarcação da faixa de pedestres do tipo zebra			1		ABNT NBR 9050/2020
25	Há presença de faixa elevada para pedestres				1	Resolução nº738/2018
26	A travessia elevada apresenta segurança				1	Resolução nº738/2018
27	A largura da plataforma da travessia elevada está entre 5 e 7 m				1	Resolução nº738/2018
28	Há sinalização vertical indicando velocidade máxima permitida antes da travessia elevada				1	Resolução nº738/2018
29	Há sinalização de advertência de saliência ou lombada				1	Resolução nº738/2018
30	Há presença de triângulos sobre o piso da rampa de acesso				1	Resolução nº738/2018
31	A largura da faixa de pedestres está entre 4 e 6 m na plataforma da travessia elevada				1	Resolução nº738/2018
32	Há concordância entre o nível da faixa elevada e o da calçada				1	ABNT NBR 9050/2015
33	As calçadas estão em conformidade com a tipologia de calçadas do município	1				Lei Municipal nº4328/2015
34	Existe faixa livre na calçada			1		ABNT NBR 9050/2020
35	A altura livre da faixa livre é de 2,10 m	1				ABNT NBR 9050/2020
36	A largura da faixa livre da calçada tem no mínimo 1,20 m	1				ABNT NBR 9050/2020
37	Existe sinalização tátil			1		ABNT NBR 16537/2016
38	A faixa tátil possui largura entre 0,25 m e 0,40 m			1		ABNT NBR 16537/2016
39	A faixa tátil é alerta e direcional		1			ABNT NBR 16537/2016
40	A sinalização tátil está adequada		1			ABNT NBR 16537/2016
41	Existe faixa de serviço			1		ABNT NBR 9050/2015
42	A faixa de serviço tem no mínimo 0,70 m	1				ABNT NBR 9050/2020
43	A largura mínima do rebaixamento da calçada é 1,20m	1				ABNT NBR 9050/2020
44	Atende as condições de desnível entre o rebaixamento da calçada e o leito carroçável	1				ABNT NBR 9050/2020

RUA: TENENTE CAMARGO		DATA: nov/21				
TRECHO: 12		LADO: B				
Item	A	AP	NA	E	NE	FONTE
1	Autonomia para locomoção no local	1				ABNT NBR 9050/2020
2	O nível de esforço para mobilidade é baixo	1				ABNT NBR 9050/2020
3	Facilidade para entendimento da utilização do local		1			ABNT NBR 9050/2020
4	Facilidade para uso do mobiliário do local				1	ABNT NBR 9050/2020
5	O mobiliário é adequado				1	ABNT NBR 9050/2020
6	Encontram-se obstáculos nas calçadas			1		ABNT NBR 9050/2020
7	As calçadas são seguras para os pedestres		1			ABNT NBR 9050/2020
8	Não há presença de desníveis nas calçadas				1	ABNT NBR 9050/2020
9	Há presença de rampas para cadeirantes			1		ABNT NBR 9050/2020
10	As rampas de cadeirantes estão adequadas		1			ABNT NBR 9050/2020
11	A inclinação da rampa está de acordo com a norma		1			ABNT NBR 9050/2020
12	Existe simbologia adequada no local			1		ABNT NBR 9050/2020
13	A simbologia é de fácil compreensão	1				ABNT NBR 9050/2020
14	Existe sinalização semaforica para pedestres			1		ABNT NBR 9050/2020
15	A altura do semáforo está a 2,10 m do piso	1				ABNT NBR 9050/2020
16	Existe sinalização sonora no semáforo				1	ABNT NBR 9050/2020
17	A sinalização sonora é adequada				1	ABNT NBR 9050/2020
18	Existe sinalização visual horizontal para o usuário			1		ABNT NBR 9050/2020
19	Existe sinalização visual vertical para o usuário			1		ABNT NBR 9050/2020
20	A sinalização visual é adequada	1				ABNT NBR 9050/2020
21	As sinalizações visuais orientam o usuário de forma adequada	1				ABNT NBR 9050/2020
22	Existe travessia de pedestres			1		ABNT NBR 9050/2020
23	A travessia de pedestres é adequada	1				ABNT NBR 9050/2020
24	Há demarcação da faixa de pedestres do tipo zebra			1		ABNT NBR 9050/2020
25	Há presença de faixa elevada para pedestres				1	Resolução nº738/2018
