

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE TECNOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL

Pâmela Klein

**AVALIAÇÃO DA ACESSIBILIDADE ESPACIAL NO PARQUE JOÃO
GOULART, SANTA ROSA, RS**

Santa Maria, RS
2019

Pâmela Klein

**AVALIAÇÃO DA ACESSIBILIDADE ESPACIAL NO PARQUE JOÃO GOULART,
SANTA ROSA, RS**

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Engenharia Civil, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para a obtenção do título de **Mestre em Engenharia Civil**.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a.Giane de Campos Grigoletti

Santa Maria, RS
2019

Klein, Pâmela
Avaliação da acessibilidade espacial no Parque João
Goulart, Santa Rosa, RS / Pâmela Klein.- 2019.
257 p.; 30 cm

Orientadora: Giane de Campos Grigoletti
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa
Maria, Centro de Tecnologia, Programa de Pós-Graduação em
Engenharia Civil, RS, 2019

1. Arquitetura e Urbanismo 2. Parques públicos 3.
Pessoas com mobilidade reduzida 4. Pessoas com
deficiência 5. Acessibilidade espacial I. de Campos
Grigoletti, Giane II. Título.

Sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFSM. Dados fornecidos pelo autor(a). Sob supervisão da Direção da Divisão de Processos Técnicos da Biblioteca Central. Bibliotecária responsável Paula Schoenfeldt Patta CRB 10/1728.

©2019 Todos os direitos autorais reservados a Pâmela Klein. A reprodução de partes ou do todo deste trabalho só poderá ser feita mediante a citação da fonte.

Fonte: (0xx)55 991790263; E-mail: pamela_klein@yahoo.com.br

Pâmela Klein

**AVALIAÇÃO DA ACESSIBILIDADE ESPACIAL NO PARQUE JOÃO GOULART,
SANTA ROSA, RS**

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Engenharia Civil, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para a obtenção do título de **Mestre em Engenharia Civil**.

Aprovado em 19 de agosto de 2019:

Giane de Campos Grigoletti, Dra. (UFSM)
(Presidente/Orientadora)

Vanessa Goulart Dorneles, Dra. (UFSM)

Celina Britto Corrêa, Dra. (UFPel) – Vídeoconferência

Santa Maria, RS
2019

AGRADECIMENTOS

À minha família, em especial meus pais, Enio e Talita, pelo apoio e amor incondicional. Sem vocês esta conquista não seria possível. Ao meu namorado, Marlon, por me ajudar, me ouvir e estar sempre presente.

À minha orientadora, Professora Giane, que esteve presente durante toda a jornada do mestrado, auxiliando e compartilhando de seus conhecimentos e experiências.

Aos amigos e colegas, por todo o auxílio, por tornarem esse período mais leve e agradável e por compartilhar das dificuldades e alegrias.

À todas as instituições que tanto ajudaram na coleta de dados e informações, sempre me recebendo com muito carinho, em especial a Adefisa e Apadev de Santa Rosa.

Aos demais que de alguma forma auxiliaram para que essa conquista fosse alcançada.

Muito obrigada!

*A Arquitetura e o Urbanismo, porém, têm
antes de tudo uma finalidade a cumprir, e essa
finalidade se dirige, precisa e indistintamente,
ao homem.*

(Oscar Niemeyer)

RESUMO

AVALIAÇÃO DA ACESSIBILIDADE ESPACIAL NO PARQUE JOÃO GOULART, SANTA ROSA, RS

AUTORA: Pâmela Klein

ORIENTADORA: Prof.^a Dr.^a.Giâne de Campos Grigoletti

As pessoas com deficiência e mobilidade reduzida, além da perspectiva médica e individual, associam-se a uma perspectiva estrutural e social, em que o ambiente de interação tem um enorme impacto sobre a experiência e a extensão das suas dificuldades de mobilidade. Estudos indicam ainda o crescimento deste grupo, devido aos avanços de expectativa de vida, o aumento dos índices de doenças crônicas e dos números de acidentes de trânsito e de trabalho. Esse grupo de pessoas enfrenta uma série de dificuldades, visto a grande quantidade de barreiras físico-espaciais presentes no ambiente construído. Dentre as restrições enfrentadas, está o lazer público, um dos direitos mais aclamados pela sociedade. É frequente, nas cidades brasileiras, encontrar espaços livres públicos de lazer que possuem infraestrutura inadequada para a utilização por parte desses usuários, devido à falta de acessibilidade, o que ocasiona situações de exclusão, constrangimento e ferem seus direitos de acesso ao lazer. Este trabalho tem por objetivo avaliar a acessibilidade espacial no Parque João Goulart, em Santa Rosa, estado do Rio Grande do Sul, de forma a propor diretrizes aplicáveis a parques em geral, com foco na acessibilidade espacial das pessoas com deficiência física, visual e idosos, público alvo da pesquisa, por serem grupos de maior expressão na cidade, em números de usuários. A análise considera os componentes da acessibilidade espacial definidos como orientação, uso, deslocamento e comunicação. A metodologia adotada baseou-se em observações técnicas através do preenchimento de planilhas com conteúdo apoiado em normativas, que proporcionam informações a respeito das condições do local. Foram também realizadas entrevistas com o público estudado, aplicadas no Parque e em outros pontos da cidade. Os principais resultados apontam que os espaços do Parque João Goulart não são totalmente acessíveis à comunidade, apresentando problemas em relação a todos os componentes da acessibilidade espacial, sendo que os resultados das observações técnicas se mostram mais restritivos em comparação à percepção dos usuários. Em relação aos públicos, os idosos apresentam-se como o grupo mais bem atendido, seguido das pessoas com deficiência física, e por fim das pessoas com deficiência visual. As condições razoáveis de acessibilidade resultam de fragilidades que podem ser revertidas através de medidas que levem em consideração os resultados desse trabalho de investigação.

Palavras-chaves: Arquitetura e Urbanismo. Parques públicos. Pessoas com mobilidade reduzida. Pessoas com deficiência. Acessibilidade espacial

ABSTRACT

EVALUATION OF SPATIAL ACCESSIBILITY AT JOÃO GOULART PARK, SANTA ROSA, RS

AUTHOR: Pâmela Klein

ADVISOR: Prof. Dra. Giane de Campos Grigoletti

People with disabilities and reduced mobility, beyond the medical and individual perspective, associate themselves to a structural and social perspective, where the interaction environment has a huge impact on the experience and the extension of their mobility difficulties. Studies yet indicate the growth of this group, due to the advance of life expectancy, an increase of the indexes of chronic diseases and also to transit and work-related accidents. This group of people face several difficulties, since it is noticed the vast number of physical and spatial barriers in the built environment. Among the restrictions faced by this group is public leisure, one of the most acclaimed rights in society. It is frequent, in Brazilian cities, to find open public leisure places that present inadequate infrastructure to its users, due to the lack of accessibility, that causes exclusion situations, embarrassment and violate their right of having access to leisure. This work aims to evaluate the spatial accessibility at João Goulart Park, in Santa Rosa, state of Rio Grande do Sul, proposing applicable guidelines to parks in general, focusing on the spatial accessibility of the visually impaired, physically disabled and elderly, target audience for being city's expressive groups, in number of people. The analysis considers spatial accessibility components defined as orientation, usage, displacement and communication. The adopted methodology, by means of direct observation, was based on the application of technical spreadsheets supported on regulations that provide information about the place. Besides that, interviews were conducted with the target audience, applied to Park users as well as in other parts of the city. The main results show that the spaces at João Goulart Park are not accessible for the community in its entirety, presenting issues related to all components of the spatial accessibility, where the results of technical spreadsheets are more restrictive, compared to the perception of the users. In relation to the public, the elderly present themselves as the best attended group, followed by the physically disabled and finally the visually impaired. The reasonable accessibility conditions result from weaknesses that can be reversed through measures that take into consideration the results from this research work.

Keywords: Architecture and Urbanism. Public parks. People with reduced mobility. Disabled people. Spatial accessibility.

LISTAS DE FIGURAS

Figura 1 – Questionário ilustrativo da dissertação de mestrado de Bochi.....	56
Figura 2 – Localização do Rio Grande do Sul e de Santa Rosa	58
Figura 3 – Recorte aéreo da cidade de Santa Rosa com a indicação da área de estudo	59
Figura 4 – Área do Parque João Goulart e a relação com o entorno urbano	60
Figura 5 – Fotografia aérea do Parque João Goulart	61
Figura 6 – Jogo do Verão Mágico e o uso da pista de skate no Parque João Goulart, respectivamente.	61
Figura 7 – Área do <i>playground</i> do Parque João Goulart a nível do observador	62
Figura 8 - Fluxograma das etapas metodológicas	64
Figura 9 – Recorte da planilha técnica usada como referência onde os grifos em vermelho indicam os itens que sofreram adaptação para o contexto pesquisado	70
Figura 10 – Recorte da planilha técnica com ajustes feitos pela autora, onde os grifos em vermelho indicam os componentes de acessibilidade de cada quesito e os grupos.	71
Figura 11 – Recorte da planilha onde os grifos em vermelho indicam como visualizar os resultados das condições e percentuais.....	72
Figura 12 – Imagem aérea com demarcação do polígono geral do Parque João Goulart de Santa Rosa, RS.....	73
Figura 13 – Imagem aérea com demarcação dos polígonos de referência do Parque João Goulart de Santa Rosa, RS.....	73
Figura 14 – Quadra de referência 01	74
Figura 15 – Quadra de referência 02	74
Figura 16 – Quadra de referência 03	75
Figura 17 – Quadra de referência 04	75
Figura 18 – Quadra de referência 05	76
Figura 19 – Quadra de referência 06	76
Figura 20 – Quadra de referência 07	77
Figura 21 – Ferramenta utilizada na segunda parte da entrevista.....	80
Figura 22 – Condições do piso da quadra de referência 01	85
Figura 23 – Rebaixamento da calçada para travessia de pedestres da quadra de referência 01	85
Figura 24 – Iluminação intermediária da quadra de referência 01	86
Figura 25 – Condições de piso e desníveis da quadra de referência 02	88
Figura 26 – Iluminação superior da quadra de referência 02	89
Figura 27 – Estacionamento reservado para pessoas com deficiência e para idosos na quadra de referência 02.....	89
Figura 28 – Condições de piso na quadra de referência 03	91
Figura 29 – Mobiliário da quadra de referência 03	92
Figura 30 – Rebaixamento da calçada e faixa de travessia da quadra de referência 03	92
Figura 31 – Iluminação da quadra de referência 03	93
Figura 32 – Condições do piso da quadra de referência 04.....	94
Figura 33 – Rebaixamento de calçada na quadra de referência 04	94
Figura 34 – Mobiliário urbano da quadra de referência 04	95
Figura 35 – Iluminação superior e intermediária, respectivamente, da quadra de referência 04	96
Figura 36 – Desníveis da quadra de referência 05.....	97
Figura 37 – Iluminação intermediária e superior da quadra de referência 05	98

Figura 38 – Circulação da quadra de referência 06	99
Figura 39 – Elementos correspondentes à faixas de travessia de pedestres na quadra de referência 06.....	100
Figura 40 – Condições do piso e caixa de inspeção na faixa livre de circulação da quadra de referência 07.....	101
Figura 41 – Piso tátil na quadra de referência 07.....	102
Figura 42 – Faixas de travessias e rebaixamento de calçada na quadra de referência 07.....	102
Figura 43 – Boxe acessível no sanitário feminino	103
Figura 44 – Boxe acessível no sanitário masculino	103
Figura 45 – Boxes comuns do sanitário feminino.....	104
Figura 46 – Boxes comuns do sanitário masculino.....	104
Figura 47 – Bancada de lavatórios do sanitário feminino e masculino, respectivamente.....	105
Figura 48 – Diferentes tipos de revestimento de piso presente no Parque João Goulart	108
Figura 49 – Piso tátil existente nas quadras de referência 06 e 07, respectivamente.....	109
Figura 50 – Mobiliário do Parque João Goulart	109
Figura 51 – Arbóreas de grande porte: (A) não se caracterizam como obstáculos em relação à altura; (B) proporcionam grandes áreas sombreadas	110
Figura 52 – Arbóreas de grande porte que prejudicam o piso através das raízes	111
Figura 53 – Imagens apresentadas na questão 01 da segunda parte da entrevista (Praça da Bandeira, Roraima)	115
Figura 54 – Imagens apresentadas na questão 02 da segunda parte da entrevista	117
Figura 55 – Imagens apresentadas na questão 03 da segunda parte da entrevista	119
Figura 56 – Imagens apresentadas na questão 04 da segunda parte da entrevista.	121

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Principais causas de deficiência.....	30
Tabela 2 – Número de pessoas com deficiência.....	31
Tabela 3 – Característica da população urbana com deficiência em Santa Rosa a partir de dados do recenseamento de 2010	67
Tabela 4 – Resumo dos grupos, população e amostra referentes ao estudo	68
Tabela 5 – Resumo dos percentuais de acessibilidade da quadra de referência 01	87
Tabela 6 – Resumo dos percentuais de acessibilidade da quadra de referência 02.....	90
Tabela 7 – Resumo dos percentuais de acessibilidade da quadra de referência 03.....	93
Tabela 8 – Resumo dos percentuais de acessibilidade da quadra de referência 04.....	96
Tabela 9 – Resumo dos percentuais de acessibilidade da quadra de referência 05.....	98
Tabela 10 – Resumo dos percentuais de acessibilidade da quadra de referência 06.....	100
Tabela 11 – Resumo dos percentuais de acessibilidade da quadra de referência Museu	106
Tabela 12 – Percentuais de acessibilidade do Parque João Goulart considerando cada quadra de referência.....	106
Tabela 13 – Percentuais de acessibilidade do Parque João Goulart considerando os elementos avaliados	107
Tabela 14 – Percentuais de acessibilidade do Parque João Goulart considerando os componentes da acessibilidade e as quadras de referência.....	112
Tabela 15 – Percentuais de acessibilidade do Parque João Goulart considerando os componentes da acessibilidade e os públicos estudados	113
Tabela 16 – Descrição da população amostrada.....	114
Tabela 17 – Números e justificativas referente a questão 01 da segunda parte da entrevista, por grupo.....	116
Tabela 18 – Números e justificativas referentes à questão 02 da segunda parte da entrevista, por grupo.....	117
Tabela 19 – Números e justificativas referentes à questão 03 da segunda parte da entrevista, por grupo.....	119
Tabela 20 – Números e justificativas referentes à questão 04 da segunda parte da entrevista, por grupo.....	121
Tabela 21 – Números de respostas sobre o uso do Parque por grupos.....	125
Tabela 22 – Motivações para o não uso do Parque por grupos	125
Tabela 23 – Números de respostas sobre a frequência de utilização do Parque por grupos ..	126
Tabela 24 – Números de respostas sobre as atividades realizadas do Parque por grupos.....	126
Tabela 25 – Números da percepção de acessibilidade e barreiras por grupo	127
Tabela 26 – Número das barreiras percebidas por grupo	127
Tabela 27 – Números da avaliação em relação às condições de elementos existentes no Parque, por grupo.....	129
Tabela 28 – Números das condições de vegetação do Parque, por grupo.....	130
Tabela 29 – Números dos meios de deslocamento para o Parque, por grupo	131
Tabela 30 – Números da necessidade de auxílio para utilizar o Parque, por grupos	131
Tabela 31 – Números de interação entre o público estudado e os demais usuários do Parque, por grupo.....	132
Tabela 32 – Números sobre os espaços públicos de lazer e a acessibilidade, por grupo	133
Tabela 33 – Correlação entre as questões da entrevista	135
Tabela 34 – Teste de Wilcoxon aplicado com as questões da entrevista	136
Tabela 35 – Modelo da planilha técnica.....	157
Tabela 36 – Planilha técnica: quadra de referência 01	167

Tabela 37 – Planilha técnica: quadra de referência 02.....	177
Tabela 38 – Planilha técnica: quadra de referência 03.....	187
Tabela 39 – Planilha técnica: quadra de referência 04.....	197
Tabela 40 – Planilha técnica: quadra de referência 05.....	207
Tabela 41 – Planilha técnica: quadra de referência 06.....	217
Tabela 42 – Planilha técnica: quadra de referência 07.....	227

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Classificação da situação das deficiências físicas	32
Quadro 2 – Classificação do grau de dificuldade para pessoas com deficiência física determinados pelo IBGE.....	33
Quadro 3 – Classificação do grau de dificuldade para pessoas com deficiência visual determinados pelo IBGE.....	35
Quadro 4 – Diretrizes NBR 9050/2015	46

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	21
1.1	PROBLEMA DE PESQUISA	24
1.2	OBJETIVOS	25
1.2.1	Geral	25
1.2.2	Objetivos Específicos	25
1.3	ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO	25
2.	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA E DOCUMENTAL	27
2.1	PESSOAS COM DEFICIÊNCIA E COM MOBILIDADE REDUZIDA	27
2.1.1	Definições	27
2.1.2	Classificação das Deficiências e suas Principais Causas	29
2.1.3	Classificação das Restrições	31
2.1.4	Pessoas com deficiência física	32
2.1.5	Pessoas com deficiência visual	34
2.1.6	Idosos	35
2.2	ARQUITETURA E A ACESSIBILIDADE	37
2.2.1	Componentes da Acessibilidade Espacial	39
2.2.2	Rota acessível e barreiras	40
2.2.3	Desenho Universal	42
<i>2.2.3.1</i>	<i>Princípios do Desenho Universal</i>	43
2.2.4	Legislação e Material Técnico	44
2.3	OS ESPAÇOS LIVRES DE LAZER	47
2.3.1	Elementos do espaço livres de lazer	49
<i>2.3.1.1</i>	<i>Materiais e revestimentos</i>	49
<i>2.3.1.2</i>	<i>Vegetação</i>	50
<i>2.3.1.3</i>	<i>Equipamentos</i>	50
<i>2.3.1.4</i>	<i>Iluminação</i>	51
<i>2.3.1.5</i>	<i>Mobiliário Urbano</i>	51
2.4	ESTUDOS DE REFERÊNCIA	52
2.5	CARACTERIZAÇÃO E CONTEXTUALIZAÇÃO DO LOCAL DO ESTUDO	58
2.5.1	A cidade de Santa Rosa	58
2.5.2	O Parque João Goulart (Parcão)	58
3.	METODOLOGIA	63
3.1	FUNDAMENTAÇÃO E PREPARAÇÃO	64
3.1.1	Levantamento bibliográfico e documental	64

3.1.2	Caracterização espacial	65
3.1.3	Levantamento preliminar de arquivo	65
3.1.4	Riscos da Pesquisa	65
3.2	DEFINIÇÃO DA POPULAÇÃO E AMOSTRA	66
3.3	LEVANTAMENTO DE DADOS	69
3.3.1	Observações Técnicas	69
3.3.2	Entrevistas	77
3.4	TRATAMENTO, SISTEMATIZAÇÃO, TRIANGULAÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS	81
3.5	PROPOSTA DE DIRETRIZES	83
3.6	MATERIAIS UTILIZADOS E RECURSOS	83
4.	RESULTADOS E DISCUSSÕES	84
4.1	OBSERVAÇÕES TÉCNICAS	84
4.1.1	Quadra de referência 01	84
4.1.2	Quadra de referência 02	87
4.1.3	Quadra de referência 03	90
4.1.4	Quadra de referência 04	94
4.1.5	Quadra de referência 05	97
4.1.6	Quadra de referência 06	99
4.1.7	Quadra de referência 07	101
4.1.8	O Parque João Goulart	106
4.2	ENTREVISTAS	113
4.2.1	Análise Descritiva	113
4.2.1.1	<i>Caracterização do indivíduo</i>	114
4.2.1.2	<i>Análise de imagens com presença ou ausência de acessibilidade</i>	115
4.2.1.3	<i>Opinião do entrevistado acerca do Parque João Goulart</i>	123
4.2.2	Tratamento estatístico dos dados	134
4.2.2.1	<i>Correlações</i>	134
4.2.2.2	<i>Teste de Wilcoxon</i>	136
5.	CONCLUSÕES	138
5.1	DIRETRIZES PROJETAIS	142
5.1.1	Deslocamentos	142
5.1.2	Usos	143
5.1.3	Orientação espacial	144
5.1.4	Comunicação	146
5.2	SUGESTÕES PARA FUTURAS PESQUISAS	146
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	148

APÊNDICE A – MODELO DA PLANILHA TÉCNICA.....	157
APÊNDICE B – PLANILHA TÉCNICA: quadra de referência 01	167
APÊNDICE C – PLANILHA TÉCNICA: quadra de referência 02	177
APÊNDICE D – PLANILHA TÉCNICA: quadra de referência 03.....	187
APÊNDICE E – PLANILHA TÉCNICA: quadra de referência 04	197
APÊNDICE F – PLANILHA TÉCNICA: quadra de referência 05.....	207
APÊNDICE G – PLANILHA TÉCNICA: quadra de referência 06.....	217
APÊNDICE H – PLANILHA TÉCNICA: quadra de referência 07.....	227
APÊNDICE I – MODELO DA ENTREVISTA	237
APÊNDICE J – AUTORIZAÇÃO APADEV	242
APÊNDICE K – AUTORIZAÇÃO ADEFISA	243
APÊNDICE L – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	244
APÊNDICE M – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DIRIGIDO AOS RESPONSÁVEIS	247
APÊNDICE N – TERMO DE ASSENTIMENTO	250
APÊNDICE O – TERMO DE CONFIDENCIALIDADE.....	253
APÊNDICE P – APROVAÇÃO NO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA, UFSM.....	255

1. INTRODUÇÃO

É inerente aos seres humanos modificar e adaptar o meio natural para que os espaços possam se tornar habitáveis e confortáveis. Isso ocorre desde as primeiras buscas da humanidade por abrigo e perdura até a atualidade. Ambientes adequados ao uso são considerados uma premissa básica de projeto. No entanto, os ambientes, em grande maioria, são projetados e construídos pressupondo uma parcela da população considerada ideal, ou seja, que não apresentam nenhuma deficiência física ou mental e que possuem boas condições de locomover-se e transpor obstáculos. Dessa forma, tem-se atualmente, um cenário onde uma parcela da população, que se distancia do parâmetro ideal, enfrenta a dificuldade ou impossibilidade de uso de determinados espaços. Tratando-se de locais públicos, esse grupo de pessoas enfrenta uma situação de exclusão, o que fere os direitos fundamentais dos cidadãos, previstos no Artigo 5º da Constituição Federal do Brasil (CAMBIAGHI, 2012).

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

As pessoas com deficiência, ao depararem-se com barreiras físico-espaciais e atitudinais, tem sua participação na sociedade prejudicada em relação às pessoas sem restrições. Além deste grupo, há ainda as pessoas com mobilidade reduzida que contemplam, por exemplo, os idosos, gestantes, obesos, ou qualquer outra pessoa que por algum período de tempo, tenha redução nas suas aptidões (BRASIL, 2015).

Entre os locais que podem apresentar-se inacessíveis a estes grupos estão os espaços livres públicos de lazer. O direito de acesso a esses locais pelos cidadãos está assegurado pela Constituição Federal, através do artigo 6º: “são direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o transporte, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição” (BRASIL, 1988). Outro importante ponto presente no documento é o direito de ir e vir previsto no inciso XV do artigo 5º: “é livre a locomoção no território nacional em tempo de paz, podendo qualquer pessoa, nos termos da lei, nele entrar, permanecer ou dele sair com seus bens”. No entanto, pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, facilmente encontram barreiras físico-espaciais e atitudinais que as impedem de usufruírem seus direitos (BRASIL, 1988).

O Governo Federal, através do Ministério das Cidades, hoje extinto, expressava a preocupação com a acessibilidade urbana, tendo como exemplo o programa Brasil Acessível: Programa Brasileiro de Acessibilidade Urbana. O programa desenvolveu seis cadernos que trazem uma série de informações, tanto para a comunidade quanto para os profissionais da área. Não é apenas a falta de acessibilidade que gera exclusão social, mas também as atitudes e a percepção da população com relação às pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida. Nesse sentido, um material que tenha como público alvo a comunidade em geral é de grande valia no âmbito da inclusão (BRASIL, 2006a).

Tratando-se do ambiente de estudo, Magnoli (2006, p. 182) aponta que o “espaço livre público é o espaço da vida comunitária por excelência”. Essa tipologia do espaço representa o que a acessibilidade busca alcançar: oportunizar o uso comum, reconhecer e aceitar a diversidade, proporcionar a todos o livre acesso e reconhecer as especificidades daqueles que compõe a sociedade (ARANHA, 2000). Os espaços livres de edificações são locais que, juntamente com outros sistemas, por exemplo, elementos construídos, espaços de interação e espaços livres naturais, criam relações de conectividade e compõem o sistema urbano. Os espaços livres apresentam-se como elementos que garantem uma série de benefícios sobre o funcionamento das cidades e sobre o comportamento humano, através de áreas de preservação e de lazer (MATTOS; CONSTANTINO, 2015).

O lazer, embora considerado por alguns como supérfluo em relação a outras demandas humanas, é um dos direitos mais aclamados pela sociedade (GOMES, 2008). O lazer é responsável por humanizar a cidade, contribuir para a inclusão social ao permitir o acesso às mais diversas camadas sociais e proporcionar a possibilidade das trocas interpessoais. Estabelecer espaços livres públicos de lazer acessíveis garante direitos presentes na Constituição e contribui para aliar grupos sociais diferentes, minimizar a violência da vida urbana, a saúde pública e revitalizar locais anteriormente não utilizados (SILVA, 2004).

Espaços considerados acessíveis são aqueles que, conforme a NBR 9050 (ABNT, 2015, p. 2), possibilitam e proporcionam condição de “alcance, percepção e atendimento para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliário, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação [...]”. Dessa forma, o conceito de acessibilidade está diretamente relacionado à quantidade e ao nível de barreiras existentes em determinado espaço (AGUIAR, 2010). Barreiras físico-espaciais propiciam situações que não apenas enfraquecem o conceito de espaço público, como também contribuem para uma sociedade segregada, hostil e intolerante. Ambientes inacessíveis estendem as limitações

daquelas pessoas que possuem condições menos favorecidas, ao passo que, ambientes acessíveis contribuem para a usabilidade, a participação e a inclusão social (OMS, 2012, p.4).

Este estudo, no âmbito da acessibilidade espacial, tem como local de aplicação os espaços livres públicos de lazer do Parque João Goulart (chamado de Parcão, pela população) da cidade de Santa Rosa, localizada no Rio Grande do Sul. O questionamento que instigou o estudo refere-se ao cumprimento do papel democrático e, portanto, acessível desses espaços, considerando pessoas com deficiência e mobilidade reduzida. Conforme Ubierna (2008 apud AGUIAR, 2010), esse grupo de pessoas está entre aqueles que mais necessitam dos serviços públicos para alcançar autonomia, liberdade e ingressarem na sociedade de forma efetiva. Dessa forma, pode-se considerar a acessibilidade um fator determinante no sucesso do espaço livre público em termos de usabilidade, inclusão e de cumprimento da função social da cidade.

Conforme Aguiar (2010) é frequente encontrar cidades que apresentam infraestrutura inadequada de usos, o que acaba por segregar uma parcela da população, que inevitavelmente sofre constrangimentos e acaba impossibilitada de usufruir de seus direitos, seja de acesso à educação, lazer, saúde ou trabalho. Diante disto, é importante contar com instrumentos que possam avaliar os espaços livres públicos, a fim de identificar situações desfavoráveis, para, então, propor soluções que promovam a usabilidade dos espaços (AGUIAR, 2010). Ao se tratar da acessibilidade dos espaços construídos, é imprescindível a participação tanto dos profissionais que dominam a técnica projetual, quanto dos profissionais responsáveis pela fiscalização e processos de execução (BRASIL, 2006c).

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, censo 2010 (IBGE, 2019a), a parcela da população brasileira que apresenta algum tipo de restrição ou deficiência chega a 23,9%, ou seja, 45,6 milhões de pessoas. Desse total, 4,1% possuem deficiência mental ou intelectual, 20,8% deficiência motora, 56,2% deficiência visual e 15,3% deficiência auditiva. Quanto às pessoas com mobilidade reduzida, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2005), os idosos apresentam-se como um grupo de grande representatividade em termos de número de população, com indicações de crescimento. Além disso, o envelhecimento global possui forte tendência à deficiência, visto que, quanto maior a idade, maior o risco de a pessoa sofrer com alguma limitação. Diante deste contexto, fica evidente a importância de espaços que possuam acessibilidade completa e que consigam contemplar essa parcela da população.

Ainda que o número de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida já corresponda a uma parcela considerável da população, vários fatores apontam para o aumento

deste grupo (OMS, 2012). Conforme o IBGE (2016), a expectativa de vida vem aumentando gradativamente e conseqüentemente o número de pessoas idosas. Outro fator que explica o aumento desta população é o elevado número de acidentes de trabalho, que, conforme a Revista Proteção (2015) apresentou média nos anos de 2010 a 2013 maior do que o período entre 1990 e 2000, chegando a 735.608 acidentes. Deste total, 16.121 geraram incapacidades permanentes. Os acidentes de trânsito também contribuem para o aumento desta população, bem como a crescente incidência de doenças degenerativas e crônicas (OMS, 2012).

No âmbito econômico, pensar a acessibilidade dos espaços livres públicos de lazer em nível projetual garante que trabalhos posteriores de reformas para correções de locais que não atendem a população com deficiência e com mobilidade reduzida sejam evitados. Conforme Guimarães (2002, p.3), quando elementos acessíveis são pensados e propostos em projeto, a acessibilidade corresponde a 0,1% dos gastos em relação a um projeto convencional, cheio de barreiras.

Tratando-se das pessoas com deficiência e com mobilidade reduzida, a acessibilidade nos espaços livres públicos de lazer é essencial. A participação deste grupo, além de ser um direito, como é para qualquer outro indivíduo com menores limitações, é positiva para integração com o meio social, para o aumento da autoestima e para as descobertas de habilidades individuais. Da mesma forma, colabora com a redução da discriminação e a minimização das barreiras atitudinais (ARAÚJO; CANDIDO; LEITE, 2009). Conforme Mazzotta e D'Antino (2011), a cultura e o lazer são elementos da sociedade com extremo poder no combate à exclusão. Isso porque contribuem para a valorização da diversidade da condição humana, fomentando o crescimento pessoal e social por parte de cada indivíduo. Tratar a acessibilidade em espaços livres públicos de lazer é afirmar o papel desses ambientes na construção de uma sociedade inclusiva, tendo em vista seus potenciais benefícios.

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

Partindo da premissa que muitos espaços livres públicos de lazer não se encontram acessíveis e que o lazer é uma atividade cultural de fundamental importância para a integração social das pessoas, independente de suas habilidades e capacidades, surgem duas questões:

Como os espaços livres de lazer, mais especificadamente, o Parque João Goulart está cumprindo seu papel de espaço democrático e acessível, considerando pessoas com deficiência e mobilidade reduzida?

Que adaptações poderiam ser sugeridas para melhoria das condições de acessibilidade do Parque João Goulart?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Geral

O objetivo geral desta pesquisa é avaliar a acessibilidade espacial no Parque João Goulart, em Santa Rosa, estado do Rio Grande do Sul, de forma a propor diretrizes aplicáveis a parques em geral com foco na acessibilidade espacial das pessoas com deficiência física, visual e dos idosos.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Escolher requisitos para avaliação de espaços públicos livres de edificações de lazer quanto à acessibilidade espacial para pessoas com deficiência física, deficiência visual e idosos.
- Analisar as condições de acessibilidade espacial de pessoas com deficiência física, deficiência visual e de idosos no Parque Municipal João Goulart, em Santa Rosa, RS.
- Analisar a percepção de acessibilidade espacial do Parque Municipal João Goulart, em Santa Rosa, RS, pelos usuários com deficiência física, deficiência visual e idosos.
- Comparar a acessibilidade percebida de usuários com deficiência física, deficiência visual e idosos do Parque com a observação técnica da pesquisadora.
- Propor diretrizes visando a melhor acessibilidade as pessoas com deficiência física, deficiência visual e idosos para o Parque Municipal João Goulart e para parques em geral.

1.3 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

Esta pesquisa está dividida em cinco capítulos para melhor organização e compreensão do estudo.

No primeiro capítulo, referente a **introdução**, apresentou-se a temática trabalhada, a justificativa e relevância do assunto, abrangendo o público e o local onde foi realizado o

estudo. Posteriormente, descreve-se a problemática, os objetivos que se buscou alcançar no trabalho e, por fim, a estrutura da dissertação.

O segundo capítulo, referente a **revisão bibliográfica e documental** são apresentados, inicialmente, os conceitos e informações pertinentes referentes ao público abordado no estudo, partindo dos grandes grupos até a abordagem de cada um de forma individual. Em seguida tratou-se sobre a arquitetura e a acessibilidade, conceitos importantes, classificações e a legislação relacionada. Logo após, tratou-se sobre o local e o uso, bem como, levantou-se estudos de referência sobre a temática e metodologias adotadas. Posteriormente foi realizado a caracterização e contextualização do local onde o estudo foi desenvolvido.

No terceiro capítulo discorreu-se sobre a **metodologia** adotada para a realização do estudo, explicando os procedimentos necessários em cada etapa, seus objetivos, desenvolvimento e aplicação. Além disso, apresentou-se a definição da população e amostra, tratamento e sistematização dos dados, propostas de diretrizes e recursos e materiais utilizados.

No quarto capítulo foram apresentados os **resultados e discussões**, organizados conforme as metodologias utilizadas. Posteriormente, foi exposto os estudos estatísticos que auxiliaram no entendimento e interpretação dos dados alcançados.

No quinto capítulo discorreu-se sobre as **conclusões** do estudo, a apresentação das diretrizes projetuais e sugestões para futuras pesquisas.

Para finalizar foram apresentadas as referências bibliográficas e os apêndices que contemplam as metodologias e documentos relevantes utilizados ao longo do trabalho.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA E DOCUMENTAL

A revisão bibliográfica e documental teve como objetivo apresentar definições e informações referentes ao tema. Buscou-se inteirar o leitor a respeito do público alvo, conhecendo as principais características que o definem, suas restrições e necessidades. Tratou-se ainda da acessibilidade, através de definições, relações com a arquitetura, elementos que a compõem e a legislação pertinente. O espaço ao qual se insere esta temática também foi dissertado neste capítulo, partindo do geral para o específico, apresentando, ao fim, o Parque João Goulart.

2.1 PESSOAS COM DEFICIÊNCIA E COM MOBILIDADE REDUZIDA

2.1.1 Definições

Para se conceber espaços públicos livres e democráticos, ou seja, que abrangem de maneira igualitária os cidadãos é preciso reconhecer que as pessoas são diferentes. Cada indivíduo apresenta suas especificidades, decorrentes de idade, peso, questões de saúde ou fisiológicas.

Conforme a Lei Federal Nº 13.146, de 2015, **pessoa com deficiência** é aquela que apresenta “impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas.” (BRASIL, 2015).

Embora as pessoas com deficiência sejam as primeiras lembradas quando se trata de espaços acessíveis, qualquer pessoa pode vir a apresentar alguma dificuldade de movimentar-se permanente ou temporariamente, seja resultado da idade, do estado de saúde, estatura, peso ou outra condição (BRASIL, 2006b). A Lei Federal 13.146 de 2015, como já dito na introdução deste trabalho, considera **peçoas com mobilidade reduzida** aquelas que tenham “por qualquer motivo, dificuldade de movimentação, permanente ou temporária, gerando redução efetiva da mobilidade, da flexibilidade, da coordenação motora ou da percepção” (BRASIL, 2015).

O termo **deficiência**, para Bins Ely (2006a), está relacionado a fisiologia da pessoa, ou seja, trata da falta de um membro, síndromes ou paralisias. A deficiência implica em mudanças das habilidades naturais do ser humano e, conseqüentemente, causa uma série de limitações. Já o termo **restrição**, para a autora, refere-se à relação entre as condições do

indivíduo e o ambiente. Logo, as características pessoais, tais como, idade, peso, condição de saúde, implicam em restrições, que podem ser temporárias ou permanentes, acentuadas ou minimizadas, dependendo da relação entre a pessoa e o meio em que ela se encontra (BINS ELY, 2006a).

Já houve um tempo em que as pessoas com deficiência eram tratadas de maneira desumana. Por muitos anos esse grupo de pessoas viveu isolado da vida social. Na Idade Média e, de maneira mais efetiva, na Idade Moderna, com o avanço da medicina, é que se passou a compreender e tratar de modo mais respeitoso as pessoas com deficiência, através de instituições especializadas e do assistencialismo. No período entre o século XV e o século XVIII, houve um salto em termos de qualidade de vida dessas pessoas, embora o convívio com a sociedade permanecesse restrito (CAMBIAGHI, 2012).

Só no século XX, nas décadas de 1960 e 1970, é que o processo de integração teve início. Conforme afirma Amaral (1998), não há um consenso entre autores a respeito da efetividade desse processo nas décadas citadas, embora tenha sido válido no sentido de abrir os olhos da sociedade para este público até então considerado, por muitos, invisível. A partir deste momento, inicia-se a publicação de uma série de documentos que irão enfatizar e reconhecer a pessoa com deficiência como parte integrante da sociedade e, portanto, digna de direitos já garantidos para os demais cidadãos (AMARAL, 1998).

Entre os documentos desenvolvidos nesse período destaca-se a Declaração dos Direitos das Pessoas Deficientes, publicada pela Organização das Nações Unidas (ONU) em 12 de dezembro de 1975. Um dos itens que trata a Declaração, expressa de forma clara a integração desse grupo à vida social:

As pessoas deficientes têm o inerente direito ao respeito da sua dignidade humana. As pessoas deficientes, independentemente da origem, natureza e gravidade das suas incapacidades e deficiências, têm os mesmos direitos fundamentais que os seus concidadãos da mesma idade, o que implica, primeiro que tudo, o direito a gozar uma vida digna, tão normal e plena quanto possível. (DECLARAÇÃO DOS DIREITOS DAS PESSOAS DEFICIENTES – ONU, 1975).

Outro importante marco para a qualidade de vida e a garantia dos direitos das pessoas com deficiência foi o desenvolvimento da resolução WHA54.21, de 2001, aprovada durante a 54ª Assembleia Mundial de Saúde. Este documento, segundo Cambiaghi (2012), afirma que a deficiência não diz respeito apenas à pessoa, mas sim ao meio no qual ela se insere, ou seja, a deficiência pode ser estendida ou minimizada conforme o nível de acessibilidade do espaço no qual a pessoa realiza suas atividades.

O Relatório Mundial sobre a Deficiência, produzido pela OMS (2012), destaca a transferência da deficiência de um âmbito médico e individual para uma perspectiva estrutural e social e ressalta que “a deficiência surge da interação entre problemas de saúde e fatores contextuais – fatores ambientais e pessoais” (OMS, 2012, p. 5). Tanto o ambiente construído, quanto as atitudes da sociedade, contribuem para que as incapacidades, seja das pessoas com deficiência, seja das pessoas com mobilidade reduzida, tenham maiores ou menores proporções quando se trata de inclusão (OMS, 2012).

2.1.2 Classificação das Deficiências e suas Principais Causas

Conforme o Decreto Federal Nº 5.296 (BRASIL, 2004)¹, as pessoas com deficiência podem se enquadrar em uma ou mais das cinco categorias apresentadas a seguir.

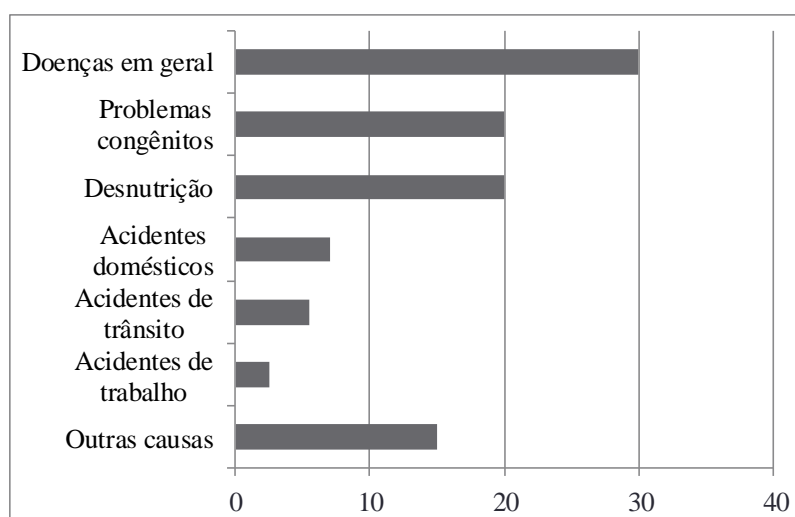
- a) Deficiência Física: refere-se à alteração completa ou parcial de um ou mais segmentos do corpo humano, acarretando o comprometimento da função física, exceto as deformidades estéticas e as que não produzam dificuldades para o desempenho de funções.
- b) Deficiência Auditiva: refere-se à perda bilateral, parcial ou total, de quarenta e um decibéis (dB) ou mais, aferida por audiograma nas frequências de 500Hz, 1.000Hz, 2.000Hz e 3.000Hz.
- c) Deficiência Visual: refere-se à cegueira, na qual a acuidade visual é igual ou menor que 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica; a baixa visão, que significa acuidade visual entre 0,3 e 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica; os casos nos quais a somatória da medida do campo visual em ambos os olhos for igual ou menor que 60°; ou a ocorrência simultânea de quaisquer das condições anteriores.
- d) Deficiência Mental: refere-se ao funcionamento intelectual significativamente inferior à média, com manifestação antes dos dezoito anos e limitações associadas a duas ou mais áreas de habilidades adaptativas, tais como: comunicação, cuidado pessoal, habilidades sociais, utilização dos recursos da comunidade, saúde e segurança, habilidades acadêmicas, lazer e, trabalho.

¹ O Decreto Federal Nº 5.296 (BRASIL, 2004), regulamenta as leis federais nº 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

e) Deficiência Múltipla: refere-se à associação de duas ou mais deficiências.

A Tabela 1 apresenta dados referentes às principais causas da deficiência em valores de porcentagem estimados internacionalmente em estudo realizado pela OMS em 2001. Conhecer as origens da deficiência permite compreender e buscar soluções a fim de diminuir o número de pessoas que integram esse grupo.

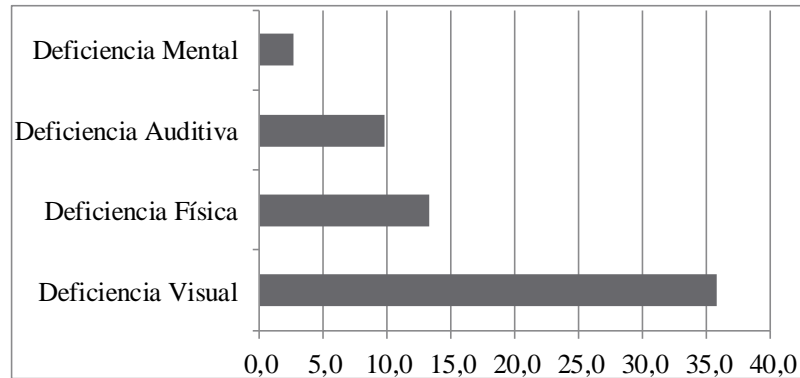
Tabela 1 – Principais causas de deficiência



Fonte: OMS (2001).

A Tabela 2 ilustra a distribuição das deficiências no Brasil, em milhões de pessoas, segundo dados do Censo de 2010 (IBGE, 2019b). A classificação inclui pessoas com incapacidade, grande dificuldade ou alguma dificuldade. Percebe-se que as deficiências mais recorrentes no país são a visual e física respectivamente.

Tabela 2 – Número de pessoas com deficiência



Fonte: IBGE (2019b).

2.1.3 Classificação das Restrições

Para um melhor entendimento das restrições, a fim de avaliar espaços e equipamentos, para apontar problemas e soluções em relação ao uso pelas pessoas com mobilidade reduzida, essas foram divididas em quatro grupos, conforme apresenta Bins Ely et al. (2006b, p. 2755).

- a) Restrição sensorial: referem-se às dificuldades de percepção do espaço, dado as limitações presentes nos mais variados sistemas sensoriais (visual, auditivo, palato-olfativo, háptico² e orientação).
- b) Restrição físico-motora: referem-se ao impedimento ou dificuldades encontradas ao realizar atividades que dependam de força física, coordenação motora, precisão ou mobilidade.
- c) Restrição psico-cognitiva: referem-se às dificuldades em relação à comunicação, seja através da fala ou dos sinais e também ao entendimento das informações espaciais.
- d) Restrições múltiplas: referem-se à combinação de mais de uma restrição. É comum a ocorrência em idosos e crianças.

Conhecer as variações de restrições e deficiências é importante, pois auxilia no entendimento de nomenclatura e, principalmente, das limitações que a população pode

² O sistema háptico está relacionado ao tato e a percepção de textura, movimento e forças através da coordenação de esforços dos receptores do tato, visão, audição e cinestesia (LABTATE, 2010).

abranger de acordo com cada classificação, sendo essas informações essenciais para análises de espaços e proposição de diretrizes.

2.1.4 Pessoas com deficiência física

A deficiência física é uma das mais expressivas no cenário nacional, em quantidade de afetados, atrás apenas da deficiência visual, segundo dados de 2010 do IBGE (2019a). Além disso, é mais comum em homens e aumenta conforme os avanços de idade. Dados significativos fomentam a importância de discussão e proposição de soluções em espaços livres e construídos voltados a este grupo, que é bastante considerável.

O comprometimento da função física pode ter origem hereditária, causada por doenças transmitidas por genes; congênita, relacionada ao nascimento, mais comumente adquirida na fase intrauterina e; adquirida depois do nascimento, devido infecções, traumatismos ou intoxicações. Pode ser decorrente da falta de um membro ou amputação, de má-formação ou deformação que acontecem devido alterações no sistema muscular e esquelético. Pode estar ainda relacionado com lesões do sistema nervoso, o que acarreta em alteração do tônus muscular como hipertonia, movimentos involuntários e descoordenados (SILVA; CASTRO; BRANCO, 2006; SCHIRMER et al., 2007).

As pessoas com deficiência física, que chegam a somar 38,3% do total da população com deficiência no Brasil, tem sua limitação relacionada a uma das quatro classificações: temporária, recuperável, definitiva e compensável. O Quadro 1 define essas classificações.

Quadro 1 – Classificação da situação das deficiências físicas

Temporária: quando o indivíduo tem possibilidade de voltar a sua condição anterior.
Recuperável: quando o indivíduo apresenta melhora no quadro, diante tratamento, ou suplência por outras áreas não atingidas.
Definitiva: quando, apesar do tratamento, o indivíduo não apresenta possibilidade de cura, substituição ou suplência.
Compensável: quando o indivíduo apresenta melhora devido a substituição de órgãos, por exemplo, a amputação de um membro compensado pelo uso da prótese.

Fonte: Silva; Castro; Branco, (2006).

Os dados de 2010 analisados do IBGE (2019a), quanto à deficiência física, foram coletados baseados no grau de dificuldade de caminhar e subir escadas, considerando o uso de prótese, bengala ou aparelho auxiliar. Dessa forma, têm-se quatro classificações: não consegue de modo algum; grande dificuldade; alguma dificuldade; e nenhuma dificuldade. O Quadro 2 explica ao que cada uma das classificações se refere.

Quadro 2 – Classificação do grau de dificuldade para pessoas com deficiência física determinados pelo IBGE

Não consegue de modo algum: para a pessoa que declarou ser permanentemente incapaz, por deficiência motora, de caminhar e/ou subir escadas sem a ajuda de outra pessoa.
Grande dificuldade: para a pessoa que declarou ter grande dificuldade permanente de caminhar e/ou subir escadas sem a ajuda de outra pessoa, ainda que usando prótese, bengala ou aparelho auxiliar.
Alguma dificuldade: para a pessoa que declarou ter alguma dificuldade permanente de caminhar e/ou subir escadas sem a ajuda de outra pessoa, ainda que usando prótese, bengala ou aparelho auxiliar.
Nenhuma dificuldade: para a pessoa que declarou não ter qualquer dificuldade permanente de caminhar e/ou subir escadas sem a ajuda de outra pessoa, ainda que precisando usar prótese, bengala ou aparelho auxiliar.

Fonte: IBGE (2019a).

Tratando-se de pessoas com deficiência física, é importante atentar, além das outras infraestruturas, das condições de mobiliário e pisos, pois elas passam longos períodos na posição sentada ou com padrões posturais inadequados, devido ao uso de bengalas ou outro suporte. Condições inadequadas destes elementos podem prejudicar o desenvolvimento das pessoas com deficiência, limitando seu potencial de uso do espaço, bem como, não ser convidativo para que as mesmas utilizem locais como os parques (LORENZINI, 1992 apud TAGLIARI; TRÊS; OLIVEIRA, 2006).