26	A travessia elevada apresenta segurança				1	Resolução nº738/2018
27	A largura da plataforma da travessia elevada está entre 5 e 7 m				1	Resolução nº738/2018
28	Há sinalização vertical indicando velocidade máxima permitida antes da travessia elevada				1	Resolução nº738/2018
29	Há sinalização de advertência de saliência ou lombada				1	Resolução nº738/2018
30	Há presença de triângulos sobre o piso da rampa de acesso				1	Resolução nº738/2018
31	A largura da faixa de pedestres está entre 4 e 6 m na plataforma da travessia elevada				1	Resolução nº738/2018
32	Há concordância entre o nível da faixa elevada e o da calçada				1	ABNT NBR 9050/2015
33	As calçadas estão em conformidade com a tipologia de calçadas do município	1				Lei Municipal nº4328/2015
34	Existe faixa livre na calçada			1		ABNT NBR 9050/2020
35	A altura livre da faixa livre é de 2,10 m	1				ABNT NBR 9050/2020
36	A largura da faixa livre da calçada tem no mínimo 1,20 m	1				ABNT NBR 9050/2020
37	Existe sinalização tátil			1		ABNT NBR 16537/2016
38	A faixa tátil possui largura entre 0,25 m e 0,40 m			1		ABNT NBR 16537/2016
39	A faixa tátil é alerta e direcional	1				ABNT NBR 16537/2016
40	A sinalização tátil está adequada		1			ABNT NBR 16537/2016
41	Existe faixa de serviço			1		ABNT NBR 9050/2015
42	A faixa de serviço tem no mínimo 0,70 m	1				ABNT NBR 9050/2020
43	A largura mínima do rebaixamento da calçada é 1,20m	1				ABNT NBR 9050/2020
44	Atende as condições de desnível entre o rebaixamento da calçada e o leito carroçável		1			ABNT NBR 9050/2020

RUA: PONTA GROSSA		DATA: nov/21				
TRECHO: 13		LADO: A				
Item	A	AP	NA	E	NE	FONTE
1	Autonomia para locomoção no local		1			ABNT NBR 9050/2020
2	O nível de esforço para mobilidade é baixo		1			ABNT NBR 9050/2020
3	Facilidade para entendimento da utilização do local	1				ABNT NBR 9050/2020
4	Facilidade para uso do mobiliário do local	1				ABNT NBR 9050/2020
5	O mobiliário é adequado	1				ABNT NBR 9050/2020
6	Encontram-se obstáculos nas calçadas				1	ABNT NBR 9050/2020
7	As calçadas são seguras para os pedestres		1			ABNT NBR 9050/2020
8	Não há presença de desníveis nas calçadas			1		ABNT NBR 9050/2020
9	Há presença de rampas para cadeirantes			1		ABNT NBR 9050/2020
10	As rampas de cadeirantes estão adequadas		1			ABNT NBR 9050/2020
11	A inclinação da rampa está de acordo com a norma		1			ABNT NBR 9050/2020
12	Existe simbologia adequada no local			1		ABNT NBR 9050/2020
13	A simbologia é de fácil compreensão	1				ABNT NBR 9050/2020
14	Existe sinalização semaforica para pedestres				1	ABNT NBR 9050/2020
15	A altura do semáforo está a 2,10 m do piso				1	ABNT NBR 9050/2020
16	Existe sinalização sonora no semáforo				1	ABNT NBR 9050/2020
17	A sinalização sonora é adequada				1	ABNT NBR 9050/2020
18	Existe sinalização visual horizontal para o usuário			1		ABNT NBR 9050/2020
19	Existe sinalização visual vertical para o usuário			1		ABNT NBR 9050/2020
20	A sinalização visual é adequada	1				ABNT NBR 9050/2020
21	As sinalizações visuais orientam o usuário de forma adequada	1				ABNT NBR 9050/2020
22	Existe travessia de pedestres			1		ABNT NBR 9050/2020
23	A travessia de pedestres é adequada		1			ABNT NBR 9050/2020
24	Há demarcação da faixa de pedestres do tipo zebra			1		ABNT NBR 9050/2020
25	Há presença de faixa elevada para pedestres				1	Resolução nº738/2018
26	A travessia elevada apresenta segurança				1	Resolução nº738/2018
27	A largura da plataforma da travessia elevada está entre 5 e 7 m				1	Resolução nº738/2018
28	Há sinalização vertical indicando velocidade máxima permitida antes da travessia elevada				1	Resolução nº738/2018
29	Há sinalização de advertência de saliência ou lombada				1	Resolução nº738/2018
30	Há presença de triângulos sobre o piso da rampa de acesso				1	Resolução nº738/2018
31	A largura da faixa de pedestres está entre 4 e 6 m na plataforma da travessia elevada				1	Resolução nº738/2018
32	Há concordância entre o nível da faixa elevada e o da calçada				1	ABNT NBR 9050/2015
33	As calçadas estão em conformidade com a tipologia de calçadas do município	1				Lei Municipal nº4328/2015
34	Existe faixa livre na calçada			1		ABNT NBR 9050/2020
35	A altura livre da faixa livre é de 2,10 m	1				ABNT NBR 9050/2020
36	A largura da faixa livre da calçada tem no mínimo 1,20 m		1			ABNT NBR 9050/2020
37	Existe sinalização tátil			1		ABNT NBR 16537/2016
38	A faixa tátil possui largura entre 0,25 m e 0,40 m			1		ABNT NBR 16537/2016
39	A faixa tátil é alerta e direcional		1			ABNT NBR 16537/2016
40	A sinalização tátil está adequada		1			ABNT NBR 16537/2016
41	Existe faixa de serviço			1		ABNT NBR 9050/2015
42	A faixa de serviço tem no mínimo 0,70 m	1				ABNT NBR 9050/2020
43	A largura mínima do rebaixamento da calçada é 1,20m		1			ABNT NBR 9050/2020
44	Atende as condições de desnível entre o rebaixamento da calçada e o leito carroçável		1			ABNT NBR 9050/2020

RUA: PONTA GROSSA		DATA: nov/21				
TRECHO: 13		LADO: B				
Item	A	AP	NA	E	NE	FONTE
1		1				ABNT NBR 9050/2020
2		1				ABNT NBR 9050/2020
3	1					ABNT NBR 9050/2020
4	1					ABNT NBR 9050/2020
5	1					ABNT NBR 9050/2020
6					1	ABNT NBR 9050/2020
7		1				ABNT NBR 9050/2020
8				1		ABNT NBR 9050/2020
9				1		ABNT NBR 9050/2020
10		1				ABNT NBR 9050/2020
11		1				ABNT NBR 9050/2020
12				1		ABNT NBR 9050/2020
13	1					ABNT NBR 9050/2020
14					1	ABNT NBR 9050/2020
15					1	ABNT NBR 9050/2020
16					1	ABNT NBR 9050/2020
17					1	ABNT NBR 9050/2020
18				1		ABNT NBR 9050/2020
19				1		ABNT NBR 9050/2020
20	1					ABNT NBR 9050/2020
21	1					ABNT NBR 9050/2020
22				1		ABNT NBR 9050/2020
23		1				ABNT NBR 9050/2020
24				1		ABNT NBR 9050/2020
25					1	Resolução nº738/2018
26					1	Resolução nº738/2018
27					1	Resolução nº738/2018
28					1	Resolução nº738/2018
29					1	Resolução nº738/2018
30					1	Resolução nº738/2018
31					1	Resolução nº738/2018
32					1	ABNT NBR 9050/2015
33	1					Lei Municipal nº4328/2015
34				1		ABNT NBR 9050/2020
35	1					ABNT NBR 9050/2020
36	1					ABNT NBR 9050/2020
37				1		ABNT NBR 16537/2016
38			1			ABNT NBR 16537/2016
39	1					ABNT NBR 16537/2016
40		1				ABNT NBR 16537/2016
41				1		ABNT NBR 9050/2015
42	1					ABNT NBR 9050/2020
43		1				ABNT NBR 9050/2020
44		1				ABNT NBR 9050/2020

RUA: PONTA GROSSA		DATA: nov/21				
TRECHO: 14		LADO: A				
Item	A	AP	NA	E	NE	FONTE
1	Autonomia para locomoção no local		1			ABNT NBR 9050/2020
2	O nível de esforço para mobilidade é baixo		1			ABNT NBR 9050/2020
3	Facilidade para entendimento da utilização do local	1				ABNT NBR 9050/2020
4	Facilidade para uso do mobiliário do local		1			ABNT NBR 9050/2020
5	O mobiliário é adequado		1			ABNT NBR 9050/2020
6	Encontram-se obstáculos nas calçadas				1	ABNT NBR 9050/2020
7	As calçadas são seguras para os pedestres		1			ABNT NBR 9050/2020
8	Não há presença de desníveis nas calçadas			1		ABNT NBR 9050/2020
9	Há presença de rampas para cadeirantes			1		ABNT NBR 9050/2020