2.1.5 Pessoas com deficiência visual

A visão pode ser considerada um dos mais importantes sistemas-guia³ que os humanos possuem a fim de auxiliar na comunicação com demais indivíduos e na orientação de forma segura e autônoma. As pessoas com deficiência visual necessitam desenvolver outros sistemas-guia, tais como o tato para perceber tipos de pisos e revestimentos, ou a audição para ouvir os barulhos recorrentes na cidade (GIL, 2001).

De acordo com Gil (2001), a visão apresenta um amplo espectro de possibilidades, ou seja, pode atingir vários níveis de acuidade visual⁴. Conforme a OMS (2016), a deficiência visual refere-se a faixa que vai da cegueira até a baixa visão, classificada como deficiência visual moderada ou grave. A cegueira pode ser classificada em três níveis, que variam desde a perda total da percepção da luz, até quando a acuidade visual da pessoa é menor que 20/400 ou com campo visual menor que 10 graus.

Segundo Berkow e Fletcher (1995), a perda de visão pode ocorrer a partir de qualquer parte do olho, devido uma lesão ou doença. A deficiência visual pode ser congênita, quando ocorre devido malformações oculares ou cerebrais e; doenças intrauterinas como, por exemplo, a toxoplasmose e a rubéola. A cegueira adquirida no decorrer da vida pode ter sua origem em lesões do aparelho óptico, ingestão de medicamentos, doenças cerebrais ou infecciosas, como a diabetes e a meningite.

Dentre as perdas que a cegueira acarreta está a mobilidade e orientação, que abrange a execução de tarefas diárias e os deslocamentos. Essa perda pode ser minimizada através de espaços e objetos acessíveis a fim de proporcionar condições para que as pessoas com deficiência visual tenham sua vida social garantida. Espaços acessíveis para esse grupo apresentam soluções que contemplam os demais sistemas-guia do indivíduo, tais como sinalizações sonoras e em braile, superfícies que podem ser percebidas através do tato e mesmo o contraste de cores, em casos de visão subnormal (OMS, 2012; GIL, 2001).

Segundo dados de 2010 do IBGE (2015), a deficiência visual é a que apresenta maior expressão em termos de número de usuários entre os brasileiros com deficiência. Embora recorrente principalmente em idosos, a deficiência visual também abrange aqueles que apresentam apenas baixa visão, possível de ser corrigida através de procedimentos cirúrgicos.

³ Sistemas-guia são formas pessoais desenvolvidas para se orientar no espaço. Pode-se utilizar algum prédio, algum marco de referência, ou pontos cardeais como orientação. A visão é um dos principais sistemas-guia adotados pelas pessoas (GIL, 2001).

⁴ Acuidade visual significa mensurar um limite visual relacionada ao sentido das formas, ou seja, a capacidade de perceber a forma e o contorno dos objetos (CRUZ; RIOS, 2001).

Os dados analisados do IBGE (2019a), quanto à deficiência visual, foram coletados baseados no grau de dificuldade permanente de enxergar, considerando o uso de óculos e lentes de contato. Dessa forma, têm-se quatro classificações: não consegue de modo algum; grande dificuldade; alguma dificuldade e nenhuma dificuldade. O Quadro 3 explica o que cada uma das classificações representa.

Quadro 3 – Classificação do grau de dificuldade para pessoas com deficiência visual determinados pelo IBGE

Não consegue de modo algum: para a pessoa que declarou ser permanentemente incapaz de enxergar.
Grande dificuldade: para a pessoa que declarou ter grande dificuldade permanente de enxergar, ainda que usando óculos ou lentes de contato.
Alguma dificuldade: para a pessoa que declarou ter alguma dificuldade permanente de enxergar, ainda que usando óculos ou lentes de contato.
Nenhuma dificuldade: para a pessoa que declarou não ter qualquer dificuldade permanente de enxergar, ainda que precisando usar óculos ou lentes de contato.

Fonte: IBGE (2019a).

2.1.6 Idosos

Atualmente ainda não há um consenso em relação à idade para ser considerado idoso. Segundo o Estatuto do Idoso e o IBGE (2019a), a idade é definida em 60 anos. Já a Constituição do Brasil (BRASIL, 1988) considera a marca de 65 anos. O Código Penal (BRASIL, 1940), considera idosas as pessoas com 70 anos ou mais. A OMS (2005), diferentemente, possui uma classificação baseada em condições socioeconômicas, considerando 65 anos em países desenvolvidos e 60 anos para os países em desenvolvimento, como é o caso do Brasil. Nesta pesquisa, a idade considerada são os 60 anos, faixa utilizada para a determinação da população idosa segundo o IBGE (2019a).

Além de uma questão etária, o processo de envelhecimento é difícil de ser definido, ao passo que envolve múltiplas dimensões: processos biológicos, sociais, culturais e psicológicos, que afetam a relação da pessoa com o meio em que está inserida (CARVALHO; ROCHA; LEITE, 2006). Corroborando com esta ideia, Schneider e Irigaray (2008) consideram o envelhecimento um processo complexo e multifatorial, visto que a cada pessoa

é influenciada por questões genéticas e ambientais, e por isso, um parâmetro apenas cronológico para determinação acaba ocultando as diversas variáveis no processo de desenvolvimento humano.

O Conforme dados estatísticos do IBGE (2016), em 2015, o número de idosos chegava a 14,3% da população brasileira. A perspectiva é que esse número cresça, chegando inclusive a superar o número de crianças de 0 a 14 anos em 2030 e de jovens com até 29 anos em 2055. Segundo a OMS (2005), em 2025 o Brasil já será o sexto país do mundo em número de idosos (IBGE, 2016; OMS, 2005; SOUZA, 2017).

A OMS adotou, no final dos anos 1990, o termo envelhecimento ativo para expressar a necessidade de um processo de envelhecimento positivo. Esse conceito é mais abrangente que “envelhecimento saudável”, pois envolve princípios de independência, participação, dignidade, assistência e autorrealização, além da otimização das oportunidades de saúde e segurança, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida das pessoas que estão envelhecendo (OMS, 2005). Segundo a OMS (2005, p. 13), a palavra **ativo** “refere-se à participação contínua nas questões sociais, econômicas, culturais, espirituais e civis, e não somente à capacidade de estar fisicamente ativo ou de fazer parte da força de trabalho.”

Desde 2003, o Estatuto do Idoso esclarece que a população idosa apresenta necessidades como autonomia, mobilidade, acesso a informação, serviços, segurança e saúde preventiva (BRASIL, 2003). Segundo Ribeiro et al. (2014), as necessidades dos idosos, advindas do processo de envelhecimento, podem ser físicas, informativas e sociais, e podem ser atendidas através de espaços adequados.

As necessidades físicas estão relacionadas a um ambiente livre de obstáculos, de fácil manutenção, respeito às características e às limitações dos idosos, a fim de evitar acidentes e garantir a usabilidade do local de forma segura e confortável. As necessidades informativas referem-se à percepção do espaço, sendo o processo de obter ou receber a informação do ambiente e; a cognição que remete ao processo de organizar e relembrar as informações recebidas do ambiente. Já as necessidades sociais referem-se ao controle de privacidade e interação social, através de locais que proporcionem senso de comunidade e vizinhança (DORNELES, 2006).

A promoção de espaços públicos acessíveis é de fundamental importância para a qualidade de vida daqueles que ultrapassam os 60 anos. Devem-se considerar as limitações e as necessidades desse público que vem crescendo exponencialmente com o passar dos anos. Grande parte da população adulta brasileira irá passar pela fase de envelhecimento, o que

evidencia a importância de soluções que atendam os idosos e assim contribuam para um envelhecimento ativo.

2.2 ARQUITETURA E A ACESSIBILIDADE

O acelerado crescimento das cidades aconteceu de maneira desordenada, e ainda é um fato que se estende no desenvolvimento dos espaços urbanos. Dessa forma é recorrente encontrar espaços que consideram apenas requisitos padrões de planejamento, ou seja, não são realmente adequados à todas as pessoas e suas necessidades. A falta de planejamento no processo de urbanização é um fator que contribui para maximizar problemas sociais e de infraestrutura, como é o caso da acessibilidade em espaços públicos. Uma maneira eficaz de criar espaços urbanos acessíveis é considerando o desenho universal e a eliminação das barreiras. (LIMA, 1998; MESHUR, 2013).

Facilmente encontram-se ambientes da cidade que não abrangem aspectos físicos que possibilitam autonomia e independência dos cidadãos, ou seja, são locais que não consideram a heterogeneidade da população e, portanto, conforme Matos (2010), não cumprem com sua principal função, aquela que diferencia o espaço público dos particulares: a facilidade de acesso.

Chitrakar, Baker e Guaralda (2017), destacam a importância dos espaços públicos em relação as interações humanas e o potencial de atrair uma variedade de usos e atividades à cidade, quando projetados e construídos de maneira acessível, oportunizando a socialização da comunidade. Entretanto, os autores também salientam as discussões existentes no âmbito acadêmico em relação a um declínio do domínio público no ambiente urbano moderno, visto que os espaços são frequentemente negligenciados, poluídos, inseguros e carecem de manutenção.

“A acessibilidade é um processo de transformação do ambiente e de mudança da organização das atividades humanas que diminui o efeito de uma deficiência. ” (GUIMARÃES, 2002, p. 2). Tratando-se da transformação do ambiente, Cambiaghi (2012 p.33) salienta que para se alcançar uma sociedade inclusiva, o planejamento dos espaços deve oportunizar acesso e condições a todos. Aranha (2010) afirma que para que a igualdade seja real, o espaço deve apresentar condições apropriadas a fim de atender as especificidades de um público que não é homogêneo. Nesse sentido, Duarte e Cohan (2006), apontam um aspecto importante da configuração do espaço para inclusão:

A acessibilidade ao espaço construído não deve ser compreendida como um conjunto de medidas que favoreceriam apenas às pessoas portadoras de deficiência - o que poderia até aumentar a exclusão espacial e a segregação destes grupos-, mas sim medidas técnico-sociais destinadas a acolher todos os usuários em potencial. (DUARTE, COHAN, 2006, p.3).

A definição de **acessibilidade** é um conceito amplo e tratado por inúmeros autores. Para Moraes (2007), o conceito que se apresenta de maneira mais abrangente é o de Santos (1988), estudioso da área de Geografia, que relaciona a acessibilidade diretamente com o conceito de cidadania.

Mais do que um direito à cidadania, o que está em jogo é o direito a obter da sociedade aqueles bens e serviços mínimos, sem os quais a existência não é digna. Esses bens e serviços constituem um encargo social, através das instâncias do governo, e são devido a todos. Sem isso, não se dirá que existe o cidadão. [...] a acessibilidade compulsória aos bens e serviços sociais seria [deveria ser] uma parte obrigatória dos diversos projetos nacionais. (SANTOS, 1988, p. 129-130).

As definições de acessibilidade, para Baptista (2003) e Moraes (2007), referem-se a questões como cidadania, qualidade de vida e inclusão social. É um atributo que compreende a possibilidade de uso de um espaço, com conforto, segurança e autonomia à todas as pessoas, com maiores ou menores limitações.

[...] a acessibilidade está ligada à produtividade, à competitividade e à qualidade de vida. Acessibilidade significa: mais pessoas atendidas, mais qualidade no atendimento, menos acidentes e menos tempo. Isto quer dizer mais produtividade. Acessibilidade significa: maior atratividade, conforto e segurança, favorecendo o convívio social, o compartilhamento das informações, o acesso aos ambientes de produção, consumo e serviços. Isto são fatores para um ambiente competitivo e inovador. Acessibilidade significa: mais educação, saúde, emprego, lazer e consumo. Isto quer dizer maior qualidade de vida. Todos são beneficiados: o cidadão, o prestador de serviços, o empregador, o comerciante e o poder público. (BAPTISTA, 2003, p.6).

A acessibilidade pode ser definida como um conjunto de características do qual deve-se dispor um ambiente, produto ou serviço, de modo que este possa ser utilizado com conforto, segurança e autonomia por todos – crianças, adultos e idosos – independente de suas habilidades ou limitações. (MORAES, 2007, p.26).

No âmbito do ambiente construído, a NBR 9050 (ABNT, 2015, p.2), considera os espaços acessíveis àqueles que possibilitam e proporcionam condição de “alcance, percepção e atendimento para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliário, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação [...]”. Já a Lei Federal nº 13.146 (BRASIL, 2015) considera acessibilidade como:

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. (BRASIL, 2015).

No âmbito acadêmico, o termo **acessibilidade espacial** vai além de simplesmente atingir um lugar desejado. O termo abrange a compreensão da função do espaço, a organização, as atividades e as relações espaciais e interpessoais que ocorrem. Pode-se compreender de forma clara o conceito de acessibilidade espacial através do conhecimento dos seus componentes: orientação, deslocamento, comunicação e uso (DISCHINGER et al., 2012).

Portanto, define-se a acessibilidade como um conjunto de estratégias relacionadas ao ambiente construído e ao comportamento que buscam eliminar as barreiras existentes em determinado espaço, mobiliário, equipamento ou serviço, para que as relações interpessoais possam ocorrer sem discriminações e a usabilidade seja possível de forma autônoma, segura e confortável.

Nesta pesquisa, adota-se o termo acessibilidade espacial como um conjunto de estratégias, relacionadas ao acesso e interação do indivíduo com o local, que buscam eliminar as barreiras físico-espaciais existentes em determinado espaço para que o uso possa ocorrer de forma autônoma, segura e confortável.

2.2.1 Componentes da Acessibilidade Espacial

Conforme mencionado anteriormente, Dischinger et al. (2012) identificaram quatro componentes da acessibilidade espacial – orientação, comunicação, deslocamento e uso – que permitem orientar avaliações de espaços quanto ao grau de acessibilidade. A acessibilidade será satisfatória quando esses componentes estiverem presentes de maneira adequada, bastando apenas o não cumprimento de um deles para que a acessibilidade esteja comprometida. A seguir, explica-se melhor o significado desses quatro componentes, conforme Dischinger et al. (2012).

- a) **Orientação:** são as condições referentes à legibilidade do espaço proporcionadas a partir das suas configurações ambientais e organizacionais. Esse componente é fundamental para que o indivíduo possa se localizar,

identificar o ambiente e definir qual o percurso que será tomado para chegar ao destino desejado a partir das informações fornecidas pelo próprio ambiente. A falta de orientação pode impedir o uso e até mesmo comprometer as condições básicas de saber onde se está, o que fazer e para onde ir. São exemplos pisos guias, mapas temáticos, pictograma para analfabetos e crianças.

- b) Comunicação: são as condições referentes à troca de informações interpessoais e da pessoa com o ambiente a fim de possibilitar o entendimento para a utilização de equipamentos e participação em atividades, podendo ter o auxílio da tecnologia. São exemplos disponibilidade de telefones públicos e elementos informativos sonoros e em Código Braile.
- c) Deslocamento: são as condições que permitem o deslocamento contínuo de qualquer pessoa em trajetos horizontais e verticais de maneira independente, segura e confortável. São exemplos circulações livres de barreiras físicas, as rampas e texturas de revestimentos de pisos.
- d) Uso: são as condições referentes ao uso efetivo do espaço e dos equipamentos por ele ofertados. As pessoas devem poder utilizar de forma confortável os elementos existentes e participar das atividades proporcionadas pelo espaço e pelas relações interpessoais. São exemplos bancos e mesas acessíveis, torneiras, bacias sanitárias em banheiros.

2.2.2 Rota acessível e barreiras

O conceito de rota acessível exerce grande influência ao presumir um espaço acessível, abrangendo todas as pessoas, com ou sem deficiência. Conforme a NBR 9050 (ABNT, 2015, p.54), rota acessível é um “trajeto contínuo, desobstruído e sinalizado, que conecta os ambientes externos ou internos de espaços e edificações, e que possa ser utilizado de forma autônoma e segura por todas as pessoas, inclusive aquelas com deficiência e mobilidade reduzida.”.

Duarte e Cohan (2006, p. 3), definem rota acessível como um “percurso livre de qualquer obstáculo de um ponto a outro (origem e destino) e compreende uma continuidade e abrangência de medidas de acessibilidade.”.

Esses obstáculos caracterizam-se como barreiras, que podem ser considerados os elementos mais determinantes da acessibilidade, ou seja, quanto mais barreiras houver, menos acessível o espaço se apresentará aos cidadãos. Conforme Bins Ely et al. (2006b), as barreiras

são responsáveis por coibir o acesso a todos e atingem principalmente, aqueles que possuem restrições de movimento. Eliminá-las garante liberdade aos cidadãos e contribui para a efetiva função dos espaços públicos.

De acordo com a Lei Federal nº 13.146 (BRASIL, 2015), barreira é:

Qualquer entrave, obstáculo, atitude ou comportamento que limite ou impeça a participação social da pessoa, bem como o gozo, a fruição e o exercício de seus direitos à acessibilidade, à liberdade de movimento e de expressão, à comunicação, ao acesso à informação, à compreensão, à circulação com segurança, entre outros [...]. (BRASIL, 2015).

A Lei Federal nº 13.146 (BRASIL, 2015) classifica as barreiras em seis categorias: barreiras urbanísticas, barreiras arquitetônicas, barreiras nos transportes, barreiras nas comunicações e informações, barreiras atitudinais e barreiras tecnológicas. Destaca-se aqui o conceito daquelas que se relacionam mais diretamente ao trabalho:

Barreiras urbanísticas: as existentes nas vias públicas e nos espaços de uso público [...]. (BRASIL, 2015).

Barreiras nas comunicações e informações: qualquer entrave, obstáculo, atitude ou comportamento que dificulte ou impossibilite a expressão ou o recebimento de mensagens e de informações por intermédio de sistemas de comunicação e de tecnologia da informação. (BRASIL, 2015).

Para Dischinger et al. (2012), as barreiras podem ser atitudinais ou físico-espaciais.

- a) Barreiras atitudinais: são as consideradas barreiras invisíveis, por relacionar-se principalmente com o preconceito e, portanto, as questões sociais.
- b) Barreiras físico-espaciais: são as barreiras relacionadas aos elementos físicos, naturais ou construídos. Elas impedem o acesso independente aos espaços, seja em termos de deslocamento, orientação, uso ou comunicação. Pode-se classificá-las ainda em barreiras permanentes, ou seja, quando são elementos imóveis, por exemplo, um poste de iluminação; ou dinâmicas, quando se deslocam em um curto espaço de tempo. Essas por sua vez, são mais complexas pois não é possível memorizá-las, por exemplo, um carrinho de pipoca obstruindo a faixa livre de circulação.

Analisar um determinado espaço e identificar as barreiras existentes é um fator imprescindível para se considerar o local acessível ou não. As barreiras físico-espaciais tratam-se, em geral, de barreiras técnicas e devem ser resolvidas tanto em nível de proposta de espaço como de reforma e adequação, enquanto que as barreiras atitudinais se caracterizam como uma resistência social, que deve ser tratada e superada para que se alcance, de forma efetiva, a inclusão social no espaço urbano (DISCHINGER et al., 2012).

2.2.3 Desenho Universal

Os primeiros passos de reivindicação pela eliminação de barreiras e a exigência de equipamentos e mobiliários universalmente utilizáveis tiveram início após a Segunda Guerra Mundial, tanto no Ocidente (Estados Unidos e Europa), quanto no Oriente (Japão), principalmente devido à grande quantidade de soldados feridos durante a guerra (BITTENCOURT, 2002).

Na década de 1960, o movimento em busca da acessibilidade universal começa a se destacar. É neste período que acontecem as primeiras conferências para discutir os espaços e equipamentos adequados para o uso das pessoas com deficiência e mobilidade reduzida (DISCHINGER, et al. 2012).

O termo **desenho universal** foi desenvolvido pelo americano Arquiteto Ron Mace, criador do Centro para o Desenho Universal, da Universidade da Carolina do Norte, em 1985. O princípio de Mace era que os espaços fossem desenvolvidos, ainda em fase de projeto, considerando as diversas características dos seres humanos e dessa forma, criando ambientes e produtos acolhedores a todos (DISCHINGER et al., 2012).

Desenho universal pode ser definido como uma proposta de ampla inclusão, que permite a acessibilidade integrada, ou seja, possível a todos, independentemente de limitações ou habilidades e, que deve abranger todas as áreas da vida, tais como, moradia, saúde, trabalho, educação, lazer, etc. (CAMBIAGHI, 2012, p. 74-75).

Para Bittencourt (2002, p. 67), o desenho universal se faz presente quando o espaço ou equipamento atende o maior número de variações e necessidades possíveis, considerando as diferentes habilidades das pessoas, a fim de permitir o uso de forma autônoma e confortável.

O Desenho Universal é particularmente importante no campo ambiental, na arquitetura e planejamento urbano. Também é visto como uma grande promessa de transformação da sociedade, tendo um papel significativo em eliminar o sofrimento e aumentar a dignidade humana. (BITTENCOURT, 2002, p. 67).

2.2.3.1 Princípios do Desenho Universal

A fim de ordenar os conceitos do desenho universal e contribuir com o processo de projeto, o Centro para Desenho Universal, da Universidade da Carolina do Norte, nos Estados Unidos estabeleceu sete princípios para pesquisa técnica e informação referencial na área do desenho universal, a fim de buscar aspectos que demonstrassem quais os principais elementos que permitem o uso pela diversidade de pessoas, seja de espaços, seja de produtos (CAMBIAGHI, 2012).

- a) Uso igualitário: é quando as pessoas, independente das suas limitações ou habilidades conseguem fazer uso do espaço, do produto, do mobiliário, em iguais condições. Por exemplo, disponibilidade de bancos maiores e menores, para pessoas obesas ou crianças (CAMBIAGHI, 2012).
- b) Uso Flexível (adaptável): é quando o *design* do produto ou do espaço possibilita a flexibilidade no uso, em diferentes condições ou preferências. Por exemplo, guarda corpo em ambos os lados da circulação, com diferentes alturas e possibilitando o uso em diferentes direções tanto para canhotos quanto para destros (CAMBIAGHI, 2012).
- c) Uso simples e intuitivo: é quando o desenho universal permite que a pessoa consiga compreender determinada informação, independente das suas experiências, formação, habilidades de linguagem ou nível de concentração. Por exemplo, uso de pictogramas para identificação de sanitários (CAMBIAGHI, 2012).
- d) Informação de fácil percepção: é quando a informação necessária é transmitida independente das condições do espaço das limitações do usuário. Por exemplo, disponibilidade de informações em braile ou através de equipamentos sonoros (CAMBIAGHI, 2012).
- e) Uso seguro: é quando o desenho universal cria condições que minimizam possíveis riscos de acidentes. Por exemplo, cantos vivos em mobiliários (CAMBIAGHI, 2012).
- f) Baixo esforço físico: é quando equipamentos ou mobiliários permitem o uso com de maneira confortável, com o mínimo de esforço possível. Por exemplo, lixeiras com tampas basculantes (vai e vem) (CAMBIAGHI, 2012).

- g) Uso abrangente: é quando o espaço possui dimensão suficiente para uso, acesso e aproximação, independente do tamanho ou da mobilidade da pessoa. Por exemplo, brinquedos para crianças magras, obesas ou cadeirantes (CAMBIAGHI, 2012).

Conforme Cambiaghi (2012, p.81), espaços com desenho universal é uma garantia que o usuário poderá usá-lo de forma autônoma e confortável, minimizando tratamentos discriminatórios e contribuindo para a inclusão social. “O objetivo do desenho universal é reduzir a distância funcional entre os elementos do espaço e as capacidades variadas das pessoas.”.

Uma condição para que o desenho universal se torne cada vez mais recorrente na sociedade é o entendimento, a difusão e a aplicação nos projetos dos princípios do desenho universal pelos profissionais, universitários, executores e fiscalizadores de projetos e obras. Sabe-se que uma das maiores dificuldades na aplicação dos conceitos, está na falta de conhecimento técnico e no impasse de acreditar que soluções universais irão acrescentar custos as obras, sendo que, na maioria dos casos, o aumento não ultrapassa 2% do valor total (BRASIL, 2006b).

Dessa forma, diretrizes de projeto que consideram os princípios do desenho universal são importantes ao disponibilizar conhecimento e difundir soluções que podem se tornar recorrentes nos espaços urbanos e, assim, auxiliar na transformação da realidade de espaços não acessíveis. Conforme Ostroff (2001), há uma série de fatores que contribuem para o avanço de produtos universalmente acessíveis, como o capitalismo competitivo, a conscientização da população de ser necessário respeitar as diferenças humanas, o processo de envelhecimento da sociedade e o aumento do número de pessoas com deficiência.

2.2.4 Legislação e Material Técnico

Além da boa formação dos profissionais da área, a acessibilidade também é resultado do conhecimento e aplicação de normas, regulamentos técnicos e gestão. As normas técnicas são instrumentos que buscam assegurar o cumprimento de soluções acessíveis através de conceitos e recomendações para diferentes situações. As regulamentações são ações promovidas pela gestão municipal, estadual ou federal por meio de cartilhas e manuais que ampliam o conhecimento e sensibilizam o assunto para diversas camadas da sociedade. A gestão é responsabilidade do poder público, através da execução e articulação de ações dos

diferentes setores, para que a acessibilidade seja cumprida por meio da aplicação da legislação e das normas vigentes (BRASIL, 2006c).

A Constituição Federal (BRASIL, 1988) destaca, em diversos artigos, disposições específicas em relação à garantia dos direitos das pessoas com deficiência. A seguir são citados artigos da Constituição do Brasil que tratam desse assunto:

- Art. 6º assegura como direito social de toda a população, a educação, saúde, trabalho, lazer, etc.;

- Art. 23 Inciso II estabelece como competência comum dos governos, cuidar da saúde, e assistência pública, proteção e garantia das pessoas com deficiência;

- Art. 203 Inciso IV a assistência social será prestada a habilitação e reabilitação das pessoas portadoras de deficiência e a promoção de sua integração à vida comunitária;

- Art. 227 § 1º Inciso II estabelece como dever a criação de programas de prevenção e atendimento especializado para as pessoas portadoras de deficiência física, sensorial ou mental, bem como de integração social do adolescente e do jovem portador de deficiência, facilitando o acesso a bens e serviços coletivos, com a eliminação de obstáculos arquitetônicos e de todas as formas de discriminação;

- Art. 227 § 2º estabelece a necessidade de normas de construção dos logradouros e dos edifícios de uso público, a fim de garantir acesso adequado às pessoas portadoras de deficiência;

- Art. 244 complementa o artigo 227, ao garantir a legislação a respeito da adaptação dos logradouros, dos edifícios de uso público, atualmente existentes a fim de garantir acesso adequado às pessoas portadoras de deficiência.

Seguem listadas as leis federais, decreto e normas técnicas que versam sobre o assunto.

- Lei Nº 7.853 (BRASIL, 1989): estabelece o apoio às pessoas com deficiência, sua integração social, assegurando o pleno exercício dos direitos individuais e sociais.

- Lei Nº 10.098 (BRASIL, 2000a): estabelece a “supressão de barreiras e de obstáculos nas vias e espaços públicos, no mobiliário urbano, na construção e reforma de edifícios e nos meios de transporte e de comunicação.”.

- Lei Nº 10.048 (BRASIL, 2000b): prevê atendimento prioritário “às pessoas com deficiência, os idosos com idade igual ou superior a 60 (sessenta) anos, as gestantes, as lactantes, as pessoas com crianças de colo e os obesos.”.

- Lei Nº 13.146 (BRASIL, 2015): intitulada como Lei Brasileira da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência), tem como objetivo “assegurar e promover,

em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais por pessoa com deficiência, visando à sua inclusão social e cidadania.”.

- Decreto Federal Nº 5.296 (BRASIL, 2004): regulamenta as Leis nºs 10.048, e 10.098, de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

- NBR 16537 (ABNT, 2016): trata de sinalização tátil para piso, com diretrizes para instalação e elaboração de projetos, aplicável tanto para novas construções ou adaptações de edificações, espaços e equipamento urbanos, atendendo especialmente as pessoas com deficiência visual ou surdo-cegueira.

- NBR 9050 (ABNT, 2015): trata da acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, elaborada no Comitê Brasileiro de Acessibilidade, pela Comissão de Estudo de Acessibilidade em Edificações. A norma determina critérios e parâmetros técnicos para diversas situações, sejam elas instalações novas, adaptações, projetos ou construções, a fim de atender a acessibilidade em espaços urbanos, rurais e em edificações, através dos princípios de autonomia, independência e segurança, proporcionado a todos, independente da idade, estatura ou limitação de mobilidade ou percepção.

A NBR 9050 (ABNT, 2015) abrange definições, dados antropométricos, informação, acessos e circulações, sanitários, banheiros e vestiários, mobiliário urbano, mobiliário e equipamentos urbanos. Tratando-se de equipamentos urbanos, a norma refere-se de maneira específica a parques, praças e locais turísticos.

A seguir, no Quadro 4, são apresentadas diretrizes da NBR 9050 (ABNT,2015) quanto a alguns itens de mobiliário urbano e parques, praças e locais turísticos.

Quadro 4 – Diretrizes NBR 9050/2015

(Continua)

Diretrizes NBR 9050/2015	
Mobiliário Urbano	Parques, praças e locais turísticos
Os telefones públicos, quando instalados nos passeios não podem interferir na faixa livre de circulação de pedestres.	Parques, praças e locais turísticos que possuam pavimentação, mobiliário ou equipamentos edificados ou montados devem ser dotados de rotas acessíveis;
Em locais com cabines telefônicas, deve haver no mínimo uma que permita o uso por todas as pessoas, inclusive às pessoas com cadeira de rodas;	Nos locais onde as características ambientais sejam legalmente preservadas, deve-se buscar o máximo grau de acessibilidade com mínima intervenção no meio ambiente;

Quadro 4 – Diretrizes NBR 9050/2015

(Conclusão)	
Quanto aos bebedouros de bica, o jato deve ser inclinado e possuir, no mínimo, duas alturas diferentes. Já os bebedouros de garrafão ou outros modelos, devem permitir o acesso lateral a pessoas com cadeira de rodas.	O piso das rotas acessíveis deve atender às especificações contidas na NBR 9050 (ABNT, 2015), e NBR 16537 (ABNT, 2016);
As lixeiras devem ser instaladas fora das faixas livres de circulação. Além disso, necessitam permitir a aproximação de pessoas com cadeira de rodas e estar em uma altura que atenda o maior número de pessoas possível.	Pelo menos 5 %, com no mínimo uma, do total das mesas destinadas a jogos ou refeições devem atender ao descrito em 9.3. Recomenda-se, além disso, que pelo menos outros 10 % sejam adaptáveis para acessibilidade.
Os sanitários coletivos devem atender a norma NBR 9050 de maneira geral.	
O paisagismo e ambientação urbana não devem interferir nas faixas livres de circulação. Nas áreas adjacentes as circulações, a vegetação não deve apresentar espinhos que possam causar ferimentos, raízes que possam danificar o pavimento ou possuir princípios tóxicos.	
Os assentos públicos devem possuir medidas conforme o módulo de referência adotado pela norma, ser instalados em superfície nivelada com o piso e garantir espaço para um módulo de referência ao lado dos assentos fixos para acomodar, sem interferir na faixa livre de circulação, cadeirantes ou outras situações como carrinhos de bebê.	

Fonte: ABNT (2015).

2.3 OS ESPAÇOS LIVRES DE LAZER

O lazer, atualmente, é um dos indicadores mais citados em termos de qualidade de vida (GOMES; QUEIROZ, 2017). A palavra lazer tem origem do latim *licere*, que significa ser permitido, ou seja, poder escolher de que maneira irá aproveitar o tempo disponível (SANTINI, 1993, p.15). Para Dumazedier (2008), lazer é definido como:

[...] um conjunto de ocupações às quais o indivíduo pode entregar-se de livre vontade, seja para repousar, seja para divertir-se, recrear-se e entreter-se ou, ainda, para desenvolver sua informação ou formação desinteressada, sua participação social voluntária ou sua livre capacidade criadora após livrar-se ou desembaraçar-se das obrigações profissionais, familiares e sociais. (DUMAZEDIER, 2008, p.34).

Para Gomes (2004) e Marcellino (1990), o lazer é considerado como uma demanda da vida social ativa e saudável, que associa aspectos como tempo e atitude.

[...] prefiro entender o lazer como a cultura – compreendida no seu sentido mais amplo – vivenciada (praticada ou fruída) no ‘tempo disponível’. O importante, como traço definidor, é o caráter ‘desinteressado’ dessa vivência. Não se busca, pelo menos fundamentalmente, outra recompensa além da satisfação provocada pela situação. (MARCELLINO, 1990, p. 31).

O lazer pode ser a vivência de inúmeras manifestações culturais, como brincadeiras, jogos, passeios, prática de esporte, expressões artísticas. Pode incluir ainda o ócio, visto que o descanso e a contemplação também são capazes de produzir experiências de lazer. Portanto, o lazer é subjetivo, varia de pessoa para pessoa, conforme a cultura, as vivências, as questões econômicas e sociais. É a livre manifestação da escolha da atividade e do momento quando se vai praticar o lazer (GOMES, 2008).

Conforme Santini (1993), além das questões de escolha da atividade e do tempo em que serão praticadas, a sociedade contemporânea entende a necessidade de locais apropriados para o lazer, onde há a disponibilidade de múltiplas atividades a serem realizadas. No que se refere às barreiras de acesso ao lazer, Marcellino (2002), afirma que uma das maiores barreiras está nas oportunidades desiguais dos espaços. Ademais, “democratizar o lazer, implica em democratizar o espaço. [...] não há como fugir do fato: o espaço para o lazer é o espaço urbano.” (MARCELLINO, 2002, p. 25).

Espaço livre é definido, conforme Macedo (1995, p.16), como todos os espaços “não contidos entre as paredes e tetos dos edifícios construídos pela sociedade para sua moradia e trabalho.”. Contempla as ruas, praças, parques, vilas, terrenos baldios e os demais espaços por onde as pessoas circulam no dia-a-dia, seja a trabalho, lazer ou moradia. A definição dada por Magnoli (2006, p. 179) é que “o espaço livre é todo espaço não ocupado por um volume edificado”.

Os espaços livres, considerando-os como um grande sistema, abrangem os denominados espaços verdes. Conforme Macedo, os espaços verdes são porções do território urbano, ocupado por vegetação e que tenham valor social, seja para o lazer, para a preservação ou então a produção de alimentos. Já o termo área verde, deve ser utilizado para designar qualquer área vegetada, com ou sem função social. Embora este último termo seja bastante comum para denominar praças e parques, o autor salienta que nem toda praça possui vegetação e então, o termo mais preciso e objetivo para nomear praças e parques seria “espaços livres públicos de lazer ou conservação.”. Já o termo áreas de lazer, é considerado

para os espaços destinados especificadamente para o lazer, seja ativo ou passivo (MACEDO, 1995).

Mais especificadamente, parques são espaços livres públicos com maior área na malha urbana, ou seja, superiores a quadras típicas e a praças. Em geral, possuem função de recreação, aliadas a vegetação, elemento aquático e edificações de apoio cultural ou administrativas (CARNEIRO; MESQUITA, 2000).

O espaço urbano para lazer seja ele livre ou construído, é definido com base na sua função. São inúmeras as possibilidades de se classificar e caracterizar os espaços urbanos de lazer, podendo destacar os parques urbanos, logradouros públicos como amplas calçadas e grandes avenidas, lagos e praças. Tem a essência de atingir diferentes públicos, possuir múltiplos usos, ser saudáveis para a população e gratuitos (SILVA, 2004). Esses espaços, atualmente, são uma preocupação da sociedade contemporânea. A especulação imobiliária, a pressão econômica e o crescimento da população urbana tornaram o desenvolvimento das cidades desordenado e desequilibrado, criando espaços públicos livres em péssimo estado de conservação, propensos a violência, a falta de uso e insalubres (MATTOS; CONSTANTINO, 2015, p.88-89).

Os espaços livres possuem a capacidade de proporcionar uma série de benefícios para as cidades, tais como a regulamentação do microclima e a oferta de locais para lazer (FONTES; SHIMBO, 2013). Mattos e Constantino (2015) salientam os benefícios do espaço público também em relação ao comportamento humano, pois ao promover locais de lazer, colaboram para a socialização.

2.3.1 Elementos do espaço livres de lazer

2.3.1.1 Materiais e revestimentos

As características formais, funcionais e de execução são atributos que, além de contribuírem com a qualidade final do espaço, estimulam sensações diferentes nos usuários. As questões formais relacionam-se às características físicas dos materiais, como cor, forma e textura, e são percebidas principalmente pela visão e pelo tato. As questões funcionais estão relacionadas ao desempenho dos materiais quanto à durabilidade, à resistência ao atrito, ao impacto, à inércia térmica, ao grau de manutenção necessária, à rugosidade, à estabilidade e à regularidade. Já as questões de execução relacionam-se as exigências da mão-de-obra para a instalação de um produto (BINS ELY, 2010).

A NBR 9050 (ABNT, 2015) aborda recomendações quanto à regularidade, à estabilidade e a trepidação dos revestimentos. Além disso, é essencial escolher materiais que sejam antiderrapantes em condições secas ou molhadas. A paginação, embora seja uma ferramenta que pode contribuir com a acessibilidade, também pode causar sensação de insegurança e desconforto através de desenhos que remetam a tridimensionalidade. Deve-se atentar para as inclinações transversais e longitudinais, além da sinalização visual e tátil, indicando riscos e mudanças de direções (ABNT, 2015).

2.3.1.2 Vegetação

A vegetação possui atributos formais, funcionais e temporais. Os atributos formais relacionam-se a geometria da vegetação, cor, texturas visuais e textura tátil. Os atributos funcionais relacionam-se ao sombreamento, a emissão de odores e a atração da fauna e a resistência ao pisoteio. Os atributos temporais relacionam-se a perenidade das folhas, épocas de floração e época de frutificação (BINS ELY, 2010).

Ao contrário das contribuições de Bins Ely (2010), que trata das relações sensoriais, a NBR 9050 (ABNT, 2015) traz especificações a respeito do paisagismo em espaços externos a fim de evitar que a vegetação se torne uma barreira para as pessoas com deficiência e mobilidade reduzida. A norma ressalta que a vegetação não deve intervir na faixa livre de circulação, tanto nas laterais como na porção superior. Além disso, a vegetação não deve apresentar espinhos, princípios tóxicos ou mesmo raízes que possam prejudicar a pavimentação (ABNT, 2015).

2.3.1.3 Equipamentos

Os equipamentos que irão compor o espaço são elementos que surgem a partir do estudo de programa de necessidades. É importante que o espaço livre público tenha atividades que atendam todas as faixas etárias, tornando o local atrativo e democrático. A partir da definição das atividades, são identificados quais equipamentos serão necessários para que a determinada atividade possa ser executada. Alguns equipamentos de apoio são necessários, independente das atividades como, por exemplo, sanitários. Outros contribuem para a apropriação do local como, por exemplo, posto policial (GATTI, 2013).

2.3.1.4 Iluminação

A iluminação é um elemento importante dos espaços livres públicos, pois permite o uso durante a noite e, principalmente, proporciona segurança na realização de atividades e circulação (GATTI, 2013). Conforme Serra (1996, apud DORNELES, 2006), a iluminação pública pode ser superior, com postes de altura igual ou superior a 3 metros, ideal para as vias; intermediária, com postes de altura variando entre 1 e 3 metros, destinadas a iluminar passeios e pistas de caminhada; inferior, com postes de altura menor de 1 metro, caracterizadas pelo uso de balizadores e projetores, ideais para demarcar caminhos, enfatizar monumentos e vegetação.

2.3.1.5 Mobiliário Urbano

O mobiliário urbano, se de qualidade, possui grande influência na usabilidade do espaço livre público (NICHOLL; BOUERI, 2001). Conforme a NBR 9050 (ABNT, 2015), o mobiliário urbano deve seguir os princípios do desenho universal e para ser considerado acessível deve proporcionar segurança e conforto, não contendo cantos vivos ou saliências que possam causar ferimentos, possuir dimensões apropriadas e não se constituir uma barreira. Além disso, é importante que o mobiliário não esteja instalado na faixa livre de circulação, mas locado próximo a rotas acessíveis, favorecendo o uso e a apropriação do local.

Os elementos apresentados podem ser considerados essenciais na construção de espaços livres de lazer, ao passo que proporcionam a identidade do local, bem como, definem suas características e condições de uso pela população.

Os materiais e revestimentos são essenciais para o deslocamento seguro, ao garantir que o mesmo ocorra sem que as pessoas corram o risco de cair ou se machucar. Além disso, estão diretamente ligados a orientação, através de cores, texturas e relevos, como por exemplo, a existência e correta instalação de pisos táteis. A escolha assertiva das espécies vegetais e seus atributos sensoriais contribuem também para os deslocamentos, ao impedir que os revestimentos se deformem com o crescimento das raízes, além de possibilitar auxílio em relação a orientação no espaço e no uso de equipamentos através de ambientes ensolarados ou sombreados. Os equipamentos e mobiliários disponíveis se relacionam diretamente aos componentes de uso e comunicação. É importante que seja possível o uso correto, seguro e autônomo, a fim de tornar o ambiente atrativo, funcional e permitir trocas

interpessoais e do usuário com o meio. A iluminação auxilia especialmente na orientação, ao permitir que o usuário compreenda o entorno e possa identificar onde se deseja chegar.

O cuidado com o desenho, escolha e especificação dos equipamentos e materiais são de fundamental importância para o atendimento dos componentes da acessibilidade espacial e, conseqüentemente, do sucesso do espaço quanto a inclusão social.

2.4 ESTUDOS DE REFERÊNCIA

Este item tem como propósito apresentar pesquisas com tema e objetivos similares ao estudo realizado, a fim de apoiar o método e a discussão dos resultados.

Dentre as pesquisas similares encontradas, destaca-se o estudo de Dorneles (2006), o qual abordou a acessibilidade em espaços livres públicos de lazer com foco em pessoas idosas, aplicado em sete calçadas, dois largos, dois parques e seis praças na cidade de Florianópolis, Santa Catarina. O objetivo compreendeu a proposição de diretrizes projetuais a fim de melhorar as condições da acessibilidade espacial para os idosos. A análise foi realizada através de três métodos diferentes: entrevistas focalizadas, passeios acompanhados e observação sistemática. As entrevistas visavam compreender as relações dos idosos com o lazer; os passeios acompanhados identificavam possíveis problemas que os usuários enfrentam ao realizar atividades de lazer e; as observações sistemáticas visavam ilustrar as atividades realizadas pelos idosos, bem como, verificavam se o mobiliário e os equipamentos presentes nos espaços livres públicos de lazer analisados eram seguros e confortáveis. Os resultados obtidos identificaram que a maioria dos idosos utilizam os espaços livres públicos de lazer para fins de interesse social e físico. Com a associação dos métodos a autora pôde propor diretrizes que se referiam não apenas a acessibilidade, mas também a atratividade, segurança, apropriação e conforto dos idosos.

O estudo de Duarte e Cohen (2006) destaca-se por abordar uma proposta de metodologia da avaliação da acessibilidade aos espaços de ensino público fundamental, tendo como foco as crianças com deficiência física, visual, auditiva, entre outras. A metodologia foi desenvolvida através de adaptações de tabelas criadas por Guimarães e Fernandino para a avaliação de acessibilidade física. As modificações foram necessárias para atender a realidade das escolas públicas onde o trabalho foi aplicado, ambas no Rio de Janeiro. Dentre as várias etapas da metodologia, destaca-se o levantamento de bibliografia específica, estudo das especificidades espaciais e das barreiras para as pessoas com deficiência física, visual e auditiva, levantamento de dados, preenchimento de tabelas, observações de percurso,

entrevistas e questionários e proposta de estratégias de superação das desigualdades enfrentadas pelo público alvo. As tabelas de avaliação, etapa tida como referência, foi adaptada e organizada contendo quesitos de acessibilidade, que se configuram como perguntas das quais a resposta pode ser “em conformidade” ou “não conformidade”, para cada ambiente escolar analisado. Além disso, os quesitos de acessibilidade possuem a referência normativa na qual se originou, bem como, espaço para imagens e observações pertinentes. Segundo as autoras, os instrumentos de avaliação mostraram-se eficazes ao proporcionar o conhecimento das condições físicas das edificações escolares e a compreensão do funcionamento escolar de forma abrangente.

O artigo “Acessibilidade e Inclusão em Espaços Livres Públicos”, publicado no Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído, por Bins Ely et al. (2006b) teve como objetivo propor diretrizes projetuais para projetos de áreas livres para que fossem concebidos sem barreiras, garantindo a acessibilidade espacial, tratando as restrições físico-motoras, psico-cognitivas e sensoriais. A metodologia adotada foi a elaboração de tabelas de restrições de usuários, que comparavam as suas necessidades espaciais com as exigências da NBR 9050 (versão de 2004). Como resultado, apresentaram-se croquis que ilustram soluções projetuais que, além de contemplarem as exigências da NBR 9050, também qualificavam o espaço quanto à segurança e conforto.

O estudo de Medeiros, Matias e Costa (2016), buscou propor um trecho de Rota Acessível Externa (RAE), no centro Histórico de João Pessoa – PB, de modo a tornar habitável dois lotes destinados à habitação de interesse social, resgatando a esfera social e cultural da área, uma vez que a acessibilidade pode favorecer o retorno da dinâmica local. A metodologia baseou-se, primeiramente, em pesquisas teóricas e conceituais sobre os temas abordados, entre eles a acessibilidade. A aplicação aconteceu inicialmente através de observações e percepções dos pesquisadores, onde foi possível identificar pontos críticos e com potencial de inserção de acessibilidade. Os registros ocorreram por meio de fotografias e levantamentos físicos. Posteriormente foi desenvolvido uma tabela contendo quatro segmentos: a ilustração dos problemas encontrados através das fotografias; a descrição dos problemas, com base nas referências da NBR 9050/2015 e demais material bibliográfico, tendo como principal parâmetro a análise das larguras das calçadas; interpretação das referências, adequando-as para as situações encontradas; e por último, a elaboração de uma solução. Segundo os autores, o estudo revelou a possibilidade de inserir a acessibilidade no local, visto que 99% das situações eram passíveis de adaptações ou superáveis com intervenções primárias.

Araújo, Cândido e Leite (2009) focaram no estudo da acessibilidade de pessoas com deficiência física, na cidade de Barra Mansa, Rio de Janeiro. A metodologia adotada foi a aplicação de fichas avaliativas baseadas nas exigências da NBR 9050 (versão de 2004), aplicadas em diferentes locais: Parque Centenário, Estação ferroviária e Igreja São Sebastião. A ficha avaliativa consiste em observações descritivas e ilustrações a respeito do piso, sinalização, escadas e rampas, sanitários e demais elementos. Os autores constataram, que embora houve a tentativa de avaliar a acessibilidade no espaço estudado, a mesma não alcança os padrões estabelecidos pelas normativas. Além disso, ressaltaram que o espaço não se torna acessível apenas com a presença de rampas de acessos ou vagas reservadas, mas sim, através de um local que transmita a sensação de segurança e independência.

O estudo realizado por Bittencourt (2002) buscou avaliar as potencialidades e as limitações dos espaços urbanos da cidade de Maringá, especificadamente em áreas abertas de circulação, considerando pessoas com restrições físico-motoras e visuais. O objetivo foi fornecer subsídios técnicos e teóricos para profissionais envolvidos com projetos urbanos a fim de auxiliar na concepção de propostas de intervenções ou definições de equipamentos urbanos, no sentido de colaborar com espaços qualificados para a população. O estudo foi desenvolvido através de três percursos no centro da cidade, bem como em acessos a edifícios públicos e particulares. A análise da acessibilidade foi realizada através de observações descritivas, registro fotográfico e passeios acompanhados. Entre os resultados alcançados, destacou-se que até mesmo nos locais mais planejados, foi identificado diversos tipos de barreiras, além das estudadas na literatura, limitando os acessos e as interações. Por outro lado, o autor destacou o grande potencial do local em atender o público alvo, através de melhorias em infraestrutura, conscientização da população e desenvolvimento de pesquisa.

O estudo de Machado e Lima (2015) teve como objetivo avaliar a acessibilidade das pessoas com mobilidade reduzida, através de um modelo multicritério. O estudo focou no deslocamento peatonal em calçadas, obstáculos, travessias e estacionamento na região central da cidade de Itajubá, MG, através de uma metodologia baseada no contato direto com os indivíduos e na percepção de suas necessidades e particularidades. Segundo os autores, o julgamento dos usuários variou de acordo com o tipo de dificuldade para se locomover. Sendo assim, as técnicas de avaliação para melhorias deveriam considerar as individualidades humanas e não adotar o conceito do homem-padrão. Sob o ponto de vista técnico, a avaliação dos percursos permitiu pontuar áreas críticas, o que pôde auxiliar no planejamento urbano.