10	As rampas de cadeirantes estão adequadas		1			ABNT NBR 9050/2020
11	A inclinação da rampa está de acordo com a norma		1			ABNT NBR 9050/2020
12	Existe simbologia adequada no local			1		ABNT NBR 9050/2020
13	A simbologia é de fácil compreensão	1				ABNT NBR 9050/2020
14	Existe sinalização semaforica para pedestres				1	ABNT NBR 9050/2020
15	A altura do semáforo está a 2,10 m do piso				1	ABNT NBR 9050/2020
16	Existe sinalização sonora no semáforo				1	ABNT NBR 9050/2020
17	A sinalização sonora é adequada				1	ABNT NBR 9050/2020
18	Existe sinalização visual horizontal para o usuário				1	ABNT NBR 9050/2020
19	Existe sinalização visual vertical para o usuário			1		ABNT NBR 9050/2020
20	A sinalização visual é adequada	1				ABNT NBR 9050/2020
21	As sinalizações visuais orientam o usuário de forma adequada	1				ABNT NBR 9050/2020
22	Existe travessia de pedestres			1		ABNT NBR 9050/2020
23	A travessia de pedestres é adequada		1			ABNT NBR 9050/2020
24	Há demarcação da faixa de pedestres do tipo zebra			1		ABNT NBR 9050/2020
25	Há presença de faixa elevada para pedestres				1	Resolução nº738/2018
26	A travessia elevada apresenta segurança				1	Resolução nº738/2018
27	A largura da plataforma da travessia elevada está entre 5 e 7 m				1	Resolução nº738/2018
28	Há sinalização vertical indicando velocidade máxima permitida antes da travessia elevada				1	Resolução nº738/2018
29	Há sinalização de advertência de saliência ou lombada				1	Resolução nº738/2018
30	Há presença de triângulos sobre o piso da rampa de acesso				1	Resolução nº738/2018
31	A largura da faixa de pedestres está entre 4 e 6 m na plataforma da travessia elevada				1	Resolução nº738/2018
32	Há concordância entre o nível da faixa elevada e o da calçada				1	ABNT NBR 9050/2015
33	As calçadas estão em conformidade com a tipologia de calçadas do município		1			Lei Municipal nº4328/2015
34	Existe faixa livre na calçada			1		ABNT NBR 9050/2020
35	A altura livre da faixa livre é de 2,10 m		1			ABNT NBR 9050/2020
36	A largura da faixa livre da calçada tem no mínimo 1,20 m	1				ABNT NBR 9050/2020
37	Existe sinalização tátil			1		ABNT NBR 16537/2016
38	A faixa tátil possui largura entre 0,25 m e 0,40 m			1		ABNT NBR 16537/2016
39	A faixa tátil é alerta e direcional		1			ABNT NBR 16537/2016
40	A sinalização tátil está adequada		1			ABNT NBR 16537/2016
41	Existe faixa de serviço			1		ABNT NBR 9050/2015
42	A faixa de serviço tem no mínimo 0,70 m	1				ABNT NBR 9050/2020
43	A largura mínima do rebaixamento da calçada é 1,20m		1			ABNT NBR 9050/2020
44	Atende as condições de desnível entre o rebaixamento da calçada e o leito carroçável		1			ABNT NBR 9050/2020

RUA: PONTA GROSSA		DATA: nov/21				
TRECHO: 14		LADO: B				
Item	A	AP	NA	E	NE	FONTE
1		1				ABNT NBR 9050/2020
2		1				ABNT NBR 9050/2020
3		1				ABNT NBR 9050/2020
4	1					ABNT NBR 9050/2020
5		1				ABNT NBR 9050/2020
6					1	ABNT NBR 9050/2020
7		1				ABNT NBR 9050/2020
8				1		ABNT NBR 9050/2020
9				1		ABNT NBR 9050/2020
10		1				ABNT NBR 9050/2020
11		1				ABNT NBR 9050/2020
12				1		ABNT NBR 9050/2020
13	1					ABNT NBR 9050/2020
14					1	ABNT NBR 9050/2020
15					1	ABNT NBR 9050/2020
16					1	ABNT NBR 9050/2020
17					1	ABNT NBR 9050/2020
18					1	ABNT NBR 9050/2020
19				1		ABNT NBR 9050/2020
20		1				ABNT NBR 9050/2020
21				1		ABNT NBR 9050/2020
22					1	ABNT NBR 9050/2020
23					1	ABNT NBR 9050/2020
24					1	ABNT NBR 9050/2020
25					1	Resolução nº738/2018
26					1	Resolução nº738/2018
27					1	Resolução nº738/2018
28					1	Resolução nº738/2018
29					1	Resolução nº738/2018
30					1	Resolução nº738/2018
31					1	Resolução nº738/2018
32					1	ABNT NBR 9050/2015
33		1				Lei Municipal nº4328/2015
34					1	ABNT NBR 9050/2020
35	1					ABNT NBR 9050/2020
36	1					ABNT NBR 9050/2020
37				1		ABNT NBR 16537/2016
38			1			ABNT NBR 16537/2016
39		1				ABNT NBR 16537/2016
40		1				ABNT NBR 16537/2016
41				1		ABNT NBR 9050/2015
42	1					ABNT NBR 9050/2020
43		1				ABNT NBR 9050/2020
44		1				ABNT NBR 9050/2020

RUA: JULIO ASSIS CAVALHEIRO		DATA: nov/21				
TRECHO: 15		LADO: A				
Item	A	AP	NA	E	NE	FONTE
1	Autonomia para locomoção no local	1				ABNT NBR 9050/2020
2	O nível de esforço para mobilidade é baixo	1				ABNT NBR 9050/2020
3	Facilidade para entendimento da utilização do local	1				ABNT NBR 9050/2020
4	Facilidade para uso do mobiliário do local	1				ABNT NBR 9050/2020
5	O mobiliário é adequado	1				ABNT NBR 9050/2020
6	Encontram-se obstáculos nas calçadas				1	ABNT NBR 9050/2020
7	As calçadas são seguras para os pedestres	1				ABNT NBR 9050/2020
8	Não há presença de desníveis nas calçadas				1	ABNT NBR 9050/2020
9	Há presença de rampas para cadeirantes			1		ABNT NBR 9050/2020
10	As rampas de cadeirantes estão adequadas		1			ABNT NBR 9050/2020
11	A inclinação da rampa está de acordo com a norma	1				ABNT NBR 9050/2020
12	Existe simbologia adequada no local			1		ABNT NBR 9050/2020
13	A simbologia é de fácil compreensão	1				ABNT NBR 9050/2020
14	Existe sinalização semafórica para pedestres				1	ABNT NBR 9050/2020
15	A altura do semáforo está a 2,10 m do piso				1	ABNT NBR 9050/2020
16	Existe sinalização sonora no semáforo				1	ABNT NBR 9050/2020
17	A sinalização sonora é adequada				1	ABNT NBR 9050/2020
18	Existe sinalização visual horizontal para o usuário			1		ABNT NBR 9050/2020
19	Existe sinalização visual vertical para o usuário			1		ABNT NBR 9050/2020
20	A sinalização visual é adequada		1			ABNT NBR 9050/2020
21	As sinalizações visuais orientam o usuário de forma adequada	1				ABNT NBR 9050/2020
22	Existe travessia de pedestres			1		ABNT NBR 9050/2020
23	A travessia de pedestres é adequada		1			ABNT NBR 9050/2020
24	Há demarcação da faixa de pedestres do tipo zebra			1		ABNT NBR 9050/2020
25	Há presença de faixa elevada para pedestres			1		Resolução nº738/2018
26	A travessia elevada apresenta segurança		1			Resolução nº738/2018
27	A largura da plataforma da travessia elevada está entre 5 e 7 m		1			Resolução nº738/2018
28	Há sinalização vertical indicando velocidade máxima permitida antes da travessia elevada				1	Resolução nº738/2018
29	Há sinalização de advertência de saliência ou lombada			1		Resolução nº738/2018
30	Há presença de triângulos sobre o piso da rampa de acesso				1	Resolução nº738/2018
31	A largura da faixa de pedestres está entre 4 e 6 m na plataforma da travessia elevada	1				Resolução nº738/2018
32	Há concordância entre o nível da faixa elevada e o da calçada			1		ABNT NBR 9050/2015
33	As calçadas estão em conformidade com a tipologia de calçadas do município	1				Lei Municipal nº4328/2015
34	Existe faixa livre na calçada			1		ABNT NBR 9050/2020
35	A altura livre da faixa livre é de 2,10 m	1				ABNT NBR 9050/2020
36	A largura da faixa livre da calçada tem no mínimo 1,20 m	1				ABNT NBR 9050/2020
37	Existe sinalização tátil			1		ABNT NBR 16537/2016
38	A faixa tátil possui largura entre 0,25 m e 0,40 m			1		ABNT NBR 16537/2016
39	A faixa tátil é alerta e direcional		1			ABNT NBR 16537/2016