Vasconcellos (2011) buscou colaborar para a promoção de espaços acessíveis através de uma proposta metodológica de avaliação da acessibilidade no ambiente construído. Esse

estudo destaca-se, pois, foi utilizado como base para a metodologia aplicada nesta pesquisa. Segundo a autora existe um paradoxo entre o avanço do conceito de acessibilidade e a sua efetiva aplicação nas cidades, devido, entre outros fatores, a dificuldade de compreensão, adequação e avaliação desses espaços. Diante disso, o objetivo do estudo foi auxiliar na promoção de espaços acessíveis, equiparação de oportunidades de uso e vivência no ambiente construído através do desenho inclusivo. O método desenvolvido no estudo baseou-se em observações técnicas através do preenchimento de planilhas, cujo público alvo são pessoas sem restrições significativas, pessoas com deficiência e pessoas com mobilidade reduzida. O estudo dividiu o método em três níveis: ambiente urbano; o edifício; a análise das rotas acessíveis, embora só tenha apresentado a planilha referente ao ambiente urbano.

A planilha abrange diversos parâmetros de acessibilidade que foram avaliadas conforme o atendimento para cada grupo de usuários, a fim de investigar como se processavam a orientação, deslocamento, uso e comunicação. Dessa forma, a proposta de preenchimento da planilha foi atribuir valor para avaliar o ambiente acessível, a fim de buscar um resultado mais objetivo. Não se tem como resposta sim ou não (acessível ou inacessível) para a acessibilidade, mas sim um valor percentual, dado através da identificação: 0 – restritivo; 1 – acessível. Para a aplicação da planilha do ambiente urbano foi necessário considerar a escala do local. Assim, o ambiente foi dividido em polígonos. Primeiramente, teve-se o polígono geral, que correspondia a área total e permitia contextualizar o local na malha urbana. A partir disso, esse polígono era subdividido em polígonos de quadra de referência, para avaliar o local em uma escala mais aproximada. Através da aplicação, foi possível identificar quais aspectos e quais grupos de usuários são mais frequentemente afetados ou não. Com isso, foi possível adotar medidas interventivas locais para soluções direcionadas à reversão de quadros de inacessibilidade.


Em relação a estudos similares referentes ao método de entrevistas, destacam-se trabalhos que fazem uso das técnicas verbais e não verbais, e apesar de não tratarem da mesma temática, são exemplos de metodologia.


Pimentel et.al (2015) estudaram a percepção dos idosos em relação ao espaço urbano. O objetivo foi orientar os gestores públicos quanto a necessidade de espaços que garantem aos idosos a acessibilidade e segurança. Participaram da pesquisa 63 idosos, onde se abordou questões como acessibilidade, conectividade de vias, infraestrutura, estética e tráfego. Os resultados alcançados possibilitaram concluir que espaços acessíveis aos idosos são ferramentas importantes para prevenir doenças, facilitar a mobilidade, estimular a prática esportiva, o convívio social e contribuir na qualidade de vida.


A dissertação de Bochi (2013) buscou entender como o desenho urbano de projetos de revitalização dos arroios urbanos pode contribuir para a melhoria do ambiente fluvial urbano. O autor fez uso de questionários (Figura 1) que tratam da percepção e preferências dos entrevistados, onde o mesmo devia escolher qual imagem mais lhe agradava, justificando a escolha através de um questionamento aberto. A Figura 1 ilustra o questionário desenvolvido pelo autor.


Figura 1 – Questionário ilustrativo da dissertação de mestrado de Bochi


28. Qual destes tipos de casa você gostaria de morar:


()  Térrea com as laterais descoladas do limite do terreno.


()  Sobrado com as laterais descoladas do limite do terreno.

()  Térrea uma das laterais coladas no limite do terreno.

()  Sobrado com uma das laterais coladas no limite do terreno.

()  Térrea com as laterais coladas no limite do terreno.

()  Sobrado com as laterais coladas no limite do terreno.

()  Bloco de apartamentos

29. Justifique a escolha na questão 28 (tipo de casa):

Fonte: Bochi (2013).

Alves (2015) estudou o contexto da acessibilidade à saúde da pessoa com deficiência motora residente na cidade de Presidente Prudente, SP. A similaridade do estudo refere-se à metodologia composta por entrevistas que, segundo a autora, propiciou analisar mais profundamente como as pessoas com deficiência motora pensavam, agiam e quais as representações manifestadas diante dos contextos de acessibilidade à saúde. O roteiro de entrevista foi dividido em duas partes: a primeira, com informações gerais, tais como nome, idade, gênero, renda financeira, nível de escolaridade, entre outras questões; a segunda parte compreendia 10 temas, dentre os quais vale destacar o “lazer” e “cidade e acessibilidade”. No tema “lazer”, a pergunta se referia aos tipos de atividades realizadas pelos entrevistados em

casa e nos espaços da cidade. O tema “cidade e acessibilidade” buscou levantar quais os meios de transporte que a pessoa com deficiência utilizava, se ela considerava a cidade acessível, se ela encontrava dificuldades para se deslocar e realizar atividades e em quais espaços isso acontecia, se ele percebia medidas sendo adotadas pela cidade para minimizar as barreiras existentes, entre outras. Segundo a autora, a metodologia “foi de suma importância para captar as representações que perpassam a vida da pessoa com deficiência motora [...] o contexto dos impactos da deficiência no corpo e na vida cotidiana é influenciado também por uma construção subjetiva, o que só é possível de ser avaliada pelo próprio sujeito e como ele se apropria de espaços específicos” (ALVES, 2015, p.119).

O estudo de Lunaro e Ferreira (2005) buscou identificar e avaliar as variáveis de caracterização física e ambiental das calçadas e passeios públicos destinados à circulação de pedestres idosos, na cidade de Barretos em São Paulo. A metodologia escolhida compreendeu a aplicação de questionários, divididos em duas partes: a primeira buscou obter o perfil dos participantes com perguntas como gênero, faixa etária, nível de escolaridade, exercício de alguma atividade, dificuldade de locomoção, região da cidade onde caminhavam, motivo e frequência de caminhadas; a segunda parte foi composta por seis conjuntos de imagens retratando diferentes variáveis de caracterização física e ambiental das calçadas e espaços públicos. Cada entrevistado deveria ordenar as imagens conforme sua preferência. Entre as conclusões, os autores relataram que “o método empregado para a entrevista se mostrou muito positivo e interessante.” Além disso, o método de preferência dos usuários idosos mostrou-se eficiente e “confirma a validade da ferramenta para medir de forma confiável tudo aquilo que se propôs” (LUNARO; FERREIRA, 2005, p. 72).

A presente pesquisa pretende contribuir com uma avaliação da acessibilidade espacial através de um estudo de caso, considerando os maiores grupos em termos de quantidade de pessoas existentes no local: pessoas com deficiência física, visual e idosos. O estudo se aplica ao Parque João Goulart, na cidade de Santa Rosa, no Rio Grande do Sul, caracterizada como cidade de médio porte.

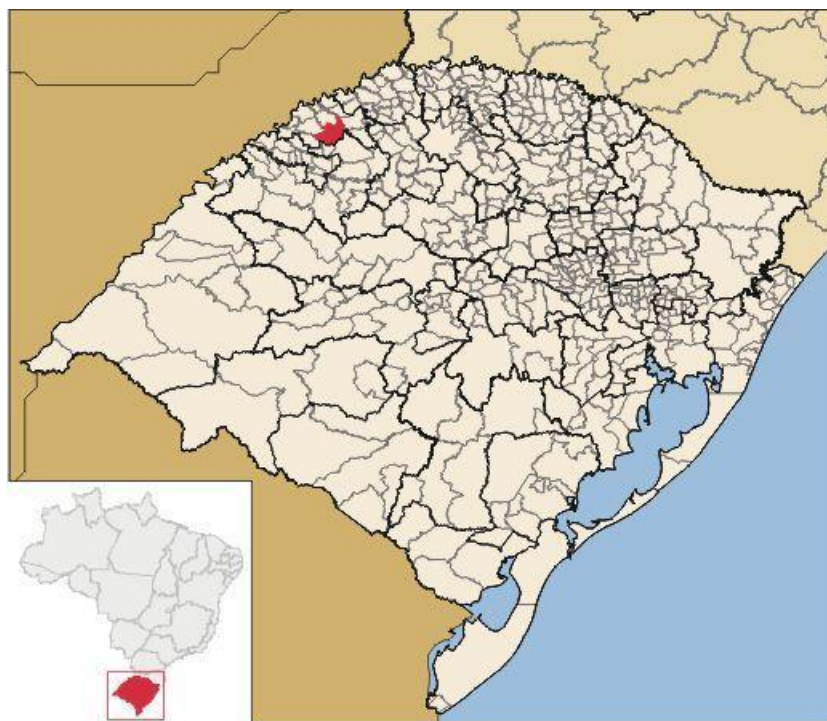
O trabalho foi baseado em análises do local através de observações técnicas com o preenchimento de planilhas, bem como da percepção dos usuários do local de estudo por meio de entrevista verbal e não verbal. O estudo se destaca por utilizar as referências normativas atualizadas e analisar as percepções do público alvo em relação a acessibilidade espacial.

2.5 CARACTERIZAÇÃO E CONTEXTUALIZAÇÃO DO LOCAL DO ESTUDO

2.5.1 A cidade de Santa Rosa

Santa Rosa situa-se na região Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, distanciando-se cerca de 490 km da capital Porto Alegre (SANTA ROSA, 2004a). Com uma extensão territorial de 419 km², Santa Rosa possui, conforme o IBGE (2019c), 68.587 habitantes sendo que, a estimativa para o ano de 2017 era de 72. 753 habitantes. Através da Figura 2, pode-se visualizar o Estado em relação ao país, bem como a localização da cidade de Santa Rosa no Rio Grande do Sul.

Figura 2 – Localização do Rio Grande do Sul e de Santa Rosa



Fonte: Câmara de Vereadores de Santa Rosa (2009).

2.5.2 O Parque João Goulart (Parcão)

Adjacente à área da Estação Férrea, no centro da cidade, está a Praça 10 de Agosto, considerada um dos principais pontos de lazer urbano. A praça carrega no nome a data de emancipação de Santa Rosa e foi implantada na década de 1940 (SANTA ROSA, 2004b). Em

2000, com a efetiva paralisação da linha férrea, o espaço adjacente à praça foi sendo ocupado para atividades de lazer até se concretizar o Parque João Goulart (Figura 3).

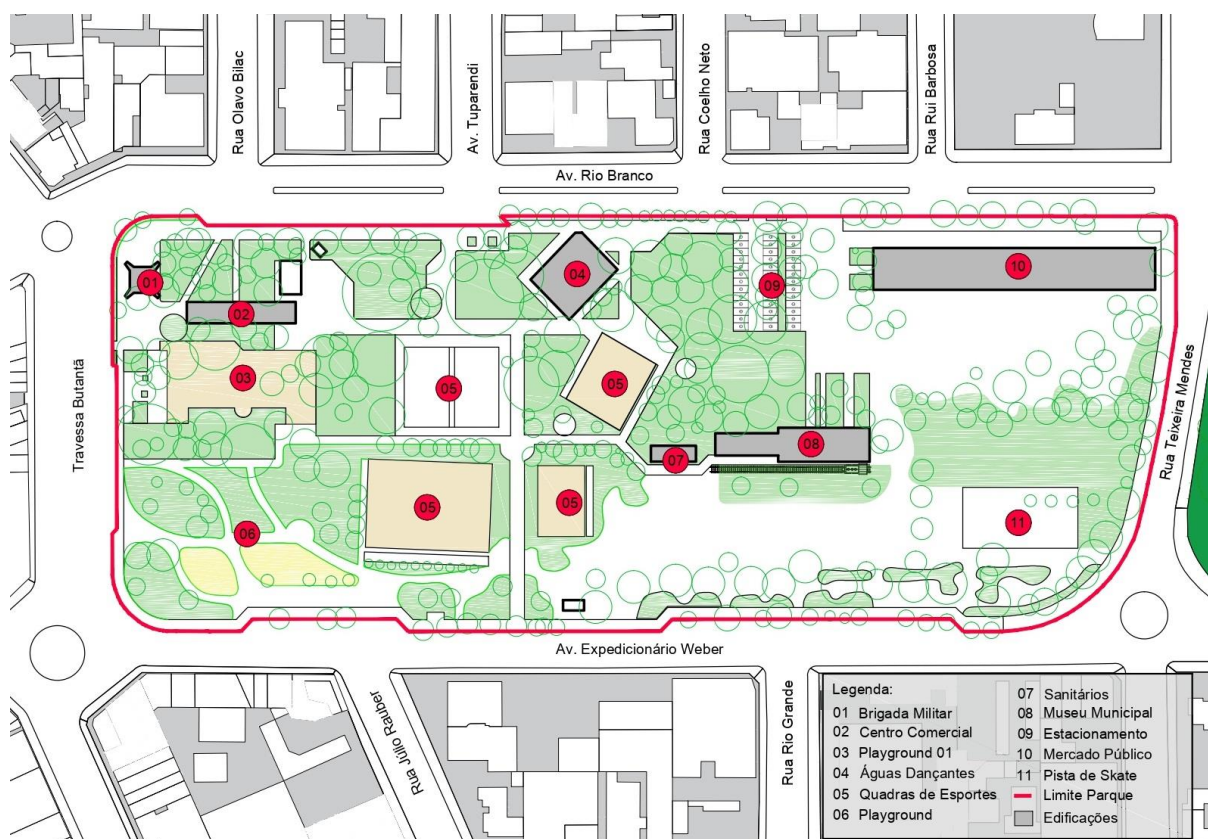
Figura 3 – Recorte aéreo da cidade de Santa Rosa com a indicação da área de estudo



Fonte: Adaptado de Santa Rosa (2006); Google Earth (2014).

Atualmente, a área do Parque é de 48.016 m² abrangendo toda a quadra, (Figura 4). A área abriga diferentes edificações, como a Módulo da Brigada Militar, espaço comercial, sanitários, Museu Municipal, águas dançantes e o Mercado Público. Além disso, compreende o espaço da Praça 10 de Agosto, caracterizada pelo *playground* mais antigo do local, *playground* mais recente, quadras de esportes de diferentes modalidades, pista de skate, estacionamento e locais para atividades livres, tanto sombreados quanto ensolarados.

Figura 4 – Área do Parque João Goulart e a relação com o entorno urbano



Fonte: Adaptado de Santa Rosa (2006).

As vias adjacentes ao Parque são rotas importantes na cidade. A Avenida Expedicionário Weber, Rio Branco e a Rua Teixeira Mendes caracterizam-se, conforme Santa Rosa (2006), como vias principais. Já a Travessa Butantã, caracteriza-se como via secundária. Dessa forma, evidencia-se a importância deste espaço possuir uma configuração física que permite o uso por pessoas com deficiência e mobilidade reduzida, visto que é um local de grande movimentação e relevância no contexto urbano.

É no Parque João Goulart onde acontecem os principais eventos públicos da cidade, relacionados à cultura. Dentre as atividades realizadas, pode-se citar eventos esportivos como o Verão Mágico⁵, promovido pela Prefeitura Municipal, apresentações artísticas, exposições culturais como de carros antigos, feira de produtores rurais e encontros sociais (SANTA ROSA, 2004b). A Figura 5 apresenta, através de uma fotografia aérea, a área do Parque. As

⁵ Verão Mágico é o principal evento esportivo de verão da Região Noroeste, promovido pela Prefeitura Municipal de Santa Rosa, em que a comunidade a partir de inscrição pode participar de diferentes modalidades esportivas como, por exemplo, vôlei de areia, basquete, handebol de areia, entre outras (SANTA ROSA, 2018).

Figura 6 e Figura 7 ilustram o local no nível do observador e algumas atividades que ali acontecem.

Figura 5 – Fotografia aérea do Parque João Goulart



Fonte: Grupo Aero (2018).

Figura 6 – Jogo do Verão Mágico e o uso da pista de skate no Parque João Goulart, respectivamente.



Fonte: ClicRBS (2019); Santa Rosa (2004b).

Figura 7 – Área do *playground* do Parque João Goulart a nível do observador



Fonte: Autora (2017).

3. METODOLOGIA

A avaliação de acessibilidade espacial no Parque João Goulart, em Santa Rosa, a qual se propõe o trabalho, foi desenvolvida, de modo geral, através de dois métodos: observação técnica, realizada pela pesquisadora, com o preenchimento de planilhas, onde foi possível avaliar de forma analítica a acessibilidade e; entrevistas aplicadas com o público estudado, a fim de reunir suas opiniões a respeito das condições de acessibilidade do Parque.

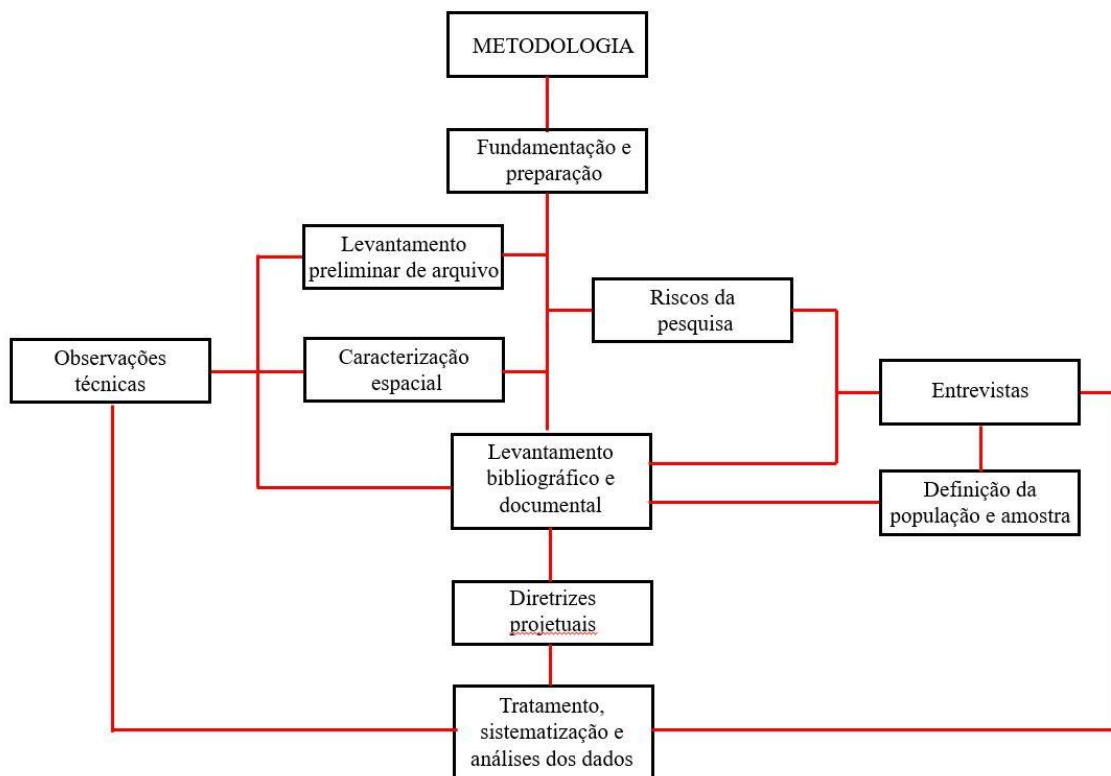
A avaliação Pós-Ocupação, da qual trata-se o estudo, é caracterizada como um conjunto de métodos e técnicas aplicados a ambientes construídos a fim de avaliar a interação dos usuários com o ambiente. É uma metodologia que permite indicar possíveis erros, falhas ou acertos em projetos e então criar subsídios que possam ser utilizados no processo projetual em situações semelhantes (ONO; ORNSTEIN, 2017). Conforme Elali e Veloso (2004 p. 2), “a APO difere de outros tipos de investigação sobre o ambiente construído por buscar resultados práticos e aplicáveis em termos programáticos, e apontar alterações a curto, médio ou longo prazo.”.

Para atingir os objetivos propostos, a pesquisa se desenvolveu através das seguintes etapas metodológicas:

- a) fundamentação e preparação;
- b) definição da população e da amostra;
- c) levantamentos de dados por meio de observações técnicas e entrevistas;
- d) tratamento, sistematização, triangulação e análise de resultados; e
- e) propostas de diretrizes para a acessibilidade.

O fluxograma apresentado na Figura 8 possibilita um melhor entendimento das etapas metodológicas e suas relações. A fundamentação e preparação abrange as etapas iniciais da pesquisa, que são suportes para as demais, destacando o levantamento bibliográfico e documental. Este por sua vez, fundamentou o desenvolvimento do método das observações técnicas e das entrevistas. As diretrizes projetuais foram elaboradas baseadas nos resultados dos principais métodos (observações técnicas e entrevistas) bem como, no levantamento bibliográfico.

Figura 8 - Fluxograma das etapas metodológicas



Fonte: Autora (2019).

3.1 FUNDAMENTAÇÃO E PREPARAÇÃO

Esta etapa da pesquisa correspondeu ao trabalho referente a leituras e coleta de materiais que deram suporte ao restante da pesquisa.

3.1.1 Levantamento bibliográfico e documental

Consistiu em um estudo teórico aprofundado em relação aos temas pertinentes a fim de promover embasamento suficiente para que fosse possível desenvolver a pesquisa. O estudo teórico teve como base a consulta a livros, artigos em periódicos científicos, teses e dissertações publicadas nas áreas de acessibilidade, sobre pessoas com deficiência e mobilidade reduzida, lazer, espaços livres públicos e metodologias de avaliação e análise do ambiente construído. Além disso, buscaram-se dados referentes ao local de aplicação do estudo e seu contexto, tais como informações históricas, demográficas e usos que acontecem no Parque através de fontes bibliográficas e informações da Prefeitura Municipal de Santa Rosa.

3.1.2 Caracterização espacial

O levantamento preliminar de campo caracterizou-se, primeiramente, através de observação *in situ* de aspectos relativos a usos, equipamentos públicos tais como mobiliários, quadras de esportes, *playgrounds*, vegetação, tipos de revestimentos de pisos e estado de conservação. A observação foi realizada com base em visitas técnicas no local, onde se buscou levantar os usos disponíveis para a população, a setorização e as conexões que existem entre eles, dadas através da rede de caminhos do Parque. O registro se deu por meio de fotografias, mapas e registros textuais, com o objetivo de ilustrar o objeto de estudo.

3.1.3 Levantamento preliminar de arquivo

O levantamento de arquivos foi realizado a fim de se obter material gráfico existente do Parque João Goulart. Para isso, recorreu-se a informações disponíveis na Prefeitura Municipal de Santa Rosa, no setor de Planejamento Urbano e Habitação, localizado junto ao Centro Administrativo Municipal, na Avenida Expedicionário Weber, 2983. Este material refere-se a projetos em meio digital do local, onde constam apenas plantas baixas do traçado e localização dos equipamentos como posto policial, centro comercial, mercado público, museu municipal e quadras de esportes.

3.1.4 Riscos da Pesquisa

Visto que a pesquisa conta com metodologia de entrevista e a mesma foi aplicada através do contato direto com o público, foi importante explicitar possíveis riscos da pesquisa para as pessoas com deficiência física, visual e idosos.

Após o primeiro contato com o possível participante, foi feita a explanação sobre a temática e os objetivos do trabalho, bem como a importância da participação do usuário para o desenvolvimento da pesquisa. Mediante a aceitação, foram assinados os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e de Confidencialidade (TC) entre a pesquisadora e o entrevistado. Tratando-se de pessoas com deficiência visual que não possuem capacidade de assinar a documentação, o procedimento foi feito por um acompanhante ou responsável pela instituição onde a entrevista foi realizada. Na situação de um voluntário menor de 18 anos, o termo de assentimento foi assinado pelos pais, pelo voluntário e pela pesquisadora.

Por se tratar de um estudo envolvendo pessoas, a pesquisa necessitou de aprovação no Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Maria, a fim de assegurar os princípios éticos do trabalho. A pesquisa não apresentou nenhum ônus financeiro para o entrevistado.

A participação do entrevistado foi voluntária. Considerou-se os seguintes desconfortos ou riscos para os respondentes: cansaço, constrangimento ou estresse. Para evitar a ocorrência desse tipo de desconforto, o entrevistado pôde suspender a entrevista, não aceitar participar ou retirar sua permissão a qualquer momento, sem nenhum tipo de prejuízo pela sua decisão. Durante todo o período da pesquisa, o entrevistado pôde tirar qualquer dúvida ou pedir qualquer outro esclarecimento com a pesquisadora ou com o Comitê de Ética em Pesquisa.

As informações desta pesquisa são confidenciais, utilizadas única e exclusivamente no decorrer da execução do projeto e não contém a identificação dos voluntários, sendo assegurado o sigilo da participação. Além disso, todas as informações coletadas serão mantidas em arquivo físico e digital, armazenadas na Universidade Federal de Santa Maria, Avenida Roraima, 1000, prédio 30, Laboratório de Sustentabilidade do Ambiente Construído (LASAC), Curso de Arquitetura e Urbanismo, Campus seda da UFSM, em Camobi, Santa Maria, RS, sob guarda da professora orientadora responsável, por um período de cinco anos após seu término.

3.2 DEFINIÇÃO DA POPULAÇÃO E AMOSTRA

O IBGE apresenta um estudo detalhado, realizado em 2010, envolvendo uma série de variáveis de cada município, entre elas, as pessoas com deficiência e a distribuição da população em faixas etárias, o que auxilia na compreensão das características da população. Quanto às pessoas com deficiência, considerando o meio urbano, a Tabela 3 indica a distribuição de cada tipo de deficiência para Santa Rosa, seguindo critérios de habilidades, quais sejam, não consegue de modo algum, grande dificuldade e alguma dificuldade, estabelecidos pelo IBGE (2019d).

Tabela 3 – Característica da população urbana com deficiência em Santa Rosa a partir de dados do recenseamento de 2010

Situação	Tipos de deficiências conforme o IBGE 2010			
	Auditiva	Motora	Visual	Mental
Não consegue de modo algum	77	223	76	
Grande dificuldade	625	1.318	1.288	
Alguma dificuldade	2.317	3.271	7.350	
TOTAL	3.019	4.812	8.714	702

Fonte: Adaptado de IBGE (2019d).

Quanto às pessoas com mobilidade reduzida, o grupo com maior expressão, em números de usuários, são os idosos que, conforme o IBGE (2019d) chegou a 7.484 pessoas em 2010. Além disso, existe uma grande tendência no aumento das curvas populacionais deste grupo conforme aponta a OMS (2012).

Dadas às condições da presente pesquisa em termos de tempo e recursos, foi determinado como público específico para a pesquisa os três grupos mais expressivos, em termos de números de usuários, na cidade de Santa Rosa, considerando pessoas com deficiência e mobilidade reduzida. Diante do contexto de incidência de deficiência, apresentado na Tabela 1, foi determinado como público específico as pessoas com deficiência visual que não conseguem de modo algum e com grande dificuldade; também as pessoas com deficiência motora⁶, que não conseguem de modo algum e com grande dificuldade; e os idosos, por se caracterizar como o maior grupo de pessoas com mobilidade reduzida.

Conforme dados de 2010 do IBGE (2019d), tem-se uma população urbana de pessoas com deficiência física composta por 1.546 pessoas, de pessoas com deficiência visual composta por 1.364 pessoas, e de idosos composta por 7.484 pessoas. O IBGE (2019d) não disponibiliza os dados apresentados distribuídos por faixas etárias. Já que estes dados se referem a pessoas entre 10 e 60 anos e assumiu-se pesquisar apenas os maiores de 14 anos, a população alvo, provavelmente, é menor do que o acima apresentado. O público-alvo total corresponde a 10.394 pessoas.

A faixa etária escolhida – maiores de 14 anos – justifica-se, pois se sabe que o local é utilizado por adolescentes dado a disponibilidade de equipamentos de lazer.

Primeiramente, definiu-se uma amostra para as pessoas com deficiência física e visual de 30 aplicações, visto que este número tende a ser suficiente para revelar a existência de

⁶ Deficiência motora é o termo utilizado pelo IBGE. O Decreto Federal Nº 5.296 de 2004, que classifica as deficiências, utiliza o termo deficiência física.

correlações na estatística não paramétrica, além de possibilitar a aplicação de testes estatísticos de forma adequada (LAY; REIS, 2005). Porém, dada à dificuldade de encontrar esta amostra, diminui-se para 25 aplicações.

Já que o número de idosos na zona urbana é significativamente maior que os outros grupos de pessoas com deficiência física e visual, e busca-se uma equiparação entre as informações dos públicos, a determinação da amostra nesse caso seguiu a seguinte fórmula estatística (GIL, 1995):

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{e^2(N - 1) + Z_{\alpha/2}^2 \cdot p \cdot q}$$

Onde:

- n é o tamanho da amostra que se busca determinar
 $Z_{\alpha/2}^2$ é o valor tabelado para distribuição normal padrão
 p é a probabilidade de o fenômeno ocorrer
 q é a probabilidade complementar ($p-1$)
 N é o tamanho da população
 e é a probabilidade de ocorrência de erro

O tamanho da amostra foi estimado considerando um grau de confiabilidade de 95%, o que corresponde ao valor de 1,96 para a distribuição normal padrão. Como os valores de p não são conhecidos atribuiu-se 0,5 e a probabilidade de erro definiu-se em 10%. Para a população, considerou-se 7.484 habitantes, conforme dados de 2010 do IBGE (2019d). Dessa forma, tem-se como amostra o valor de 95 entrevistas para o grupo correspondente aos idosos.

Em resumo, a coleta de dados ficou assim distribuída, segundo os grupos pesquisados (Tabela 4):

Tabela 4 – Resumo dos grupos, população e amostra referentes ao estudo

Grupo	População	Amostra	% da Amostra
Pessoas com deficiência visual	1.364	25	1,83
Pessoas com deficiência física	1.546	25	1,61
Idosos	7.484	95	1,27

Embora houve a dificuldade de encontrar a amostra de 30 aplicações para as pessoas com deficiência física e visual, chegou-se muito próximo ao valor primeiramente estipulado. Percebe-se ainda, que a relação de percentual de representatividade da população ficou relativamente uniforme entre os públicos, ou seja, as amostras ficam entre 1,27 e 1,83% da população, conforme Tabela 4.

Portanto, a pesquisa organiza-se com uma amostra não probabilística por conveniência, ou seja, não se encontrou o total da amostra para a amostragem probabilística primeiramente desejada, chegando-se muito próximo a ela. Ressalta-se que foi mantida a forma de coleta aleatória.

3.3 LEVANTAMENTO DE DADOS

3.3.1 Observações Técnicas

As observações técnicas ocorreram através do preenchimento de uma planilha criada por Vasconcellos (2011), em sua tese de Doutorado pela Universidade Federal Fluminense, mostrada na Figura 9. A planilha técnica abrange quesitos de acessibilidade avaliados conforme cada público específico. Essa ferramenta passou por ajustes a fim de tornar o método compatível com o contexto local e temporal de Santa Rosa. Portanto, os ajustes referem-se à atualização da NBR 9050, publicada em 2015 (ABNT, 2015), material responsável pelo embasamento técnico e teórico do desenvolvimento da planilha. Além disso, foram acrescentados itens julgados importantes para a análise, tais como, questões relacionadas a mobiliário urbano, sanitários e iluminação pública, referenciados pela NBR 5101 (ABNT, 2012). Por fim, ajustaram-se também os públicos analisados, restringindo-se apenas ao grupo estudado, composto por pessoas com deficiência física, visual e idosos.

Figura 9 – Recorte da planilha técnica usada como referência onde os grifos em vermelho indicam os itens que sofreram adaptação para o contexto pesquisado

PLANILHA PARA AVALIAÇÃO DA ACESSIBILIDADE																		
AMBIENTE URBANO- NÍVEL 01																		
Local do Levantamento:										Data: / /								
Tipo: () Público - () Uso coletivo										Obs:								
Responsável pelo Levantamento:										Assinatura:								
Questão Número	Item	Quesito de acessibilidade	Norma		Em conformidade		Espaço reservado aos usuários do grupo: Tipo de								Porcentagem por item	Nº da Foto	Observações:	
			FIEM	Item	Sim	Não	PSR	PCR	PDV	PDA	IDOSO	GRÁVIA	OBESO	DEF.				
		MOBILIDADE URBANA: FLUXOS DE PEDESTRES																
		Condições locais para circulação de pedestres:	NBR 9050 /04	4.3.1, 5.8.1, 6.1, 5.6.4, 5.10.4			#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!			
	A	Circulação Externa																
	A1	Calçadas - Condições locais gerais:	NBR 9050/04	6.1, 6.10														
	A1.1	Revestimento do piso																
		Condições do revestimento do piso																
		a - Os pisos têm superfície regular, firme, estável e antidemparante sob quaisquer condições?	NBR 9050/04	6.1.1														
		b - O piso não provoca trepidação em dispositivos com rodas (cadeiras de rodas ou carrinhos de bebê) ?		6.1.1														

Fonte: Adaptado de Vasconcellos (2011).

A planilha foi organizada considerando aspectos importantes dentro dos componentes de acessibilidade espacial. Dessa forma, tem-se seis grandes grupos: circulação externa, acesso de veículos e vagas de estacionamento, faixa de travessia de pedestres, sanitários, iluminação e sinalização. O grupo circulação, por abranger diferentes itens foi subdividido em: calçadas – condições gerais, inclinação, desníveis e vegetação sobre a calçada. Embora os grandes grupos relacionam-se de forma mais específica a um componente de acessibilidade, cada quesito de acessibilidade possui uma indicação de qual componente de acessibilidade está relacionado a ele.

A Figura 10 ilustra o modelo desenvolvido pela autora, já modificado. A planilha completa com as adaptações feitas é apresentada no Apêndice A.

Figura 10 – Recorte da planilha técnica com ajustes feitos pela autora, onde os grifos em vermelho indicam os componentes de acessibilidade de cada quesito e os grupos.

PLANILHA PARA AVALIAÇÃO DE ACESSIBILIDADE - AMBIENTE URBANO													
Quadra de referência:													
Responsável pelo levantamento:													
Data:													
Quesito número	Item	Classe	Quesito de acessibilidade	Norma		Em conformidade		Tipos de restrições			Percentual por item	Número da foto	Observações:
				Item		Sim	Não	PDF	PDV	Idoso			
			MOBILIDADE URBANA: FLUXO DE PEDESTRES										
	A		CIRCULAÇÃO EXTERNA										
	A1		CALÇADAS – CONDIÇÕES LOCAIS GERAIS	NBR	9050/15								
	A1.1		Revestimento do piso - Condições do piso										
1	a	D	Os pisos têm superfície regular, firme, estável e antiderrapante sob quaisquer condições? (seco ou molhado)	NBR	9050/15	6.3.2							

Indicação do componente da acessibilidade espacial do qual se refere o quesito de acessibilidade

Grandes grupos para organização dos quesitos de acessibilidade, baseados nos componentes da acessibilidade espacial.

Fonte: Adaptado de Vasconcellos (2011).

O preenchimento da planilha foi feito pela pesquisadora, considerando os quesitos de acessibilidade, bem como os públicos estudados, de forma individual, ou seja, o mesmo quesito de acessibilidade foi avaliado considerando as pessoas com deficiência física, visual e os idosos. Ao responder à pergunta da qual se refere o quesito, foi analisado se o público específico foi atendido pelo espaço, de forma autônoma e segura ou se o espaço não lhe deu condições de acessibilidade. Dessa forma, teve-se o preenchimento em – 0 – quando o atendimento do usuário foi significativamente comprometido com a não conformidade do espaço em relação ao quesito de acessibilidade e; – 1 – quando o usuário tem o atendimento garantido pela conformidade do espaço. Quando o quesito de acessibilidade se direciona mais para um público, como por exemplo, o número 04 “Existe sinalização tátil (direcional e alerta) nos pisos das calçadas? ” que destina-se especialmente às pessoas com deficiência visual, considerou-se para as pessoas com deficiência física e os idosos que a existência de piso tátil não influencia negativamente na acessibilidade deles, logo foi indicado como em conformidade, ou seja, com o número 1.

Cada linha corresponde a um quesito de acessibilidade, o que gerou uma condição de acessibilidade para cada público, por cada quesito. Ao fim, tem-se um resultado percentual por quesito, considerando todos os públicos, dado a partir do somatório das pontuações “0” e “1”. Para cada grupo e subgrupo haverá um resultado percentual da condição geral de

acessibilidade de cada usuário, também determinados a partir do somatório das pontuações “0” e “1”. Para os quesitos que não eram possíveis de avaliar, devido a inexistência da situação, considerou-se a indicação “Não se aplica”. O preenchimento pode ser visualizado na Figura 11.

Figura 11 – Recorte da planilha onde os grifos em vermelho indicam como visualizar os resultados das condições e percentuais.

Resultado em percentual da condição geral de acessibilidade de cada usuário.

	A3.3	Rebaixamento de calçadas em pontos destinados à travessia de via pública					87%	87%	87%			
45	a	D	Nas calçadas, em locais com faixa destinada à travessia de pedestres em via pública, há rebaixamento do meio-fio e rampa sobre a calçada ou a calçada apresenta-se rebaixada?			Sim	1	1	1	100%		
46	b	D	Há uma faixa de circulação plana, livre e contínua na calçada em frente à rampa?	NBR 9050/15	6.12.7.3	Sim	1	1	1	100%		
47	c	D	A faixa de circulação da calçada em frente à rampa tem, no mínimo, 120 cm de largura?	NBR 9050/15	6.12.7.3	Sim	1	1	1	100%		
48	d	D	A rampa possui largura mínima de 1,50 m?	NBR 9050/15	6.12.7.3	Sim	1	1	1	100%		
49	e	D	A inclinação da rampa e abas laterais é constante e não superior a 8,33%?	NBR 9050/15	6.12.7.3	Não	0	0	0	0%		
50	f	D	Há bordas laterais na rampa evitando degraus entre os pisos da rampa e a calçada?			Sim	1	1	1	100%		
51	g	D	Há continuidade entre piso da rampa e da via pública, sem interrupção por degraus?	NBR 9050/15	6.12.7.3.1	Sim	1	1	1	100%		
52	h	D	O piso da rampa é revestido com material antiderrapante?	NBR 9050/15	6.2.3	Sim	1	1	1	100%		
53	i	D	Em calçadas estreitas, há redução do percurso da travessia, faixa elevada para travessia ou rebaixamento total da largura da calçada, com largura mínima de 1,50m e com rampas laterais com inclinação máxima de 5%?	NBR 9050/15	6.12.7.3.4							Não se aplica

Condição da acessibilidade de cada usuário por quesito.

Resultado em percentual por quesito de acessibilidade, considerando todos os públicos.

Fonte: Adaptado de Vasconcelos (2011).

Para que a aplicação do método de observação técnica pudesse acontecer de forma mais detalhada e específica, a área do Parque foi dividida em partes. Primeiramente foi determinado um polígono geral (Figura 12) que engloba todo o Parque, cujo limite da demarcação é dado pela rua. A partir desse recorte maior, foram determinados sete polígonos menores, denominados quadras de referência (Figura 13). A divisão das quadras teve como premissa os diferentes usos, buscando expressar a setorização no Parque. A demarcação dos limites foi dada através da rede de caminhos e das disposições dos equipamentos públicos. A aplicação da planilha ocorreu individualmente em cada quadra de referência.

Figura 12 – Imagem aérea com demarcação do polígono geral do Parque João Goulart de Santa Rosa, RS



Fonte: Adaptado de Google Earth (2014).

Figura 13 – Imagem aérea com demarcação dos polígonos de referência do Parque João Goulart de Santa Rosa, RS



Fonte: Adaptado de Google Earth (2014).

A seguir, será apresentada cada quadra de referência e seus principais elementos, cuja descrição foi obtida a partir de observações citadas na etapa de caracterização espacial para fins de identificação inicial dessas áreas.

A primeira quadra de referência (Figura 14) abrange elementos como a edificação da Brigada Militar e Espaço Comercial. Apresenta-se como uma área importante ao disponibilizar serviços de segurança pública e comercial, a citar o posto da Brigada Militar, e Centro Comercial de Compras, também conhecido como Camelódromo.

Figura 14 – Quadra de referência 01



Fonte: Google Earth (2014).

A quadra de referência 02 (Figura 15) abrange o *playground* principal, ou seja, aquele instalado ainda na Praça 10 de Agosto, antes mesmo da criação do Parque João Goulart.

Figura 15 – Quadra de referência 02



Fonte: Autora (2017).

A quadra de referência 03 (Figura 16) abrange o *playground* mais recente, com configuração diferente do primeiro. Os brinquedos construídos em madeira apresentam-se como um diferencial e um atrativo para famílias com filhos pequenos. Além disso, esse espaço, ao contrário do primeiro *playground*, conta com área gramada para atividades de contemplação e convivência.

Figura 16 – Quadra de referência 03



Fonte: Autora (2017).

A quadra de referência 04 (Figura 17) tem como elemento principal a edificação das águas dançantes que, embora atualmente não esteja em uso, foi uma das principais atrações da praça aos domingos. Essa área conta com espaços bem arborizados e caminhos que distribuem para as demais áreas do Parque.

Figura 17 – Quadra de referência 04



Fonte: Autora (2017).

A quadra de referência 05 (Figura 18) abrange as quadras de esportes, tanto de pavimentação em concreto quanto em areia. É um dos locais mais frequentados e de apoio para atividades culturais importantes e consolidadas da cidade como o Verão Mágico.

Figura 18 – Quadra de referência 05



Fonte: Autora (2017).

A quadra de referência 06 (Figura 19) abrange a edificação do Mercado Público, onde ocorrem feiras de produtores rurais três vezes durante a semana. É um local que possui um público amplo e variado, principalmente frequentado por idosos.

Figura 19 – Quadra de referência 06



Fonte: Autora (2017).

A quadra de referência 07 (Figura 20) compreende o grande largo da antiga estação férrea, os sanitários, pista de *skate* e palco para apresentações artísticas. Além disso, possui ampla área gramada e livre de vegetação onde são realizados eventos culturais como um cinema ao ar livre (*Cine Drive-In*), exposição de carros antigos e encontros sociais.

Figura 20 – Quadra de referência 07



Fonte: Autora (2017).

A setorização do Parque nas quadras de referências mostra-se como um dos primeiros resultados alcançados, através do método da caracterização espacial, concebido por meio de visita exploratória. Essa forma de abordagem possibilitou avaliar partes específicas do parque, identificando quais possuem melhores condições e onde encontrava-se os pontos mais frágeis quando se trata de acessibilidade. Além disso, o preenchimento da planilha oportunizou analisar os públicos de maneira individualizada, identificando quais são mais atendidos e quais possuem condições desfavoráveis. A forma analítica de preenchimento, através de porcentagens, permitiu que fosse feita uma análise geral das condições do parque, por meio do resultado de cada quadra de referência, considerando os componentes de acessibilidade e os públicos.

3.3.2 Entrevistas

Para o estudo da acessibilidade é fundamental conhecer as relações existentes entre os usuários e o espaço estudado, a percepção frente a barreiras que possam existir e como se apresenta a dinâmica do local. Dessa forma, as entrevistas são vistas como um elemento importante para o conhecimento do contexto no qual a pesquisa se insere.

A entrevista a ser aplicada pode ser classificada como padronizada, visto que é seguido um roteiro previamente estabelecido, aplicado a um grupo já determinado. Dessa forma, é possível a obtenção de informações relevantes e não existentes em fontes documentais (MARCONI; LAKATOS, 2003).

O roteiro criado para a entrevista foi desenvolvido pela autora, objetivando a aplicação para pessoas com deficiência física e visual, maiores de 14 anos, e idosos, considerando maiores de 60 anos. A entrevista foi primeiramente testada, através de um modelo piloto. Com isso fez-se necessário alguns ajustes, especialmente em relação a objetividade e número de questões. A aplicação ocorreu em contato direto com o público. No caso das pessoas com deficiência física e visual, utilizou-se o espaço de instituições de pais e amigos específicos destes públicos e na área do Parque. Os locais são a Associação de Deficientes Físicos de Santa Rosa (ADEFISA) e a Associação de Pais e Amigos dos Deficientes Visuais (APADEV).

Já com os idosos, a aplicação aconteceu em locais frequentados por eles, distribuídos pela cidade, a saber, a Rua Porto Alegre, Vila Oliveira, onde se localiza um Centro de convivência; Av. Borges de Medeiros, próximo ao Sindicato dos Aposentados; Av. Flores da Cunha, Bairro Cruzeiro, próximo a pontos comerciais frequentados pelo público; e na área do Parque João Goulart. Além de locais bem frequentados, buscou-se uma amostra relevante em relação à cidade, a fim de conhecer se este público faz uso ou não do Parque, quais as motivações e as relações que ocorre com o espaço. Ademais, buscou-se avaliar se há a percepção de barreiras no Parque, a importância da acessibilidade no imaginário do público e se existem relações interpessoais com os usuários do local. A elaboração da entrevista teve como fundamentação, outros trabalhos realizados na área, como estudos de Lunaro e Ferreira (2005) e Alves (2015). Utilizou-se, para compor as entrevistas, recursos de linguagem verbal e não verbal e questões fechadas e abertas. Foi proposta, para fins didáticos, a divisão do roteiro em três partes.

A primeira parte, elaborada com perguntas fechadas, buscou informações básicas do entrevistado, a fim de registrar qual grupo trata-se especificadamente. As informações são referentes a gênero, idade e condição de deficiência ou mobilidade reduzida. A seguir é apresentada a estrutura da Parte 1:

Parte 1

Local da entrevista:

Data:

Gênero: Feminino

Masculino

Idade: 14 – 17 18 – 35 36 - 59 \geq 60

Condição: Idoso Deficiência física Deficiência visual

A segunda parte envolveu a percepção ambiental com uma entrevista baseada na metodologia de preferência estética, utilizada em estudos envolvendo o ambiente urbano (GREGOLETTO, 2013; KOWARICK et al. 2008; REIS et al. 2010). Esta técnica consiste em determinar preferências de determinado grupo a partir da visualização de imagens. A metodologia é utilizada para avaliar estilos arquitetônicos, ambientes naturais e construídos, o que contribui para o planejamento urbano ao passo que avalia a percepção da comunidade, envolvendo-a de forma acessível na construção da cidade. Basicamente, o desenvolvimento do método envolveu a escolha das imagens, a formatação da ferramenta, a administração da entrevista e a análise dos resultados (BERL; SCOTT, 2014).

O uso de fotografias permite conhecer a percepção do público estudado em relação ao assunto apresentado, encontrar informações não disponíveis nos questionamentos fechados e confrontar com os demais dados (SANOFF, 1991). Conforme Medina (2013), as imagens estabelecem uma infinidade de significados, enquanto que o texto verbal determina limites. Dessa forma, associar ambos os códigos (verbal e não verbal) potencializa as análises e fortalece os resultados. O uso da expressão visual juntamente com a expressão verbal vem vindo cada vez mais discutido, visto que ambas aplicadas fornecem “uma riqueza de informação que possibilita a ampliação das possibilidades de eficácia das pesquisas podendo levar a resultados finais mais precisos e satisfatórios.” (MEDINA, 2013).

Esta segunda parte tem o intuito de coletar dados em relação às preferências dos entrevistados. Dessa forma, foram apresentadas duas imagens, uma delas com ambiente acessível e outra inacessível. As pessoas escolheram aquela com a qual mais se identificavam e justificaram através de uma resposta aberta. A proposta foi não salientar elementos acessíveis, deixando livre a escolha pela imagem, a fim de identificar o quanto essas questões são perceptíveis. A justificativa em forma de pergunta aberta possibilita conhecer a motivação pela escolha e com isso analisar a presença da acessibilidade no imaginário de cada um.

Para que esta parte contemple as pessoas com deficiência visual, foi utilizada a estratégia de audiodescrição, desenvolvida com o auxílio do Núcleo de Acessibilidade da UFSM e testada por uma pessoa com deficiência visual. A audiodescrição foi lida aos

participantes pela pesquisadora, sempre que necessário. As imagens referem-se aos componentes da acessibilidade espacial: orientação, comunicação, deslocamento e uso. A Figura 21 ilustra, em parte, a ferramenta desenvolvida.

Figura 21 – Ferramenta utilizada na segunda parte da entrevista

Questão 2:	
()	()
	
<p>Audiodescrição: Imagem horizontal de um parque em dia nublado. A esquerda, calçada em concreto cinza, com duas bicicletas deitadas sobre a calçada. Ao centro da imagem, uma comprida sequência de escadas com corrimão central e bancos em madeira. Em um dos trechos de banco, três crianças sentadas, vestindo calças escuras e camisetas azul e cinza. Junto aos bancos, árvores de pequeno porte.</p>	<p>Audiodescrição: Imagem horizontal de um espaço esportivo externo em dia nublado. A esquerda, pista de atletismo com coloração avermelhada. Ao centro da imagem, uma árvore de médio porte, com copa larga. A direita, rampa larga, com piso em concreto com coloração avermelhada e corrimão com duas alturas. Ao fundo da imagem, cerca viva e edificação com grandes janelas envidraçadas.</p>
<p>Justifique:</p>	

Fonte: Autora (2017).