40	A sinalização tátil está adequada		1			ABNT NBR 16537/2016
41	Existe faixa de serviço			1		ABNT NBR 9050/2015
42	A faixa de serviço tem no mínimo 0,70 m	1				ABNT NBR 9050/2020
43	A largura mínima do rebaixamento da calçada é 1,20m			1		ABNT NBR 9050/2020
44	Atende as condições de desnível entre o rebaixamento da calçada e o leito carroçável			1		ABNT NBR 9050/2020

RUA: JULIO ASSIS CAVALHEIRO		DATA: nov/21				
TRECHO: 15		LADO: B				
Item	A	AP	NA	E	NE	FONTE
1	Autonomia para locomoção no local	1				ABNT NBR 9050/2020
2	O nível de esforço para mobilidade é baixo	1				ABNT NBR 9050/2020
3	Facilidade para entendimento da utilização do local	1				ABNT NBR 9050/2020
4	Facilidade para uso do mobiliário do local	1				ABNT NBR 9050/2020
5	O mobiliário é adequado	1				ABNT NBR 9050/2020
6	Encontram-se obstáculos nas calçadas				1	ABNT NBR 9050/2020
7	As calçadas são seguras para os pedestres	1				ABNT NBR 9050/2020
8	Não há presença de desníveis nas calçadas				1	ABNT NBR 9050/2020
9	Há presença de rampas para cadeirantes			1		ABNT NBR 9050/2020
10	As rampas de cadeirantes estão adequadas		1			ABNT NBR 9050/2020
11	A inclinação da rampa está de acordo com a norma	1				ABNT NBR 9050/2020
12	Existe simbologia adequada no local			1		ABNT NBR 9050/2020
13	A simbologia é de fácil compreensão	1				ABNT NBR 9050/2020
14	Existe sinalização semaforica para pedestres				1	ABNT NBR 9050/2020
15	A altura do semáforo está a 2,10 m do piso				1	ABNT NBR 9050/2020
16	Existe sinalização sonora no semáforo				1	ABNT NBR 9050/2020
17	A sinalização sonora é adequada				1	ABNT NBR 9050/2020
18	Existe sinalização visual horizontal para o usuário			1		ABNT NBR 9050/2020
19	Existe sinalização visual vertical para o usuário			1		ABNT NBR 9050/2020
20	A sinalização visual é adequada	1				ABNT NBR 9050/2020
21	As sinalizações visuais orientam o usuário de forma adequada		1			ABNT NBR 9050/2020
22	Existe travessia de pedestres			1		ABNT NBR 9050/2020
23	A travessia de pedestres é adequada		1			ABNT NBR 9050/2020
24	Há demarcação da faixa de pedestres do tipo zebra			1		ABNT NBR 9050/2020
25	Há presença de faixa elevada para pedestres			1		Resolução nº738/2018
26	A travessia elevada apresenta segurança		1			Resolução nº738/2018
27	A largura da plataforma da travessia elevada está entre 5 e 7 m	1				Resolução nº738/2018
28	Há sinalização vertical indicando velocidade máxima permitida antes da travessia elevada				1	Resolução nº738/2018
29	Há sinalização de advertência de saliência ou lombada			1		Resolução nº738/2018
30	Há presença de triângulos sobre o piso da rampa de acesso				1	Resolução nº738/2018
31	A largura da faixa de pedestres está entre 4 e 6 m na plataforma da travessia elevada	1				Resolução nº738/2018
32	Há concordância entre o nível da faixa elevada e o da calçada		1			ABNT NBR 9050/2015
33	As calçadas estão em conformidade com a tipologia de calçadas do município	1				Lei Municipal nº4328/2015
34	Existe faixa livre na calçada			1		ABNT NBR 9050/2020
35	A altura livre da faixa livre é de 2,10 m	1				ABNT NBR 9050/2020
36	A largura da faixa livre da calçada tem no mínimo 1,20 m	1				ABNT NBR 9050/2020
37	Existe sinalização tátil			1		ABNT NBR 16537/2016
38	A faixa tátil possui largura entre 0,25 m e 0,40 m			1		ABNT NBR 16537/2016
39	A faixa tátil é alerta e direcional	1				ABNT NBR 16537/2016
40	A sinalização tátil está adequada		1			ABNT NBR 16537/2016
41	Existe faixa de serviço			1		ABNT NBR 9050/2015
42	A faixa de serviço tem no mínimo 0,70 m	1				ABNT NBR 9050/2020
43	A largura mínima do rebaixamento da calçada é 1,20m		1			ABNT NBR 9050/2020
44	Atende as condições de desnível entre o rebaixamento da calçada e o leito carroçável		1			ABNT NBR 9050/2020

RUA: JULIO ASSIS CAVALHEIRO		DATA: nov/21				
TRECHO: 16		LADO: A				
Item	A	AP	NA	E	NE	FONTE
1	Autonomia para locomoção no local	1				ABNT NBR 9050/2020
2	O nível de esforço para mobilidade é baixo	1				ABNT NBR 9050/2020
3	Facilidade para entendimento da utilização do local	1				ABNT NBR 9050/2020
4	Facilidade para uso do mobiliário do local	1				ABNT NBR 9050/2020
5	O mobiliário é adequado	1				ABNT NBR 9050/2020
6	Encontram-se obstáculos nas calçadas				1	ABNT NBR 9050/2020
7	As calçadas são seguras para os pedestres	1				ABNT NBR 9050/2020
8	Não há presença de desníveis nas calçadas				1	ABNT NBR 9050/2020
9	Há presença de rampas para cadeirantes				1	ABNT NBR 9050/2020
10	As rampas de cadeirantes estão adequadas	1				ABNT NBR 9050/2020
11	A inclinação da rampa está de acordo com a norma		1			ABNT NBR 9050/2020
12	Existe simbologia adequada no local			1		ABNT NBR 9050/2020
13	A simbologia é de fácil compreensão	1				ABNT NBR 9050/2020
14	Existe sinalização semaforica para pedestres				1	ABNT NBR 9050/2020
15	A altura do semáforo está a 2,10 m do piso				1	ABNT NBR 9050/2020
16	Existe sinalização sonora no semáforo				1	ABNT NBR 9050/2020
17	A sinalização sonora é adequada				1	ABNT NBR 9050/2020
18	Existe sinalização visual horizontal para o usuário			1		ABNT NBR 9050/2020
19	Existe sinalização visual vertical para o usuário			1		ABNT NBR 9050/2020
20	A sinalização visual é adequada	1				ABNT NBR 9050/2020
21	As sinalizações visuais orientam o usuário de forma adequada	1				ABNT NBR 9050/2020
22	Existe travessia de pedestres			1		ABNT NBR 9050/2020
23	A travessia de pedestres é adequada	1				ABNT NBR 9050/2020
24	Há demarcação da faixa de pedestres do tipo zebra			1		ABNT NBR 9050/2020
25	Há presença de faixa elevada para pedestres			1		Resolução nº738/2018
26	A travessia elevada apresenta segurança	1				Resolução nº738/2018
27	A largura da plataforma da travessia elevada está entre 5 e 7 m	1				Resolução nº738/2018
28	Há sinalização vertical indicando velocidade máxima permitida antes da travessia elevada				1	Resolução nº738/2018
29	Há sinalização de advertência de saliência ou lombada			1		Resolução nº738/2018
30	Há presença de triângulos sobre o piso da rampa de acesso				1	Resolução nº738/2018
31	A largura da faixa de pedestres está entre 4 e 6 m na plataforma da travessia elevada	1				Resolução nº738/2018
32	Há concordância entre o nível da faixa elevada e o da calçada	1				ABNT NBR 9050/2015
33	As calçadas estão em conformidade com a tipologia de calçadas do município	1				Lei Municipal nº4328/2015
34	Existe faixa livre na calçada			1		ABNT NBR 9050/2020
35	A altura livre da faixa livre é de 2,10 m	1				ABNT NBR 9050/2020
36	A largura da faixa livre da calçada tem no mínimo 1,20 m	1				ABNT NBR 9050/2020
37	Existe sinalização tátil			1		ABNT NBR 16537/2016
38	A faixa tátil possui largura entre 0,25 m e 0,40 m			1		ABNT NBR 16537/2016
39	A faixa tátil é alerta e direcional	1				ABNT NBR 16537/2016
40	A sinalização tátil está adequada		1			ABNT NBR 16537/2016
41	Existe faixa de serviço			1		ABNT NBR 9050/2015
42	A faixa de serviço tem no mínimo 0,70 m	1				ABNT NBR 9050/2020
43	A largura mínima do rebaixamento da calçada é 1,20m		1			ABNT NBR 9050/2020