A terceira e última parte, também elaborada com questões fechadas, buscou conhecer as relações entre o entrevistado e o local estudado, se ele utiliza o espaço, de que maneira isso acontece, quais as barreiras e dificuldades que ele enfrenta e como ele considera as condições de pisos, escadas e demais elementos do Parque. Abaixo, é apresentada uma porção da parte 3 da entrevista para melhor entendimento da estrutura. O modelo da entrevista pode ser encontrado na íntegra no Apêndice I.

Parte 3

- 1 - Você já fez uso do Parque João Goulart (PARCÃO)?
 Sim Não
- 2 - Caso você não fez, por qual motivo?
 Não tenho condições de chegar até o Parcão
 Não consigo utilizar o espaço devido minha condição/deficiência
 Não tenho interesse
 Outro. Qual?
- 3 - Com que frequência você utiliza este espaço?
 Diariamente
 6 – 4 vezes por semana
 3 – 2 vezes por semana
 1 vez por semana
 Raramente
- 4 – Qual a principal atividade que você realiza no Parcão?
 Passagem
 Caminhada
 Brincar com animais domésticos
 Eventos culturais
 Tomar chimarrão
 Feira do Produtor Rural
 Conversar com amigos
 Descansar
 Outro. Qual?
- 5 - Você considera o Parcão um local acessível?
 Sim Não
- 6 - Você consegue perceber alguma barreira no Parcão?
 Sim Não

3.4 TRATAMENTO, SISTEMATIZAÇÃO, TRIANGULAÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS

A análise dos dados abrange as observações técnicas e o método das entrevistas.

Em relação as observações, a fim de buscar um resultado mais objetivo a respeito do nível de acessibilidade do Parque em sua totalidade, utilizou-se as porcentagens encontradas em cada quadra de referência, adotando uma média aritmética simples. As porcentagens de cada quadra de referência foram encontradas através do mesmo método de médias, avaliando primeiramente cada questão e posteriormente os subgrupos terciários, secundários e primários, respectivamente. As planilhas preenchidas podem ser visualizadas nos apêndices B ao H. Utilizou-se os programas: Excel© e R© (na versão 3.5.1), onde foram realizados as análises descritivas e o teste de Wilcoxon. Para as análises descritivas foram colocadas informações de média, distribuição de frequências, e percentual de representatividade.

Em relação a análise das entrevistas, primeiramente utilizou-se o programa Excel® para organizar a tabulação dos dados. Com essa etapa concluída, todas as respostas foram analisadas como sendo variáveis distintas, e realizados testes de verificação de normalidade dos dados, correlação e comparação de média para amostras pareadas, através dos testes de Shapiro-Wilk, Correlação de Spearman e Wilcoxon, respectivamente. As variáveis foram analisadas através do programa R®, aplicando os testes na ordem descrita anteriormente.

O objetivo de analisar a correlação é verificar se há alguma relação de variabilidade de duas variáveis aleatórias. Essa medição de variabilidade entre as variáveis é dada através do coeficiente de variação. A interpretação do coeficiente de correlação como uma medida do grau de associação linear existente entre duas variáveis é uma interpretação matemática, o que não implica, necessariamente, uma relação de causa e efeito entre elas.

Para realizar a escolha do tipo de correlação a ser aplicada nos dados, fez-se necessário aplicar o teste de normalidade dos dados. Neste trabalho, foi utilizado o teste de Shapiro-Wilk.

A hipóteses a serem testadas são:

H_0 : A amostra provém de uma população Normal

H_1 : A amostra não provém de uma população Normal

Ao nível de 5% de significância (α), obtém-se os resultados com p-valores muito inferiores, ou seja, rejeita-se a H_0 . Sendo assim, diz-se que nenhuma das variáveis possui distribuição normal. A partir deste resultado, aconselha-se o uso da Correlação de Spearman.

A Correlação de Spearman é analisada com base no p-valor comparado com o nível de significância estabelecido para análise, que neste trabalho tomou-se como 5%, e no valor de ρ para determinar o nível de correlação.

O teste de Wilcoxon compara se as medidas de posição das amostras são iguais ou não, utilizando postos, para determinar o tamanho da diferença. Um posto é um número atribuído a cada item da amostra, de acordo com sua posição na lista ordenada.

Quando as amostras são pareadas, o teste de Wilcoxon é usado para testar diferenças nas distribuições populacionais, onde se testa se as duas amostras provem de populações com a mesma distribuição. Trata-se de uma versão não paramétrica do teste t de Student.

São testadas as seguintes hipóteses estatísticas:

H_0 : Não existe diferença entre os tratamentos; e

H_1 : Existe diferença entre os tratamentos.

Conclui-se esse teste com a verificação do P-valor obtido e fixando um valor crítico para significância – que se tomou como 5%. Se o P-valor encontrado for maior que o valor

fixado, não se rejeita a hipótese nula, sendo assim, não há diferença significativa ao nível de confiança entre os grupos analisados.

3.5 PROPOSTA DE DIRETRIZES

A proposição de diretrizes foi a última etapa desenvolvida e teve como suporte o embasamento teórico, o trabalho realizado de observação técnica em cada quadra de referência e o resultado das entrevistas. Através da identificação das barreiras existentes e da relação dos usuários com o espaço, pode-se identificar orientações para solucionar ou amenizar determinados problemas em relação à acessibilidade. Buscou-se propor indicações compatíveis com o contexto e que sejam facilmente exequíveis, a fim de contribuir efetivamente para que a acessibilidade seja alcançada.

As barreiras identificadas poderão ser encontradas em espaços semelhantes, independente da localização do espaço livre público de lazer. Dessa forma, a proposição de diretrizes possui o potencial de alcance amplo em termos de aplicabilidade.

3.6 MATERIAIS UTILIZADOS E RECURSOS

Os materiais utilizados para desenvolvimento da pesquisa foram as planilhas técnicas (Apêndice A) referente as observações técnicas e; as entrevistas (Apêndice I). Também se utilizou equipamentos de uso pessoal, como computador, impressora, máquina fotográfica e; os programas Excel© e R©.

Em relação aos recursos humanos, o trabalho foi realizado pela Mestranda e Orientadora. Os recursos financeiros foram disponibilizados pela própria Pesquisadora.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste capítulo, apresentam-se os resultados obtidos dos dois métodos adotados na pesquisa, conforme descritos no capítulo 3. Cada método será discutido individualmente e ao final, será feita uma análise conjunta, a fim de buscar um resultado mais consistente.

4.1 OBSERVAÇÕES TÉCNICAS

Conforme descrito anteriormente, as observações técnicas foram realizadas através do preenchimento de planilhas, aplicadas considerando o Parque de forma segmentada, através da criação das quadras de referência, a fim de se obter uma análise mais aprofundada do local. A observação técnica é uma metodologia baseada em normativas e indicações de trabalhos publicados na área de acessibilidade e, por isso, não agrega a opinião dos grupos estudados. A seguir serão descritas as condições de acessibilidade de cada quadra de referência de maneira separada, considerando os diferentes públicos analisados no trabalho e os itens com maiores e menores níveis de acessibilidade.

4.1.1 Quadra de referência 01

Esta quadra, que abriga a edificação da Brigada Militar e o Centro Comercial, caracteriza-se pela presença de uma maior área de circulação.

Em relação às circulações, o item mais desfavorável é o revestimento do piso (Figura 22), que se apresenta com deformações significativas ao longo de toda a quadra analisada. Além do tipo de material aplicado, que se deforma com o passar do tempo, a vegetação em alguns pontos também contribui para tornar o piso irregular, trepidante e instável. Ademais, não há piso tátil, o que prejudica especialmente as pessoas com deficiência visual.

Figura 22 – Condições do piso da quadra de referência 01



Fonte: Autora (2019).

Destacam-se positivamente as características das circulações que contemplam as medidas mínimas de faixa livre de circulação, sem mobiliário que possa atrapalhar os pedestres, bem como, as inclinações longitudinais e transversais.

Em relação à travessia de pedestres, as condições se apresentam de forma razoável, com rampas, piso tátil e sem desníveis entre o limite do Parque e a via, conforme exemplificado na

Figura 23. Porém, não há a presença de semáforos para pedestres, bem como sinais sonoros para pessoas com deficiência visual.

Figura 23 – Rebaixamento da calçada para travessia de pedestres da quadra de referência 01



Fonte: Autora (2019).

Em relação à iluminação, o local conta com luminárias intermediárias, abaixo da copa das árvores (Figura 24), porém sem iluminação inferior e superior. Tratando-se da sinalização, não há placas com símbolos táteis ou sonoros.

Figura 24 – Iluminação intermediária da quadra de referência 01



Fonte: Autora (2019).

Analisando os públicos estudados de maneira isolada, os idosos e as pessoas com deficiência física foram os públicos mais bem atendidos, com valores de acessibilidade bem próximos. Em relação a circulação pelo Parque, os idosos são as pessoas que apresentam melhores condições de deslocamento, logo após as pessoas com deficiência física e visual, respectivamente. Em relação ao item das vagas de estacionamento, há vagas destinadas aos públicos, e embora o acesso de veículos tenha rampa com desnível considerável, a mesma não atrapalha, tão pouco diminui a faixa livre de circulação. O público menos atendido são as pessoas com deficiência visual, especialmente pela falta de piso tátil e sinalização. A Tabela 5 ilustra, resumidamente, o atendimento de cada público.

Tabela 5 – Resumo dos percentuais de acessibilidade da quadra de referência 01

	Pessoas com deficiência física	Pessoas com deficiência visual	Idosos
Circulação	65%	61%	67%
Acesso de veículos e vagas de estacionamento	100%	100%	100%
Travessia de Pedestres	80%	60%	80%
Sanitários	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
Iluminação	33%	33%	33%
Sinalização	83%	17%	83%
Média final	72%	54%	73%

Fonte: Autora (2019).

4.1.2 Quadra de referência 02

A quadra de referência 02 abrange o *playground* mais antigo do Parque. Composto por brinquedos metálicos e cobertura de areia, este ambiente é frequentemente utilizado por pessoas idosas que acompanham as crianças.

As circulações, inclinações, o nivelamento e o revestimento do piso são os itens com os menores valores referentes a acessibilidade (Figura 25). Nesta quadra estão localizados os maiores desníveis do Parque, sendo acessíveis apenas ao que refere a dimensões de espelho e base de degraus, já que as escadas e a rampa existentes não contam com corrimãos, além de inclinações não condizentes para atender pessoas com deficiência e com mobilidade reduzida de forma autônoma. Quanto ao nivelamento e revestimento de piso, percebe-se a irregularidade e instabilidade das placas em concreto, somando-se a vegetação que contribui para tal situação. O revestimento em areia, predominante nesta quadra, pode dificultar o deslocamento para o público estudado e assim restringir a circulação e o uso do *playground*. Vale destacar que não há piso tátil e que o mobiliário, de modo geral, está bem posicionado, fora das faixas de circulação.

Figura 25 – Condições de piso e desníveis da quadra de referência 02



Fonte: Autora (2019).

Em relação à iluminação (Figura 26), o local conta com luminária superior, acima de 3 metros, atendendo o local de uma maneira geral e, luminárias intermediárias, abaixo da copa das árvores, atendendo especialmente o nível do pedestre. Não há iluminação inferior ou marcações em degraus e desníveis. Em relação à sinalização, as placas nesta área são em maioria para indicações de trânsito e vagas de estacionamento, não orientando o pedestre quanto a informações específicas do Parque. Além disso, não foi encontrada nenhuma informação em Braille ou sonora.

A quadra de referência 02 não contém faixa de travessia de pedestres e sanitários, por isso esses itens da tabela foram desconsiderados. Em relação ao estacionamento (Figura 27), há vagas destinadas às pessoas idosas e com deficiência, embora percebe-se que não há condições de sair da vaga, pois não foi identificado rampa de acesso ao passeio e piso tátil que possa direcionar as pessoas aos diferentes locais do Parque.

Figura 26 – Iluminação superior da quadra de referência 02



Fonte: Autora (2019).

Figura 27 – Estacionamento reservado para pessoas com deficiência e para idosos na quadra de referência 02



Fonte: Autora (2019).

Em relação aos públicos atendidos, os idosos apresentam as melhores condições de circulação pelo Parque, embora as escadas, rampas, demais desníveis e revestimentos de piso não atendam nenhum dos públicos adequadamente. Em relação a sinalização, percebe-se que os públicos podem ter dificuldade para o entendimento adequado da informação, visto que algumas sinalizações de piso se apresentam desgastadas, além de não ser identificado informações em braile ou com dispositivos sonoros. As pessoas com deficiência visual são as menos atendidas em relação a circulação, principalmente pela falta de piso tátil. A Tabela 6 ilustra, resumidamente, o atendimento de cada público.

Tabela 6 – Resumo dos percentuais de acessibilidade da quadra de referência 02.

	Pessoas com deficiência física	Pessoas com deficiência visual	Idosos
Circulação	46%	45%	53%
Acesso de veículos e vagas de estacionamento	100%	100%	100%
Travessia de Pedestres	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
Sanitários	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
Iluminação	67%	67%	67%
Sinalização	0%	0%	0%
Média final	53%	53%	55%

Fonte: Autora (2019).

4.1.3 Quadra de referência 03

A quadra de referência 03 abrange o *playground* mais recente, com brinquedos fabricados em madeira. Em relação à circulação, os resultados menos acessíveis correspondem às condições de nivelamento e aos revestimentos de piso (Figura 28), que são em maioria de areia e pedriscos, o que dificulta o acesso a cadeirantes, pessoas com bengalas e maiores dificuldades de locomoção. A área de pedriscos é limitada por meio-fio, que embora possa servir de linha guia para pessoas com deficiência visual, também se torna uma barreira, já que área de pedriscos não se caracteriza como um canteiro e sim uma continuação da circulação. Nesse caso, seria fundamental o uso do piso tátil e de um piso rígido que direcione para cada um dos brinquedos, proporcionando segurança na circulação de idosos, cadeirante ou cego ao acompanhar crianças.

Figura 28 – Condições de piso na quadra de referência 03



Fonte: Autora (2019).

Além disso, a implantação do mobiliário apresenta-se, por vezes, equivocada. O mobiliário encontra-se, em grande maioria, instalado junto a circulação de pedriscos e areia, o que pode limitar o uso àqueles que não possuem condições de se deslocar por estes trajetos. Os bancos não possuem apoios laterais e contam com baixa altura de assento. Embora possa favorecer as crianças, já que se trata de uma área de *playground*, são os acompanhantes das crianças que geralmente fazem uso desse mobiliário. Além disso, existe um ponto de água disponível aos usuários que se localiza no interior do canteiro elevado, o que impossibilita o acesso dependendo das condições dos usuários (Figura 29).

Figura 29 – Mobiliário da quadra de referência 03



Fonte: Autora (2019).

Os itens com melhores valores de acessibilidade correspondem às inclinações e rebaixamento de calçadas para a travessia de pedestres. As faixas de travessias de pedestres contemplam bons níveis de acessibilidade, porém não abrangem semáforos para pedestres, ou sinais sonoros e tempos de travessia, conforme pode ser visualizado na Figura 30.

Figura 30 – Rebaixamento da calçada e faixa de travessia da quadra de referência 03



Fonte: Autora (2019).

Em relação à iluminação, há apenas postes de altura intermediária (Figura 31). A iluminação inferior, responsável pela marcação de pisos, rampas e escadas, não é contemplada. Tratando-se da sinalização, as pessoas com deficiência visual são as que enfrentam as maiores dificuldades, já que não há símbolos táteis ou sonoros.

Figura 31 – Iluminação da quadra de referência 03



Fonte: Autora (2019).

Analisando os públicos separadamente (Tabela 7), a quadra de referência 03 segue a mesma linha das demais, com os idosos tendo as melhores condições de circulação pelo Parque. Existe estacionamento neste trecho, porém não há vagas reservadas pessoas com deficiência e idosos. Pessoas com deficiência física encontram dificuldades devido o tipo de revestimento de piso da maioria da área – areia e pedriscos – os desníveis existentes e a alturas equivocadas de mobiliário como bebedouros e telefones públicos. O grupo das pessoas com deficiência visual é o menos atendido, pois além da dificuldade em relação aos itens citados acima, a quadra de referência não possui pisos táteis, ou mesmo sinalização sonora e tátil.

Tabela 7 – Resumo dos percentuais de acessibilidade da quadra de referência 03

	Pessoas com deficiência física	Pessoas com deficiência visual	Idosos
Circulação	64%	59%	69%
Acesso de veículos e vagas de estacionamento	0%	0%	0%
Travessia de Pedestres	80%	60%	80%
Sanitários	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
Iluminação	33%	33%	33%
Sinalização	83%	17%	83%
Média final	52%	34%	53%

Fonte: Autora (2019).

4.1.4 Quadra de referência 04

Esta quadra de referência abrange a edificação das águas dançantes e seu entorno imediato.

Em relação à circulação, os itens com as menores porcentagens de acessibilidade correspondem aos desníveis, revestimentos do piso e rebaixamento das calçadas. Nesta quadra percebe-se que o piso se encontra bastante irregular, especialmente próximo as árvores de grande porte, o que pode sugerir que sejam movimentações provenientes da ação das raízes (Figura 32). Ademais, os rebaixamentos de calçada para a travessia de pedestres (Figura 33) encontram-se em condições precárias, sem rampas e com revestimento de piso danificado, além da ausência de piso tátil, semáforos e sinalizações sonoras. Observa-se, na Figura 31, que a faixa de travessia conflita com os canteiros nos passeios.

Figura 32 – Condições do piso da quadra de referência 04



Fonte: Autora (2019).

Figura 33 – Rebaixamento de calçada na quadra de referência 04



Fonte: Autora (2019).

As melhores porcentagens de acessibilidade correspondem às características das calçadas, visto que estas apresentam larguras suficientes para a circulação de pedestres, sem mobiliário implantado na faixa livre, bem como inclinações longitudinais e transversais. Além disso, as localizações favoráveis de grelhas e juntas de dilatação não se configuram como obstáculos nos passeios.

Em relação ao mobiliário (Figura 34), percebe-se que ele se encontra bem implantado, no sentido de não se tornar uma barreira para a circulação. No entanto, nota-se que os bancos não apresentam encosto, apoio lateral ou espaço reservado para acomodar uma cadeira de rodas. Além disso, percebe-se que alguns mobiliários necessitam de manutenção para atender adequadamente os usuários.

Figura 34 – Mobiliário urbano da quadra de referência 04



Fonte: Autora (2019).

A iluminação (Figura 35) é composta por luminária superior na área mais interna ao Parque, mais especificadamente junto a quadra de esporte, e luminária intermediária voltada ao pedestre e abaixo da copa das árvores. Tratando-se da sinalização, não há símbolos táteis ou sonoros.

Figura 35 – Iluminação superior e intermediária, respectivamente, da quadra de referência 04



Fonte: Autora (2019).

Em relação aos públicos, os idosos são os mais bem atendidos tratando de circulação no Parque, seguidos pelas pessoas com deficiências físicas e visuais, respectivamente, conforme pode ser visualizado na Tabela 8. A característica mais inadequada para todos os públicos está nas travessias de pedestres, visto que o rebaixamento das calçadas se apresenta em condições ruins, conforme apresentado anteriormente. As pessoas com deficiência visual contam com um nível de acessibilidade extremamente baixo, considerando as questões levantadas acima somadas a falta de sinais táteis e sonoros.

Tabela 8 – Resumo dos percentuais de acessibilidade da quadra de referência 04

	Pessoas com deficiência física	Pessoas com deficiência visual	Idosos
Circulação	63%	61%	66%
Acesso de veículos e vagas de estacionamento	50%	50%	50%
Travessia de Pedestres	30%	10%	30%
Sanitários	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
Iluminação	67%	67%	67%
Sinalização	83%	17%	83%
Média final	58%	41%	59%

Fonte: Autora (2019).

4.1.5 Quadra de referência 05

Esta quadra de referência contempla, principalmente, as quadras de esportes.

Em relação à circulação, as menores porcentagens de acessibilidade correspondem às inclinações, estando apenas os espelhos e pisos de degraus com medidas aceitáveis, conforme Figura 36. Os percentuais mais altos de acessibilidade correspondem às características das calçadas, que contemplam larguras mínimas indicadas em normativas. Em relação a característica principal desta quadra, não se identificou nenhum mobiliário específico voltado a prática de esportes para pessoas cadeirantes, idosos ou cegos, por exemplo, o que poderia ser cestas de basquete, redes de vôlei com alturas diferentes.

Figura 36 – Desníveis da quadra de referência 05



Fonte: Autora (2019).

Em relação à iluminação, conforme visto na Figura 37, há postes superiores e intermediários. A iluminação superior atende as quadras esportivas e a intermediária, os passeios. Em relação à sinalização, não há símbolos táteis ou sonoros.

Figura 37 – Iluminação intermediária e superior da quadra de referência 05



Fonte: Autora (2019).

Nesta quadra de referência não há travessia de pedestres e sanitários.

Em relação aos públicos, na quadra de referência 05, a mesma situação das demais acontece, sendo os idosos o grupo mais bem atendido quanto a circulação, seguido das pessoas com deficiência física e visual, respectivamente, como pode ser visualizado na Tabela 9. Esse resultado é reflexo das condições gerais das calçadas, revestimentos, falta de piso tátil e implantação do mobiliário. Neste trecho, não foi encontrado vagas de estacionamento reservadas para pessoas idosas ou com deficiência. A situação da sinalização é a mesma das demais quadras de referência, ou seja, não foi identificado sinais táteis ou sonoros que possam auxiliar especialmente as pessoas com deficiência visual.

Tabela 9 – Resumo dos percentuais de acessibilidade da quadra de referência 05

	Pessoas com deficiência física	Pessoas com deficiência visual	Idosos
Circulação	67%	64%	69%
Acesso de veículos e vagas de estacionamento	0%	0%	0%
Travessia de Pedestres	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
Sanitários	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
Iluminação	67%	67%	67%
Sinalização	83%	17%	83%
Média final	54%	37%	55%

Fonte: Autora (2019).

4.1.6 Quadra de referência 06

Esta quadra de referência abriga a edificação do Mercado Público, onde ocorre feira de produtores rurais, três vezes por semana e venda de artesanato.

Em relação às observações, tratando-se da circulação (Figura 38), os itens com as menores porcentagens de acessibilidade correspondem as condições de nivelamento e revestimento do piso, visto que identificou-se ressaltos e desníveis que podem prejudicar o deslocamento, especialmente o desnível ilustrado na Figura 38, que possui aproximadamente 75cm de diferença entre um piso e outro, sem uma proteção lateral que evite acidentes, sobretudo quando se trata de pessoas com deficiência visual. Em relação aos itens com maiores porcentagens de acessibilidade destacam-se as inclinações transversais e longitudinais, as características das calçadas que apresentam faixas de circulação sem grandes obstáculos e as condições de nivelamento do piso em relação à existência de coletores, grelhas e juntas de dilatação, que se encontram fora da faixa de circulação.

Figura 38 – Circulação da quadra de referência 06



Fonte: Autora (2019).

Em relação a faixa de travessia de pedestres (Figura 39), pode-se notar que seria oportuno uma faixa de travessia entre as quadras de referência 06 e 04, a fim de proporcionar uma continuidade entre as circulações do Parque que priorize os pedestres e demais modais não motorizados. Além disso, notou-se um ponto de rebaixamento de calçada sem rampas laterais e piso tátil. Ademais, a quadra não conta com piso tátil na sua totalidade, ou semáforos e sinalizações sonoras. Em relação a iluminação, a quadra de referência conta com postes de nível superior e intermediário atendendo uma iluminação geral e outra destinada ao

pedestre. Porém, não há iluminação inferior que possa contribuir para a indicação de caminhos e desníveis. Em relação à sinalização, não há símbolos táteis ou sonoros.

Figura 39 – Elementos correspondentes à faixas de travessia de pedestres na quadra de referência 06



Fonte: Autora (2019).

Tratando-se do público estudado (Tabela 10), na quadra de referência 06, os idosos novamente são as pessoas mais bem atendidas quanto à circulação, seguida pelas pessoas com deficiência física e visual, respectivamente. Não há neste trecho vagas de estacionamento reservadas para idosos ou pessoas com deficiências. Por esta quadra abrigar o mercado público, vagas especiais seriam importantes visto que é um serviço com uso potencial para o público estudado. As pessoas com deficiência visual, nesta quadra de referência contam com a aplicação do piso tátil, direcional e alerta, de forma parcial, o que permite melhores condições de mobilidade.

Tabela 10 – Resumo dos percentuais de acessibilidade da quadra de referência 06

	Pessoas com deficiência física	Pessoas com deficiência visual	Idosos
Circulação	66%	64%	68%
Acesso de veículos e vagas de estacionamento	50%	50%	50%
Travessia de Pedestres	30%	10%	30%
Sanitários	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
Iluminação	67%	67%	67%
Sinalização	83%	17%	83%
Média final	59%	42%	60%

Fonte: Autora (2019).

4.1.7 Quadra de referência 07

Esta quadra de referência caracteriza-se principalmente, por abrigar a edificação do Museu Municipal e dos sanitários.

Em relação à circulação, os itens com as menores porcentagens de acessibilidade correspondem às condições gerais de nivelamento do piso e da existência de coletores, caixas de inspeção, grelhas e juntas de dilatação (Figura 40). Ademais, não há fácil acesso para os sanitários tratando-se das pessoas com deficiência e mobilidade reduzida, visto que não há uma circulação que possa conduzir as pessoas de forma clara e direta. As maiores porcentagens de acessibilidade em relação a circulação correspondem as inclinações, características das calçadas e a vegetação, itens que não representam obstáculos às pessoas foco do estudo.

Figura 40 – Condições do piso e caixa de inspeção na faixa livre de circulação da quadra de referência 07



Fonte: Autora (2019).

Em relação ao piso tátil, esta quadra possui piso direcional e alerta apenas em um trecho do traçado (Figura 41). Quando o revestimento de piso muda de material, o piso tátil não tem continuidade, o que pode prejudicar a circulação, especialmente das pessoas com deficiência visual. No trecho onde se faz presente, o piso tátil parece estar bem aplicado, indicando obstáculos como placas e postes de iluminação, embora pode-se perceber um baixo contraste entre o piso tátil e o piso adjacente a ele. O meio fio elevado neste caso (Figura 41),

pode ser utilizado pelos como um anteparo entre o passeio e a via (de alto tráfego), embora para circulação esteja presente o piso tátil.

Figura 41 – Piso tátil na quadra de referência 07



Fonte: Autora (2019).

Em relação à faixa de travessia de pedestres (Figura 42), a localização apresenta-se adequada, porém não se notou em todas sinalizações, piso tátil e rampas conforme indicações normativas. Além disso não há semáforos e sinalizações sonoras.

Figura 42 – Faixas de travessias e rebaixamento de calçada na quadra de referência 07



Fonte: Autora (2019).

O Parque possui uma edificação que abriga sanitários femininos e masculinos e que atende todas as demais quadras de referência. Embora sua localização seja central considerando o Parque, os deslocamentos em muitos pontos superam a distância máxima de 50 metros recomendada pela NBR 9050 (ABNT, 2015). Os sanitários, no dia da análise,

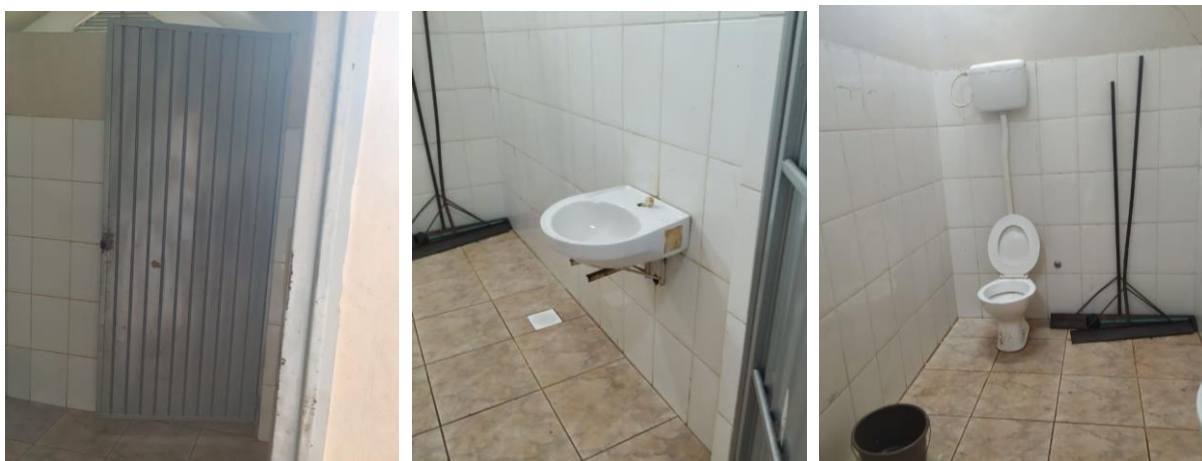
apresentavam-se bastante limpos e organizados, o que favorece o uso pela comunidade. Tratando da acessibilidade, a edificação dos sanitários está dividida em feminino e masculino, com acessos distintos e sinalizados, porém não se encontrou indicações em braile ou símbolos. Importante destacar que não há sanitários acessíveis com entradas independentes. Em cada sanitário – feminino e masculino – há um box que pode ser considerado acessível quanto ao acesso de cadeirantes e dimensões internas, muito embora, ambos os boxes não possuem barras de apoio, puxador para porta, bacia e lavatório adequados (Figura 43 e Figura 44).

Figura 43 – Boxe acessível no sanitário feminino



Fonte: Autora (2019).

Figura 44 – Boxe acessível no sanitário masculino



Fonte: Autora (2019).

Em relação aos demais boxes (Figura 45 e Figura 46), as portas encontram-se com medidas adequadas, mas não se identificou barras de apoio, seja no feminino ou no masculino. É recomendado pela NBR 9050 (2015) que sanitários coletivos tenham pelo menos um boxe com barras de apoio, a fim de atender as pessoas com mobilidade reduzida.

Figura 45 – Boxes comuns do sanitário feminino



Fonte: Autora (2019).

Figura 46 – Boxes comuns do sanitário masculino



Fonte: Autora (2019).

Em relação ao lavatório, a NBR 9050 recomenda altura entre 78 e 80 cm e vão livre inferior de 73 cm. As barras de apoio devem ser instaladas nas laterais da bancada com vários

lavatórios. Os acessórios devem ser instalados em uma faixa entre 80 e 120 cm. Na avaliação dos sanitários do Parque (Figura 47), identificou-se alturas aproximadas de 83 cm, bem como, não se encontrou barras de apoio nas laterais das bancadas ou acessórios. No sanitário masculino, não se encontrou mictórios.

Figura 47 – Bancada de lavatórios do sanitário feminino e masculino, respectivamente



Fonte: Autora (2019).

Em relação à iluminação, a quadra de referência conta com iluminação superior e intermediária, porém não há iluminação inferior. Quanto à sinalização, não há símbolos táteis ou sonoros.

Tratando-se do público estudado (Tabela 11), os idosos formam o grupo mais bem atendido, pois apresentam melhores condições de deslocamento em relação ao revestimento de piso, travessia de pedestres e ao uso dos sanitários. Após, as pessoas com deficiência física que contam com dificuldades especialmente em relação aos desníveis e à dificuldade no uso dos sanitários. As pessoas com deficiência visual, nesta quadra de referência contam com a aplicação parcial do piso tátil, direcional e alerta, que permite melhores condições de mobilidade.

Tabela 11 – Resumo dos percentuais de acessibilidade da quadra de referência Museu

	Pessoas com deficiência física	Pessoas com deficiência visual	Idosos
Circulação	66%	64%	69%
Acesso de veículos e vagas de estacionamento	0%	0%	0%
Travessia de Pedestres	80%	60%	80%
Sanitários	25%	25%	30%
Iluminação	67%	67%	67%
Sinalização	83%	17%	83%
Média final	53%	39%	55%

Fonte: Autora (2019).

4.1.8 O Parque João Goulart

Cada quadra de referência teve uma avaliação individual que, por conseguinte, possibilitou uma avaliação geral. A Tabela 12 apresenta o resultado para cada quadra de referência.

Tabela 12 – Percentuais de acessibilidade do Parque João Goulart considerando cada quadra de referência

Quadra de referência	Pessoas com deficiência física	Pessoas com deficiência visual	Idosos	Média final
01	72%	54%	73%	66%
02	53%	53%	55%	54%
03	52%	34%	53%	46%
04	58%	41%	59%	53%
05	54%	37%	55%	49%
06	59%	42%	60%	54%
07	53%	39%	55%	49%

Fonte: Autora (2019).

Através da Tabela 12 é possível compreender as áreas do Parque com maiores e menores fragilidades, bem como a situação do conjunto.

Percebe-se que, em geral, as quadras de referência apresentam níveis semelhantes de acessibilidade. As que apresentaram os menores valores, a citar a quadra de referência 03 e 07 é resultado da avaliação de itens como a falta de vagas de estacionamento reservadas para

idosos e pessoas com deficiência e, a situação dos sanitários. Os sanitários contribuem significativamente para a redução do nível de acessibilidade da quadra de referência 07 que apesar de haver trechos com piso tátil, o mesmo não é contínuo e por isso não resulta em boas avaliações nas observações técnicas. A análise do Parque em sua totalidade considera os elementos avaliados, com os valores obtidos através do levantamento das quadras de referência, conforme a Tabela 13. Percebe-se também que o grupo menos atendido são as pessoas com deficiência visual nas 7 quadras avaliadas, indicando que as condições de acessibilidade para este grupo devem ser priorizadas.

Tabela 13 – Percentuais de acessibilidade do Parque João Goulart considerando os elementos avaliados

	Pessoas com deficiência física	Pessoas com deficiência visual	Idosos	Média final
Circulação	62%	60%	66%	62%
Acesso de veículos e vagas de estacionamento	43%	43%	43%	43%
Travessia de Pedestres	60%	40%	60%	53%
Sanitários	25%	25%	30%	27%
Iluminação	57%	57%	57%	57%
Sinalização	71%	15%	71%	52%
Todos os elementos	52%	40%	55%	49%

Fonte: Autora (2019).

A Tabela 13 indica os valores de acessibilidade, em percentagem, alcançados considerando os elementos avaliados e o público. Percebe-se que as principais fragilidades do Parque se referem aos sanitários, considerando a média final e a sinalização considerando os públicos estudados. Em relação aos grupos, as pessoas com deficiência visual apresentaram as menores percentagens de atendimento em relação à travessia de pedestres (40%) e à sinalização (15%).

Partindo para uma análise do local na íntegra, e tratando-se de circulação, a configuração espacial e topográfica do Parque contribui para a sua acessibilidade espacial, pois há poucos pontos que exigem infraestrutura como escadas e rampas. Porém, nota-se que estas não condizem com algumas especificações da NBR 9050 (ABNT, 2015), a citar, as inclinações, a instalação de corrimão e a sinalização. Esta situação acaba por segregar grupos de locais do Parque que não possibilitam o acesso e a circulação. Entre esses espaços, vale

destacar o acesso ao *playground* pertencente a quadra de referência 02, conforme ilustra a Figura 25.

Em relação aos revestimentos de piso (Figura 48), o Parque conta com diferentes modelos de revestimentos, sendo o traçado mais antigo em bloco sextavado, correspondente as quadras de referência 01, 02, 04 e 05. A quadra de referência 03 e uma parcela da 05 os revestimentos são blocos intertravados de concreto. Devido principalmente à ação do tempo, movimentação de solo e crescimento de raízes, esses modelos possuem propensão de tornarem-se irregulares, instáveis e trepidantes para cadeiras de rodas, também dificultando a circulação de quem usa bengala ou tem dificuldades motoras, embora não necessite de equipamento de apoio. Outro ponto que influencia negativamente a circulação é o uso da areia e pedriscos como revestimento, presente nas quadras de referência 02 e 03, pois os mesmos não se apresentam como um piso firme e estável. Esses revestimentos são inadequados à acessibilidade dos grupos pesquisados. As quadras de referência 06 e 07 já apresentam outro revestimento, peça de concreto polido, com aplicação em alguns locais de piso tátil.

Figura 48 – Diferentes tipos de revestimento de piso presente no Parque João Goulart



Fonte: Autora (2019).

O piso tátil está presente apenas em alguns rebaixamentos de calçada e parcialmente nas quadras de referência 06 e 07 (Figura 49). Por isso, o Parque torna-se bastante inacessível as pessoas com deficiência visual, que não possuem condições de circular de forma autônoma.

Figura 49 – Piso tátil existente nas quadras de referência 06 e 07, respectivamente



Fonte: Autora (2019).

Em relação ao mobiliário do Parque (Figura 50), a grande maioria está instalada fora da faixa livre de circulação, o que não os torna barreiras físicas. As lixeiras, quando instaladas dentro de canteiros elevados, estão localizadas junto ao passeio, tornando-se acessíveis e não dificultando o fluxo de circulação. Os bancos, apesar da maioria analisada possuir altura de assento correta e alguns deles encosto, não se encontrou bancos que possuíssem apoios laterais, importante para pessoas idosas e pessoas com deficiência visual. Em relação a bebedouros, não se identificou no Parque modelos acessíveis, apenas torneiras baixas disponíveis dentro de canteiros elevados. Mobiliários com desenho adequado aos diferentes grupos contribuiria significativamente para a atração e permanências destes no Parque.

Figura 50 – Mobiliário do Parque João Goulart



Fonte: Autora (2019).

Em relação às características das calçadas, o Parque conta, no geral, com passeios largos, respeitando medidas mínimas de faixas de circulação. Em relação ao rebaixamento das calçadas para travessia de pedestres, o ponto mais crítico encontra-se na quadra de referência 04, onde não há condições de travessia tratando-se dos grupos estudados. No restante do Parque as travessias apresentam-se em boas condições.

A vegetação do Parque caracteriza-se por arbóreas de grande porte, por isso não se apresentam como barreiras para a circulação em relação às alturas estabelecidas pela NBR 9050 sendo o mínimo de 2,10 metros livre para a altura do fuste (ABNT, 2015), conforme pode ser visualizado na Figura 51. Porém, as raízes provocam ressaltos no piso, praticamente em toda a extensão do Parque, o que dificulta a circulação e torna o piso instável (Figura 52). No entanto, a vegetação de grande porte proporciona grandes espaços sombreados, elemento importante para a usabilidade do Parque. Outro aspecto em relação a vegetação é o crescimento de gramíneas sobre o piso contribuindo para a não conservação desse elemento. Observa-se também que o próprio projeto dos passeios não prevê uma delimitação adequada para os canteiros onde estão as árvores, com dimensões inadequadas, que leva às raízes das árvores a romperem o pavimento.

Figura 51 – Arbóreas de grande porte: (A) não se caracterizam como obstáculos em relação à altura; (B) proporcionam grandes áreas sombreadas



Fonte: Autora (2019).

Figura 52 – Arbóreas de grande porte que prejudicam o piso através das raízes



Fonte: Autora (2019).

As faixas de travessias encontram-se disponíveis ao longo de todo o Parque, estando, no geral, bem localizadas, demarcadas e atendendo os fluxos de pedestres. A quadra de referência 04 é a que apresenta os maiores equívocos em relação a esse aspecto. As faixas de travessias que circundam o Parque não apresentam semáforos para pedestres, bem como sinalização sonora e contagem de tempo.

Em relação à iluminação, o Parque conta com iluminação intermediária em toda sua extensão, ou seja, com postes destinados a circulação de pedestres. A iluminação superior, com postes de maior altura a fim de proporcionar uma iluminação geral, está localizado em alguns pontos, a citar na quadra referência 02, 07, 05 e 04. Embora o Parque conte com uma iluminação geral, não há elementos inferiores, como fitas e balizadores que possa contribuir para a sinalização de escadas, rampas e passeios, situação que favorece as pessoas com menores condições de visão e deslocamento.

Quanto à sinalização, o Parque não possui indicações táteis ou sonoras, porém os textos existentes apresentam-se em boas condições de leitura.

Analisando os componentes da acessibilidade em relação à cada quadra de referência (Tabela 14), os aspectos relacionados a orientação são os que apresentam os melhores resultados, seguidos pelos aspectos relacionados ao deslocamento. Já os aspectos relacionados ao uso e comunicação apresentam-se mais fragilizados. Nesses últimos destaca-se os sanitários e sinalização, que corresponde aos demais resultados das observações.

Tabela 14 – Percentuais de acessibilidade do Parque João Goulart considerando os componentes da acessibilidade e as quadras de referência

Quadra de referência	Deslocamento	Orientação	Uso	Comunicação
01	71%	55%	57%	57%
02	45%	70%	43%	0%
03	70%	46%	36%	60%
04	53%	64%	76%	60%
05	64%	70%	62%	61%
06	54%	73%	50%	60%
07	70%	67%	30%	58%
Média Final	61%	63%	50%	51%

Fonte: Autora (2019).

A relação dos componentes de acessibilidade com os públicos estudados pode ser observado na Tabela 15. Em relação ao deslocamento, o público menos atendido são as pessoas com deficiência física. Esse resultado é reflexo das condições de piso, que em muitos pontos encontra-se irregular e com saliências e também dos revestimentos, já que há locais onde predominam areia e pedriscos. Ademais, a presença de desníveis sem rampas adequadas e alguns mobiliários instalados dentro de canteiros elevados, podem prejudicar o deslocamento desse público. As pessoas com deficiência visual contam com a melhor situação devido o item correspondente aos canteiros elevados, que podem facilitar seu deslocamento servindo como uma linha guia, no entanto, pode se caracterizar como uma barreira para idosos e pessoas com deficiência física.

Em relação a orientação, os idosos e as pessoas com deficiência física contam com melhores condições em relação as pessoas com deficiência visual, já que em grande parte do Parque não há pisos táteis ou semáforos e sinalização sonora em travessias de pedestres. Em relação ao uso, os públicos apresentam-se com valores bastante similares, já que abrange itens como os sanitários e mobiliário urbano, que dispõe de dificuldades para todos os grupos. O aspecto comunicação prejudica especialmente as pessoas com deficiência visual, já que não se identificou elementos em braile ou sonoros que possam auxiliar este público.

Tabela 15 – Percentuais de acessibilidade do Parque João Goulart considerando os componentes da acessibilidade e os públicos estudados

Componentes acessibilidade	Pessoas com deficiência física	Pessoas com deficiência visual	Idosos	Média final
Deslocamento	59%	65%	63%	62%
Orientação	80%	27%	80%	62%
Uso	40%	45%	43%	43%
Comunicação	71%	16%	73%	53%

Fonte: Autora (2019).

A metodologia de observação técnica contribui com os estudos na área de acessibilidade através de diferentes etapas, iniciando com a sistematização do levantamento das condições do local e a identificação dos pontos a serem observados de maneira mais objetiva e pautada em elementos normativos ou referenciados pela bibliografia, bem como, no registro das informações. Além disso, o resultado gerado oportuniza a organização dos dados, de modo a facilitar a identificação das potencialidades e, principalmente, das fragilidades encontradas, para que se possa agir de forma consistente e precisa na solução das questões desfavoráveis a fim de alcançar o objetivo maior que é a promoção da acessibilidade.

Destaca-se ainda o benefício do método ao promover análises que relacionem os quesitos de acessibilidade levantados com o público específico, de modo individual. Dessa forma é possível entender o atendimento do Parque em relação à comunidade e definir ações que sejam realmente efetivas.

Apesar das potencialidades e benefícios do método, identificou-se uma fragilidade especialmente em relação a definição dos quesitos de acessibilidade que, por vezes, são específicos a determinado público o que pode direcionar resultados negativos ou positivos para um público em particular, como por exemplo, a aplicação de pisos tátil, elemento mais representativo para as pessoas com deficiência visual.

4.2 ENTREVISTAS

4.2.1 Análise Descritiva

Os dados foram obtidos através de uma amostragem não probabilística por acessibilidade, coletados de forma aleatória, nas imediações do Parque em estudo, nos bairros

Cruzeiro, Central e Sulina, em dezembro de 2018. Ao total, a pesquisa teve 145 respondentes (n), conforme segue na Tabela 16. Foram analisados três grupos: Idosos (com 95 respondentes), Pessoas com deficiência física (26 respondentes) e pessoas com deficiência visual (24 respondentes). Para os três grupos foi aplicada a mesma entrevista, disposta em três partes:

1. caracterização do indivíduo;
2. análise de imagens com presença/ausência de acessibilidade; e
3. opinião do entrevistado acerca do Parque avaliado.

4.2.1.1 Caracterização do indivíduo

Quanto à caracterização do indivíduo, tem-se uma amostra equilibrada em relação ao gênero, sendo 70 respondentes do sexo feminino (representando 48,28% da amostra) e 75 do sexo masculino (representando 51,72% da amostra). Para avaliar as idades dos grupos com deficiência física e visual foram estabelecidas quatro faixas etárias, onde a faixa etária modal dos grupos foi de 36-59 e 18-35, para as pessoas com deficiência física e visual respectivamente. A Tabela 16 apresenta esses resultados em quantidade unitária e percentual.

Tabela 16 – Descrição da população amostrada

Variáveis		nº: 145	%
Gênero			
	Feminino	70	48,28%
	Masculino	75	51,72%
D. Física			
	Sexo feminino	10	38,46%
	Sexo masculino	16	61,54%
D. Visual			
	Sexo feminino	11	45,83%
	Sexo masculino	13	54,17%
Idosos			
	Sexo feminino	49	51,58%
	Sexo masculino	46	48,42%

Fonte: Autora (2019).

4.2.1.2 Análise de imagens com presença ou ausência de acessibilidade

Nesta segunda parte da entrevista, buscou-se coletar dados em relação às preferências dos entrevistados. Por isso, todas as pessoas participaram independente se fazem ou não uso do Parque, visto que são imagens de diferentes locais.

A primeira questão está ilustrada na Figura 53. Ambas as imagens são do mesmo local, uma com destaque para o banco na sombra e a outra com destaque para o piso tátil. Perguntou-se qual das duas imagens a pessoa mais se identificava e qual a justificativa. As respostas obtidas encontram-se na Tabela 17.

Figura 53 – Imagens apresentadas na questão 01 da segunda parte da entrevista (Praça da Bandeira, Roraima)



Fonte: Menezes (2015).

Para os idosos, a imagem 01 foi significativamente mais escolhida, com a justificativa da presença do banco e da sombra. A imagem 02 teve como principal justificativa de escolha a área ensolarada. Apenas dois idosos justificaram devido à existência do piso tátil. Nota-se que a escolha das imagens acontece pelas condições e necessidades que a pessoa apresenta. Para os idosos, locais para sentar e descansar à sombra são essenciais, visto que podem se cansar facilmente de uma caminhada, por exemplo.

Em relação as pessoas com deficiência física, a escolha entre as imagens aconteceu de forma bastante uniforme, com justificativas que pouco se destacam em relação às demais. O piso tátil foi lembrado por 4 pessoas e os bancos por 5. Logo, percebe-se que as pessoas com

deficiência física, apesar de não estarem diretamente relacionadas ao piso tátil, conseguem compreender e identificar a necessidade nos espaços públicos de lazer.

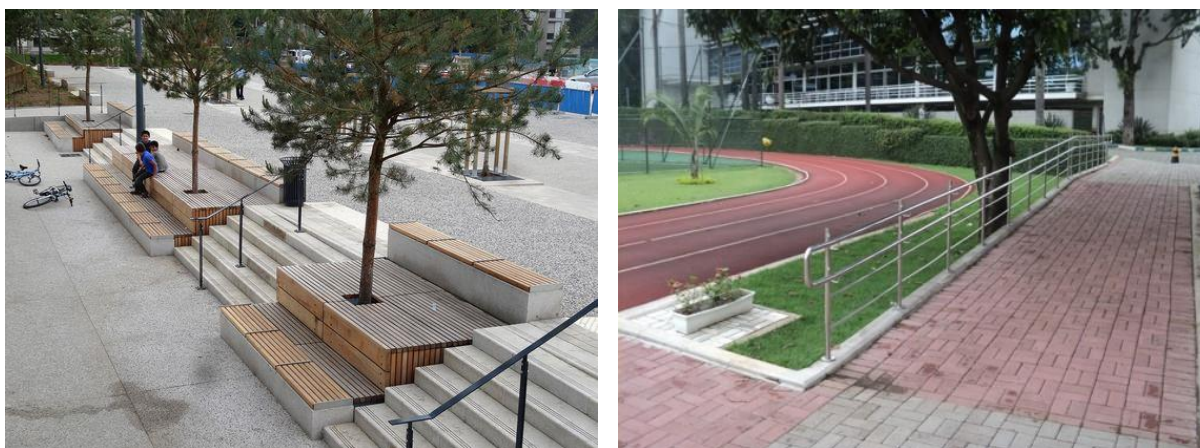
Tratando-se das pessoas com deficiência visual, a imagem 02 foi preferencialmente escolhida, devido à presença do piso tátil. Destaca-se ainda que este grupo abrange pessoas com baixa visão, e assim o piso tátil pode não ser utilizado ou considerado com tamanha importância para este grupo. Isso pode ser notado, pois alguns entrevistados optaram pela primeira imagem justificada pela presença do banco.