44	Atende as condições de desnível entre o rebaixamento da calçada e o leito carroçável			1		ABNT NBR 9050/2020

RUA: JULIO ASSIS CAVALHEIRO		DATA: nov/21				
TRECHO: 16		LADO: B				
Item	A	AP	NA	E	NE	FONTE
1	Autonomia para locomoção no local	1				ABNT NBR 9050/2020
2	O nível de esforço para mobilidade é baixo	1				ABNT NBR 9050/2020
3	Facilidade para entendimento da utilização do local	1				ABNT NBR 9050/2020
4	Facilidade para uso do mobiliário do local	1				ABNT NBR 9050/2020
5	O mobiliário é adequado	1				ABNT NBR 9050/2020
6	Encontram-se obstáculos nas calçadas				1	ABNT NBR 9050/2020
7	As calçadas são seguras para os pedestres	1				ABNT NBR 9050/2020
8	Não há presença de desníveis nas calçadas	1				ABNT NBR 9050/2020
9	Há presença de rampas para cadeirantes			1		ABNT NBR 9050/2020
10	As rampas de cadeirantes estão adequadas	1				ABNT NBR 9050/2020
11	A inclinação da rampa está de acordo com a norma	1				ABNT NBR 9050/2020
12	Existe simbologia adequada no local			1		ABNT NBR 9050/2020
13	A simbologia é de fácil compreensão	1				ABNT NBR 9050/2020
14	Existe sinalização semaforica para pedestres				1	ABNT NBR 9050/2020
15	A altura do semáforo está a 2,10 m do piso				1	ABNT NBR 9050/2020
16	Existe sinalização sonora no semáforo				1	ABNT NBR 9050/2020
17	A sinalização sonora é adequada				1	ABNT NBR 9050/2020
18	Existe sinalização visual horizontal para o usuário			1		ABNT NBR 9050/2020
19	Existe sinalização visual vertical para o usuário			1		ABNT NBR 9050/2020
20	A sinalização visual é adequada		1			ABNT NBR 9050/2020
21	As sinalizações visuais orientam o usuário de forma adequada		1			ABNT NBR 9050/2020
22	Existe travessia de pedestres			1		ABNT NBR 9050/2020
23	A travessia de pedestres é adequada		1			ABNT NBR 9050/2020
24	Há demarcação da faixa de pedestres do tipo zebra			1		ABNT NBR 9050/2020
25	Há presença de faixa elevada para pedestres			1		Resolução nº738/2018
26	A travessia elevada apresenta segurança	1				Resolução nº738/2018
27	A largura da plataforma da travessia elevada está entre 5 e 7 m	1				Resolução nº738/2018
28	Há sinalização vertical indicando velocidade máxima permitida antes da travessia elevada				1	Resolução nº738/2018
29	Há sinalização de advertência de saliência ou lombada			1		Resolução nº738/2018
30	Há presença de triângulos sobre o piso da rampa de acesso				1	Resolução nº738/2018
31	A largura da faixa de pedestres está entre 4 e 6 m na plataforma da travessia elevada	1				Resolução nº738/2018
32	Há concordância entre o nível da faixa elevada e o da calçada	1				ABNT NBR 9050/2015
33	As calçadas estão em conformidade com a tipologia de calçadas do município	1				Lei Municipal nº4328/2015
34	Existe faixa livre na calçada			1		ABNT NBR 9050/2020
35	A altura livre da faixa livre é de 2,10 m	1				ABNT NBR 9050/2020
36	A largura da faixa livre da calçada tem no mínimo 1,20 m	1				ABNT NBR 9050/2020
37	Existe sinalização tátil			1		ABNT NBR 16537/2016
38	A faixa tátil possui largura entre 0,25 m e 0,40 m			1		ABNT NBR 16537/2016
39	A faixa tátil é alerta e direcional		1			ABNT NBR 16537/2016
40	A sinalização tátil está adequada		1			ABNT NBR 16537/2016
41	Existe faixa de serviço			1		ABNT NBR 9050/2015
42	A faixa de serviço tem no mínimo 0,70 m	1				ABNT NBR 9050/2020
43	A largura mínima do rebaixamento da calçada é 1,20m	1				ABNT NBR 9050/2020
44	Atende as condições de desnível entre o rebaixamento da calçada e o leito carroçável	1				ABNT NBR 9050/2020