Tabela 17 – Números e justificativas referente a questão 01 da segunda parte da entrevista, por grupo

Condição	Imagem	Total de Respostas	Justificativas	
Idoso	Imagem 1	60	Ampla/limpeza	3
			Lazer/presença de bancos	38
			Mais bonito	5
			Mais interessante	1
			Mais organizado	1
			Mais pessoas	2
			Mais sombra	6
			Natureza/presença de vegetação	4
	Imagem 2	35	Ampla/mais limpo	6
			Lazer/presença de bancos	3
			Mais bonito	6
			Mais ensolarado	11
			Mais organizado	1
			Menos espaço	1
			Natureza/presença de vegetação	5
Piso tátil	2			
D. Visual	Imagem 1	9	Lazer/presença de bancos	9
	Imagem 2	15	Natureza/presença de vegetação	4
			Piso tátil	11
D. Física	Imagem 1	14	Ampla/mais limpo	1
			Lazer/presença de bancos	5
			Mais bonito	4
			Mais sombra	3
			Piso tátil	1
	Imagem 2	12	Ampla/mais limpo	2
			Mais acessibilidade	2
			Mais bonito	4
			Piso tátil	4

A segunda questão está ilustrada nas imagens da Figura 54. O objetivo foi salientiar, através delas, o uso de escadarias e rampas em espaços públicos. Perguntou-se qual das duas imagens a pessoa mais se identificava e qual a justificativa. As respostas obtidas encontram-se na Tabela 18.

Figura 54 – Imagens apresentadas na questão 02 da segunda parte da entrevista



Fonte: Pinterest (2019a); Soluções Industriais (2019).

Para os idosos, a imagem 02 foi a mais escolhida, com a justificativa da presença da rampa e do corrimão. A existência de pista de caminhada também chamou a atenção desse grupo, sendo para muitos a justificativa. Já a imagem 01 foi escolhida com a principal justificativa da existência de escada, por facilitar ou encurtar deslocamentos. Pode-se perceber que idosos ativos e sem grandes dificuldades de mobilidade, ainda preferem infraestruturas de uso comum àqueles sem restrições.

Para as pessoas com deficiência física e visual, a imagem 02 também foi consideravelmente mais escolhida com base na existência de rampa e corrimão. Destaca-se ainda que muitas pessoas com deficiência física citaram a palavra acessibilidade.

Tabela 18 – Números e justificativas referentes à questão 02 da segunda parte da entrevista, por grupo

(Continua)

Condição	Imagem	Total de Respostas	Justificativas	
Idoso	Imagem 01	34	Ampla/mais limpo	2

Tabela 18 – Números e justificativas referentes à questão 02 da segunda parte da entrevista, por grupo

(Conclusão)

			Com escada	12
			Lazer/presença de bancos	4
			Mais bonito	7
			Mais espaço/mais aproveitável	2
			Mais sombra	3
			Natureza/presença de vegetação	4
	Imagem 02	61	Amplo/mais limpo	2
			Atividades/esportes	1
			Com escada	1
			Fora da rua	1
			Mais acessível	2
			Mais bem construída	1
			Mais bonito	3
			Mais organizado	1
			Mobilidade/pista de caminhada/passeio	11
			Natureza/presença de vegetação	6
			Plana/degraus	1
			Rampa/corrimão	27
Sem escadas	4			
D. Visual	Imagem 01	4	Com escada	1
			Lazer/presença de bancos	3
	Imagem 02	20	Mobilidade/pista de caminhada/passeio	3
			Natureza/presença de vegetação	1
			Plano/sem obstáculos	1
			Rampa/corrimão	15
D. Física	Imagem 01	5	Com escada	1
			Mais bonito	3
			Mais diferente	1
	Imagem 02	21	Amplo/mais limpo	1
			Atividades/esportes	1
			Mais acessível	9
			Mais bonito	1
			Mobilidade/pista de caminhada/passeio	2
			Rampa/corrimão	7

Fonte: Autora (2019).

A terceira questão é ilustrada na Figura 55. O objetivo foi salientar meios de apresentação de informações, seja através de linguagem verbal, não verbal e braile. Perguntou-se qual das duas imagens a pessoa mais se identificava e qual a justificativa. As respostas obtidas encontram-se na Tabela 19.

Figura 55 – Imagens apresentadas na questão 03 da segunda parte da entrevista



Fonte: Lima (2013); Pinterest (2019b).

Para os idosos, a imagem 02 foi a mais escolhida, com a justificativa de conter informações distribuídas de maneira mais organizada e de fácil entendimento. A existência de pista de caminhada também chamou a atenção deles sendo para muitos a justificativa. Para os demais, a imagem 01 representa ter mais informações em termos de quantidade. Em relação à presença de mapa tátil, apenas um idoso fez referência ao elemento.

Para as pessoas com deficiência visual, a imagem 02 foi a mais escolhida, devido à presença do mapa tátil. Para as pessoas com deficiência física, a imagem 02 também foi a mais escolhida, porém sem citar o mapa tátil, apenas o termo acessibilidade.

Tabela 19 – Números e justificativas referentes à questão 03 da segunda parte da entrevista, por grupo

(Continua)

Condição	Imagem	Total de Respostas	Justificativas	
Idoso	Imagem 01	27	Fácil de entender	5
			Mais informações	8
			Mais organizado	1
			Mais sinalizada	6
			Melhor para ler/enxergar	2
			Melhor sinalização/acessibilidade	3
			Placa maior/letras maiores	1
			Sinalização/acessibilidade	1
	Imagem 02	68	Amplo/melhor explicação	1
		Espaço para caminhar	4	

Tabela 19 – Números e justificativas referentes à questão 03 da segunda parte da entrevista, por grupo

(Conclusão)

			Fácil de entender	15
			Gramado/sombra	1
			Mais acessível	3
			Mais aproveitável	1
			Mais bonito	1
			Mais clara	1
			Mais discreta	1
			Mais indicações	1
			Mais informações	4
			Mais organizado	9
			Mais sinalizada	2
			Mapa tátil	1
			Melhor para o pedestre	2
			Melhor sinalização/acessibilidade	1
			Menos sinalizado	1
			Natureza/presença de vegetação	19
D. Visual	Imagem 01	7	Fácil de entender	1
			Mais informações	6
	Imagem 02	17	Calçada/grama	1
			Mais acessível	1
			Mais informações	1
			Mapa tátil	13
			Natureza/presença de vegetação	1
D. Física	Imagem 01	7	Fácil de entender	1
			Mais informações	1
			Mais sinalizada	1
			Placa maior/letras maiores	4
	Imagem 2	19	Adaptado	1
			Amplo/melhor explicação	1
			Fácil de entender	2
			Mais acessível	3
			Mais bonito	1
			Mais organizado	1
			Mais sinalizada	3
			Mapa tátil	1
			Melhor sinalização/acessibilidade	4
			Natureza/presença de vegetação	2

Fonte: Autora (2019).

A quarta questão está ilustrada na Figura 56. O objetivo foi dispor de infraestruturas que limitam o uso devido às restrições e, a outra, acessíveis a todos. Perguntou-se qual das duas imagens a pessoa mais se identificava e qual a justificativa. As respostas obtidas encontram-se na Tabela 20.

Figura 56 – Imagens apresentadas na questão 04 da segunda parte da entrevista.



Fonte: Klinke (2015); Pinterest (2019c).

Para os idosos, a imagem 02 foi significativamente mais escolhida, com a justificativa de ser mais acessível, menos perigoso e também pela presença de vegetação. Nesta questão foi a primeira vez que os idosos citaram a palavra acessibilidade. A imagem 01 foi escolhida por aqueles que entendem ser uma estrutura que proporciona mais opções de lazer.

Para as pessoas com deficiência visual, a imagem 02 foi consideravelmente mais escolhida, devido à presença de vegetação e por não conter desníveis acentuados. Para as pessoas com deficiência física, a imagem 02 também foi escolhida em maioria, com a justificativa de ser mais acessível.

Tabela 20 – Números e justificativas referentes à questão 04 da segunda parte da entrevista, por grupo

(Continua)

Condição	Imagem	Total de Respostas	Justificativas	
Idoso	Imagem 01	20	-	1
			Lazer/mais opções	13
			Mais adequada	1

Tabela 20 – Números e justificativas referentes à questão 04 da segunda parte da entrevista, por grupo

(Continuação)

			Mais bonito	1
			Mais organizado	1
			Mais pessoas	2
			Melhores condições	1
	Imagem 02	75	Caminhada/acessível	3
			Fácil deslocamento/utilização	2
			Grande	1
			Lazer/mais opções	5
			Mais aberta	2
			Mais acessível	11
			Mais aconchegante	1
			Mais ampla	7
			Mais bonito	7
			Mais espaço	2
			Mais livre	1
			Mais organizado	1
			Mais pessoas	1
			Mais seguro/menos perigoso	9
			Mais simples	3
			Melhor distribuição	1
			Menos obstáculos	2
			Natureza/presença de vegetação	8
			Presença de bancos	1
			Sem altura	2
			Sem desnível/mais plano	5
D. Visual	Imagem 01	6	Lazer/mais opções	6
	Imagem 02	18	Lazer/mais opções	2
			Mais bonito	1
			Mais seguro/menos perigoso	1
			Menos obstáculos	1
			Natureza/presença de vegetação	9
			Sem altura	2
			Sem desnível/mais plano	2
D. Física	Imagem 01	4	Lazer/mais opções	1
			Mais bonito	2
			Mais seguro/menos perigoso	1
	Imagem 02	22	Desenho universal	1
			Mais acessível	13
			Mais ampla	2
			Mais bonito	2

Tabela 20 – Números e justificativas referentes à questão 04 da segunda parte da entrevista, por grupo

				(Conclusão)
			Mais espaço	2
			Mais organizado	1
			Melhor visão	1

Fonte: Autora (2019).

Analisando especificadamente esta parte da entrevista, entre todas as imagens apresentadas, as questões 02, 03 e 04 tiveram a maioria das escolhas nas imagens que contêm acessibilidade, para qualquer um dos três grupos. A questão 01 teve a imagem com o piso tátil escolhida pela maioria apenas das pessoas com deficiência visual, público que mais se relaciona ao elemento.

Nota-se que, em geral, a escolha se dá por experiências individuais e que nem sempre a questão da acessibilidade está no imaginário de cada um. Percebe-se também que as pessoas com deficiência física são mais sensíveis as questões de acessibilidade, mesmo quando as barreiras não estão relacionadas diretamente a elas, por exemplo, a questão do piso tátil que está vinculado especialmente as pessoas com deficiência visual.

4.2.1.3 Opinião do entrevistado acerca do Parque João Goulart

Quanto à opinião do entrevistado acerca do Parque João Goulart, constata-se que os idosos apresentam o menor índice de utilização, somando 40% do total deles. Nota-se ainda que, quanto mais longe do Parque ocorreram as entrevistas, maior é o número de idosos que não o frequentam, resultado já esperado. Entre as principais justificativas está a falta de interesse (23 idosos), de condições de ir até o local (14 idosos), das condições devido à idade (5 idosos) e da falta de atratividade do Parque (5 idosos). Pode-se perceber que a maioria das respostas diz respeito à falta de interesse, o que pode sugerir que o Parque não possui atrativos específicos para esta faixa etária. Essa constatação alinha-se com a análise do local, realizada através do método de observação, onde não se percebe elementos atrativos para este público, como locais de estar confortáveis, academia ao ar livre, bancos e mesas para jogos, outros dispositivos adaptados à sua necessidade e ergonomia (como quadras de esportes, pista de caminhada), entre outras possibilidades.

A condição devido à idade representa apenas 8,8% do total daqueles que não utilizam o Parque, ou seja, os idosos são um público ainda ativo e que necessitam de um local que atenda seus interesses. Além do baixo número de idosos que utilizam o Parque, a frequência com que isso ocorre também é baixa, sendo que 86,8% deles utilizam o Parque raramente ou uma vez por semana.

Em relação às pessoas com deficiência física, 80% fazem o uso do Parque ou já o utilizaram pelo menos uma vez. Entre os que não fizeram uso, o principal motivo está na falta de interesse (3 pessoas) e na falta de condições de chegar até o local (2 pessoas). Quanto à frequência desse público, as respostas mostram uma utilização maior em relação a amostra de idosos, entre raramente e 2 a 3 vezes por semana.

Percebe-se que as pessoas com deficiência física, apesar das dificuldades, fazem uso do espaço, principalmente por ali estar localizado o escritório da ADEFISA, que auxilia esse público a encaminhar documentações para assistencialismo. Em relação aos que não utilizam o Parque, a falta de interesse pode estar ligada a ausência de atividades que possam integrar esse público.

Em relação às pessoas com deficiência visual, 70,8% já utilizaram o Parque João Goulart. Neste caso, aqueles que não fazem uso é devido à condição de deficiência (4 pessoas), bem como a falta de interesse (3 pessoas), dificuldade de deslocamentos até o local (1 pessoa) e por gostar de ficar em casa (1 pessoa). Isso se reflete na questão sobre frequência, pois mais de 70% raramente o utilizam.

As atividades principais realizadas pelos entrevistados no local de estudo podem fornecer informações relevantes quanto aos interesses de cada público, o que auxilia na proposição de espaços mais atrativos e frequentemente utilizados. Para os idosos, caminhar e tomar chimarrão estão entre as atividades mais citadas. Já para as pessoas com deficiência física, destaca-se o chimarrão e uso como passagem. Para as pessoas com deficiência visual, os mais citados foram às atividades relacionadas à caminhada e passagem. Nas Tabelas 21 a 24 é possível visualizar os dados coletados nas entrevistas, separados pelos grupos.

Tabela 21 – Números de respostas sobre o uso do Parque por grupos

	Frequência	Pessoas com deficiência física		Pessoas com deficiência visual		Idosos		Total	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Faz uso do Parque	Parcão/ADEFISA	21	14,5%	3	2,1%			24	16,5%
	APADEV			14	9,6%			14	9,6%
	Parcão					18	12,4%	18	12,4%
	Bairro Cruzeiro					3	2,1%	3	2,1%
	Bairro Oliveira					11	14,5%	11	14,5%
	Bairro Sulina					6	7,6%	6	7,6%
	Total	21	14,5%	17	11,7%	38	26,2%	76	52,4%
Não faz uso do Parque	Parcão/ADEFISA	5	3,4%	1	0,7%			6	7,6%
	APADEV			6	7,6%			6	7,6%
	Parcão					16	11,0%	16	11,0%
	Bairro Cruzeiro					18	12,4%	18	12,4%
	Bairro Oliveira					14	9,6%	14	9,6%
	Bairro Sulina					9	6,2%	9	6,2%
	Total	5	3,4%	7	4,82%	57	39,3%	69	47,6%

Fonte: Autora (2019).

Tabela 22 – Motivações para o não uso do Parque por grupos

Motivação	Pessoas com deficiência física		Pessoas com deficiência visual		Idosos		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Deslocamentos	2	40%	1	12,5%	14	23,7%	17	23,6%
Condição/Deficiência	0	0%	3	37,5%	6	10,2%	9	12,5%
Interesses	3	60%	3	37,5%	24	40,7%	30	41,7%
Outro	0	0%	1	12,5%	15	25,4%	16	22,2%
Total	5	7%	8	11,1%	59	81,9%	72	100%

Fonte: Autora (2019).

Tabela 23 – Números de respostas sobre a frequência de utilização do Parque por grupos

Frequência	Pessoas com deficiência física		Pessoas com deficiência visual		Idosos		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Diariamente	1	4,8%	1	5,9%	1	2,6%	3	4%
6 – 4 vezes/semana	1	4,8%	0	0%	0	0%	1	1,3%
3 – 2 vezes/semana	6	28,6%	2	11,8%	4	10,5%	12	15,8%
1 vez/semana	7	33,3%	2	11,8%	10	26,3%	19	25%
Raramente	6	28,6%	12	70,6%	23	60,5%	41	54%
Total	21	27,6%	17	22,4%	38	50%	76	100%

Fonte: Autora (2019).

Tabela 24 – Números de respostas sobre as atividades realizadas do Parque por grupos

Atividades realizadas	Pessoas com deficiência física	Pessoas com deficiência visual	Idosos	Total
Passagem	12	4	5	21
Caminhada	5	8	11	24
Brincar com animais domésticos	0	1	0	1
Eventos culturais	4	2	0	6
Tomar chimarrão	13	2	20	35
Feira do Produtor Rural	4	0	2	6
Conversar com os amigos	3	2	2	7
Descansar	4	0	3	7
Outro	1	1	2	4

Fonte: Autora (2019).

Quando perguntados sobre acessibilidade (Tabela 25), mais de 60% de cada grupo respondeu que consideram o Parque acessível. Já quando perguntados sobre a percepção de barreiras no Parque (Tabela 26), 73,7% dos idosos não as percebem, 58,8% das pessoas com deficiência visual e 66,7% das pessoas com deficiência física as percebem. Nota-se que existe uma diferença nas respostas, visto que quem considera o local acessível, também consegue perceber a existência de barreiras. Pode-se afirmar que o conceito de acessibilidade e barreiras ainda não está totalmente inserido na percepção da comunidade. Os idosos, que em geral

possuem condições melhores de mobilidade em relação aos outros dois públicos, percebem menos barreiras ou apenas as barreiras que lhe são impostas. As pessoas com deficiência física e visual, em maioria, percebem as barreiras existentes no local, embora algumas ainda considerem o local acessível.

Entre as barreiras percebidas, destaca-se a falta de rampas, os desníveis, a falta de piso tátil e informações em braile. O grupo das pessoas com deficiência física foi o que mais percebeu barreiras, inclusive aquelas que afetam outros grupos. Para os idosos, o mais citado foram as condições de piso e a violência e marginalização existente no local. Para as pessoas com deficiência visual, as principais barreiras são a falta de rampas, desníveis, piso tátil e informações em braile.

Tabela 25 – Números da percepção de acessibilidade e barreiras por grupo

	Pessoa com deficiência física		Pessoas com deficiência visual		Idosos		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Considera acessível	13	61,9%	13	76,5%	33	86,8%	59	77,6%
Não considera acessível	8	38,1%	4	23,5%	5	13,2%	17	22,4%
Total	21	100%	17	100%	38	100%	76	100%
Percebe barreiras	14	66,7%	10	58,8%	10	26,3%	34	44,7%
Não percebe barreiras	7	33,3%	7	41,2%	28	73,7%	42	55,3%
Total	21	100%	17	100%	38	100%	76	100%

Fonte: Autora (2019).

Tabela 26 – Número das barreiras percebidas por grupo

(Continua)

	Pessoas com deficiência física	Pessoas com deficiência visual	Idosos	Total
Carros barrando travessias de pedestres	0	1	0	1
Mobiliário e equipamentos de difícil uso	2	0	1	3
Elementos fixos na faixa de circulação	1	0	0	1
Falta de rampas	9	4	1	14
Falta de informações em braile	7	3	1	11
Pisos escorregadios	5	2	1	8
Vegetação incoerente	0	1	1	2

Tabela 26 – Número de barreiras percebidas por grupo

	(Conclusão)			
Falta de rampas nas travessias	3	0	0	3
Desníveis	8	4	1	13
Falta de pisos táteis	7	4	1	12
Outro	3	4	7	14
Condições de piso	2	2	2	4
Acumulação de pessoas	0	0	1	1
Canteiros elevados	0	1	0	1
Falta de corrimão	0	1	0	1
Estacionamento	2	0	0	2
Condições dos bancos	1	0	0	1
Condições dos banheiros	2	0	1	3
Violência/Marginalização	0	0	3	3

Fonte: Autora (2019).

Através da escala Likert, perguntou-se sobre as condições de diversos itens existentes no local, considerando 1 para muito ruim, 2 para ruim, 3 para regular, 4 para bom e 5 para muito bom. Considerou-se 6 aqueles que não sabiam opinar. A Tabela 27 expõe os resultados encontrados para cada elemento avaliado, bem como, pelos públicos estudados.

Os resultados encontrados refletem as condições e necessidades de cada público, ou seja, cada um avalia conforme sua experiência e não considerando as possíveis barreiras que o elemento pode impor às demais pessoas. Portanto, não há grandes distorções no resultado final, apenas disparidades entre os públicos. Em geral, os idosos, que apresentam melhores condições de mobilidade, avaliam os itens com valores mais favoráveis. Já as pessoas com deficiência física e visual, avaliam através de valores mais regulares.

Considerando o total de público entrevistado, os elementos com piores avaliações são os sanitários e os pisos táteis. Os sanitários são assim avaliados por todos os grupos, sendo também o item com o maior número de pessoas que não sabem opinar, por nunca terem o utilizado. Já o piso tátil apresenta certa distorção no resultado, pois a avaliação negativa se dá pelos idosos e pelas pessoas com deficiência física. As pessoas com deficiência visual, em geral, o consideram muito bom.

Entre os elementos melhor avaliados estão as quadras de esporte e a iluminação. Em geral todos os públicos avaliaram esses itens entre bom e muito bom, com exceção das pessoas com deficiência visual, que consideram a iluminação entre regular e boa.

Tabela 27 – Números da avaliação em relação às condições de elementos existentes no Parque, por grupo

(Continua)

Critério avaliado	Grupo	Muito Ruim	Ruim	Regular	Bom	Muito Bom	Não tenho opinião definida
Piso	Total	9	11	26	10	19	1
	Idoso	2	4	17	3	12	0
	D. Visual	3	2	5	3	4	0
	D. Física	4	5	4	4	3	1
Piso Tátil	Total	23	9	11	10	18	5
	Idoso	11	5	5	4	9	4
	D. Visual	2	3	1	3	8	0
	D. Física	10	1	5	3	1	1
Escadas	Total	13	16	19	13	13	2
	Idoso	7	4	11	6	10	0
	D. Visual	2	6	3	4	2	0
	D. Física	4	6	5	3	1	2
Rampas	Total	4	14	22	18	18	0
	Idoso	3	5	10	8	12	0
	D. Visual	0	2	6	5	4	0
	D. Física	1	7	6	5	2	0
Bancos	Total	4	18	14	19	20	1
	Idoso	2	10	6	5	15	0
	D. Visual	1	4	4	4	4	0
	D. Física	1	4	4	10	1	1
Lixeiras	Total	1	15	20	18	20	2
	Idoso	0	6	11	4	15	2
	D. Visual	0	3	3	6	5	0
	D. Física	1	6	6	8	0	0
Parada de ônibus	Total	5	13	17	13	23	5
	Idoso	0	6	5	4	19	4
	D. Visual	1	1	6	5	4	0
	D. Física	4	6	6	4	0	1
Quadras de Esportes	Total	1	6	21	20	25	3
	Idoso	1	1	13	6	15	2
	D. Visual	0	0	5	5	6	1
	D. Física	0	5	3	9	4	0
Travessias de Pedestres	Total	1	10	21	20	23	1
	Idoso	0	3	8	8	18	1
	D. Visual	0	3	6	4	4	0
	D. Física	1	4	7	8	1	0
Sinalização	Total	8	14	16	17	19	2
	Idoso	3	6	7	7	14	1

Tabela 27 – Números da avaliação em relação às condições de elementos existentes no Parque, por grupo

		(Conclusão)					
	D. Visual	2	4	5	3	2	1
	D. Física	3	4	4	7	3	0
Iluminação	Total	3	5	16	23	25	4
	Idoso	0	1	6	11	17	3
	D. Visual	1	2	6	5	2	1
	D. Física	2	2	4	7	6	0
Sanitários	Total	23	15	6	12	7	13
	Idoso	11	4	3	3	6	11
	D. Visual	5	5	3	2	1	1
	D. Física	7	6	0	7	0	1

Fonte: Autora (2019).

Questionou-se também em relação a vegetação existente no Parque. A Tabela 28 apresenta os dados alcançados separados por grupo.

Percebe-se que, no geral, os públicos consideram importante um local que proporcione, principalmente sombra em dias quentes, e sol em dias frios. Em relação à vegetação atrapalhar o deslocamento, seja através de raízes ou da altura, as pessoas com deficiência visual foram as que mais apontaram esse item. Quanto à presença de vegetação com espinhos ou tóxica, nenhum entrevistado relatou a existência.

Tabela 28 – Números das condições de vegetação do Parque, por grupo

	Pessoas com deficiência física		Pessoas com deficiência visual		Idosos	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Atrapalha para se deslocar	5	15,15%	5	23,8%	2	5%
Possui espinhos/ elementos tóxicos	0	0%	0	0%	0	0%
É agradável/proporciona sombra em dias quentes	19	57,6%	14	66,7%	35	87,5%
É agradável/proporciona sol em dias frios	9	27,8%	2	9,5%	2	5%
Outro	0	0%	0	0%	1	2,5%

Fonte: Autora (2019).

Buscaram-se informações a respeito do modo como as pessoas deslocam-se até o Parque, exposto na Tabela 29, a fim de entender a relação deste item com a usabilidade do espaço e promoção de infraestrutura para atender os públicos. Nota-se que os idosos se deslocam até o Parque de automóvel de passeio, caminhando ou de transporte público. Já as pessoas com deficiência física utilizam principalmente o transporte público e automóvel de passeio. As pessoas com deficiência visual utilizam o transporte público, bem como, se deslocam caminhando. As respostas salientam a importância tanto de bons acessos de transporte público, como estacionamentos acessíveis e vagas reservadas, bem como passeios em nível urbano adequados para permitir que estas pessoas se desloquem a pé até o Parque. Esses elementos podem ser atrativos no momento de escolha a qual lugar frequentar.

Tabela 29 – Números dos meios de deslocamento para o Parque, por grupo

Transporte	D. Física	D. Visual	Idoso	Total
Caminhando/andando na cadeira/muleta	2	7	15	24
Transporte público	16	7	7	30
Bicicleta	0	1	1	2
Carro	8	2	20	30
Outro	2	1	1	4

Fonte: Autora (2019).

A fim de entender o nível de autonomia das pessoas entrevistadas, foi questionado sobre a necessidade de auxílio de outra pessoa para a utilização do Parque. A Tabela 30 mostra os números alcançados. A maioria de todos os públicos consegue utilizar o Parque sem o auxílio de outra pessoa. Entre as pessoas com deficiência visual essa diferença é bem pequena, crescendo gradativamente entre as pessoas com deficiência física.

Tabela 30 – Números da necessidade de auxílio para utilizar o Parque, por grupos

	Pessoas com deficiência física		Pessoas com deficiência visual		Idosos	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Não necessita de auxílio	16	76,2%	9	52,9%	34	89,5%
Necessita de auxílio	5	23,7%	8	47,1%	4	10,5%

Fonte: Autora (2019).

As questões 12, 13 e 14, buscam identificar a relação das pessoas estudadas com o restante do público que está utilizando o local. O grupo dos idosos apresenta as maiores interações com as demais pessoas que estão utilizando o Parque, bem como a maioria nunca se sentiu excluída ou escutou algum comentário desrespeitoso no Parque. Já as pessoas com deficiência visual apenas às vezes interagem com as demais pessoas do Parque, embora nunca ou raramente sentem-se excluídas. Em relação a escutar comentários desrespeitosos, 7 dos 17 entrevistados relataram nunca terem escutado, e 4 responderam às vezes. As pessoas com deficiência física em maioria interagem às vezes ou sempre, e, nunca, raramente e às vezes sentem-se excluídas ao utilizarem o Parque. Em relação a escutar comentários desrespeitosos, 13 dos 21 entrevistados nunca escutaram e 5 dos 21, relatam que às vezes escutam.

Nota-se que as interações e o entre os idosos é superior em relação às pessoas com deficiência. Essa condição influencia o bem-estar ao utilizar o espaço. Isso se confirma ao analisar o nível de exclusão que é maior entre as pessoas com deficiência, muito embora, os valores, em maioria, são positivos e ratificam que o local tende a acolher todos os públicos. A Tabela 31 apresenta os resultados apontados.

Tabela 31 – Números de interação entre o público estudado e os demais usuários do Parque, por grupo

Questão	Condição	Nunca	Raramente	As vezes	Muitas Vezes	Sempre
Interação com outras pessoas	Total	5	3	33	10	25
	Idoso	3	0	10	9	16
	D. Visual	2	2	10	1	2
	D. Física	0	1	13	0	7
Excluído devido sua condição/ deficiência	Total	53	6	10	5	2
	Idoso	36	0	1	1	0
	D. Visual	5	4	4	3	1
	D. Física	12	2	5	1	1
Comentário desrespeitoso devido sua condição/ deficiência	Total	52	6	11	7	0
	Idoso	32	2	3	1	0
	D. Visual	7	3	3	4	0
	D. Física	13	1	5	2	0

Fonte: Autora (2019).

Sobre os espaços públicos de lazer para a comunidade, os públicos consideram, em grande maioria, muito importante, bem como a acessibilidade desses espaços. Destaca-se

apenas uma resposta indiferente em relação à acessibilidade e uma não importante em relação aos espaços públicos de lazer. Esses números podem ser visualizados na Tabela 32.

Tabela 32 – Números sobre os espaços públicos de lazer e a acessibilidade, por grupo

		Pessoas com deficiência física		Pessoas com deficiência visual		Idosos	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
Importância do espaço público de lazer para a comunidade	Não importante	0	0%	1	5,9%	0	0%
	Importante	0	0%	0	0%	0	0%
	Indiferente	0	0%	0	0%	0	0%
	Importante	0	0%	2	11,8%	2	5,3%
	Muito importante	21	100%	14	82,3%	36	94,7%
	Total	21	100%	17	100%	38	100%
Importância da acessibilidade nesses espaços	Não importante	0	0%	0	0%	0	0%
	Importante	0	0%	0	0%	0	0%
	Indiferente	0	0%	0	0%	1	2,6%
	Importante	0	0%	1	5,9%	3	7,9%
	Muito importante	21	100%	16	94,1%	34	89,5%
	Total	21	100%	17	100%	38	100%

Fonte: Autora (2019).

Entre as informações coletadas, destaca-se que algumas questões revelaram certas distorções ou surpresas nas respostas. Primeiramente, pode-se afirmar que o conceito de acessibilidade ainda não está totalmente claro para as pessoas entrevistadas, visto que, embora elas considerem o Parque acessível, também conseguem perceber barreiras e elementos degradados ou sem condições de uso. Outra observação é que, para os idosos principalmente, elementos como as escadas podem ser preferíveis, isto porque são infraestruturas que encurtam trajetos e podem representar que as pessoas que as utilizam apresentam melhores condições em relação a idade e saúde. Na segunda parte da entrevista, tratando-se na primeira questão, percebe-se que para muitas pessoas com deficiência visual, o que chamou mais a atenção não foi o piso tátil e sim outros elementos, tais como o banco e a vegetação. O mesmo foi analisado na questão quatro da segunda parte, onde muitas pessoas com deficiência visual citaram o aspecto da vegetação, revelando que este item é aparentemente, um elemento sensorial importante para o público.

Os idosos são os que mais se conectam com outras pessoas durante o uso no Parque. Já as pessoas com deficiência visual são as que relataram ter menos interações, se sentirem mais excluídas e presenciarem comentários desrespeitosos. Esta questão pode estar relacionada a pouca frequência deste público nos espaços públicos de lazer ou envolver aspectos que precisam ser discutidos na formação de crianças e jovens, por meio de iniciativas de educação para a cidadania.

Pode-se afirmar que as respostas condizem com as experiências de cada um, por vezes, sem pensar nas condições dos demais cidadãos, especialmente tratando-se dos idosos, cujas respostas em maioria não consideravam as limitações de outros grupos. Positivamente, as pessoas com deficiência física identificavam mais facilmente barreiras que se impõem para as pessoas com deficiência visual, por exemplo, tendo portando, uma avaliação mais abrangente da situação do local em relação à acessibilidade.

Pode-se considerar que na percepção dos usuários, o Parque apresenta condições razoáveis de acessibilidade e uso, porém não contém atividades ou espaços atrativos que convidem a frequentar constantemente o local.

4.2.2 Tratamento estatístico dos dados

4.2.2.1 Correlações

Para a melhor interpretação dos dados obtidos, foi realizada uma análise de correlação entre as variáveis utilizadas na entrevista. Para a interpretação dos p-valores e do coeficiente de correlação ρ deve-se atentar aos valores. Na análise de correlação, o p-valor obtido foi inferior a 0,05, considerado, portanto não significativo, ou seja, em um nível de 5% conta-se que não há correlação entre variáveis. Para a correlação com significância, a análise do coeficiente de correlação ρ indica que há uma correlação negativa fraca no grupo de idosos, positiva moderada para o grupo de pessoas com deficiência física e visual. Uma correlação negativa indica que as duas variáveis se movem em direções opostas, e que a relação também fica mais forte quanto mais próxima do valor -1 o coeficiente estiver. Já uma correlação positiva indica exatamente o oposto.

A Tabela 33 apresenta os resultados que apresentaram níveis de correlação significantes, considerando as partes dois e três das entrevistas.

Tabela 33 – Correlação entre as questões da entrevista

	Correlação	P-Valor	ρ
	Idosos		
Parte 03	Questão 5 vs Questão 6	0,01579	- 0,2760407
Parte 03	Questão 13 vs Questão 14	3,899e-11	0,6691829
	Pessoas com deficiência física		
Parte 02	Questão 2 vs Questão 4	0,01016	0,5477226
Parte 03	Questão 13 vs Questão 14	3,984e-7	0,8657745
	Pessoas com deficiência visual		
Parte 02	Questão 2 vs Questão 4	0,003064	0,6730769
Parte 03	Questão 13 vs Questão 14	0,01219	0,5925866
Parte 03	Questão 15 vs Questão 16	0,04125	0,499392

Fonte: Autora (2019).

As questões 05 e 06 da parte 3 questionam se o entrevistado considera o Parque acessível e se percebe barreiras, respectivamente. No caso dos idosos, vale destacar que essas questões possuem uma fraca relação de dependência. O valor de ρ negativo indica que as respostas se movem em direções opostas, ou seja, mesmo considerando o Parque acessível, os idosos percebem barreiras, embora se pressuponha o inverso.

As questões 13 e 14 da parte 3 questionam se o entrevistado já se sentiu excluído no Parque e se já ouviu algum comentário desrespeitoso devido sua condição ou deficiência, respectivamente. Nesse caso, tanto para as pessoas com deficiência física, visual quanto para os idosos, houve uma correlação positiva, ou seja, as respostas movem-se na mesma direção, indicando que aqueles entrevistados seguiram a mesma linha de pensamento para responder ambas as questões. Percebe-se que para as pessoas com deficiência física, essa questão possui uma correlação mais forte, em relação aos demais públicos, o que indica que as respostas se apresentam de forma mais consistente.

As questões 15 e 16 da parte 3 questionam o entrevistado sobre o quanto um espaço de lazer público é importante para a comunidade e o quanto a acessibilidade desses espaços é importante, respectivamente. Essas variáveis apresentaram correlação significativa apenas para as pessoas com deficiência visual, ainda que muito próxima ao valor de 0,05. Nesse caso, tem-se uma correlação fraca, embora para os demais, algumas entrevistas fizeram com que a correlação se tornasse não significativa.

As questões 02 e 04 da parte 2, questionam o entrevistado sobre as imagens que contêm rampas e escadas e áreas de *playground*, respectivamente. Entre as questões da parte dois, essas duas se correlacionam de forma significativa positiva para as pessoas com

deficiência física e visual, ou seja, nessas questões foi identificado que se seguiu a mesma linha de pensamento ao responder. Para as pessoas com deficiência física e visual, as questões 02 e 04 tiveram as imagens escolhidas relacionadas com a questão da acessibilidade, representando grande parcela das escolhas.

Para os idosos, as questões da parte 2 foram não significativas, ou seja, não houve relação entre as respostas, o que pode indicar que o público respondeu cada questão de forma isolada, sem associar uma com a outra.

4.2.2.2 *Teste de Wilcoxon*

As diferenças entre as questões apresentadas foram as que demonstraram significância, ou seja, para as questões descritas rejeitou-se a hipótese nula e verificou-se que há diferenças principalmente em relação à parte 2 da entrevista. A Tabela 34 expõe o resultado, considerando as partes dois e três da entrevista.

Tabela 34 – Teste de Wilcoxon aplicado com as questões da entrevista

	Diferenças	P-Valor	W
	Idosos		
Parte 2	Questão 1 vs Questão 2	0,00912	2280
Parte 2	Questão 1 vs Questão 3	0,005507	2242
Parte 2	Questão 1 vs Questão 4	0,00000281	1862
Parte 2	Questão 2 vs Questão 4	0,04198	2470
Parte 3	Questão 5 vs Questão 6	0,0002926	2034
	Pessoas com deficiência física		
Parte 2	Questão 1 vs Questão 2	0,01012	136,5
Parte 2	Questão 1 vs Questão 4	0,003916	115,5
Parte 2	Questão 3 vs Questão 4	0,02083	157,5

Fonte: Autora (2019).

As questões 05 e 06 da parte 3 questionam se o entrevistado considera o Parque acessível e se percebe barreiras, respectivamente. No caso dos idosos, essas questões apresentaram diferença significativa, ou seja, eles tratam as questões de maneira diferente, com outra percepção. A análise de correlação apresentada anteriormente ratifica o resultado ao apresentar uma correlação negativa, pois ao considerar o Parque acessível, o público ainda identifica barreiras.

Na parte 2, tratando-se dos idosos, a questão 01 apresentou diferença significativa com as demais. A questão 01 teve, em maioria, a imagem escolhida relacionada ao banco, enquanto que as demais tiveram outro olhar para a escolha, relacionando a acessibilidade de forma mais distinta, como, por exemplo, a questão 02 que teve como principal justificativa a presença de rampa e corrimão e, a questão 04, onde se destacou a acessibilidade, a segurança e também a presença de vegetação. A mesma situação aconteceu para as pessoas com deficiência física.

As questões 02 e 04 da parte 2 questionam o entrevistado sobre as imagens que contêm rampas e escadas, e áreas de *playground*, respectivamente. Embora tenha como resultado um p-valor muito próximo aos 5% assumidos, ainda assim essas duas questões foram tratadas de maneira diferente pelos idosos, especialmente dado pelas justificativas, já que ambas as imagens foram escolhidas com elementos que representavam a acessibilidade. Importante salientar que na questão 04 os idosos consideraram a palavra “acessibilidade”, enquanto que na questão 02, a escolha da imagem se justificou com a resposta de rampa e corrimão.

As questões 03 e 04 da parte 02, tratando-se das pessoas com deficiência física, apresentaram diferença significativa, embora ambas tenham tido em maioria, respostas relacionadas a acessibilidade. A diferença pode ter sido verificada pois na questão 03 houve uma distribuição maior em relação as respostas, ou seja, foram elencadas mais opções de justificativas, enquanto que na questão 04, as respostas se concentraram em poucas opções, sendo a acessibilidade a justificativa mais citada.

Os estudos realizados permitiram vincular a análise estatística com as observadas através dos resultados, o que ratifica e torna mais consistentes as conclusões e associações descritas.

5. CONCLUSÕES

A presente pesquisa teve como objetivo geral avaliar a acessibilidade espacial no Parque João Goulart, em Santa Rosa, no Rio Grande do Sul, de forma a propor diretrizes aplicáveis a parques em geral, com foco nas pessoas com deficiência física, visual e idosos.

Foram definidos requisitos para a avaliação de espaços públicos livres de lazer quanto à acessibilidade espacial para o público estudado. Os requisitos foram sistematizados em planilha de levantamento técnico adaptada do método desenvolvido por Vasconcellos (2011). Essa planilha levanta aspectos relativos aos componentes da acessibilidade espacial: deslocamentos, uso, comunicação e orientação; sendo que cada requisito foi avaliado considerando o público de forma individualizada. Adicionalmente, propõe-se a participação dos grupos de interesse por meio de aplicação de entrevista elaborada com questões fechadas e método de preferência estética, através da escolha de imagens. A escolha dos métodos (observações e entrevistas), permitiu aliar requisitos técnicos, baseados em normativas e demais referências bibliográficas, com a percepção dos usuários, fator essencial para melhor compreender a acessibilidade do local, a dinâmica do espaço, necessidades, potencialidades e fragilidades.

Em relação as observações técnicas, pode-se concluir que o método desenvolvido por Vasconcellos e utilizado nesta pesquisa, possui uma série de benefícios que variam desde a organização do que se quer levantar, através da escolha e definições dos quesitos de acessibilidade, qual o público que se deseja atender, o registro das informações coletadas, a sistematização dos resultados, seja através dos quesitos, do público e dos componentes de acessibilidade, até a análise das informações, sendo possível identificar de forma objetiva as potencialidades e especialmente as fragilidades do local determinado. A metodologia foi essencial para os resultados aqui encontrados e discutidos, através das porcentagens, sendo possível o estudo de cada público, cada quadra de referência e conseqüentemente do Parque como um todo. Porém, vale destacar que se encontrou dificuldades em relação a avaliação dos quesitos de acessibilidade, visto que alguns possuem características específicas a determinado grupo, como é o caso do piso tátil, direcionado ao atendimento das pessoas com deficiência visual. Assim, deve se ter a preocupação na definição dos quesitos de acessibilidade pois podem influenciar nos resultados positivos ou negativos.

O estudo, com base em análise qualitativa e quantitativa, demonstra que o Parque possui condições razoáveis de atendimento de acessibilidade, tendo o potencial de alcançar níveis maiores através de ações de infraestrutura e adequações gerais. Um potencial do Parque

é sua configuração espacial e topográfica, sendo identificado poucos pontos onde são necessárias infraestruturas de escadas e rampas, o que pode estimular o uso e favorecer a acessibilidade.

O grupo formado pelas pessoas idosas, apesar das suas dificuldades e limitações decorrentes do avanço da idade, é o que apresenta as melhores condições de usabilidade do espaço. Para eles, as principais barreiras são as condições de piso, a marginalização e a violência. Logo após, as pessoas com deficiência física, cujas principais barreiras são os desníveis, a falta de rampas, os pisos escorregadios, a falta de informação em braile e piso tátil. Embora os dois últimos itens atendam especialmente as pessoas com deficiência visual, percebe-se a sensibilidade das pessoas com deficiência física em relação a acessibilidade considerando toda a comunidade. Entre o público estudado, as pessoas com deficiência visual são as menos atendidas. Elas encontram-se bastante prejudicadas devido à ausência de piso podotátil e sistemas audioinformativos. As principais barreiras apontadas por eles foram os desníveis, a falta de rampas, a ausência de informações em braile e piso tátil.

É possível apontar algumas prioridades em relação aos investimentos para a melhoria da acessibilidade do Parque João Goulart. Os sanitários apresentam-se com os maiores problemas, logo, investimentos nesse aspecto já potencializariam melhores níveis de acessibilidade. Além disso, investimentos em relação a sinalização em braile e sonora, bem como a instalação de piso podotátil criando uma rota acessível, favorecia o uso do Parque pelas pessoas com deficiência visual, público menos atendido entre os estudados. Ademais, reparos que tratam das travessias de pedestres, especialmente o rebaixamento das calçadas também contribuiriam para melhorar a condição na qual se encontra o Parque. Vale destacar que embora o aspecto circulação não tenha os menores resultados, investimentos em revestimento de piso, piso tátil e diminuição de desníveis facilitariam o uso para toda a comunidade.

Percebe-se que os problemas identificados no Parque João Goulart, repetem-se em diferentes locais no Brasil, quando comparado com estudos similares. O predomínio de sinalizações visuais, sem padrões de exposição foram identificados no estudo realizado por Araújo, Cândido e Leite (2009), ao analisar a acessibilidade de espaços públicos de lazer. Além disso, rampas e escadas sem especificações conforme as normativas e desníveis entre vias de tráfego e as rampas de acesso aos passeios também foram elementos levantados pelos autores e que se repetem no Parque João Goulart. Outros itens como os desníveis de piso, que geram acúmulos de água e prejudicam a regularidade e estabilidade, bem como, mobiliário urbano disposto nos passeios, sem sinalizações táteis que possam auxiliar nas identificações,

especialmente tratando-se de pessoas com deficiência visual, foram abordados por Bittencourt (2002), no estudo sobre áreas abertas de circulação. No estudo de Silva (2012), que investigou o nível de acessibilidade em um parque na cidade de Campo Grande, Mato Grosso do Sul, todos os itens (passeios, portões de acessos, estacionamento, circulação horizontal, bebedouro, mobiliário, quadra esportiva, parque infantil e coreto), com exceção dos bancos, encontram-se em situação de inacessibilidade, quando comparadas as exigências da NBR 9050 (versão de 2004). Cassapian e Rechia (2014), ao analisar parques da cidade de Curitiba, também encontraram barreiras como dificuldade de utilização do transporte público para acesso aos espaços livres de lazer, falta de rebaixamento das calçadas, pavimentos como grama e demais revestimentos instáveis, desníveis entre calçadas, escadas, e falta de *playgrounds* e equipamentos para atividades físicas voltados às pessoas com deficiência. Pereira (2008) realizou uma análise dos critérios que levaram a sustentabilidade de praças, entre eles a acessibilidade. O estudo aplicado em diferentes praças de Lisboa, Portugal, identificou a ruim qualidade das travessias de pedestres, a situação precária da pavimentação em alguns pontos, o conflito existente entre os veículos e os pedestres, dado pela alta velocidade dos modais motorizados e pelas poucas opções de travessia. Também foi salientado as barreiras físicas dispostas ao longo dos passeios.

Percebe-se que os parques se encontram em situações análogas, não se limitando a uma realidade apenas brasileira. Embora os estudos identifiquem elementos desfavoráveis em relação a acessibilidade semelhantes aos que foram encontrados no Parque João Goulart, não se encontrou pesquisas que relacionam os itens com os públicos de maneira individualizada, bem como, apontam quais elementos encontram-se em situações mais ou menos precárias. As observações coletadas dessa forma podem possibilitar uma análise mais objetiva e mais eficiente para aplicações práticas de melhorias e reversão do quadro desfavorável para a acessibilidade.

Em relação à percepção de acessibilidade espacial, tem-se que o grupo de idosos não apresentou uma compreensão clara do que seja acessibilidade, contradizendo-se em algumas respostas, a citar, considerar o parque acessível e ainda perceber barreiras. As pessoas com deficiência visual associam a acessibilidade às suas necessidades específicas, como o piso podotátil e as informações em braile e sonoras. O grupo formado pelas pessoas com deficiência física é o que melhor apresentou o entendimento da acessibilidade como apontam as normas técnicas e a literatura especializada, relacionando-a a ausência de barreiras físicas e informativas, tanto para as pessoas com alguma deficiência quanto para pessoas com mobilidade reduzida. De modo geral, 60% dos entrevistados consideram o Parque João

Goulart acessível, especialmente os idosos, seguido pelas pessoas com deficiência física e por fim as pessoas com deficiência visual, embora muitas ainda identifiquem barreiras, ou seja, provavelmente esta indicação seja menor.

Ao analisar os resultados obtidos nas entrevistas, percebe-se que algumas informações condizem com pesquisas similares, enquanto outras contribuem para agregar dados relevantes para a área do conhecimento. Tratando dos resultados, a amostra se apresenta de maneira não uniforme, variando conforme o local onde a entrevista foi coletada, as condições e nível de deficiência. Quanto mais longe do Parque se realizou as entrevistas, menos essas pessoas o frequentavam. O mesmo foi levantado por Dorneles (2006) ao considerar que, para os idosos, a atratividade do Parque relaciona-se com a proximidade das residências. Além disso, percebe-se a similaridade de informações em relação as questões que não atraem os idosos aos espaços públicos de lazer, como a falta de segurança, precariedade e uso de drogas. No Parque João Goulart, para os idosos, a marginalização é tida como uma das barreiras mais citadas.

O estudo de Machado e Lima (2015), cuja metodologia envolveu questionários com pessoas usuárias de cadeira de rodas, bengalas e muletas, apresentou que, para o grupo entrevistado, a geometria das calçadas foi o aspecto apontado com maior grau de importância para a acessibilidade, envolvendo as condições de piso, largura e inclinação. A avaliação de barreiras do estudo feito no Parque João Goulart assemelha-se ao exposto anteriormente, visto que os itens com maior destaque pelo público abordado foram a falta de rampas, os desníveis, a falta de piso tátil e informações em braile, tanto para os idosos quanto para as pessoas com deficiência física e visual.

Percebe-se também que quanto mais limitações a pessoa apresenta, mais sensível ela é as questões de acessibilidade. Além disso, as pessoas mostram-se sensíveis as questões que estão mais relacionadas a elas, através das suas vivências.

Analisando a percepção dos usuários e o preenchimento das planilhas técnicas, pode-se afirmar que o resultado das observações se mostra mais restritivo em relação a percepção dos usuários a respeito da acessibilidade. Quanto as barreiras, os aspectos levantados pelos usuários vão ao encontro do resultado das observações, visto que os aspectos apontados com maior fragilidade são os sanitários, as sinalizações e a falta do piso tátil. Tratando de aspectos bem avaliados pelo público em geral, destaca-se a iluminação, que nas observações técnicas também mostraram bons resultados. Já as travessias de pedestre foram avaliadas positivamente pelos públicos, embora as observações apontem resultados razoáveis.

Indiscutivelmente, sabe-se que as dificuldades enfrentadas no dia-a-dia pelos grupos estudados, certamente são maiores e mais complexas que as apresentadas nesta metodologia, pois agregam um conjunto de situações que o estudo não contempla. Apesar disso, tem-se um material relevante em relação a levantamento técnico e percepção de acessibilidade pelos usuários, capaz de contribuir para propostas que possam realmente avançar no atendimento mais amplo da comunidade.

5.1 DIRETRIZES PROJETUAIS

O embasamento teórico, bem como a aplicação da metodologia definida, contribuiu para que fosse possível dispor de diretrizes baseadas nos componentes de acessibilidade. Dessa forma, além de possibilitar conhecer a percepção dos usuários e levantar a acessibilidade de maneira analítica, buscou-se propor indicações que possam contribuir para a melhoria de espaços livres públicos de lazer.

As diretrizes organizam-se conforme os componentes de acessibilidade: deslocamentos, uso, orientação e comunicação. O seu uso e aplicação não exclui a necessidade de verificações normativas, busca-se apenas complementar, criando indicações baseadas também na percepção dos usuários.

5.1.1 Deslocamentos

A seguir são listadas diretrizes referente aos deslocamentos.

- Tratando das pessoas com deficiência visual, passeios que não possuem piso podotátil podem conter uma linha guia contínua e confiável que pode ser um meio-fio ou mureta. Deve-se atentar ainda à presença de mobiliário, carrinhos ambulantes e recuos que podem interromper essa linha guia. Já para as pessoas com deficiência física, essas linhas podem se configurar como barreiras e desníveis. Nesse sentido, é válido considerar espaços específicos para cruzamentos, sendo eles bem sinalizados.

- Deve-se evitar escadas com degraus vazados, pois podem proporcionar sensações de confusão e tontura.

- Pisos cimentados, quando em boas condições, são ótimos para as pessoas com deficiência visual, pois o piso tátil se destaca mais facilmente. Para as pessoas com

deficiência física, não há trepidação de cadeiras, andadores ou bengalas e os idosos caminham mais facilmente, sem correr o risco de tropeços ou tombos.

- O piso intertravado, quando instalado com a face invertida, tem redução considerável da percepção das juntas, pois o lado correto apresenta a borda arredondada. Quando assentados com a face invertida, as bengalas não engancham e as cadeiras de rodas e andadores tem redução na trepidação. Essa solução foi adotada no Parque Villa-Lobos, em São Paulo.

- Por uma questão de conforto, deve-se evitar pisos sextavados, pedra regular ou irregular, saibro ou terra batida, devido a trepidação e a perda de estabilidade e regularidade em curto tempo após sua instalação.

- A localização das vagas de estacionamento para idosos e pessoas com deficiência deve estar próximo a locais importantes do parque, a fim de diminuir os possíveis percursos. Esses mesmos elementos devem conter guia podotátil encaminhando para as circulações.

- Nos sanitários, a disponibilidade de mapa tátil pode auxiliar a pessoa com deficiência visual a identificar a organização física dos equipamentos, como bacia sanitária, lavatório e lixeiras.

- *Playgrounds* devem ter circulações e acesso aos brinquedos com pisos que permitam a acessibilidade dos diferentes grupos, uma vez que crianças podem estar acompanhadas de idosos ou pessoas com deficiência física e visual.

- Uso de pavimentos com cores contrastantes para demarcar bordas das circulações, mudanças de nível, mudança de orientação das superfícies (encontro de paredes, muros ou similares com pisos) e áreas restritas às circulações.

- As faixas de travessia de pedestres devem estar livres, junto aos passeios, de qualquer obstáculo, como canteiros, meios fios e valetas pluviais. Os semáforos para pedestres devem emitir sinal sonoro com temporizador. Deve haver um desnível entre o leito carroçável e a faixa e redutores de velocidade (como tachões) que avisem os motoristas da aproximação da faixa. A própria faixa deve conter linha podotátil.

5.1.2 Usos

A seguir são listadas diretrizes referentes aos usos.

- Garantir, em nível de projeto, a plena utilização de todos os ambientes pelos diferentes grupos de usuários por meio de acessibilidade contínua.

- Atividades condizentes com as faixas etárias são importantes para atrair diferentes usuários. Tratando-se dos idosos, locais com mesas para jogos de carta ou tabuleiros podem se configurar como um ponto de encontro, integração, convivência e lazer.

- Ambientes destinados à prática de esportes, como vôlei, basquetebol, podem conter mobiliário adaptado às necessidades dos idosos e das pessoas com deficiência física, como altura de redes e de cestas adequadas em espaços exclusivos.

- Bancos com bicicletas ergométricas adaptadas a diferentes necessidades podem influenciar a prática de exercícios.

- As mesas dispostas no parque devem acomodar também as pessoas com deficiência física, usuários de cadeiras de rodas. Para isso, é interessante que algumas mesas tenham locais para que a cadeira possa se aproximar.

- É confortável locar bancos próximo a áreas de academia ao ar livre, visto que é uma atividade que pode proporcionar cansaço. Nesse sentido, a presença de bebedouros também é conveniente. Bancos e bebedouros devem contemplar ergonomicamente todos os possíveis usuários dos parques, com distribuição por todos os ambientes projetados.

- O mobiliário deve ser sinalizado e preferencialmente com certo contraste de cor, para facilitar seu reconhecimento pelas pessoas com deficiência visual.

- Lixeiras com abertura na lateral e portas vai e vem facilitam o uso pelas pessoas com deficiência física, a citar, os cadeirantes. A sinalização deve se dar através das cores e placas. Para as lixeiras, deve haver diferenciação de guia podotátil para as pessoas com deficiência visual poderem identificar o caminho até elas.

- Vagas específicas para ambulâncias ou veículos de socorro devem ser consideradas, visto que são públicos vulneráveis que podem necessitar de apoio rápido.

5.1.3 Orientação espacial

A seguir são listadas diretrizes referentes à orientação espacial.

- É necessário que o piso podotátil tenha contraste visual considerável em relação ao restante do piso, isso porque a deficiência visual existe em diferentes níveis e dessa forma, o piso podotátil, além de auxiliar através do relevo, pode auxiliar aqueles com baixa visão através do contraste visual. Em geral, além da NBR 9050 (ABNT, 2015), cada cidade possui legislação específica que aborda questões como cor de piso podotátil e tamanho de peças. Porém, basicamente existem dois tipos de piso. Aumentar o número de tipos de piso,

conforme a função, auxiliaria a circulação e o reconhecimento do destino para pessoas com deficiência visual.

- É importante que a textura do piso podotátil tenha um relevo considerável, para que realmente se diferencie do restante do piso. Para que seja alcançada a eficiência do piso tátil, é importante que o piso adjacente tenha uma superfície regular, sem desníveis que possam confundir as pessoas com deficiência visual.

- As mudanças de pavimentação devem ser utilizadas com parcimônia. Elas podem orientar as pessoas com deficiência visual quanto a diferenciação de espaços e atividades, porém, pode causar confusão e proporcionar um passeio que necessite de maior atenção. Neste caso, o próprio projeto deve ser pensado considerando todos os usuários e as soluções de acessibilidade não serem apenas um complemento *a posteriore* à concepção do projeto.

- Espaços muito amplos e com pouca infraestrutura podem se tornar desconfortáveis às pessoas com deficiência e idosos, devido à falta de referências e noção de profundidade. Aqui, novamente, as diretrizes de projeto devem partir das necessidades de todos os públicos.

- A instalação de pisos guias devem considerar um traçado confortável e direto, ou seja, ao utilizar as diagonais (evitar ângulos retos) o caminho para as pessoas com deficiência visual torna-se mais agradável, sem mudanças abruptas de direção.

- Pode-se dispor, ao longo do espaço público, totens com audiodescrição para orientar usuários com deficiência visual e dificuldades de leitura, quanto a localização de pontos de referência, a dimensão do local ou atividades disponíveis.

- A sinalização deve estar localizada em pontos de destaque, além de cores com contraste visual. Devem-se evitar cores como o verde, devido a possível presença de vegetação nos locais públicos de lazer.

- Placas nas árvores com a identificação da espécie são proposições que podem despertar novos interesses nos usuários. No entanto, é importante que os canteiros de árvores sejam projetados de forma a incluir o espraiamento das raízes e a escolha das espécies deve ser feita tendo em mente o espaço disponível para os canteiros. A transição entre os canteiros e o pavimento circulável deve possuir elemento que os diferencie.

- A noite, deve haver iluminação em nível do solo delimitando os principais caminhos dos parques, como balizadores e luminárias embutidas no piso.

- A utilização de diferentes cores para infraestruturas pode colaborar para a melhor orientação no espaço. Por exemplo: edificações de banheiros na cor amarela e edificações de lancheria na cor rosa. Dessa forma, as pessoas conseguem identificar os usos sem a necessidade de procurar as placas informativas.

- Sinalizações horizontais, ou seja, no piso, facilitam a identificação por parte dos usuários. Em geral, sinaliza-se mudanças de direções, indicação dos usuários, áreas de travessias e conflito de modais. Deve-se optar por cores que proporcionem contraste com o restante do piso. Esse tipo de sinalização pode ocupar uma área maior e conseqüentemente, com maior destaque, bem como, possui um custo reduzido em relação a implantação de placas e demais sistemas.

- Em placas informativas de grandes dimensões, para uso de mapas, por exemplo, deve-se atentar para que as informações não estejam muito próximas ao chão, ou muito acima da linha dos olhos, o que dificulta a visualização ou entendimento.

5.1.4 Comunicação

A seguir são listadas diretrizes referente à comunicação.

- A divulgação dos recursos de acessibilidade disponíveis nos locais públicos é essencial, pois o usuário pode não ter o conhecimento da existência e dessa forma, não fazer uso o local.

- A presença de pessoas monitoras nos parques pode facilitar o uso pelos usuários.

Finalmente, a educação para a acessibilidade voltada às crianças e aos jovens é importante para garantir o pleno conhecimento das limitações de cada um e a importância da acessibilidade a todos, lembrando que, em algum momento da vida, todos experimentarão incapacidades, sejam transitórias, sejam permanentes. Desta forma, os diferentes grupos sociais serão mais tolerantes e respeitosos com as deficiências e o envelhecimento, aprendendo a compartilhar os espaços públicos.

5.2 SUGESTÕES PARA FUTURAS PESQUISAS

Ainda há muitos avanços a se fazer para a promoção da acessibilidade em espaços livres públicos de lazer. Para isso, é válido levantar possíveis temas a serem trabalhados, identificados no decorrer desta pesquisa. Recomenda-se:

- Desenvolver uma análise comparativa entre os resultados alcançados através das observações técnicas e a percepção dos usuários, a fim de validar as informações qualitativas e quantitativas apresentadas.

- Avaliar as diretrizes projetuais e definir prioridades de atendimento da acessibilidade baseadas nos resultados encontrados nas observações técnicas.

- Aprimorar o desenvolvimento das planilhas técnicas, para que a avaliação dos quesitos de acessibilidade possa ocorrer de forma a não beneficiar ou prejudicar um determinado público.

- Aprofundar análises e verificar a viabilidade da aplicação das diretrizes projetuais considerando cada público de forma individual.

- Complementar a análise das observações técnicas através de passeios acompanhados a fim de aliar a percepção do pesquisador, baseado em normativas e referencial teórico, com a percepção dos usuários.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUIAR, F. O. de. **Acessibilidade Relativa dos Espaços Urbanos para Pedestres com Restrição de Mobilidade**. 2010. 170 p. Tese (Doutorado Engenharia de Transportes) – Universidade de São Paulo, São Carlo, SP, 2010.

ALVES, N. C. **“O outro na cidade” deficiência, acessibilidade e saúde em Presidente Prudente-SP**. 2015. Tese (Doutorado em Geografia) - Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2015.

AMARAL, L. A. Em Busca de uma Política da USP Referida à Deficiência. **Laboratório de Estudos sobre o Preconceito: LAEP**. São Paulo, 1998. Disponível em: <<http://www.ip.usp.br/laboratorios/laep/Ligia1.html>>. Acesso em: 17 out. 2017.

ARANHA, M. S. F. Inclusão Social e Municipalização. In: MANZINI, E. J. **Educação Especial: temas atuais**. Marília: Unesp: Marília-Publicações, 2000.

ARAÚJO, C. D. de; CÂNDIDO, D. R. C.; LEITE, M. F. Espaços Públicos De Lazer: Um Olhar Sobre a Acessibilidade Para Portadores De Necessidades Especiais. **Licere**, Belo Horizonte, v.12, n.4, dez. 2009. Disponível em: <<https://seer.ufmg.br/index.php/licere/article/viewFile/564/454>>. Acesso em: 21 out. 2017

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. Rio de Janeiro, 2015.

_____. **NBR 5101: Iluminação pública – procedimento**. Rio de Janeiro, 2012.

_____. **NBR 16537: Acessibilidade – Sinalização tátil no piso – Diretrizes para elaboração de projetos e instalação**. Rio de Janeiro, 2016.

BAPTISTA, A. H. N. **Procedimentos metodológicos para a avaliação da acessibilidade de estruturas de circulação de pedestres com vistas ao projeto de “antropovias”**. 2003. 152 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2003.

BERKOW, R.; FLETCHER, A. J. **Manual Merck de Medicina: diagnóstico e tratamento**. São Paulo: Roca, 1995.

BERL, T.; SCOTT, M. **The Visual Preference Survey (VPS)**. Institute for Public Administration University of Delaware, 2014. Disponível em: <<https://cpb-us-w2.wpmucdn.com/sites.udel.edu/dist/a/390/files/2014/02/visual-preference-survey-ppt-122ow1r.pdf>>. Acesso em: 14 abr. 2018.

BINS ELY, V. H. M. et al. Avaliação das Condições de Acessibilidade Espacial no Colégio de Aplicação da UFSC. In: XI Encontro Nacional de Tecnologia no Ambiente Construído, 2006a, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: ENTAC, 2006. Disponível em: <http://www.infohab.org.br/entac2014/2006/artigos/ENTAC2006_2742_2751.pdf>. Acesso em 18 out. 2017.

BINS ELY, V. H. M. et al. Acessibilidade e Inclusão em Espaços Livres Públicos. In: XI Encontro Nacional de Tecnologia no Ambiente Construído, 2006b, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: ENTAC, 2006. Disponível em: < http://www.infohab.org.br/entac2014/2006/artigos/ENTAC2006_2752_2761.pdf>. Acesso em 18 out. 2017.

BINS ELY, V. H. M. et al. **Desenho universal aplicado ao paisagismo**. Relatório Parcial de Pesquisa PET - Grupo Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2010.

BITTENCOURT, M. C. **Estudos de percursos acessíveis aos portadores de necessidades especiais em espaços abertos na cidade de Maringá**. 2002. 246 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

BOCHI, T. C. **Corredores fluviais urbanos: percepção ambiental e desenho urbano**. 2013. 218 f. Dissertação (Mestrado em Planejamento Urbano e Regional) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.

BRASIL. **Decreto-Lei n. 2.848**, de sete de dezembro de 1940. Código Penal. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/De12848compilado.htm >. Acesso em: 29 abr. 2018.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988. Câmara dos Deputados. Disponível em: < [http://www2.camara.leg.br/legin/fed/consti/1988/constituicao-1988-5-outubro-1988-322142-norma-atualizada-pl.html](http://www2.camara.leg.br/legin/fed/consti/1988/constituicao-1988-5-outubro-1988-322142-norma-1988-322142-norma-1988-322142-norma-atualizada-pl.html)>. Acesso em: 15 out. 2017.

BRASIL. **Lei nº 7.853**, de 24 de outubro de 1989. Dispõe sobre o apoio às pessoas portadoras de deficiência, sua integração social, sobre a Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência - Corde, institui a tutela jurisdicional de interesses coletivos ou difusos dessas pessoas, disciplina a atuação do Ministério Público, define crimes, e dá outras providências. Brasília, 1989. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7853.htm>. Acesso em: 11 nov. 2017.

BRASIL. **Lei nº 10.098**, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Brasília, 2000a. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7853.htm>. Acesso em: 11 nov. 2017.

BRASIL. **Lei nº 10.048**, de 08 de novembro de 2000. Dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e dá outras providências. Brasília, 2000b. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/110048.htm>. Acesso em: 16 jun. 2019.

BRASIL. **Ministério da Saúde**. Estatuto do Idoso. Brasília: 2003.

BRASIL. **Decreto n. 5.296**, de 2 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nºs 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Brasília, 2004. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm>. Acesso em: 10 out. 2017.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Caderno de atendimento adequado às pessoas com deficiência e restrição de mobilidade**. BRASIL ACESSÍVEL: Programa Brasileiro de Acessibilidade Urbana. Brasília, 2006a.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Construindo a cidade acessível**. BRASIL ACESSÍVEL: Programa Brasileiro de Acessibilidade Urbana. Brasília, 2006b.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Caderno implementação de políticas municipais de acessibilidade**. BRASIL ACESSÍVEL: Programa Brasileiro de Acessibilidade Urbana. Brasília, 2006c.

BRASIL. **Lei nº 13.146**, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, 2015. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/11_3146.htm>. Acesso em: 11 nov. 2017.

CÂMARA DE VEREADORES DE SANTA ROSA. **Mapa**. Santa Rosa, 2009. Disponível em: <<http://www.camarasantarosa.rs.gov.br/index.php?i=mapa>>. Acesso em: 02 abr. 2016.

CAMBIAGHI, S. **Desenho universal**: Métodos e técnicas para arquitetos e urbanistas. São Paulo: Senac, 2012. 283 p.

CARNEIRO, A. R. S.; MESQUITA, L. B. **Espaços livres do Recife**. Recife: Prefeitura da Cidade do Recife/ Universidade Federal de Pernambuco, 2000.

CARVALHO, H. B. C.; ROCHA, S. M.; LEITE, M. L. C. **A interação do idoso à prática de saúde**. In: Tratado de gerontologia e geriatria. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2006. p. 1430-34.

CASSAPIAN, M. R.; RECHIA, S. Lazer para todos? Análise de acessibilidade de alguns parques de Curitiba, PR. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, São Carlos, v. 22, n. 1, p. 25-38, 2014. Disponível em: <<http://www.cadernosdeterapiaocupacional.ufscar.br/index.php/cadernos/article/view/559/485>>. Acesso em: 24 jun. 2019

CHITRAKAR, R. M.; BAKER, D. C.; GUARALDA, M. Merging challenges in the management of contemporary public spaces in urban neighbourhoods. **Internacional Journal of Architectural Research**. V.11, n.1, p. 29-43, 2017.

CLICRBS. Noroeste Missões. **Futebol**. Porto Alegre, 2019. Disponível em: <<http://wp.clicrbs.com.br/noroestemissoes/tag/futebol/page/5/>>. Acesso em: 14 maio 2019.

CRUZ, A. A. V.; RIOS S. S. Acuidade Visual. In: RODRIGUES, M. L. de V.; DANTAS, A. M. **Oftalmologia Clínica**. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 2001.

DISCHINGER, M. et al. **Promovendo acessibilidade espacial nos edifícios públicos**: programa de acessibilidade às pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida nas edificações de uso público. Florianópolis: MPSC, 2012. 161 p.

DORNELES, V. G. **Acessibilidade para idosos em áreas livres públicas de lazer**. 2006. 213 p. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.

DUARTE, C. R. S. de.; COHEN, R. Proposta de metodologia de avaliação da acessibilidade aos espaços de ensino fundamental. In: NUTAU - Núcleo de Pesquisa em Tecnologia da Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, 2006: Demandas Sociais, Inovações Tecnológicas e a Cidade, São Paulo. **Anais...** São Paulo: USP, 2006. Disponível em: < [http://www.processo.fau.ufrj.br/artigos/Acessibilidade %20em%20Escolas%20NUTAU%202006.pdf](http://www.processo.fau.ufrj.br/artigos/Acessibilidade%20em%20Escolas%20NUTAU%202006.pdf)>. Acesso em: 15 maio. 2018.

DUMAZEDIER, J. **Lazer e cultura popular**. São Paulo: Perspectiva, 2008. 333 p.

ELALI, G. A.; VELOSO, M. F. D. Estudos de Avaliação pós-ocupação na pós-graduação: uma perspectiva para a incorporação de novas vertentes. In: NUTAU - Núcleo de Pesquisa em Tecnologia da Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, 2004: Demandas Sociais, Inovações Tecnológicas e a Cidade, São Paulo. **Anais...** São Paulo: USP, 2004.

FONTES, N.; SHIMBO, I. Proposição de Indicadores para Análise de Disponibilidade de Espaços Livres Públicos de Lazer. In: III Encontro Nacional sobre Edificações e Comunidades Sustentáveis, 2013, Curitiba. **Anais...** Florianópolis: ENECS, 2013. Disponível em: < http://www.elecs2013.ufpr.br/wp-content/uploads/anais/2003/2003_artigo_085.pdf >. Acesso em: 21 out. 2017.

GATTI, S. **Espaços públicos: diagnóstico e metodologia de projeto**. São Paulo: ABCD, 2013. 91 p.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1995. 200p.

GIL, M. **Deficiência visual**. Brasília: MEC. Secretaria de Educação a Distância, 2001. 80 p.

GOMES, C. L. **Dicionário crítico do lazer**. Belo Horizonte: Autêntica, 2004. 240 p.

GOMES, C. L. Lazer urbano, contemporaneidade e educação das sensibilidades. **Itinerarium**, Rio de Janeiro, v.1, 2008. Disponível em: < <http://www.seer.unirio.br/index.php/itinerarium/article/view/204/189>>. Acesso em: 18 out. 2017.

GOMES, M. F.; QUEIROZ, D. R. E. Estudos dos espaços livres e áreas de lazer na cidade de Araçatuba – SP. **Caminhos da Geografia**: Revista online, v. 18, n. 61, p. 165 -179, mar. 2017. Disponível em: < <http://www.seer.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia/article/view/35800/20038>>. Acesso em: 15 maio. 2018.

GOOGLE EARTH. Programa para visualização de imagens geradas por satélite. **Imagens de Santa Rosa**, 2014. Acesso em: 3 nov. 2017.

GREGOLETTO, D. **Impactos de edifícios altos na percepção estética urbana**. 2013. 194 f. Dissertação (Mestrado em Planejamento Urbano) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2013.

GRUPO AERO. **Engenharia especializada em drones**. Santa Rosa, 2018.

GUIMARÃES, M. P. **Acessibilidade**: diretriz para a inclusão. Centro de Vida Independente. Belo Horizonte. 2002.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional de Saúde**: 2013: ciclos de vida: Brasil e Grandes Regiões. Rio de Janeiro, 2015, 92 p.

_____. **Síntese de Indicadores Sociais**: uma análise das condições de vida da população brasileira. 2016. Disponível em: < <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv98965.pdf>>. Acesso em: 29 jun. 2019.

_____. **Censo Demográfico 2010**: características gerais da população, religião e pessoas com deficiência. Rio de Janeiro, 2019a. 215 p.

_____. **Resultados**: Censo Demográfico 2010: Características gerais da população, religião e pessoas com deficiência. Brasília, 2019b. Disponível em: < https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/caracteristicas_religiao_deficiencia/default_caracteristicas_religiao_deficiencia.shtm>. Acesso em: 16 jun. 2019.

_____. Cidades@. **Panorama**. Brasília, 2019c. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/santa-rosa/panorama>>. Acesso em: 25 out. 2017.

_____. Cidades@. **Pesquisas**. Brasília, 2019d. Disponível em: < <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/santa-rosa/pesquisa/23/23612?detalhes=true>>. Acesso em: 17 jun. 2019.

KLINKE, A. **Cultura e Estilo**. São Paulo, 2015. Disponível em: < https://www.valor.com.br/cultura/3872250/brincadeira-de-estimular-o-convivio-entre-cidadaos?utm_source=newsletter_manha&utm_medium=22012015&utm_term=brincadeira+de+estimular+o+convivio+entre+cidadaos&utm_campaign=informativo&NewsNid=3867112>. Acesso em: 28 jun. 2019.

KOWARICK, A. et al. Estética urbana: uma análise do centro de Porto Alegre. In: XII Encontro Nacional de Tecnologia no Ambiente Construído, 2008. Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: ENTAC, 2008. Disponível em: < <http://www.infohab.org.br/entac2014/2008/artigos/A1556.pdf>>. Acesso em: 14 abr. 2018.

LABTATE. LABORATÓRIO DE CARTOGRAFIA TÁTIL E ESCOLAR. **Sistema háptico**. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2010.

LAY, M. C. D.; REIS, A. T. L. Análise quantitativa na área de estudos ambiente-comportamento. **Ambiente Construído**, Porto Alegre n. 2 v. 5 p. 21-36, abr./jun. 2005. Disponível em: < <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/31655/000523393.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 03 mai. 2018.

LIMA, R. S. da. **Expansão urbana e acessibilidade** – o caso das cidades médias brasileiras. 1998. 91 p. Dissertação (Mestrado em Transportes) – Universidade de São Paulo, São Carlos, 1998.

LIMA, F. J. M. de. On de banks of the Danube. **Arquitetismo**, São Paulo ano 07, n. 80.07, out. 2013. Disponível em: <<http://agitprop.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitetismo/07.080/4939/em>>. Acesso em: 02 jul 2019.

LUNARO, A.; FERREIRA, M. A. G. Os espaços públicos e a questão da acessibilidade sob o ponto de vista dos idosos. **Ciência e Engenharia**, Uberlândia n. 2, v. 14, p. 67 – 72, 2005. Disponível em: < <http://www.seer.ufu.br/index.php/cieng/article/view/547>>. Acesso em: 31 maio 2018.

MACEDO, S. S. Espaços Livres. **Paisagem Ambiente**: ensaios, São Paulo n. 7 p. 15 - 56 jun. 1995. Disponível em: < <https://www.revistas.usp.br/paam/article/view/133811>>. Acesso em: 10 out. 2017.

MACHADO, M. H.; LIMA, J. P. Avaliação multicritério da acessibilidade de pessoas com mobilidade reduzida: um estudo na região central de Itajubá (MG). **Revista Brasileira de Gestão Urbana**, Curitiba, vol.7, n.3, p.368-382, 2015.

MAGNOLI, M. M. Espaço Livre – Objeto do Trabalho. **Paisagem Ambiente**: ensaios, São Paulo, n. 21, p. 175 – 198, 2006. Disponível em: < <http://www.revistas.usp.br/paam/article/view/40249/43115>>. Acesso em: 20 out. 2017.

MARCELLINO, N. C. **Lazer e educação**. Campinas: Papirus, 1990. 164 p.

MARCELLINO, N. C. **Estudos do lazer**: uma introdução. Campinas: Autores Associados, 2002. 100 p.

MARCONI, M. A. de.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos da metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2003. 310 p.

MATOS, F. L. de. Espaços públicos e qualidade de vida nas cidades – o caso da cidade Porto. **Observatorium**: Revista Eletrônica de Geografia, Uberlândia, v.2, n.4, p.17-33, 2010. Disponível em: < http://www.observatorium.ig.ufu.br/pdfs/2edicao/n4/Espacos_publicos.pdf>. Acesso em: 16 jun. 2019.

MATTOS, K. A.; CONSTANTINO, N. R. T. Espaços livres urbanos e cidade: Produção e gestão. **GC**: Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades, Tupã, v.03, n.16, p. 86 – 103, 2015. Disponível em: < https://www.amigosdanatureza.org.br/publicacoes/index.php/gerenciamento_de_cidades/article/view/1003>. Acesso em: 14 out. 2017

MAZZOTTA, M. J. da. D'ANTINO, M. E. F. Inclusão social de pessoas com deficiências e necessidades especiais: cultura, educação e lazer. **Saúde e Sociedade**. São Paulo, v.20, n.2, p. 377-389, 2011. Disponível em: < <https://www.revistas.usp.br/sausoc/article/view/29798/31680>>. Acesso em: 10 out. 2017.

MEDEIROS, H. L. V.; MATIAS, E. B. S. S. E.; COSTA, A. D. L. Resgatando a habitabilidade local: inserção de rota acessível no Centro Histórico de João Pessoa – PB. In: VI Encontro Nacional de Ergonomia do Ambiente Construído. **Anais...** Recife: ENEAC, 2016. Disponível em:< <https://www.proceedings.blucher.com.br/article-details/resgatando-a-habitabilidade-local-insero-de-rota-acessvel-no-centro-historico-de-joo-pessoa-pb-22622>>. Acesso em: 05 set. 2019.

MEDINA, A. L. F. Importância das imagens na metodologia de pesquisa em Psicologia social. **Psicologia e Sociedade**. Belo Horizonte, v.25, n.2, p. 263-271, 2013. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/psoc/v25n2/03.pdf>>. Acesso em: 02 abr. 2018.

- MENEZES, L. **Praça da Bandeira é inaugurada em B.V. E a acessibilidade?** 2015. Disponível em:< <https://www.levantajones.com/2015/10/praca-da-bandeira-e-reinaugurada-em-bv.html>>. Acesso em: 28 jun. 2019.
- MESHUR, H. F. A. Accessibility for people with disabilities in urban spaces: a case study of Ankara, Turkey. **Internacional Journal of Architectural Research**. V.7, n.2, p. 43-60, 2013.
- MORAES, M. C. de. **Acessibilidade no Brasil: análise da NBR 9050**. 2007. 173 p. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.
- NICHOL, A. R. J.; BOUERI, J. R. F. O ambiente que promove a inclusão: conceitos de acessibilidade e usabilidade. **Assentamentos Humanos: Revista da Faculdade de Engenharia, Arquitetura e Tecnologia**, Marília, v.3, n. 2, dez. 2001. Disponível em: < http://www.unimar.br/publicacoes/assentamentos/assent_humano3v2/Antony%20e%20jose.htm>. Acesso em: 15 nov. 2017.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Envelhecimento ativo: uma política de saúde**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2005. 60p.
- _____. **Relatório mundial sobre a deficiência**. São Paulo, SP, 2012. 334p.
- _____. **Internacional Classification of Functioning, Disability and Health (ICIDH – 2)**. Genebra, 2001.
- _____. **International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD-10)**. 2016. Disponível em: <<https://icd.who.int/browse10/2016/en#/H53-H54>>. Acesso em 04 set. 2019.
- ONO, R. ORNSTEIN, S. W. Avaliação pós-ocupação (apo) do ambiente construído. **Pós-Graduação FAUUSP**. Disponível em: <<http://www.fau.usp.br/disciplinas-pos-graduacao/avaliacao-pos-ocupacao-apo-do-ambiente-construido/>>. Acesso em 01 nov. 2017.
- ONU. ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Declaração dos Direitos das Pessoas Deficientes**. Nova Iorque, 1975. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/dec_def.pdf>. Acesso em: 20 out. 2017.
- OSTROFF, E. Universal Design: An Evolving Paradigm. In: **Universal Design Handbook**. New York: McGraw-Hill, 2001. p. 1.3-1.11
- PEREIRA, M. M. D. C. E. **Praças públicas sustentáveis: caso de renovação de praças**. 2008. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) – Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa, 2008.
- PIMENTEL, T. dos A. et al. **Percepção dos espaços urbanos: visão da população idosa**. Cadernos de Educação, Saúde e Fisioterapia, Campo Grande, v.2, n.3, 2015.
- PINTEREST. **House and Garden Site**. 2019a. Disponível em:< <https://br.pinterest.com/pin/768778598871666843/?lp=true>>. Acesso em: 28 jun. 2019.

PINTEREST. **Sinalização city of Adelaide**. 2019b. Disponível em: < <https://br.pinterest.com/pin/389420699020400094/>>. Acesso em: 28 jun. 2019.

PINTEREST. **The Royal Horticultural Society**. 2019c. Disponível em: < <https://br.pinterest.com/pin/329959110169158534/?lp=true>>. Acesso em: 28 jun. 2019.

REIS, A. et al. Percepção visual e impacto estético de vistas a partir de apartamentos. In: XIII Encontro Nacional de Tecnologia no Ambiente Construído, 2010. Canela. **Anais...** Canela: ENTAC, 2010. Disponível em: < <http://www.infohab.org.br/entac2014/2010/arquivos/230.pdf>>. Acesso em: 14 abr. 2018.

REVISTA PROTEÇÃO. **Matérias**. Novo Hamburgo, 2015. Disponível em: < http://www.protecao.com.br/materias/anuario_brasileiro_de_p_r_o_t_e_c_a_o_2015/brasil/AJyAAA>. Acesso em: 11 nov. 2017.

RIBEIRO, E.G. et. al. Ambiente físico e acessibilidade espacial: contribuições para o cuidado de enfermagem na prevenção de quedas em idosos. **Geriatrics e Gerontologia**. Rio de Janeiro, v. 8, n.1, p. 82-88, 2014.

SANOFF, H. **Visual research methods in design**. New York, 1991.

SANTA ROSA. Prefeitura Municipal. A cidade. **Localização**. Santa Rosa, 2004a. Disponível em: <<http://www.santarosa.rs.gov.br/cidade.php?acao=localizacao>>. Acesso em: 25 out. 2017.

_____. Prefeitura Municipal. A cidade. **Turismo**. Santa Rosa: 2004b. Disponível em: < <http://turismo.santarosa.rs.gov.br/?cat=7>>. Acesso em: 25 out. 2017.

_____. Prefeitura Municipal. Lei Complementar nº 33. **Plano Diretor Participativo de Desenvolvimento Municipal Sustentável de Santa Rosa**. Santa Rosa, 2006.

_____. Prefeitura Municipal. Secretaria de Desenvolvimento de Cultura e Esporte de Santa Rosa/RS. Santa Rosa: 2018. Disponível em: < <https://culturaesporte.santarosa.rs.gov.br/?p=2585>>. Acesso em: 17 set. 2019.

SANTINI, R. C. G. de. **Dimensões do lazer e da recreação**: questões espaciais, sociais e psicológicas. São Paulo: Angelotti, 1993. 101 p.

SANTOS, Milton. **Metamorfoses do espaço habitado**. São Paulo, Hucitec, 1988.

SCHIRMER, C. R.; BROWNING, N.; BERSCH, R.; MACHADO, R. **Atendimento educacional especializado**: deficiência física. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2007. 129 p.

SCHNEIDER, R.H.; IRIGARAY, T.Q. O envelhecimento na atualidade: aspectos cronológicos, biológicos, psicológicos e sociais. **Estudos de Psicologia**. Campinas, v.25, n.4, p. 585-593, 2008.

SILVA, E. A. Lazer nos espaços urbanos. **AGB-TL**: Revista eletrônica Associação dos Geógrafos Brasileiros Seção Três Lagoas, Três Lagoas, n. 1, 2004. Disponível em: < <http://seer.ufms.br/index.php/RevAGB/article/view/1336>>. Acesso em: 20 out. 2017.

SILVA, A. F.; CASTRO, A. L. B.; BRANCO, M. C. M. C. **A inclusão escolar de alunos com necessidades educacionais especiais**: deficiência física. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2006. 67 p.

SILVA, J.V.P. et al. Acessibilidade às pessoas com deficiência física e visual no Parque Esportivo Itanhangá. **Motricidade**, v.8, n. S2, p. 249-258, 2012. Disponível em:< <https://www.redalyc.org/html/2730/273023568031/>>. Acesso em 24 jun. 2019.

SOLUÇÕES INDUSTRIAIS. **Corrimão para rampas de acessibilidade**. Disponível em:< <https://serralherias.solucoesindustriais.com.br/corrimaos/corrimao/corrimao-para-deficiente-em-aco-inox/corrimao-para-rampas-de-acessibilidade>>. Acesso em 28 jun. 2019.

SOUZA, M. R. S. de. **Avaliação ergonômica e cinesiológica dos constrangimentos músculo esqueléticos da região sacro lombar na postura sentada em viagens aéreas longas**. 2004. Dissertação (Mestrado em Design) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2004.

SOUZA, A. C. de. (Coord.). **Brasil 2050**: Desafios de uma população que envelhece. Brasília: Edições Câmara, 2017. p. 299

TAGLIARI, C.; TRÊS, F.; OLIVEIRA, S. G. de. Análise da acessibilidade dos portadores de deficiência física nas escolas da rede pública de Passo Fundo e o papel do fisioterapeuta no ambiente escolar. **Revista Neurociências**, v. 14, n.1, 2006. Disponível em: < <http://www.revistaneurociencias.com.br/edicoes/2006/RN%2014%2001/Pages%20from%20RN%2014%2001-2.pdf>>. Acesso em: 27 maio. 2018.

VASCONCELLOS, B. C. de. **A construção de um método para avaliação do ambiente construído**. 2011. Tese (Doutorado em Engenharia Civil) Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2011.

APÊNDICE A – MODELO DA PLANILHA TÉCNICA

Tabela 35 – Modelo da planilha técnica

(Continua)




PLANILHA PARA AVALIAÇÃO DE ACESSIBILIDADE - AMBIENTE URBANO													
Quadra de referência:													
Responsável pelo levantamento:										Data:			
Questão número	Item	Classe	Quesito de acessibilidade	Norma		Em conformidade		Tipos de restrições			Percentual por item	Número da foto	Observações:
				Item		Sim	Não	PDF	PDV	Idoso			
													
			MOBILIDADE URBANA: FLUXO DE PEDESTRES										
	A		CIRCULAÇÃO EXTERNA										
	A1		CALÇADAS – CONDIÇÕES LOCAIS GERAIS	NBR 9050/15									
	A1.1		Revestimento do piso - Condições do piso										
1	a	D	Os pisos têm superfície regular, firme, estável e antiderrapante sob quaisquer condições? (seco ou molhado)	NBR 9050/15	6.3.2								

Tabela 35 – Modelo da planilha técnica

(Continuação)

2	b	D	O piso apresenta-se não trepidante para dispositivos com rodas e antiderrapante, sob qualquer condição?	NBR 9050/15	6.3.2								
3	c	D	O revestimento do piso é contínuo, sem ressalto ou depressões?	NBR 9050/15	6.3.2								
A1.2		Aplicação do piso tátil											
4	a	O	Existe sinalização tátil (direcional e alerta) nos pisos das calçadas?	NBR 9050/15	5.4.6.2								
5	b	O	A sinalização tátil e visual no piso pode ser detectável pelo contraste tátil (por meio de relevos) e pelo contraste visual (contraste de luminância com a superfície adjacente)?	NBR 9050/15	5.4.6.3								
6	c	O	A sinalização tátil e visual de alerta informa à pessoa com deficiência visual sobre a existência de desníveis ou situações de risco permanente?	NBR 9050/15	5.4.6.3								
7	d	O	A sinalização tátil e visual de alerta informa sob o mobiliário suspenso?	NBR 9050/15	5.4.6.3								
8	e	O	A sinalização tátil e visual de alerta informa as mudanças de direção ou opções de percursos?	NBR 9050/15	5.4.6.3								
9	f	O	A sinalização tátil e visual de alerta indica o início e o término de degraus, escadas e rampas?	NBR 9050/15	5.4.6.3								
10	g	O	O piso tátil direcional é utilizado quando há ausência ou descontinuidade de linha-guia identificável em ambientes externos, ou quando houver caminhos preferenciais de circulação?	NBR 9050/15	5.4.6.4								
A1.3		Implantação de mobiliário e equipamentos urbanos											
11	a	D	As lixeiras, telefones públicos e outros elementos do mobiliário urbano, posteamento e demais equipamentos urbanos estão localizados fora do espaço de passagem dos pedestres (faixa livre)?	NBR 9050/15									

Tabela 35 – Modelo da planilha técnica

(Continuação)

12	b	D	Os bancos e demais mobiliários estão localizados próximos as áreas de circulação para a fácil identificação?										
13	c	U	Os bancos possuem apoios laterais?	NBR 9050/15	6.5								
14	d	U	Os bancos possuem encosto para melhor acomodação?	NBR 9050/15	6.5								
15	e	D	Os canteiros possuem contorno elevado?										
16	f	U	Existe mobiliário implantado dentro de canteiros com contorno elevado?										
17	g	U	Bebedouros de bica estão instalados com no mínimo duas alturas diferentes de bica, sendo uma de 0,90 m e outra entre 1,00 m e 1,10 m em relação ao piso acabado?	NBR 9050/15	8.5.1.2								
18	h	U	Bebedouro de altura de bica de 0,90 m possui altura livre inferior de no mínimo 0,73 m do piso acabado?	NBR 9050/15	8.5.1.3								
19	i	U	Bebedouros de garrafão ou outros modelos estão instalados a 0,80 m e 1,20 m do piso acabado?	NBR 9050/15	8.5.2								
20	j	U	Bebedouros permitem o uso a diferentes pessoas e a aproximação lateral de cadeiras de rodas?	NBR 9050/15	8.5.2								
21	k	U	Telefones públicos estão instalados a uma altura máxima de 1,20m?	NBR 9050/15	8.5.2								
22	l	U	Os bancos possuem altura do assento e profundidade entre 0,4 e 0,45 m?	NBR 9050/15	8.9.1								
23	m	U	Em bancos e mesas há espaço para um módulo de referência, para acomodar cadeirantes?	NBR 9050/15	8.9.3								
24	n	O	Existem elementos de referência no espaço que possa contribuir na orientação?	NBR 9050/15									
25	o	D	Em ponto de embarque e desembarque de transporte público, é preservada a faixa livre na calçada?	NBR 9050/15	8.2.1.1								

Tabela 35 – Modelo da planilha técnica

(Continuação)

26	p	U	Caso tenha, em pontos de embarque e desembarque de transporte público assentos fixos e/ou apoios isquiáticos ⁷ , está garantido um espaço para P.C.R.?	NBR 9050/15	8.2.1.2									
27	q	U	Há, pelo menos 5%, com no mínimo uma, do total de mesas destinadas a jogos ou refeições” acessíveis e outros 10% adaptáveis para acessibilidade?	NBR 9050/15	10.13.4									
	A4.1		Características das calçadas											
28	a	D	O passeio possui largura mínima de 1,20 m?	NBR 9050/15	6.12.3									
29	b	D	A faixa de serviço possui largura mínima de 0,70 m?	NBR 9050/15	6.12.3									
30	c	D	Na disposição da calçada, configura-se uma faixa livre para a mobilidade de pedestres com, no mínimo, 1,20m?	NBR 9050/15	6.12.6									
31	d	D	As faixas livres estão livres de obstáculos como caixas de coletores, lixeira, floreiras, telefones públicos e outros? No caso de obstáculos identifique-o(s) no espaço destinado à observações?	NBR 9050/15	6.12.3									
32	e	D	Obstáculos aéreos, como marquises, placas, toldos e vegetação, estão localizados a uma altura superior a 2,10 m em relação ao piso da calçada?	NBR 9050/15	6.12.3									
33	f	D	Todos os elementos suspensos que tenham sua projeção sobre a faixa de circulação estão a uma altura mínima de 2,10 m em relação ao piso?	NBR 9050/15	6.12.3									

⁷ Apoios isquiáticos são barras ou mesmo cadeiras que permitem que o usuário seja corretamente apoiado pelas tuberosidades isquiáticas do corpo humano. Tuberosidades isquiáticas são as proeminências ósseas mais próximas ao assento e por isso são submetidas a maior pressão na postura sentada (SOUZA, 2004).

Tabela 35 – Modelo da planilha técnica

(Continuação)

A2		INCLINAÇÃO												
34	a	D	A inclinação transversal do piso é de no máximo 3%?	NBR 9050/15	6.3.3									
35	b	D	A inclinação longitudinal é de até 5%?	NBR 9050/15	6.3.3									
36	c	D	No caso de inclinação superior a 5%, estas têm o tratamento de rampas?	NBR 9050/15	6.3.3									
A3		DESNÍVEIS												
A3.1		Condições gerais de nivelamento de piso												
37	a	D	O piso apresenta-se completamente nivelado, sem ressaltos?											
38	b	D	Desníveis superiores a 5 mm até 20 mm estão tratados em forma de rampa, com inclinação máxima de 1:2 (50%)?	NBR 9050/15	6.3.4.1									
39	c	D	Desníveis superiores a 20 mm estão sendo considerados como degraus, apresentando-se devidamente sinalizados ?	NBR 9050/15	6.3.4.1									
40	d	D	Os degraus têm espelhos com altura máxima de 18 cm e piso mínimo de 28 cm?	NBR 9050/15	6.8.2									
41	e	D	Em desníveis iguais ou superiores a 3,20 m de altura existem patamares?	NBR 9050/15	6.8.7									
A3.2		Condições de nivelamento do piso da calçada na existência de coletores, caixas de inspeção, grelhas e juntas de dilatação												
42	a	D	As grelhas e juntas de dilatação estão preferencialmente fora do fluxo principal de circulação?	NBR 9050/15	6.3.5									
43	b	D	Nas grades e ralos, o espaço máximo entre barras é de 1,5 cm?	NBR 9050/15	6.3.6									
44	c	D	As grelhas e caixas de inspeção são embutidas no piso sem alterar nivelamento deste?	NBR 9050/15	6.3.6									

Tabela 35 – Modelo da planilha técnica

(Continuação)

A3.3			Rebaixamento de calçadas em pontos destinados à travessia de via pública										
45	a	D	Nas calçadas, em locais com faixa destinada à travessia de pedestres em via pública, há rebaixamento do meio-fio e rampa sobre a calçada ou a calçada apresenta-se rebaixada?										
46	b	D	Há uma faixa de circulação plana, livre e contínua na calçada em frente à rampa?	NBR 9050/15	6.12.7.3								
47	c	D	A faixa de circulação da calçada em frente à rampa tem, no mínimo, 120 cm de largura?	NBR 9050/15	6.12.7.3								
48	d	D	A rampa possui largura mínima de 1,50 m?	NBR 9050/15	6.12.7.3								
49	e	D	A inclinação da rampa e abas laterais é constante e não superior a 8,33%?	NBR 9050/15	6.12.7.3								
50	f	D	Há bordas laterais na rampa evitando degraus entre os pisos da rampa e a calçada?										
51	g	D	Há continuidade entre piso da rampa e da via pública, sem interrupção por degraus?	NBR 9050/15	6.12.7.3.1								
52	h	D	O piso da rampa é revestido com material antiderrapante?	NBR 9050/15	6.2.3								
53	i	D	Em calçadas estreitas, há redução do percurso da travessia, faixa elevada para travessia ou rebaixamento total da largura da calçada, com largura mínima de 1,50m e com rampas laterais com inclinação máxima de 5 %?	NBR 9050/15	6.12.7.3.4								
A4			VEGETAÇÃO SOBRE A CALÇADA										
54	a	D	A vegetação existente ou jardineiras, vasos de plantas e similares, localizam-se fora da faixa livre?	NBR 9050/15	8.8.1								

Tabela 35 – Modelo da planilha técnica

(Continuação)

55	b	D	Os elementos de composição paisagística não comprometem o fluxo local de pessoas nas calçadas e não se constituem como obstáculos (altura limite 2,10m e posicionamento)?	NBR 9050/15	6.12.3									
56	c	D	As árvores existentes não apresentam raízes que comprometam o nivelamento do piso da calçada no espaço destinado à circulação de pessoas (faixa livre)?	NBR 9050/15	8.8.2									
57	d	D	A arborização local não compromete a qualidade da iluminação pública por falta de poda e tratamento paisagístico?											
58	e	U	As espécies plantadas nos passeios não oferecem risco à segurança das pessoas que circulam (espinheiros, galhos pontiagudos sobre a faixa de circulação, etc.)?	NBR 9050/15	8.8.2									
59	f	D	A faixa-livre destinada ao fluxo de pessoas não é constituída por grama ou outra espécie vegetal?											
	B		OS ACESSOS DE VEÍCULOS E VAGAS DE ESTACIONAMENTO											
60	a	D	A acomodação de acesso de veículos é feita de forma a não interferir na faixa livre de circulação de pedestres, não criando degraus ou desníveis abruptos na calçada?	NBR 9050/15	6.12.4									
61	b	U	Há vagas destinadas às pessoas idosas e com deficiência?											
	C		FAIXA DE TRAVESSIA DE PEDESTRES											
	C1		FAIXA DE TRAVESSIA											
62	a	D	Nos locais necessários, existem faixas de travessia para a circulação de pedestres?											
	C2		SINALIZAÇÃO DAS FAIXAS DE TRAVESSIAS											
63	a	C	As faixas encontram-se devidamente demarcadas?	NBR 9050/15										

Tabela 35 – Modelo da planilha técnica

(Continuação)

64	b	C	As faixas de travessia são sinalizadas adequadamente com o piso tátil?	NBR 9050/15										
65	c	C	Existem semáforos para pedestres?											
66	d	C	Os semáforos apresentam sinalização sonora?											
67	e	O	Os semáforos apresentam sinalização de contagem de tempo para a travessia de pedestres?											
68	f	U	O tempo destinado à travessia de pedestres é dimensionado adequadamente (0,4m/s)?	NBR 9050/15	8.2.2.2									
E			SANITÁRIOS											
69	a	U	Há, pelo menos, um sanitário acessível?	NBR 9050/15	7.4.3									
70	b	D	Os sanitários acessíveis possuem acesso independente?	NBR 9050/15	7.4.2									
71	c	C	Os sanitários encontram-se devidamente identificados?	NBR 9050/15	7.3.1									
72	d	U	Existem, no mínimo, 5 % do total de cada peça instalada acessível, respeitada no mínimo uma de cada?	NBR 9050/15	7.4.5									
73	e	U	Existe a área necessária para garantir a transferência lateral, perpendicular e diagonal para a bacia sanitária?	NBR 9050/15	7.5									
74	f	U	Há, instalado, lavatório sem coluna ou com coluna suspensa ou lavatório sobre tampo, dentro do sanitário ou boxe acessível, em local que não interfira na área de transferência para a bacia sanitária?	NBR 9050/15	7.5									
75	g	U	Quando a porta instalada for do tipo de eixo vertical, deve abrir para o lado externo do sanitário ou boxe e possuir um puxador horizontal no lado interno do ambiente, medindo no mínimo 0,40 m de comprimento, afastamento de no máximo 40 mm e diâmetro entre 25 mm e 35 mm.	NBR 9050/15	7.5									

Tabela 35 – Modelo da planilha técnica

(Continuação)

76	h	D	O piso é antiderrapante, não possui desnível junto a soleira e possui grelhas e ralos posicionados fora da área de manobra?	NBR 9050/15	7.5									
77	i	U	Estão instaladas barras de apoio conforme o tipo da bacia sanitária e atendendo as medidas na NBR 9050?	NBR 9050/15	7.7.2.2									
78	j	U	Em caso de válvula de descarga de parede, a mesma está instalada a uma altura máxima de 1m?	NBR 9050/15	7.7.3.1									
79	k	U	O mecanismo de acionamento de descarga é por alavanca, sensores eletrônicos ou dispositivos equivalentes?	NBR 9050/15	7.7.3.2									
80	l	U	Os boxes comuns possuem porta de acesso de 0,6m?	NBR 9050/15	7.10.1									
81	m	U	Há pelo menos 0,60m entre a bacia sanitária e a porta	NBR 9050/15	7.10.1									
82	n	U	Os acessórios dos sanitários encontram-se na faixa de utilização entre 0,80 e 1,20 m do piso acabado?	NBR 9050/15	7.11									
83	o	U	Há, pelo menos, um boxe comum com barras de apoio?	NBR 9050/15	7.10									
84	p	U	Há instalado mictórios no banheiro masculino?	NBR 9050/15	7.10.4									
85	q	U	Os mictórios possuem válvula de descarga instalada a uma altura de até 1m do piso acabado?	NBR 9050/15	7.10.4.2									
86	r	U	Há, pelo menos, um mictório com barras de apoio?	NBR 9050/15	7.10.4.3									
87	s	U	Os lavatórios possuem, no mínimo, uma cuba com superfície superior entre 0,78m e 0,80m e livre inferior de 0,73m?	NBR 9050/15	7.10.3									
88	t	U	Os lavatórios possuem barras de apoio?	NBR 9050/15	7.10.3									

Tabela 35 – Modelo da planilha técnica

												(Conclusão)			
89	u	U	Se houver lavatórios em bancada, as barras de apoio estão instaladas em pelo menos uma das extremidades do conjunto?	NBR 9050/15	7.10.3										
90	v	U	Os espelhos estão instalados a 0,5m e até a 1,80m do piso acabado?	NBR 9050/15	7.11.1										
	E		ILUMINAÇÃO												
91	a	O	Existem elementos de iluminação superior? (iguais ou superiores a 3 m de altura)												
92	b	O	Existem elementos de iluminação intermediária? (entre 1 a 3 m de altura)												
93	c	O	Existem elementos de iluminação inferior? (altura abaixo de 1 m)												
	F		SINALIZAÇÃO												
94	a	C	A sinalização é autoexplicativa, perceptível e legível para todos, inclusive às pessoas com deficiência?	NBR 9050/15	5.2.1										
95	b	C	Há contraste entre a sinalização visual e a superfície de aplicação?	NBR 9050/15	5.2.9.1.2.1										
96	c	C	Os textos e símbolos táteis possuem altura entre 0,8 e 1,2 mm?	NBR 9050/15	5.2.9.2.1										
97	d	C	Os textos e números táteis possuem altura entre 15 e 50 mm?	NBR 9050/15	5.2.9.2.2										
98	e	C	Os textos e números táteis possuem distância mínima entre caracteres de 1/5 da altura da letra?	NBR 9050/15	5.2.9.2.2										
99	f	C	Os textos e números táteis possuem distância mínima entre linhas de 8 mm?	NBR 9050/15	5.2.9.2.2										

LEGENDA		
C - Comunicação	D - Deslocamento	PDF – Pessoa com deficiência físico
U – Uso	O – Orientação	PDV – Pessoa com deficiência visual

APÊNDICE B – PLANILHA TÉCNICA: quadra de referência 01

Tabela 36 – Planilha técnica: quadra de referência 01

(Continua)




PLANILHA PARA AVALIAÇÃO DE ACESSIBILIDADE - AMBIENTE URBANO													
Quadra de referência: 01													
Responsável pelo levantamento: Pâmela Klein						Data: setembro, 2018							
Questão número	Item	Classe	Quesito de acessibilidade	Norma		Em conformidade		Tipos de restrições			Percentual por item	Número da foto	Observações:
					Item	Sim	Não	PDF	PDV	Idoso			
													
			MOBILIDADE URBANA: FLUXO DE PEDESTRES										
	A		CIRCULAÇÃO EXTERNA					65%	61%	67%			
	A1		CALÇADAS – CONDIÇÕES LOCAIS GERAIS	NBR 9050/15				64%	50%	72%			
	A1.1		Revestimento do piso - Condições do piso					0%	33%	33%			
1	a	D	Os pisos têm superfície regular, firme, estável e antiderrapante sob quaisquer condições? (seco ou molhado)	NBR 9050/15	6.3.2		Não	0	0	0	0%		

Tabela 36 – Planilha técnica: quadra de referência 01

(Continuação)

2	b	D	O piso apresenta-se não trepidante para dispositivos com rodas e antiderrapante, sob qualquer condição?	NBR 9050/15	6.3.2		Não	0	1	1	67%		
3	c	D	O revestimento do piso é contínuo, sem ressaltos ou depressões?	NBR 9050/15	6.3.2		Não	0	0	0	0%		
A1.2		Aplicação do piso tátil						100%	0%	100%			
4	a	O	Existe sinalização tátil (direcional e alerta) nos pisos das calçadas?	NBR 9050/15	5.4.6.2		Não	1	0	1	67%		
5	b	O	A sinalização tátil e visual no piso pode ser detectável pelo contraste tátil (por meio de relevos) e pelo contraste visual (contraste de luminância com a superfície adjacente)?	NBR 9050/15	5.4.6.3		Não	1	0	1	67%		
6	c	O	A sinalização tátil e visual de alerta informa à pessoa com deficiência visual sobre a existência de desníveis ou situações de risco permanente?	NBR 9050/15	5.4.6.3		Não	1	0	1	67%		
7	d	O	A sinalização tátil e visual de alerta informa sob o mobiliário suspenso?	NBR 9050/15	5.4.6.3								Não se aplica
8	e	O	A sinalização tátil e visual de alerta informa as mudanças de direção ou opções de percursos?	NBR 9050/15	5.4.6.3		Não	1	0	1	67%		
9	f	O	A sinalização tátil e visual de alerta indica o início e o término de degraus, escadas e rampas?	NBR 9050/15	5.4.6.3		Não	1	0	1	67%		
10	g	O	O piso tátil direcional é utilizado quando há ausência ou descontinuidade de linha-guia identificável em ambientes externos, ou quando houver caminhos preferenciais de circulação?	NBR 9050/15	5.4.6.4		Não	1	0	1	67%		
A1.3		Implantação de mobiliário e equipamentos urbanos						56%	67%	56%			
11	a	D	As lixeiras, telefones públicos e outros elementos do mobiliário urbano, posteamento e demais equipamentos urbanos estão localizados fora do espaço de passagem dos pedestres (faixa livre)?	NBR 9050/15			Sim	1	1	1	100%		

Tabela 36 – Planilha técnica: quadra de referência 01

(Continuação)

12	b	D	Os bancos e demais mobiliários estão localizados próximos as áreas de circulação para a fácil identificação?			Sim		1	1	1	100%		
13	c	U	Os bancos possuem apoios laterais?	NBR 9050/15	6.5		Não	0	0	0	0%		
14	d	U	Os bancos possuem encosto para melhor acomodação?	NBR 9050/15	6.5		Não	0	0	0	0%		
15	e	D	Os canteiros possuem contorno elevado?				Não	0	1	0	33%		
16	f	U	Existe mobiliário implantado dentro de canteiros com contorno elevado?				Não	0	0	0	0%		
17	g	U	Bebedouros de bica estão instalados com no mínimo duas alturas diferentes de bica, sendo uma de 0,90 m e outra entre 1,00 m e 1,10 m em relação ao piso acabado?	NBR 9050/15	8.5.1.2								Não se aplica
18	h	U	Bebedouro de altura de bica de 0,90 m possui altura livre inferior de no mínimo 0,73 m do piso acabado?	NBR 9050/15	8.5.1.3								Não se aplica
19	i	U	Bebedouros de garrafão ou outros modelos estão instalados a 0,80 m e 1,20 m do piso acabado?	NBR 9050/15	8.5.2								Não se aplica
20	j	U	Bebedouros permitem o uso a diferentes pessoas e a aproximação lateral de cadeiras de rodas?	NBR 9050/15	8.5.2								Não se aplica
21	k	U	Telefones públicos estão instalados a uma altura máxima de 1,20m?	NBR 9050/15	8.5.2								Não se aplica
22	l	U	Os bancos possuem altura do assento e profundidade entre 0,4 e 0,45 m?	NBR 9050/15	8.9.1	Sim		1	1	1	100%		
23	m	U	Em bancos e mesas há espaço para um módulo de referência, para acomodar cadeirantes?	NBR 9050/15	8.9.3	Sim		1	1	1	100%		
24	n	O	Existem elementos de referência no espaço que possa contribuir na orientação?	NBR 9050/15		Sim		1	1	1	100%		
25	o	D	Em ponto de embarque e desembarque de transporte público, é preservada a faixa livre na calçada?	NBR 9050/15	8.2.1.1								Não se aplica

Tabela 36 – Planilha técnica: quadra de referência 01

(Continuação)

26	p	U	Caso tenha, em pontos de embarque e desembarque de transporte público assentos fixos e/ou apoios isquiáticos ⁸ , está garantido um espaço para P.C.R.?	NBR 9050/15	8.2.1.2								Não se aplica
27	q	U	Há, pelo menos 5%, com no mínimo uma, do total de mesas destinadas a jogos ou refeições” acessíveis e outros 10% adaptáveis para acessibilidade?	NBR 9050/15	10.13.4								Não se aplica
	A4.1		Características das calçadas					100%	100%	100%			
28	a	D	O passeio possui largura mínima de 1,20 m?	NBR 9050/15	6.12.3	Sim		1	1	1	100%		
29	b	D	A faixa de serviço possui largura mínima de 0,70 m?	NBR 9050/15	6.12.3	Sim		1	1	1	100%		
30	c	D	Na disposição da calçada, configura-se uma faixa livre para a mobilidade de pedestres com, no mínimo, 1,20m?	NBR 9050/15	6.12.6	Sim		1	1	1	100%		
31	d	D	As faixas livres estão livres de obstáculos como caixas de coletores, lixeira, floreiras, telefones públicos e outros? No caso de obstáculos identifique-o(s) no espaço destinado à observações	NBR 9050/15	6.12.3	Sim		1	1	1	100%		
32	e	D	Obstáculos aéreos, como marquises, placas, toldos e vegetação, estão localizados a uma altura superior a 2,10 m em relação ao piso da calçada?	NBR 9050/15	6.12.3	Sim		1	1	1	100%		
33	f	D	Todos os elementos suspensos que tenham sua projeção sobre a faixa de circulação estão a uma altura mínima de 2,10 m em relação ao piso?	NBR 9050/15	6.12.3	Sim		1	1	1	100%		

⁸ Apoios isquiáticos são barras ou mesmo cadeiras que permitem que o usuário seja corretamente apoiado pelas tuberosidades isquiáticas do corpo humano. Tuberosidades isquiáticas são as proeminências ósseas mais próximas ao assento e por isso são submetidas a maior pressão na postura sentada (SOUZA, 2004).

Tabela 36 – Planilha técnica: quadra de referência 01

(Continuação)

	A2		INCLINAÇÃO					100%	100%	100%		
34	a	D	A inclinação transversal do piso é de no máximo 3%?	NBR 9050/15	6.3.3	Sim		1	1	1	100%	
35	b	D	A inclinação longitudinal é de até 5%?	NBR 9050/15	6.3.3	Sim		1	1	1	100%	
36	c	D	No caso de inclinação superior a 5%, estas têm o tratamento de rampas?	NBR 9050/15	6.3.3							Não se aplica
	A3		DESNÍVEIS					29%	29%	29%		
	A3.1		Condições gerais de nivelamento de piso					0%	0%	0%		
37	a	D	O piso apresenta-se completamente nivelado, sem ressalto?			Não		0	0	0	0%	
38	b	D	Desníveis superiores a 5 mm até 20 mm estão tratados em forma de rampa, com inclinação máxima de 1:2 (50%)?	NBR 9050/15	6.3.4.1	Não		0	0	0	0%	
39	c	D	Desníveis superiores a 20 mm estão sendo considerados como degraus, apresentando-se devidamente sinalizados ?	NBR 9050/15	6.3.4.1	Não		0	0	0	0%	
40	d	D	Os degraus têm espelhos com altura máxima de 18 cm e piso mínimo de 28 cm?	NBR 9050/15	6.8.2	Não		0	0	0	0%	
41	e	D	Em desníveis iguais ou superiores a 3,20 m de altura existem patamares?	NBR 9050/15	6.8.7							Não se aplica
	A3.2		Condições de nivelamento do piso da calçada na existência de coletores, caixas de inspeção, grelhas e juntas de dilatação					0%	0%	0%		
42	a	D	As grelhas e juntas de dilatação estão preferencialmente fora do fluxo principal de circulação?	NBR 9050/15	6.3.5	Não		0	0	0	0%	
43	b	D	Nas grades e ralos, o espaço máximo entre barras é de 1,5 cm?	NBR 9050/15	6.3.6							Não se aplica
44	c	D	As grelhas e caixas de inspeção são embutidas no piso sem alterar nivelamento deste?	NBR 9050/15	6.3.6							Não se aplica

Tabela 36 – Planilha técnica: quadra de referência 01

(Continuação)

	A3.3		Rebaixamento de calçadas em pontos destinados à travessia de via pública					88%	88%	88%			
45	a	D	Nas calçadas, em locais com faixa destinada à travessia de pedestres em via pública, há rebaixamento do meio-fio e rampa sobre a calçada ou a calçada apresenta-se rebaixada?			Sim		1	1	1	100%		
46	b	D	Há uma faixa de circulação plana, livre e continua na calçada em frente à rampa?	NBR 9050/15	6.12.7.3	Sim		1	1	1	100%		
47	c	D	A faixa de circulação da calçada em frente à rampa tem, no mínimo, 120 cm de largura?	NBR 9050/15	6.12.7.3	Sim		1	1	1	100%		
48	d	D	A rampa possui largura mínima de 1,50 m?	NBR 9050/15	6.12.7.3	Sim		1	1	1	100%		
49	e	D	A inclinação da rampa e abas laterais é constante e não superior a 8,33%?	NBR 9050/15	6.12.7.3		Não	0	0	0	0%		
50	f	D	Há bordas laterais na rampa evitando degraus entre os pisos da rampa e a calçada?			Sim		1	1	1	100%		
51	g	D	Há continuidade entre piso da rampa e da via pública, sem interrupção por degraus?	NBR 9050/15	6.12.7.3.1	Sim		1	1	1	100%		
52	h	D	O piso da rampa é revestido com material antiderrapante?	NBR 9050/15	6.2.3	Sim		1	1	1	100%		
53	i	D	Em calçadas estreitas, há redução do percurso da travessia, faixa elevada para travessia ou rebaixamento total da largura da calçada, com largura mínima de 1,50m e com rampas laterais com inclinação máxima de 5 %?	NBR 9050/15	6.12.7.3.4								Não se aplica
	A4		VEGETAÇÃO SOBRE A CALÇADA					67%	67%	67%			
54	a	D	A vegetação existente ou jardineiras, vasos de plantas e similares, localizam-se fora da faixa livre?	NBR 9050/15	8.8.1	Sim		1	1	1	100%		

Tabela 36 – Planilha técnica: quadra de referência 01

(Continuação)

55	b	D	Os elementos de composição paisagística não comprometem o fluxo local de pessoas nas calçadas e não se constituem como obstáculos (altura limite de 2,10m e posicionamento)?	NBR 9050/15	6.12.3	Sim		1	1	1	100%		
56	c	D	As árvores existentes não apresentam raízes que comprometam o nivelamento do piso da calçada no espaço destinado à circulação de pessoas (faixa livre)?	NBR 9050/15	8.8.2		Não	0	0	0	0%		
57	d	D	A arborização local não compromete a qualidade da iluminação pública por falta de poda e tratamento paisagístico?			Sim		1	1	1	100%		
58	e	U	As espécies plantadas nos passeios não oferecem risco à segurança das pessoas que circulam (espinheiros, galhos pontiagudos sobre a faixa de circulação, etc.)?	NBR 9050/15	8.8.2	Sim		1	1	1	100%		
59	f	D	A faixa-livre destinada ao fluxo de pessoas não é constituída por grama ou outra espécie vegetal?			Sim		1	1	1	100%		
	B		OS ACESSOS DE VEÍCULOS E VAGAS DE ESTACIONAMENTO					100%	100%	100%			
60	a	D	A acomodação de acesso de veículos é feita de forma a não interferir na faixa livre de circulação de pedestres, não criando degraus ou desníveis abruptos na calçada?	NBR 9050/15	6.12.4	Sim		1	1	1	100%		
61	b	U	Há vagas destinadas às pessoas idosas e com deficiência?			Sim		1	1	1	100%		
	C		FAIXA DE TRAVESSIA DE PEDESTRES					80%	60%	80%			
	C1		FAIXA DE TRAVESSIA					100%	100%	100%			
62	a	D	Nos locais necessários, existem faixas de travessia para a circulação de pedestres?			Sim		1	1	1	100%		
	C2		SINALIZAÇÃO DAS FAIXAS DE TRAVESSIAS					60%	0%	60%			
63	a	C	As faixas encontram-se devidamente demarcadas?	NBR 9050/15		Sim		1	0	1	67%		

Tabela 36 – Planilha técnica: quadra de referência 01

(Continuação)

64	b	C	As faixas de travessia são sinalizadas adequadamente com o piso tátil?	NBR 9050/15			Não	1	0	1	67%		
65	c	C	Existem semáforos para pedestres?				Não	0	0	0	0%		
66	d	C	Os semáforos apresentam sinalização sonora?				Não	1	0	1	67%		
67	e	O	Os semáforos apresentam sinalização de contagem de tempo para a travessia de pedestres?				Não	0	0	0	0%		
68	f	U	O tempo destinado à travessia de pedestres é dimensionado adequadamente (0,4m/s)?	NBR 9050/15	8.2.2.2								Não se aplica
	D		SANITÁRIOS										
69	a	U	Há, pelo menos, um sanitário acessível?	NBR 9050/15	7.4.3								Não se aplica
70	b	D	Os sanitários possuem acesso independente?	NBR 9050/15	7.4.2								Não se aplica
71	c	C	Os sanitários encontram-se devidamente identificados?	NBR 9050/15	7.3.1								Não se aplica
72	d	U	Existem, no mínimo, 5 % do total de cada peça instalada acessível, respeitada no mínimo uma de cada?	NBR 9050/15	7.4.5								Não se aplica
73	e	U	Existe a área necessária para garantir a transferência lateral, perpendicular e diagonal para a bacia sanitária?	NBR 9050/15	7.5								Não se aplica
74	f	U	Há, instalado, lavatório sem coluna ou com coluna suspensa ou lavatório sobre tampo, dentro do sanitário ou boxe acessível, em local que não interfira na área de transferência para a bacia sanitária?	NBR 9050/15	7.5								Não se aplica
75	g	U	Quando a porta instalada for do tipo de eixo vertical, deve abrir para o lado externo do sanitário ou boxe e possuir um puxador horizontal no lado interno do ambiente, medindo no mínimo 0,40 m de comprimento, afastamento de no máximo 40 mm e diâmetro entre 25 mm e 35 mm	NBR 9050/15	7.5								Não se aplica

Tabela 36 – Planilha técnica: quadra de referência 01

(Continuação)

76	h	D	O piso é antiderrapante, não possui desnível junto a soleira e possui grelhas e ralos posicionados fora da área de manobra?	NBR 9050/15	7.5													Não se aplica
77	i	U	Estão instaladas barras de apoio conforme o tipo da bacia sanitária e atendendo as medidas na NBR 9050?	NBR 9050/15	7.7.2.2													Não se aplica
78	j	U	Em caso de válvula de descarga de parede, a mesma está instalada a uma altura máxima de 1m?	NBR 9050/15														Não se aplica
79	k	U	O mecanismo de acionamento de descarga é por alavanca, sensores eletrônicos ou dispositivos equivalentes?	NBR 9050/15	7.7.3.2													Não se aplica
80	l	U	Os boxes comuns possuem porta de acesso de 0,6m?	NBR 9050/15	7.10.1													Não se aplica
81	m	U	Há pelo menos 0,6m entre a bacia sanitária e a porta?	NBR 9050/15	7.10.1													Não se aplica
82	n	U	Os acessórios dos sanitários encontram-se na faixa de utilização entre 0,80 e 1,20 m do piso acabado?	NBR 9050/15	7.11													Não se aplica
83	o	U	Há, pelo menos, um boxe comum com barras de apoio?	NBR 9050/15	7.10													Não se aplica
84	p	U	Há instalado mictórios no banheiro masculino?	NBR 9050/15	7.10.4													Não se aplica
85	q	U	Os mictórios possuem válvula de descarga instalada a uma altura de até 1m do piso acabado?	NBR 9050/15	7.10.4.2													Não se aplica
86	r	U	Há, pelo menos, um mictório com barras de apoio?	NBR 9050/15	7.10.4.3													Não se aplica
87	s	U	Os lavatórios devem possuir, no mínimo, uma cuba com superfície superior entre 0,78m e 0,80m e livre inferior de 0,73	NBR 9050/15	7.10.3													Não se aplica
88	t	U	Os lavatórios possuem barras de apoio?	NBR 9050/15	7.10.3													Não se aplica

Tabela 36 – Planilha técnica: quadra de referência 01

													(Conclusão)		
89	u	U	Se houver lavatórios em bancada, as barras de apoio estão instaladas em pelo menos uma das extremidades	NBR 9050/15	7.10.3										Não se aplica
90	v	U	Os espelhos estão instalados a 0,5m e até a 1,80m do piso acabado?	NBR 9050/15	7.11.1										Não se aplica
		E	ILUMINAÇÃO							33%	33%	33%			
91	a	O	Existem elementos de iluminação superior? (iguais ou superiores a 3 m de altura)				Não	0	0	0	0%				
92	B	O	Existem elementos de iluminação intermediária? (entre 1 a 3 m de altura)			Sim		1	1	1	100%				
93	c	O	Existem elementos de iluminação inferior? (altura abaixo de 1 m)				Não	0	0	0	0%				
		F	SINALIZAÇÃO							83%	17%	83%			
94	a	C	A sinalização é autoexplicativa, perceptível e legível para todos, inclusive às pessoas com deficiência?	NBR 9050/15	5.2.1		Não	1	0	1	67%				
95	b	C	Há contraste entre a sinalização visual e a superfície de aplicação?	NBR 9050/15	5.2.9.1.2.1	Sim		1	1	1	100%				
96	c	C	Os textos e símbolos táteis possuem altura entre 0,8 e 1,2 mm?	NBR 9050/15	5.2.9.2.1		Não	1	0	1	67%				
97	d	C	Os textos e números táteis possuem altura entre 15 e 50 mm?	NBR 9050/15	5.2.9.2.2		Não	1	0	1	67%				
98	e	C	Os textos e números táteis possuem distância mínima entre caracteres de 1/5 da altura da letra?	NBR 9050/15	5.2.9.2.2		Não	0	0	0	0%				
99	f	C	Os textos e números táteis possuem distância mínima entre linhas de 8 mm?	NBR 9050/15	5.2.9.2.2		Não	1	0	1	67%				

Fonte: Autora (2019).

LEGENDA		
C - Comunicação	D - Deslocamento	PDF – Pessoa com deficiência físico
U – Uso	O – Orientação	PDV – Pessoa com deficiência visual

APÊNDICE C – PLANILHA TÉCNICA: quadra de referência 02

Tabela 37 – Planilha técnica: quadra de referência 02

(Continua)




PLANILHA PARA AVALIAÇÃO DE ACESSIBILIDADE - AMBIENTE URBANO													
Quadra de referência: 02													
Responsável pelo levantamento: Pâmela Klein													
Data: setembro, 2018													
Questão número	Item	Classe	Quesito de acessibilidade	Norma		Em conformidade		Tipos de restrições			Percentual por item	Número da foto	Observações:
				Item	NBR	Sim	Não	PDF	PDV	Idoso			
													
			MOBILIDADE URBANA: FLUXO DE PEDESTRES										
	A		CIRCULAÇÃO EXTERNA					46%	45%	53%			
	A1		CALÇADAS – CONDIÇÕES LOCAIS GERAIS	NBR 9050/15				51%	37%	68%			
	A1.1		Revestimento do piso - Condições do piso					0%	33%	33%			
1	a	D	Os pisos têm superfície regular, firme, estável e antiderrapante sob quaisquer condições? (seco ou molhado)	NBR 9050/15	6.3.2		Não	0	0	0	0%		

Tabela 37 – Planilha técnica: quadra de referência 02

(Continuação)

2	b	D	O piso apresenta-se não trepidante para dispositivos com rodas e antiderrapante, sob qualquer condição?	NBR 9050/15	6.3.2		Não	0	1	1	67%		
3	c	D	O revestimento do piso é contínuo, sem ressalto ou depressões?	NBR 9050/15	6.3.2		Não	0	0	0	0%		
A1.2		Aplicação do piso tátil						100%	0%	100%			
4	a	O	Existe sinalização tátil (direcional e alerta) nos pisos das calçadas?	NBR 9050/15	5.4.6.2 5.4.6.4		Não	1	0	1	67%		
5	b	O	A sinalização tátil e visual no piso pode ser detectável pelo contraste tátil (por meio de relevos) e pelo contraste visual (contraste de luminância com a superfície adjacente)?	NBR 9050/15	5.4.6.3		Não	1	0	1	67%		
6	c	O	A sinalização tátil e visual de alerta informa à pessoa com deficiência visual sobre a existência de desníveis ou situações de risco permanente?	NBR 9050/15	5.4.6.3		Não	1	0	1	67%		
7	d	O	A sinalização tátil e visual de alerta informa sob o mobiliário suspenso?	NBR 9050/15	5.4.6.3								Não se aplica
8	e	O	A sinalização tátil e visual de alerta informa as mudanças de direção ou opções de percursos?	NBR 9050/15	5.4.6.3		Não	1	0	1	67%		
9	f	O	A sinalização tátil e visual de alerta indica o início e o término de degraus, escadas e rampas?	NBR 9050/15	5.4.6.3		Não	1	0	1	67%		
10	g	O	O piso tátil direcional é utilizado quando há ausência ou descontinuidade de linha-guia identificável em ambientes externos, ou quando houver caminhos preferenciais de circulação?	NBR 9050/15	5.4.6.4		Não	1	0	1	67%		
A1.3		Implantação de mobiliário e equipamentos urbanos						56%	66%	56%			
11	a	D	As lixeiras, telefones públicos e outros elementos do mobiliário urbano, posteamento e demais equipamentos urbanos estão localizados fora do espaço de passagem dos pedestres (faixa livre)?	NBR 9050/15			Sim	1	1	1	100%		

Tabela 37 – Planilha técnica: quadra de referência 02

(Continuação)

12	b	D	Os bancos e demais mobiliários estão localizados próximos as áreas de circulação para a fácil identificação?			Sim		1	1	1	100%		
13	c	U	Os bancos possuem apoios laterais?	NBR 9050/15	6.5		Não	0	0	0	0%		
14	d	U	Os bancos possuem encosto para melhor acomodação?	NBR 9050/15	6.5		Não	0	0	0	0%		
15	e	D	Os canteiros possuem contorno elevado?				Não	0	1	0	33%		
16	f	U	Existe mobiliário implantado dentro de canteiros com contorno elevado?				Não	0	0	0	0%		
17	g	U	Bebedouros de bica estão instalados com no mínimo duas alturas diferentes de bica, sendo uma de 0,90 m e outra entre 1,00 m e 1,10 m em relação ao piso acabado?	NBR 9050/15	8.5.1.2								Não se aplica
18	h	U	Bebedouro de altura de bica de 0,90 m possui altura livre inferior de no mínimo 0,73 m do piso acabado?	NBR 9050/15	8.5.1.3								Não se aplica
19	i	U	Bebedouros de garrafão ou outros modelos estão instalados a 0,80 m e 1,20 m do piso acabado?	NBR 9050/15	8.5.2								Não se aplica
20	j	U	Bebedouros permitem o uso a diferentes pessoas e a aproximação lateral de cadeiras de rodas?	NBR 9050/15	8.5.2								Não se aplica
21	k	U	Telefones públicos estão instalados a uma altura máxima de 1,20m?	NBR 9050/15	8.5.2								Não se aplica
22	l	U	Os bancos possuem altura do assento e profundidade entre 0,4 e 0,45 m?	NBR 9050/15	8.9.1	Sim		1	1	1	100%		
23	m	U	Em bancos e mesas há espaço para um módulo de referência, para acomodar cadeirantes?	NBR 9050/15	8.9.3	Sim		1	1	1	100%		
24	n	O	Existem elementos de referência no espaço que possa contribuir na orientação?	NBR 9050/15		Sim		1	1	1	100%		
25	o	D	Em ponto de embarque e desembarque de transporte público, é preservada a faixa livre na calçada?	NBR 9050/15	8.2.1.1								Não se aplica

Tabela 37 – Planilha técnica: quadra de referência 02

(Continuação)

26	P	U	Caso tenha, em pontos de embarque e desembarque de transporte público assentos fixos e/ou apoios isquiáticos ⁹ , está garantido um espaço para P.C.R.?	NBR 9050/15	8.2.1.2								Não se aplica
27	q	U	Há, pelo menos 5%, com no mínimo uma, do total de mesas destinadas a jogos ou refeições” acessíveis e outros 10% adaptáveis para acessibilidade?	NBR 9050/15	10.13.4								Não se aplica
A4.1			Características das calçadas					50%	50%	83%			
28	a	D	O passeio possui largura mínima de 1,20 m?	NBR 9050/15	6.12.3		Não	0	0	1	33%		Locais com 0,7m
29	b	D	A faixa de serviço possui largura mínima de 0,70 m?	NBR 9050/15	6.12.3		Não	0	0	0	0%		
30	c	D	Na disposição da calçada, configura-se uma faixa livre para a mobilidade de pedestres com, no mínimo, 1,20m?	NBR 9050/15	6.12.6	Sim	Não	0	0	1	33%		
31	d	D	As faixas livres estão livres de obstáculos como caixas de coletores, lixeira, floreiras, telefones públicos e outros? No caso de obstáculos identifique-o(s) no espaço destinado à observações	NBR 9050/15	6.12.3	Sim		1	1	1	100%		
32	e	D	Obstáculos aéreos, como marquises, placas, toldos e vegetação, estão localizados a uma altura superior a 2,10 m em relação ao piso da calçada?	NBR 9050/15	6.12.3	Sim		1	1	1	100%		
33	f	D	Todos os elementos suspensos que tenham sua projeção sobre a faixa de circulação estão a uma altura mínima de 2,10 m em relação ao piso?	NBR 9050/15	6.12.3	Sim		1	1	1	100%		

⁹ Apoios isquiáticos são barras ou mesmo cadeiras que permitem que o usuário seja corretamente apoiado pelas tuberosidades isquiáticas do corpo humano. Tuberosidades isquiáticas são as proeminências ósseas mais próximas ao assento e por isso são submetidas a maior pressão na postura sentada (SOUZA, 2004).

Tabela 37 – Planilha técnica: quadra de referência 02

(Continuação)

	A2		INCLINAÇÃO					33%	33%	33%			
34	a	D	A inclinação transversal do piso é de no máximo 3%?	NBR 9050/15	6.3.3	Sim		1	1	1	100%		
35	b	D	A inclinação longitudinal é de até 5%?	NBR 9050/15	6.3.3		Não	0	0	0	0%		
36	c	D	No caso de inclinação superior a 5%, estas têm o tratamento de rampas?	NBR 9050/15	6.3.3		Não	0	0	0	0%		
	A3		DESNÍVEIS					50%	62%	62%			
	A3.1		Condições gerais de nivelamento de piso					0%	25%	25%			
37	a	D	O piso apresenta-se completamente nivelado, sem ressalto?				Não	0	0	0	0%		
38	b	D	Desníveis superiores a 5 mm até 20 mm estão tratados em forma de rampa, com inclinação máxima de 1:2 (50%)?	NBR 9050/15	6.3.4.1		Não	0	0	0	0%		
39	c	D	Desníveis superiores a 20 mm estão sendo considerados como degraus, apresentando-se devidamente sinalizados ?	NBR 9050/15	6.3.4.1		Não	0	0	0	0%		
40	d	D	Os degraus têm espelhos com altura máxima de 18 cm e piso mínimo de 28 cm?	NBR 9050/15	6.8.2		Não	0	1	1	67%		
41	e	D	Em desniveis iguais ou superiores a 3,20 m de altura existem patamares?	NBR 9050/15	6.8.7								Não se aplica
	A3.2		Condições de nivelamento do piso da calçada na existência de coletores, caixas de inspeção, grelhas e juntas de dilatação					100%	100%	100%			
42	a	D	As grelhas e juntas de dilatação estão preferencialmente fora do fluxo principal de circulação?	NBR 9050/15	6.3.5	Sim		1	1	1	0%		
43	b	D	Nas grades e ralos, o espaço máximo entre barras é de 1,5 cm?	NBR 9050/15	6.3.6								Não se aplica
44	c	D	As grelhas e caixas de inspeção são embutidas no piso sem alterar nivelamento deste?	NBR 9050/15	6.3.6								Não se aplica

Tabela 37 – Planilha técnica: quadra de referência 02

(Continuação)

A3.3			Rebaixamento de calçadas em pontos destinados à travessia de via pública										
45	a	D	Nas calçadas, em locais com faixa destinada à travessia de pedestres em via pública, há rebaixamento do meio-fio e rampa sobre a calçada ou a calçada apresenta-se rebaixada?										Não se aplica
46	b	D	Há uma faixa de circulação plana, livre e continua na calçada em frente à rampa?	NBR 9050/15	6.12.7.3								Não se aplica
47	c	D	A faixa de circulação da calçada em frente à rampa tem, no mínimo, 120 cm de largura?	NBR 9050/15	6.12.7.3								Não se aplica
48	d	D	A rampa possui largura mínima de 1,50 m?	NBR 9050/15	6.12.7.3								Não se aplica
49	e	D	A inclinação da rampa e abas laterais é constante e não superior a 8,33%?	NBR 9050/15	6.12.7.3								Não se aplica
50	f	D	Há bordas laterais na rampa evitando degraus entre os pisos da rampa e a calçada?										Não se aplica
51	g	D	Há continuidade entre piso da rampa e da via pública, sem interrupção por degraus?	NBR 9050/15	6.12.7.3.1								Não se aplica
52	h	D	O piso da rampa é revestido com material antiderrapante?	NBR 9050/15	6.2.3								Não se aplica
53	i	D	Em calçadas estreitas, há redução do percurso da travessia, faixa elevada para travessia ou rebaixamento total da largura da calçada, com largura mínima de 1,50m e com rampas laterais com inclinação máxima de 5 %?	NBR 9050/15	6.12.7.3.4								Não se aplica
A4			VEGETAÇÃO SOBRE A CALÇADA					50%	50%	50%			
54	a	D	A vegetação existente ou jardineiras, vasos de plantas e similares, localizam-se fora da faixa livre?	NBR 9050/15	8.8.1	Sim		1	1	1	100%		

Tabela 37 – Planilha técnica: quadra de referência 02

(Continuação)

55	b	D	Os elementos de composição paisagística não comprometem o fluxo local de pessoas nas calçadas e não se constituem como obstáculos (altura limite 2,10m e posicionamento)?	NBR 9050/15	6.12.3	Sim		1	1	1	100%		
56	c	D	As árvores existentes não apresentam raízes que comprometam o nivelamento do piso da calçada no espaço destinado à circulação de pessoas (faixa livre)?	NBR 9050/15	8.8.2		Não	0	0	0	0%		
57	d	D	A arborização local não compromete a qualidade da iluminação pública por falta de poda e tratamento paisagístico?			Sim		1	1	1	100%		
58	e	U	As espécies plantadas nos passeios não oferecem risco à segurança das pessoas que circulam (espinheiros, galhos pontiagudos sobre a faixa de circulação, etc.)?	NBR 9050/15	8.8.2		Não	0	0	0	0%		
59	f	D	A faixa-livre destinada ao fluxo de pessoas não é constituída por grama ou outra espécie vegetal?				Não	0	0	0	0%		
	B		OS ACESSOS DE VEÍCULOS E VAGAS DE ESTACIONAMENTO					100%	100%	100%			
60	a	D	A acomodação de acesso de veículos é feita de forma a não interferir na faixa livre de circulação de pedestres, não criando degraus ou desníveis abruptos na calçada?	NBR 9050/15	6.12.4								Não se aplica
61	b	U	Há vagas destinadas às pessoas idosas e com deficiência?				Não	1	1	1	100%		
	C		TRAVESSIA DE PEDESTRES										
	C1		FAIXA DE TRAVESSIA										
62	a	D	Nos locais necessários, existem faixas de travessia para a circulação de pedestres?										Não se aplica
	C2		SINALIZAÇÃO DAS FAIXAS DE TRAVESSIAS										
63	a	C	As faixas encontram-se devidamente demarcadas?	NBR 9050/15									Não se aplica

Tabela 37 – Planilha técnica: quadra de referência 02

(Continuação)

64	b	C	As faixas de travessia são sinalizadas adequadamente com o piso tátil?	NBR 9050/15												Não se aplica	
65	c	C	Existem semáforos para pedestres?														Não se aplica
66	d	C	Os semáforos apresentam sinalização sonora?														Não se aplica
67	e	O	Os semáforos apresentam sinalização de contagem de tempo para a travessia de pedestres?														Não se aplica
68	f	U	O tempo destinado à travessia de pedestres é dimensionado adequadamente (0,4m/s)?	NBR 9050/15	8.2.2.2												Não se aplica
	D		SANITÁRIOS														
69	a	U	Há, pelo menos, um sanitário acessível?	NBR 9050/15	7.4.3												Não se aplica
70	b	D	Os sanitários possuem acesso independente?	NBR 9050/15	7.4.2												Não se aplica
71	c	C	Os sanitários encontram-se devidamente identificados?	NBR 9050/15	7.3.1												Não se aplica
72	d	U	Existem, no mínimo, 5 % do total de cada peça instalada acessível, respeitada no mínimo uma de cada?	NBR 9050/15	7.4.5												Não se aplica
73	e	U	Existe a área necessária para garantir a transferência lateral, perpendicular e diagonal para a bacia sanitária?	NBR 9050/15	7.5												Não se aplica
74	f	U	Há, instalado, lavatório sem coluna ou com coluna suspensa ou lavatório sobre tampo, dentro do sanitário ou boxe acessível, em local que não interfira na área de transferência para a bacia sanitária?	NBR 9050/15	7.5												Não se aplica
75	g	U	Quando a porta instalada for do tipo de eixo vertical, deve abrir para o lado externo do sanitário ou boxe e possuir um puxador horizontal no lado interno do ambiente, medindo no mínimo 0,40 m de comprimento, afastamento de no máximo 40 mm e diâmetro entre 25 mm e 35 mm	NBR 9050/15	7.5												Não se aplica

Tabela 37 – Planilha técnica: quadra de referência 02

(Continuação)

76	h	D	O piso é antiderrapante, não possui desnível junto a soleira e possui grelhas e ralos posicionados fora da área de manobra?	NBR 9050/15	7.5									Não se aplica
77	i	U	Estão instaladas barras de apoio conforme o tipo da bacia sanitária e atendendo as medidas na NBR 9050?	NBR 9050/15	7.7.2.2									Não se aplica
78	j	U	Em caso de válvula de descarga de parede, a mesma está instalada a uma altura máxima de 1m?	NBR 9050/15	7.7.3.1									Não se aplica
79	k	U	O mecanismo de acionamento de descarga é por alavanca, sensores eletrônicos ou dispositivos equivalentes?	NBR 9050/15	7.7.3.2									Não se aplica
80	l	U	Os boxes comuns possuem porta de acesso de 0,6m?	NBR 9050/15	7.10.1									Não se aplica
81	m	U	Há pelo menos 0,6m entre a bacia sanitária e a porta?	NBR 9050/15	7.10.1									Não se aplica
82	n	U	Os acessórios dos sanitários encontram-se na faixa de utilização entre 0,80 e 1,20 m do piso acabado?	NBR 9050/15	7.11									Não se aplica
83	o	U	Há pelo menos, um boxe comum com barras de apoio?	NBR 9050/15	7.10									Não se aplica
84	p	U	Há instalado mictórios no banheiro masculino?	NBR 9050/15	7.10.4									Não se aplica
85	q	U	Os mictórios possuem válvula de descarga instalada a uma altura de até 1m do piso acabado?	NBR 9050/15	7.10.4.2									Não se aplica
86	r	U	Há, pelo menos, um mictório com barras de apoio?	NBR 9050/15	7.10.4.3									Não se aplica
87	s	U	Os lavatórios devem possuir, no mínimo uma cuba com superfície superior entre 0,78m e 0,8m e livre inferior 0,73m	NBR 9050/15	7.10.3									Não se aplica
88	t	U	Os lavatórios possuem barras de apoio?	NBR 9050/15	7.10.3									Não se aplica

Tabela 37 – Planilha técnica: quadra de referência 02

(Continuação)

89	u	U	Se houver lavatórios em bancada, as barras de apoio estão instaladas em pelo menos uma das extremidades do conjunto?	NBR 9050/15	7.10.3													Não se aplica
90	v	U	Os espelhos estão instalados a 0,5m e até a 1,80m do piso acabado?	NBR 9050/15	7.11.1													Não se aplica
	E		ILUMINAÇÃO						67%	67%	67%							
91	a	O	Existem elementos de iluminação superior? (iguais ou superiores a 3 m de altura)			Sim		1	1	1	100%							
92	b	O	Existem elementos de iluminação intermediária? (entre 1 a 3 m de altura)			Sim		1	1	1	100%							
93	c	O	Existem elementos de iluminação inferior? (altura abaixo de 1 m)				Não	0	0	0	0%							
	F		SINALIZAÇÃO					0%	0%	0%								
94	a	C	A sinalização é autoexplicativa, perceptível e legível para todos, inclusive às pessoas com deficiência?	NBR 9050/15	5.2.1		Não	0	0	0	0%							
95	b	C	Há contraste entre a sinalização visual e a superfície de aplicação?	NBR 9050/15	5.2.9.1.2.1		Não	0	0	0	0%							
96	c	C	Os textos e símbolos táteis possuem altura entre 0,8 e 1,2 mm?	NBR 9050/15	5.2.9.2.1		Não	0	0	0	0%							
97	d	C	Os textos e números táteis possuem altura entre 15 e 50 mm?	NBR 9050/15	5.2.9.2.2		Não	0	0	0	0%							
98	e	C	Os textos e números táteis possuem distância mínima entre caracteres de 1/5 da altura da letra?	NBR 9050/15	5.2.9.2.2		Não	0	0	0	0%							
99	f	C	Os textos e números táteis possuem distância mínima entre linhas de 8 mm?	NBR 9050/15	5.2.9.2.2		Não	0	0	0	0%							

Fonte: Autora (2019).

LEGENDA		
C - Comunicação	D - Deslocamento	PDF – Pessoa com deficiência físico
U – Uso	O – Orientação	PDV – Pessoa com deficiência visual

APÊNDICE D – PLANILHA TÉCNICA: quadra de referência 03

Tabela 38 – Planilha técnica: quadra de referência 03

(Continua)




PLANILHA PARA AVALIAÇÃO DE ACESSIBILIDADE - AMBIENTE URBANO													
Quadra de referência: 03													
Responsável pelo levantamento: Pâmela Klein													
Data: setembro, 2018													
Questão número	Item	Classe	Quesito de acessibilidade	Norma		Em conformidade		Tipos de restrições			Percentual por item	Número da foto	Observações:
				Item	Sim	Não	PDF	PDV	Idoso				
													
			MOBILIDADE URBANA: FLUXO DE PEDESTRES										
	A		CIRCULAÇÃO EXTERNA					71%	69%	74%			
	A1		CALÇADAS – CONDIÇÕES LOCAIS GERAIS	NBR 9050/15				57%	46%	69%			
	A1.1		Revestimento do piso - Condições do piso					0%	33%	33%			
1	a	D	Os pisos têm superfície regular, firme, estável e antiderrapante sob quaisquer condições? (seco ou molhado)	NBR 9050/15	6.3.2		Não	0	0	0	0%		

Tabela 38 – Planilha técnica: quadra de referência 03

(Continuação)

2	b	D	O piso apresenta-se não trepidante para dispositivos com rodas e antiderrapante, sob qualquer condição?	NBR 9050/15	6.3.2		Não	0	1	1	67%		
3	c	D	O revestimento do piso é contínuo, sem ressaltos ou depressões?	NBR 9050/15	6.3.2		Não	0	0	0	0%		
A1.2		Aplicação do piso tátil											
4	a	O	Existe sinalização tátil (direcional e alerta) nos pisos das calçadas?	NBR 9050/15	5.4.6.2 5.4.6.4		Não	1	0	1	67%		
5	b	O	A sinalização tátil e visual no piso pode ser detectável pelo contraste tátil (por meio de relevos) e pelo contraste visual (contraste de luminância com a superfície adjacente)?	NBR 9050/15	5.4.6.3		Não	1	0	1	67%		
6	c	O	A sinalização tátil e visual de alerta informa à pessoa com deficiência visual sobre a existência de desníveis ou situações de risco permanente?	NBR 9050/15	5.4.6.3		Não	1	0	1	67%		
7	d	O	A sinalização tátil e visual de alerta informa sob o mobiliário suspenso?	NBR 9050/15	5.4.6.3								Não se aplica
8	e	O	A sinalização tátil e visual de alerta informa as mudanças de direção ou opções de percursos?	NBR 9050/15	5.4.6.3		Não	1	0	1	67%		
9	f	O	A sinalização tátil e visual de alerta indica o início e o término de degraus, escadas e rampas?	NBR 9050/15	5.4.6.3		Não	1	0	1	67%		
10	g	O	O piso tátil direcional é utilizado quando há ausência ou descontinuidade de linha-guia identificável em ambientes externos, ou quando houver caminhos preferenciais de circulação?	NBR 9050/15	5.4.6.4		Não	1	0	1	67%		
A1.3		Implantação de mobiliário e equipamentos urbanos											
11	a	D	As lixeiras, telefones públicos e outros elementos do mobiliário urbano, posteamento e demais equipamentos urbanos estão localizados fora do espaço de passagem dos pedestres (faixa livre)?	NBR 9050/15			Sim	1	1	1	100%		

Tabela 38 – Planilha técnica: quadra de referência 03

(Continuação)

12	b	D	Os bancos e demais mobiliários estão localizados próximos as áreas de circulação para a fácil identificação?			Sim		1	1	1	100%		
13	c	U	Os bancos possuem apoios laterais?	NBR 9050/15	6.5		Não	0	0	0	0%		
14	d	U	Os bancos possuem encosto para melhor acomodação?	NBR 9050/15	6.5	Sim		1	1	1	100%		
15	e	D	Os canteiros possuem contorno elevado?				Não	0	1	0	33%		
16	f	U	Existe mobiliário implantado dentro de canteiros com contorno elevado?				Não	0	0	0	0%		
17	g	U	Bebedouros de bica estão instalados com no mínimo duas alturas diferentes de bica, sendo uma de 0,90 m e outra entre 1,00 m e 1,10 m em relação ao piso acabado?	NBR 9050/15	8.5.1.2								Não se aplica
18	h	U	Bebedouro de altura de bica de 0,90 m possui altura livre inferior de no mínimo 0,73 m do piso acabado?	NBR 9050/15	8.5.1.3								Não se aplica
19	i	U	Bebedouros de garrafão ou outros modelos estão instalados a 0,80 m e 1,20 m do piso acabado?	NBR 9050/15	8.5.2		Não	0	0	0	0%		
20	j	U	Bebedouros permitem o uso a diferentes pessoas e a aproximação lateral de cadeiras de rodas?	NBR 9050/15	8.5.2		Não	0	0	0	0%		
21	k	U	Telefones públicos estão instalados a uma altura máxima de 1,20m?	NBR 9050/15	8.5.2		Não	0	1	1	67%		
22	l	U	Os bancos possuem altura do assento e profundidade entre 0,4 e 0,45 m?	NBR 9050/15	8.9.1		Não	0	0	0	0%		
23	m	U	Em bancos e mesas há espaço para um módulo de referência, para acomodar cadeirantes?	NBR 9050/15	8.9.3		Não	0	1	1	67%		
24	n	O	Existem elementos de referência no espaço que possa contribuir na orientação?	NBR 9050/15			Não	0	0	0	0%		
25	o	D	Em ponto de embarque e desembarque de transporte público, é preservada a faixa livre na calçada?	NBR 9050/15	8.2.1.1	Sim		1	1	1	100%		

Tabela 38 – Planilha técnica: quadra de referência 03

(Continuação)

26	P	U	Caso tenha, em pontos de embarque e desembarque de transporte público assentos fixos e/ou apoios isquiáticos ¹⁰ , está garantido um espaço para P.C.R.?	NBR 9050/15	8.2.1.2		Não	0	0	0	0%		
27	q	U	Há, pelo menos 5%, com no mínimo uma, do total de mesas destinadas a jogos ou refeições” acessíveis e outros 10% adaptáveis para acessibilidade?	NBR 9050/15	10.13.4								Não se aplica
	A4.1		Características das calçadas					100%	100%	100%			
28	a	D	O passeio possui largura mínima de 1,20 m?	NBR 9050/15	6.12.3	Sim		1	1	1	100%		
29	b	D	A faixa de serviço possui largura mínima de 0,70 m?	NBR 9050/15	6.12.3	Sim		1	1	1	100%		
30	c	D	Na disposição da calçada, configura-se uma faixa livre para a mobilidade de pedestres com, no mínimo, 1,20m?	NBR 9050/15	6.12.6	Sim		1	1	1	100%		
31	d	D	As faixas livres estão livres de obstáculos como caixas de coletores, lixeira, floreiras, telefones públicos e outros? No caso de obstáculos identifique-o(s) no espaço destinado à observações	NBR 9050/15	6.12.3	Sim		1	1	1	100%		
32	e	D	Obstáculos aéreos, como marquises, placas, toldos e vegetação, estão localizados a uma altura superior a 2,10 m em relação ao piso da calçada?	NBR 9050/15	6.12.3	Sim		1	1	1	100%		
33	f		Todos os elementos suspensos que tenham sua projeção sobre a faixa de circulação estão a uma altura mínima de 2,10 m em relação ao piso?	NBR 9050/15	6.12.3	Sim		1	1	1	100%		

¹⁰ Apoios isquiáticos são barras ou mesmo cadeiras que permitem que o usuário seja corretamente apoiado pelas tuberosidades isquiáticas do corpo humano. Tuberosidades isquiáticas são as proeminências ósseas mais próximas ao assento e por isso são submetidas a maior pressão na postura sentada (SOUZA, 2004).

Tabela 38 – Planilha técnica: quadra de referência 03

(Continuação)

	A2		INCLINAÇÃO					100%	100%	100%		
34	a	D	A inclinação transversal do piso é de no máximo 3%?	NBR 9050/15	6.3.3	Sim		1	1	1	100%	
35	b	D	A inclinação longitudinal é de até 5%?	NBR 9050/15	6.3.3	Sim		1	1	1	100%	
36	c	D	No caso de inclinação superior a 5%, estas têm o tratamento de rampas?	NBR 9050/15	6.3.3							Não se aplica
	A3		DESNÍVEIS					62%	62%	62%		
	A3.1		Condições gerais de nivelamento de piso					0%	0%	0%		
37	a	D	O piso apresenta-se completamente nivelado, sem ressaltos?				Não	0	0	0	0%	
38	b	D	Desníveis superiores a 5 mm até 20 mm estão tratados em forma de rampa, com inclinação máxima de 1:2 (50%)?	NBR 9050/15	6.3.4.1		Não	0	0	0	0%	
39	c	D	Desníveis superiores a 20 mm estão sendo considerados como degraus, apresentando-se devidamente sinalizados ?	NBR 9050/15	6.3.4.1		Não	0	0	0	0%	
40	d	D	Os degraus têm espelhos com altura máxima de 18 cm e piso mínimo de 28 cm? Não se aplica	NBR 9050/15	6.8.2							Não se aplica
41	e	D	Em desniveis iguais ou superiores a 3,20 m de altura existem patamares?	NBR 9050/15	6.8.7							Não se aplica
	A3.2		Condições de nivelamento do piso da calçada na existência de coletores, caixas de inspeção, grelhas e juntas de dilatação					100%	100%	100%		
42	a	D	As grelhas e juntas de dilatação estão preferencialmente fora do fluxo principal de circulação?	NBR 9050/15	6.3.5	Sim		1	1	1	0%	
43	b	D	Nas grades e ralos, o espaço máximo entre barras é de 1,5 cm?	NBR 9050/15	6.3.6							Não se aplica
44	c	D	As grelhas e caixas de inspeção são embutidas no piso sem alterar nivelamento deste?	NBR 9050/15	6.3.6							Não se aplica

Tabela 38 – Planilha técnica: quadra de referência 03

(Continuação)

	A3.3		Rebaixamento de calçadas em pontos destinados à travessia de via pública					87%	87%	87%			
45	a	D	Nas calçadas, em locais com faixa destinada à travessia de pedestres em via pública, há rebaixamento do meio-fio e rampa sobre a calçada ou a calçada apresenta-se rebaixada?			Sim		1	1	1	100%		
46	b	D	Há uma faixa de circulação plana, livre e continua na calçada em frente à rampa?	NBR 9050/15	6.12.7.3	Sim		1	1	1	100%		
47	c	D	A faixa de circulação da calçada em frente à rampa tem, no mínimo, 120 cm de largura?	NBR 9050/15	6.12.7.3	Sim		1	1	1	100%		
48	d	D	A rampa possui largura mínima de 1,50 m?	NBR 9050/15	6.12.7.3	Sim		1	1	1	100%		
49	e	D	A inclinação da rampa e abas laterais é constante e não superior a 8,33%?	NBR 9050/15	6.12.7.3		Não	0	0	0	0%		
50	f	D	Há bordas laterais na rampa evitando degraus entre os pisos da rampa e a calçada?			Sim		1	1	1	100%		
51	g	D	Há continuidade entre piso da rampa e da via pública, sem interrupção por degraus?	NBR 9050/15	6.12.7.3.1	Sim		1	1	1	100%		
52	h	D	O piso da rampa é revestido com material antiderrapante?	NBR 9050/15	6.2.3	Sim		1	1	1	100%		
53	i	D	Em calçadas estreitas, há redução do percurso da travessia, faixa elevada para travessia ou rebaixamento total da largura da calçada, com largura mínima de 1,50m e com rampas laterais com inclinação máxima de 5%?	NBR 9050/15	6.12.7.3.4								Não se aplica
	A4		VEGETAÇÃO SOBRE A CALÇADA					67%	67%	67%			
54	a	D	A vegetação existente ou jardineiras, vasos de plantas e similares, localizam-se fora da faixa livre?	NBR 9050/15	8.8.1	Sim		1	1	1	100%		

Tabela 38 – Planilha técnica: quadra de referência 03

(Continuação)

55	b	D	Os elementos de composição paisagística não comprometem o fluxo local de pessoas nas calçadas e não se constituem como obstáculos (altura limite 2,10m e posicionamento)?	NBR 9050/15	6.12.3	Sim		1	1	1	100%		
56	c	D	As árvores existentes não apresentam raízes que comprometam o nivelamento do piso da calçada no espaço destinado à circulação de pessoas (faixa livre)?	NBR 9050/15	8.8.2	Sim		1	1	1	100%		
57	d	D	A arborização local não compromete a qualidade da iluminação pública por falta de poda e tratamento paisagístico?				Não	0	0	0	0%		
58	e	U	As espécies plantadas nos passeios não oferecem risco à segurança das pessoas que circulam (espinheiros, galhos pontiagudos sobre a faixa de circulação, etc.)?	NBR 9050/15	8.8.2	Sim		1	1	1	100%		
59	f	D	A faixa-livre destinada ao fluxo de pessoas não é constituída por grama ou outra espécie vegetal?				Não	0	0	0	0%		
	B		OS ACESSOS DE VEÍCULOS E VAGAS DE ESTACIONAMENTO					50%	50%	50%			
60	a	D	A acomodação de acesso de veículos é feita de forma a não interferir na faixa livre de circulação de pedestres, não criando degraus ou desníveis abruptos na calçada?	NBR 9050/15	6.12.4								Não se aplica
61	b	U	Há vagas destinadas às pessoas idosas e com deficiência?				Não	1	1	0	67%		
	C		FAIXA DE TRAVESSIA DE PEDESTRES					80%	60%	80%			
	C1		FAIXA DE TRAVESSIA					100%	100%	100%			
62	a	D	Nos locais necessários, existem faixas de travessia para a circulação de pedestres?			Sim		1	1	1	100%		
	C2		SINALIZAÇÃO DAS FAIXAS DE TRAVESSIAS					60%	20%	60%			
63	a	C	As faixas encontram-se devidamente demarcadas?	NBR 9050/15		Sim		1	1	1	100%		

Tabela 38 – Planilha técnica: quadra de referência 03

(Continuação)

64	b	C	As faixas de travessia são sinalizadas adequadamente com o piso tátil?	NBR 9050/15			Não	1	0	1	67%		
65	c	C	Existem semáforos para pedestres?				Não	0	0	0	0%		
66	d	C	Os semáforos apresentam sinalização sonora?				Não	1	0	1	67%		
67	e	O	Os semáforos apresentam sinalização de contagem de tempo para a travessia de pedestres?				Não	0	0	0	0%		
68	f	U	O tempo destinado à travessia de pedestres é dimensionado adequadamente (0,4m/s)?	NBR 9050/15	8.2.2.2								Não se aplica
	D		SANITÁRIOS										
69	a	U	Há, pelo menos, um sanitário acessível?	NBR 9050/15	7.4.3								Não se aplica
70	b	D	Os sanitários possuem acesso independente?	NBR 9050/15	7.4.2								Não se aplica
71	c	C	Os sanitários encontram-se devidamente identificados?	NBR 9050/15	7.3.1								Não se aplica
72	d	U	Existem, no mínimo, 5 % do total de cada peça instalada acessível, respeitada no mínimo uma de cada?	NBR 9050/15	7.4.5								Não se aplica
73	e	U	Existe a área necessária para garantir a transferência lateral, perpendicular e diagonal para a bacia sanitária?	NBR 9050/15	7.5								Não se aplica
74	f	U	Há, instalado, lavatório sem coluna ou com coluna suspensa ou lavatório sobre tampo, dentro do sanitário ou boxe acessível, em local que não interfira na área de transferência para a bacia sanitária?	NBR 9050/15	7.5								Não se aplica
75	g	U	Quando a porta instalada for do tipo de eixo vertical, deve abrir para o lado externo do sanitário ou boxe e possuir um puxador horizontal no lado interno do ambiente, medindo no mínimo 0,40 m de comprimento, afastamento de no máximo 40 mm e diâmetro entre 25 mm e 35 mm.	NBR 9050/15	7.5								Não se aplica

Tabela 38 – Planilha técnica: quadra de referência 03

(Continuação)

76	h	D	O piso é antiderrapante, não possui desnível junto a soleira e possui grelhas e ralos posicionados fora da área de manobra?	NBR 9050/15	7.5										Não se aplica
77	i	U	Estão instaladas barras de apoio conforme o tipo da bacia sanitária e atendendo as medidas na NBR 9050?	NBR 9050/15	7.7.2.2										Não se aplica
78	j	U	Em caso de válvula de descarga de parede, a mesma está instalada a uma altura máxima de 1m?	NBR 9050/15	7.7.3.1										Não se aplica
79	k	U	O mecanismo de acionamento de descarga é por alavanca, sensores eletrônicos ou dispositivos equivalentes?	NBR 9050/15	7.7.3.2										Não se aplica
80	l	U	Os boxes comuns possuem porta de acesso de 0,6m?	NBR 9050/15	7.10.1										Não se aplica
81	m	U	Há pelo menos 0,6m entre a bacia sanitária e a porta?	NBR 9050/15	7.10.1										Não se aplica
82	n	U	Os acessórios dos sanitários encontram-se na faixa de utilização entre 0,80 e 1,20 m do piso acabado?	NBR 9050/15	7.11										Não se aplica
83	o	U	Há pelo menos um boxe comum com barras de apoio?	NBR 9050/15	7.10										Não se aplica
84	p	U	Há instalados mictórios no banheiro masculino?	NBR 9050/15	7.10.4										Não se aplica
85	q	U	Os mictórios possuem válvula de descarga instalada a uma altura de até 1m do piso acabado?	NBR 9050/15	7.10.4.2										Não se aplica
86	r	U	Há, pelo menos, um mictório com barras de apoio?	NBR 9050/15	7.10.4.3										Não se aplica
87	s	U	Os lavatórios possuem, no mínimo, uma cuba com superfície superior entre 0,78m e 0,80m e livre inferior de 0,73m?	NBR 9050/15	7.10.3										Não se aplica
88	t	U	Os lavatórios possuem barras de apoio?	NBR 9050/15	7.10.3										Não se aplica

Tabela 38 – Planilha técnica: quadra de referência 03

													(Conclusão)					
89	u	U	Se houver lavatórios em bancada, as barras de apoio estão instaladas em, pelo menos, uma das extremidades do conjunto?	NBR 9050/15	7.5										Não se aplica			
90	v	U	Os espelhos estão instalados a 0,5m e até a 1,80m do piso acabado?	NBR 9050/15	7.11.1										Não se aplica			
E									ILUMINAÇÃO									
91	a	O	Existem elementos de iluminação superior? (iguais ou superiores a 3 m de altura)				Não	0	0	0	0%							
92	b	O	Existem elementos de iluminação intermediária? (entre 1 a 3 m de altura)				Sim	1	1	1	100%							
93	c	O	Existem elementos de iluminação inferior? (altura abaixo de 1 m)				Não	0	0	0	0%							
F									SINALIZAÇÃO									
94	a	C	A sinalização é autoexplicativa, perceptível e legível para todos, inclusive às pessoas com deficiência?	NBR 9050/15	5.2.1		Não	1	0	1	67%							
95	b	C	Há contraste entre a sinalização visual e a superfície de aplicação?	NBR 9050/15	5.2.9.1.2.1	Sim		1	1	1	100%							
96	c	C	Os textos e símbolos táteis possuem altura entre 0,8 e 1,2 mm?	NBR 9050/15	5.2.9.2.1		Não	1	0	1	67%							
97	d	C	Os textos e números táteis possuem altura entre 15 e 50 mm?	NBR 9050/15	5.2.9.2.2		Não	1	0	1	67%							
98	e	C	Os textos e números táteis possuem distância mínima entre caracteres de 1/5 da altura da letra?	NBR 9050/15	5.2.9.2.2		Não	0	0	0	0%							
99	f	C	Os textos e números táteis possuem distância mínima entre linhas de 8 mm?	NBR 9050/15	5.2.9.2.2		Não	1	0	1	67%							

Fonte: Autora (2019).

LEGENDA		
C - Comunicação	D - Deslocamento	PDF – Pessoa com deficiência físico
U – Uso	O – Orientação	PDV – Pessoa com deficiência visual

APÊNDICE E – PLANILHA TÉCNICA: quadra de referência 04

Tabela 39 – Planilha técnica: quadra de referência 04

(Continua)




PLANILHA PARA AVALIAÇÃO DE ACESSIBILIDADE - AMBIENTE URBANO													
Quadra de referência: 04													
Responsável pelo levantamento: Pâmela Klein													
Data: setembro, 2019													
Questão número	Item	Classe	Quesito de acessibilidade	Norma		Em conformidade		Tipos de restrições			Percentual por item	Número da foto	Observações:
				Item	Sim	Não	PDF	PDV	Idoso				
													
			MOBILIDADE URBANA: FLUXO DE PEDESTRES										
	A		CIRCULAÇÃO EXTERNA					63%	61%	66%			
	A1		CALÇADAS – CONDIÇÕES LOCAIS GERAIS	NBR 9050/15				62%	51%	73%			
	A1.1		Revestimento do piso - Condições do piso					0%	33%	33%			
1	a	D	Os pisos têm superfície regular, firme, estável e antiderrapante sob quaisquer condições? (seco ou molhado)	NBR 9050/15	6.3.2		Não	0	0	0	0%		

Tabela 39 – Planilha técnica: quadra de referência 04

(Continuação)

2	b	D	O piso apresenta-se não trepidante para dispositivos com rodas e antiderrapante, sob qualquer condição?	NBR 9050/15	6.3.2		Não	0	1	1	67%		
3	c	D	O revestimento do piso é contínuo, sem ressaltos ou depressões?	NBR 9050/15	6.3.2		Não	0	0	0	0%		
	A1.2		Aplicação do piso tátil					100%	0%	100%			
4	a	O	Existe sinalização tátil (direcional e alerta) nos pisos das calçadas?	NBR 9050/15	5.4.6.2 5.4.6.4		Não	1	0	1	67%		
5	b	O	A sinalização tátil e visual no piso pode ser detectável pelo contraste tátil (por meio de relevos) e pelo contraste visual (contraste de luminância com a superfície adjacente)?	NBR 9050/15	5.4.6.3		Não	1	0	1	67%		
6	c	O	A sinalização tátil e visual de alerta informa à pessoa com deficiência visual sobre a existência de desníveis ou situações de risco permanente?	NBR 9050/15	5.4.6.3		Não	1	0	1	67%		
7	d	O	A sinalização tátil e visual de alerta informa sob o mobiliário suspenso?	NBR 9050/15	5.4.6.3								Não se aplica
8	e	O	A sinalização tátil e visual de alerta informa as mudanças de direção ou opções de percursos?	NBR 9050/15	5.4.6.3		Não	1	0	1	67%		
9	f	O	A sinalização tátil e visual de alerta indica o início e o término de degraus, escadas e rampas?	NBR 9050/15	5.4.6.3		Não	1	0	1	67%		
10	g	O	O piso tátil direcional é utilizado quando há ausência ou descontinuidade de linha-guia identificável em ambientes externos, ou quando houver caminhos preferenciais de circulação?	NBR 9050/15	5.4.6.4		Não	1	0	1	67%		
	A1.3		Implantação de mobiliário e equipamentos urbanos					50%	70%	60%			
11	a	D	As lixeiras, telefones públicos e outros elementos do mobiliário urbano, posteamento e demais equipamentos urbanos estão localizados fora do espaço de passagem dos pedestres (faixa livre)?	NBR 9050/15			Sim	1	1	1	100%		

Tabela 39 – Planilha técnica: quadra de referência 04

(Continuação)

12	b	D	Os bancos e demais mobiliários estão localizados próximos as áreas de circulação para a fácil identificação?			Sim		1	1	1	100%		
13	c	U	Os bancos possuem apoios laterais?	NBR 9050/15	6.5		Não	0	0	0	0%		
14	d	U	Os bancos possuem encosto para melhor acomodação?	NBR 9050/15	6.5		Não	0	0	0	100%		
15	e	D	Os canteiros possuem contorno elevado?				Não	0	1	0	33%		
16	f	U	Existe mobiliário implantado dentro de canteiros com contorno elevado?			Sim		1	1	1	100%		
17	g	U	Bebedouros de bica estão instalados com no mínimo duas alturas diferentes de bica, sendo uma de 0,90 m e outra entre 1,00 m e 1,10 m em relação ao piso acabado?	NBR 9050/15	8.5.1.2								Não se aplica
18	h	U	Bebedouro de altura de bica de 0,90 m possui altura livre inferior de no mínimo 0,73 m do piso acabado?	NBR 9050/15	8.5.1.3								Não se aplica
19	i	U	Bebedouros de garrafão ou outros modelos estão instalados a 0,80 m e 1,20 m do piso acabado?	NBR 9050/15	8.5.2								Não se aplica
20	j	U	Bebedouros permitem o uso a diferentes pessoas e a aproximação lateral de cadeiras de rodas?	NBR 9050/15	8.5.2								Não se aplica
21	k	U	Telefones públicos estão instalados a uma altura máxima de 1,20m?	NBR 9050/15	8.5.2		Não	0	0	0	100%		
22	l	U	Os bancos possuem altura do assento e profundidade entre 0,4 e 0,45 m?	NBR 9050/15	8.9.1	Sim		1	1	1	100%		
23	m	U	Em bancos e mesas há espaço para um módulo de referência, para acomodar cadeirantes?	NBR 9050/15	8.9.3		Não	0	1	1	67%		
24	n	O	Existem elementos de referência no espaço que possa contribuir na orientação?	NBR 9050/15		Sim		1	1	1	100%		
25	o	D	Em ponto de embarque e desembarque de transporte público, é preservada a faixa livre na calçada?	NBR 9050/15	8.2.1.1								Não se aplica

Tabela 39 – Planilha técnica: quadra de referência 04

(Continuação)

26	P	U	Caso tenha, em pontos de embarque e desembarque de transporte público assentos fixos e/ou apoios isquiáticos ¹¹ , está garantido um espaço para P.C.R.?	NBR 9050/15	8.2.1.2								Não se aplica
27	q	U	Há, pelo menos 5%, com no mínimo uma, do total de mesas destinadas a jogos ou refeições” acessíveis e outros 10% adaptáveis para acessibilidade?	NBR 9050/15	10.13.4								Não se aplica
	A4.1		Características das calçadas					100%	100%	100%			
28	a	D	O passeio possui largura mínima de 1,20 m?	NBR 9050/15	6.12.3	Sim		1	1	1	100%		
29	b	D	A faixa de serviço possui largura mínima de 0,70 m?	NBR 9050/15	6.12.3	Sim		1	1	1	100%		
30	c	D	Na disposição da calçada, configura-se uma faixa livre para a mobilidade de pedestres com, no mínimo, 1,20m?	NBR 9050/15	6.12.6	Sim		1	1	1	100%		
31	d	D	As faixas livres estão livres de obstáculos como caixas de coletores, lixeira, floreiras, telefones públicos e outros? No caso de obstáculos identifique-o(s) no espaço destinado à observações	NBR 9050/15	6.12.3	Sim		1	1	1	100%		
32	e	D	Obstáculos aéreos, como marquises, placas, toldos e vegetação, estão localizados a uma altura superior a 2,10 m em relação ao piso da calçada?	NBR 9050/15	6.12.3	Sim		1	1	1	100%		
33	f	D	Todos os elementos suspensos que tenham sua projeção sobre a faixa de circulação estão a uma altura mínima de 2,10 m em relação ao piso?	NBR 9050/15	6.12.3	Sim		1	1	1	100%		

¹¹ Apoios isquiáticos são barras ou mesmo cadeiras que permitem que o usuário seja corretamente apoiado pelas tuberosidades isquiáticas do corpo humano. Tuberosidades isquiáticas são as proeminências ósseas mais próximas ao assento e por isso são submetidas a maior pressão na postura sentada (SOUZA, 2004).

Tabela 39 – Planilha técnica: quadra de referência 04

(Continuação)

	A2		INCLINAÇÃO					100%	100%	100%		
34	a	D	A inclinação transversal do piso é de no máximo 3%?	NBR 9050/15	6.3.3	Sim		1	1	1	100%	
35	b	D	A inclinação longitudinal é de até 5%?	NBR 9050/15	6.3.3	Sim		1	1	1	100%	
36	c	D	No caso de inclinação superior a 5%, estas têm o tratamento de rampas?	NBR 9050/15	6.3.3							Não se aplica
	A3		DESNÍVEIS					42%	42%	42%		
	A3.1		Condições gerais de nivelamento de piso					0%	0%	0%		
37	a	D	O piso apresenta-se completamente nivelado, sem ressaltos?			Não		0	0	0	0%	
38	b	D	Desníveis superiores a 5 mm até 20 mm estão tratados em forma de rampa, com inclinação máxima de 1:2 (50%)?	NBR 9050/15	6.3.4.1	Não		0	0	0	0%	
39	c	D	Desníveis superiores a 20 mm estão sendo considerados como degraus, apresentando-se devidamente sinalizados ?	NBR 9050/15	6.3.4.1	Não		0	0	0	0%	
40	d	D	Os degraus têm espelhos com altura máxima de 18 cm e piso mínimo de 28 cm?	NBR 9050/15	6.8.2							Não se aplica
41	e	D	Em desniveis iguais ou superiores a 3,20 m de altura existem patamares?	NBR 9050/15	6.8.7							Não se aplica
	A3.2		Condições de nivelamento do piso da calçada na existência de coletores, caixas de inspeção, grelhas e juntas de dilatação					100%	100%	100%		
42	a	D	As grelhas e juntas de dilatação estão preferencialmente fora do fluxo principal de circulação?	NBR 9050/15	6.3.5	Sim		1	1	1	100%	
43	B	D	Nas grades e ralos, o espaço máximo entre barras é de 1,5 cm?	NBR 9050/15	6.3.6							Não se aplica
44	c	D	As grelhas e caixas de inspeção são embutidas no piso sem alterar nivelamento deste?	NBR 9050/15	6.3.6							Não se aplica

Tabela 39 – Planilha técnica: quadra de referência 04

(Continuação)

	A3.3		Rebaixamento de calçadas em pontos destinados à travessia de via pública					25%	25%	25%			
45	a	D	Nas calçadas, em locais com faixa destinada à travessia de pedestres em via pública, há rebaixamento do meio-fio e rampa sobre a calçada ou a calçada apresenta-se rebaixada?				Não	0	0	0	0%		
46	b	D	Há uma faixa de circulação plana, livre e continua na calçada em frente à rampa?	NBR 9050/15	6.12.7.3		Não	0	0	0	0%		
47	c	D	A faixa de circulação da calçada em frente à rampa tem, no mínimo, 120 cm de largura?	NBR 9050/15	6.12.7.3	Sim		1	1	1	100%		
48	d	D	A rampa possui largura mínima de 1,50 m?	NBR 9050/15	6.12.7.3		Não	0	0	0	0%		
49	e	D	A inclinação da rampa e abas laterais é constante e não superior a 8,33%?	NBR 9050/15	6.12.7.3		Não	0	0	0	0%		
50	f	D	Há bordas laterais na rampa evitando degraus entre os pisos da rampa e a calçada?				Não	0	0	0	0%		
51	g	D	Há continuidade entre piso da rampa e da via pública, sem interrupção por degraus?	NBR 9050/15	6.12.7.3.1		Não	0	0	0	0%		
52	h	D	O piso da rampa é revestido com material antiderrapante?	NBR 9050/15	6.2.3	Sim		1	1	1	100%		
53	i	D	Em calçadas estreitas, há redução do percurso da travessia, faixa elevada para travessia ou rebaixamento total da largura da calçada, com largura mínima de 1,50m e com rampas laterais com inclinação máxima de 5 %?	NBR 9050/15	6.12.7.3.4								Não se aplica
	A4		VEGETAÇÃO SOBRE A CALÇADA					50%	50%	50%			
54	a	D	A vegetação existente ou jardineiras, vasos de plantas e similares, localizam-se fora da faixa livre?	NBR 9050/15	8.8.1	Sim		1	1	1	100%		

Tabela 39 – Planilha técnica: quadra de referência 04

(Continuação)

55	b	D	Os elementos de composição paisagística não comprometem o fluxo local de pessoas nas calçadas e não se constituem como obstáculos (altura limite 2,10 e posicionamento)?	NBR 9050/15	6.12.3	Sim		1	1	1	100%		
56	c	D	As árvores existentes não apresentam raízes que comprometam o nivelamento do piso da calçada no espaço destinado à circulação de pessoas (faixa livre)?	NBR 9050/15	8.8.2		Não	0	0	0	0%		
57	d	D	A arborização local não compromete a qualidade da iluminação pública por falta de poda e tratamento paisagístico?				Não	0	0	0	0%		
58	e	U	As espécies plantadas nos passeios não oferecem risco à segurança das pessoas que circulam (espinheiros, galhos pontiagudos sobre a faixa de circulação, etc.)?	NBR 9050/15	8.8.2		Não	0	0	0	0%		
59	f	D	A faixa-livre destinada ao fluxo de pessoas não é constituída por grama ou outra espécie vegetal?			Sim		1	1	1	100%		
	B		OS ACESSOS DE VEÍCULOS E VAGAS DE ESTACIONAMENTO					50%	50%	50%			
60	a	D	A acomodação de acesso de veículos é feita de forma a não interferir na faixa livre de circulação de pedestres, não criando degraus ou desníveis abruptos na calçada?	NBR 9050/15	6.12.4	Sim		1	1	1	100%		
61	b	U	Há vagas destinadas às pessoas idosas e com deficiência?				Não	1	1	0	67%		
	C		FAIXA DE TRAVESSIA DE PEDESTRES					30%	10%	30%			
	C1		FAIXA DE TRAVESSIA					0%	0%	0%			
62	a	D	Nos locais necessários, existem faixas de travessia para a circulação de pedestres?				Não	0	0	0	0%		
	C2		SINALIZAÇÃO DAS FAIXAS DE TRAVESSIAS					60%	20%	60%			
63	a	C	As faixas encontram-se devidamente demarcadas?	NBR 9050/15		Sim		1	1	1	100%		

Tabela 39 – Planilha técnica: quadra de referência 04

(Continuação)

64	b	C	As faixas de travessia são sinalizadas adequadamente com o piso tátil?	NBR 9050/15			Não	1	0	1	67%		
65	c	C	Existem semáforos para pedestres?				Não	0	0	0	0%		
66	d	C	Os semáforos apresentam sinalização sonora?				Não	1	0	1	67%		
67	e	O	Os semáforos apresentam sinalização de contagem de tempo para a travessia de pedestres?				Não	0	0	0	0%		
68	f	U	O tempo destinado à travessia de pedestres é dimensionado adequadamente (0,4m/s)?	NBR 9050/15	8.2.2.2								Não se aplica
	D		SANITÁRIOS										
69	a	U	Há, pelo menos, um sanitário acessível?	NBR 9050/15	7.4.3								Não se aplica
70	b	D	Os sanitários possuem acesso independente?	NBR 9050/15	7.4.2								Não se aplica
71	c	C	Os sanitários encontram-se devidamente identificados?	NBR 9050/15	7.3.1								Não se aplica
72	d	U	Existem, no mínimo, 5 % do total de cada peça instalada acessível, respeitada no mínimo uma de cada?	NBR 9050/15	7.4.5								Não se aplica
73	e	U	Existe a área necessária para garantir a transferência lateral, perpendicular e diagonal para a bacia sanitária?	NBR 9050/15	7.5								Não se aplica
74	f	U	Há, instalado, lavatório sem coluna ou com coluna suspensa ou lavatório sobre tampo, dentro do sanitário ou boxe acessível, em local que não interfira na área de transferência para a bacia sanitária?	NBR 9050/15	7.5								Não se aplica
75	g	U	Quando a porta instalada for do tipo de eixo vertical, deve abrir para o lado externo do sanitário ou boxe e possuir um puxador horizontal no lado interno do ambiente, medindo no mínimo 0,40 m de comprimento, afastamento de no máximo 40 mm e diâmetro entre 25 mm e 35 mm	NBR 9050/15	7.5								Não se aplica

Tabela 39 – Planilha técnica: quadra de referência 04

(Continuação)

76	h	D	O piso é antiderrapante, não possui desnível junto a soleira e possui grelhas e ralos posicionados fora da área de manobra?	NBR 9050/15	7.5										Não se aplica
77	i	U	Estão instaladas barras de apoio conforme o tipo da bacia sanitária e atendendo as medidas na NBR 9050?	NBR 9050/15	7.7.2.2										Não se aplica
78	j	U	Em caso de válvula de descarga de parede, a mesma está instalada a uma altura máxima de 1m?	NBR 9050/15	7.7.3.1										Não se aplica
79	k	U	O mecanismo de acionamento de descarga é por alavanca, sensores eletrônicos ou dispositivos equivalentes?	NBR 9050/15	7.7.3.2										Não se aplica
80	l	U	Os boxes comuns possuem porta de acesso de 0,6m?	NBR 9050/15	7.10.1										Não se aplica
81	m	U	Há, pelo menos, 0,6m entre a bacia sanitária e a porta?	NBR 9050/15	7.10.1										Não se aplica
82	n	U	Os acessórios dos sanitários encontram-se na faixa de utilização entre 0,80 e 1,20 m do piso acabado?	NBR 9050/15	7.11										Não se aplica
83	o	U	Há, pelo menos, um boxe comum como barras de apoio?	NBR 9050/15	7.10										Não se aplica
84	p	U	Há instalado mictórios no banheiro masculino?	NBR 9050/15	7.10.4										Não se aplica
85	q	U	Os mictórios possuem válvula de descarga instalada a uma altura de até 1m do piso acabado?	NBR 9050/15	7.10.4.2										Não se aplica
86	r	U	Há, pelo menos, um mictório com barras de apoio?	NBR 9050/15	7.10.4.3										Não se aplica
87	s	U	Os lavatórios possuem, no mínimo, uma cuba com superfície superior entre 0,78m e 0,80m e livre inferior de 0,73m?	NBR 9050/15	7.10.3										Não se aplica
88	t	U	Os lavatórios possuem barras de apoio?	NBR 9050/15	7.10.3										Não se aplica

Tabela 39 – Planilha técnica: quadra de referência 04

													(Conclusão)
89	u	U	Se houver lavatórios em bancada, as barras de apoio estão instaladas em, pelo menos, uma das extremidades do conjunto?	NBR 9050/15	7.10.3								Não se aplica
90	v	U	Os espelhos estão instalados a 0,5m e até a 1,80m do piso acabado?	NBR 9050/15	7.11.1								Não se aplica
		E	ILUMINAÇÃO						67%	67%	67%		
91	a	O	Existem elementos de iluminação superior? (iguais ou superiores a 3 m de altura)			Sim		1	1	1	100%		
91	b	O	Existem elementos de iluminação intermediária? (entre 1 a 3 m de altura)			Sim		1	1	1	100%		
93	c	O	Existem elementos de iluminação inferior? (altura abaixo de 1 m)				Não	0	0	0	0%		
		F	SINALIZAÇÃO					83%	17%	83%			
94	a	C	A sinalização é autoexplicativa, perceptível e legível para todos, inclusive às pessoas com deficiência?	NBR 9050/15	5.2.1		Não	1	0	1	67%		
95	b	C	Há contraste entre a sinalização visual e a superfície de aplicação?	NBR 9050/15	5.2.9.1.2.1	Sim		1	1	1	100%		
96	c	C	Os textos e símbolos táteis possuem altura entre 0,8 e 1,2 mm?	NBR 9050/15	5.2.9.2.1		Não	1	0	1	67%		
97	d	C	Os textos e números táteis possuem altura entre 15 e 50 mm?	NBR 9050/15	5.2.9.2.2		Não	1	0	1	67%		
98	e	C	Os textos e números táteis possuem distância mínima entre caracteres de 1/5 da altura da letra?	NBR 9050/15	5.2.9.2.2		Não	0	0	0	0%		
99	f	C	Os textos e números táteis possuem distância mínima entre linhas de 8 mm?	NBR 9050/15	5.2.9.2.2		Não	1	0	1	67%		

Fonte: Autora (2019).

LEGENDA		
C - Comunicação	D - Deslocamento	PDF – Pessoa com deficiência física
U – Uso	O – Orientação	PDV – Pessoa com deficiência visual

APÊNDICE F – PLANILHA TÉCNICA: quadra de referência 05

Tabela 40 – Planilha técnica: quadra de referência 05

(Continua)




PLANILHA PARA AVALIAÇÃO DE ACESSIBILIDADE - AMBIENTE URBANO													
Quadra de referência: 05													
Responsável pelo levantamento: Pâmela Klein													
Data: setembro, 2018													
Questão número	Item	Classe	Quesito de acessibilidade	Norma		Em conformidade		Tipos de restrições			Percentual por item	Número da foto	Observações:
				Item	Sim	Não	PDF	PDV	Idoso				
													
			MOBILIDADE URBANA: FLUXO DE PEDESTRES										
	A		CIRCULAÇÃO EXTERNA					67%	64%	69%			
	A1		CALÇADAS – CONDIÇÕES LOCAIS GERAIS	NBR 9050/15				64%	53%	75%			
	A1.1		Revestimento do piso - Condições do piso					0%	33%	33%			
1	a	D	Os pisos têm superfície regular, firme, estável e antiderrapante sob quaisquer condições? (seco ou molhado)	NBR 9050/15	6.3.2		Não	0	0	0	0%		

Tabela 40 – Planilha técnica: quadra de referência 05

(Continuação)

2	b	D	O piso apresenta-se não trepidante para dispositivos com rodas e antiderrapante, sob qualquer condição?	NBR 9050/15	6.3.2		Não	0	1	1	67%		
3	c	D	O revestimento do piso é contínuo, sem ressalto ou depressões?	NBR 9050/15	6.3.2		Não	0	0	0	0%		
A1.2		Aplicação do piso tátil											
4	a	O	Existe sinalização tátil (direcional e alerta) nos pisos das calçadas?	NBR 9050/15	5.4.6.2 5.4.6.4		Não	1	0	1	67%		
5	b	O	A sinalização tátil e visual no piso pode ser detectável pelo contraste tátil (por meio de relevos) e pelo contraste visual (contraste de luminância com a superfície adjacente)?	NBR 9050/15	5.4.6.3		Não	1	0	1	67%		
6	c	O	A sinalização tátil e visual de alerta informa à pessoa com deficiência visual sobre a existência de desníveis ou situações de risco permanente?	NBR 9050/15	5.4.6.3		Não	1	0	1	67%		
7	d	O	A sinalização tátil e visual de alerta informa sob o mobiliário suspenso?	NBR 9050/15	5.4.6.3								Não se aplica
8	e	O	A sinalização tátil e visual de alerta informa as mudanças de direção ou opções de percursos?	NBR 9050/15	5.4.6.3		Não	1	0	1	67%		
9	f	O	A sinalização tátil e visual de alerta indica o início e o término de degraus, escadas e rampas?	NBR 9050/15	5.4.6.3		Não	1	0	1	67%		
10	g	O	O piso tátil direcional é utilizado quando há ausência ou descontinuidade de linha-guia identificável em ambientes externos, ou quando houver caminhos preferenciais de circulação?	NBR 9050/15	5.4.6.4		Não	1	0	1	67%		
A1.3		Implantação de mobiliário e equipamentos urbanos											
11	a	D	As lixeiras, telefones públicos e outros elementos do mobiliário urbano, posteamento e demais equipamentos urbanos estão localizados fora do espaço de passagem dos pedestres (faixa livre)?	NBR 9050/15		Sim		1	1	1	100%		

Tabela 40 – Planilha técnica: quadra de referência 05

(Continuação)

12	b	D	Os bancos e demais mobiliários estão localizados próximos as áreas de circulação para a fácil identificação?			Sim		1	1	1	100%		
13	c	U	Os bancos possuem apoios laterais?	NBR 9050/15	6.5		Não	0	0	0	0%		
14	d	U	Os bancos possuem encosto para melhor acomodação?	NBR 9050/15	6.5	Sim		1	1	1	100%		
15	e	D	Os canteiros possuem contorno elevado?				Não	0	1	0	33%		
16	f	U	Existe mobiliário implantado dentro de canteiros com contorno elevado?			Sim		1	1	1	100%		
17	g	U	Bebedouros de bica estão instalados com no mínimo duas alturas diferentes de bica, sendo uma de 0,90 m e outra entre 1,00 m e 1,10 m em relação ao piso acabado?	NBR 9050/15	8.5.1.2								Não se aplica
18	h	U	Bebedouro de altura de bica de 0,90 m possui altura livre inferior de no mínimo 0,73 m do piso acabado?	NBR 9050/15	8.5.1.3								Não se aplica
19	i	U	Bebedouros de garrafão ou outros modelos estão instalados a 0,80 m e 1,20 m do piso acabado?	NBR 9050/15	8.5.2								Não se aplica
20	j	U	Bebedouros permitem o uso a diferentes pessoas e a aproximação lateral de cadeiras de rodas?	NBR 9050/15	8.5.2								Não se aplica
21	k	U	Telefones públicos estão instalados a uma altura máxima de 1,20m?	NBR 9050/15	8.5.2								Não se aplica
22	l	U	Os bancos possuem altura do assento e profundidade entre 0,4 e 0,45 m?	NBR 9050/15	8.9.1		Não	0	0	0	0%		
23	m	U	Em bancos e mesas há espaço para um módulo de referência, para acomodar cadeirantes?	NBR 9050/15	8.9.3		Não	0	1	1	67%		
24	n	O	Existem elementos de referência no espaço que possa contribuir na orientação?	NBR 9050/15		Sim		1	1	1	100%		
25	o	D	Em ponto de embarque e desembarque de transporte público, é preservada a faixa livre na calçada?	NBR 9050/15	8.2.1.1								Não se aplica

Tabela 40 – Planilha técnica: quadra de referência 05

(Continuação)

26	P	U	Caso tenha, em pontos de embarque e desembarque de transporte público assentos fixos e/ou apoios isquiáticos ¹² , está garantido um espaço para P.C.R.?	NBR 9050/15	8.2.1.2								Não se aplica
27	q	U	Há, pelo menos 5%, com no mínimo uma, do total de mesas destinadas a jogos ou refeições” acessíveis e outros 10% adaptáveis para acessibilidade?	NBR 9050/15	10.13.4								Não se aplica
A4.1			Características das calçadas					100%	100%	100%			
28	a	D	O passeio possui largura mínima de 1,20 m?	NBR 9050/15	6.12.3	Sim		1	1	1	100%		
29	b	D	A faixa de serviço possui largura mínima de 0,70 m?	NBR 9050/15	6.12.3	Sim		1	1	1	100%		
30	c	D	Na disposição da calçada, configura-se uma faixa livre para a mobilidade de pedestres com, no mínimo, 1,20m?	NBR 9050/15	6.12.6	Sim		1	1	1	100%		
31	d	D	As faixas livres estão livres de obstáculos como caixas de coletores, lixeira, floreiras, telefones públicos e outros? No caso de obstáculos identifique-o(s) no espaço destinado à observações	NBR 9050/15	6.12.3	Sim		1	1	1	100%		
32	e	D	Obstáculos aéreos, como marquises, placas, toldos e vegetação, estão localizados a uma altura superior a 2,10 m em relação ao piso da calçada?	NBR 9050/15	6.12.3	Sim		1	1	1	100%		
33	f	D	Todos os elementos suspensos que tenham sua projeção sobre a faixa de circulação estão a uma altura mínima de 2,10 m em relação ao piso?	NBR 9050/15	6.12.3	Sim		1	1	1	100%		

¹² Apoios isquiáticos são barras ou mesmo cadeiras que permitem que o usuário seja corretamente apoiado pelas tuberosidades isquiáticas do corpo humano. Tuberosidades isquiáticas são as proeminências ósseas mais próximas ao assento e por isso são submetidas a maior pressão na postura sentada (SOUZA, 2004).

Tabela 40 – Planilha técnica: quadra de referência 05

(Continuação)

	A2		INCLINAÇÃO					33%	33%	33%		
34	a	D	A inclinação transversal do piso é de no máximo 3%?	NBR 9050/15	6.3.3	Sim		1	1	1	100%	
35	b	D	A inclinação longitudinal é de até 5%?	NBR 9050/15	6.3.3		Não	0	0	0	0%	
36	c	D	No caso de inclinação superior a 5%, estas têm o tratamento de rampas?	NBR 9050/15	6.3.3		Não	0	0	0	0%	
	A3		DESNÍVEIS					86,5	86,5	86,5		
	A3.1		Condições gerais de nivelamento de piso					25%	25%	25%		
37	a	D	O piso apresenta-se completamente nivelado, sem ressaltos?				Não	0	0	0	0%	
38	b	D	Desníveis superiores a 5 mm até 20 mm estão tratados em forma de rampa, com inclinação máxima de 1:2 (50%)?	NBR 9050/15	6.3.4.1		Não	0	0	0	0%	
39	c	D	Desníveis superiores a 20 mm estão sendo considerados como degraus, apresentando-se devidamente sinalizados ?	NBR 9050/15	6.3.4.1		Não	0	0	0	0%	
40	d	D	Os degraus têm espelhos com altura máxima de 18 cm e piso mínimo de 28 cm?	NBR 9050/15	6.8.2	Sim		1	1	1	100%	
41	e	D	Em desníveis iguais ou superiores a 3,20 m de altura existem patamares?	NBR 9050/15	6.8.7							Não se aplica
	A3.2		Condições de nivelamento do piso da calçada na existência de coletores, caixas de inspeção, grelhas e juntas de dilatação					100%	100%	100%		
42	a	D	As grelhas e juntas de dilatação estão preferencialmente fora do fluxo principal de circulação?	NBR 9050/15	6.3.5	Sim		1	1	1	100%	
43	B	D	Nas grades e ralos, o espaço máximo entre barras é de 1,5 cm?	NBR 9050/15	6.3.6							Não se aplica
44	c	D	As grelhas e caixas de inspeção são embutidas no piso sem alterar nivelamento deste?	NBR 9050/15	6.3.6							Não se aplica

Tabela 40 – Planilha técnica: quadra de referência 05

(Continuação)

A3.3			Rebaixamento de calçadas em pontos destinados à travessia de via pública										
45	a	D	Nas calçadas, em locais com faixa destinada à travessia de pedestres em via pública, há rebaixamento do meio-fio e rampa sobre a calçada ou a calçada apresenta-se rebaixada?										Não se aplica
46	b	D	Há uma faixa de circulação plana, livre e continua na calçada em frente à rampa?	NBR 9050/15	6.12.7.3								Não se aplica
47	c	D	A faixa de circulação da calçada em frente à rampa tem, no mínimo, 120 cm de largura?	NBR 9050/15	6.12.7.3								Não se aplica
48	d	D	A rampa possui largura mínima de 1,50 m?	NBR 9050/15	6.12.7.3								Não se aplica
49	e	D	A inclinação da rampa e abas laterais é constante e não superior a 8,33%?	NBR 9050/15	6.12.7.3								Não se aplica
50	f	D	Há bordas laterais na rampa evitando degraus entre os pisos da rampa e a calçada?										Não se aplica
51	g	D	Há continuidade entre piso da rampa e da via pública, sem interrupção por degraus?	NBR 9050/15	6.12.7.3.1								Não se aplica
52	h	D	O piso da rampa é revestido com material antiderrapante?	NBR 9050/15	6.2.3								Não se aplica
53	i	D	Em calçadas estreitas, há redução do percurso da travessia, faixa elevada para travessia ou rebaixamento total da largura da calçada, com largura mínima de 1,50m e com rampas laterais com inclinação máxima de 5 %?	NBR 9050/15	6.12.7.3.4								Não se aplica
A4			VEGETAÇÃO SOBRE A CALÇADA					83%	83%	83%			
54	a	D	A vegetação existente ou jardineiras, vasos de plantas e similares, localizam-se fora da faixa livre?	NBR 9050/15	8.8.1	Sim		1	1	1	100%		

Tabela 40 – Planilha técnica: quadra de referência 05

(Continuação)

55	b	D	Os elementos de composição paisagística não comprometem o fluxo local de pessoas nas calçadas e não se constituem como obstáculos (altura limite 2,10m e posicionamento)?	NBR 9050/15	6.12.3	Sim		1	1	1	100%		
56	c	D	As árvores existentes não apresentam raízes que comprometam o nivelamento do piso da calçada no espaço destinado à circulação de pessoas (faixa livre)?	NBR 9050/15	8.8.2		Não	0	0	0	0%		
57	d	D	A arborização local não compromete a qualidade da iluminação pública por falta de poda e tratamento paisagístico?			Sim		1	1	1	100%		
58	e	U	As espécies plantadas nos passeios não oferecem risco à segurança das pessoas que circulam (espinheiros, galhos pontiagudos sobre a faixa de circulação, etc.)?	NBR 9050/15	8.8.2	Sim		1	1	1	100%		
59	f	D	A faixa-livre destinada ao fluxo de pessoas não é constituída por grama ou outra espécie vegetal?			Sim		1	1	1	100%		
	B		OS ACESSOS DE VEÍCULOS E VAGAS DE ESTACIONAMENTO					50%	50%	50%			
60	a	D	A acomodação de acesso de veículos é feita de forma a não interferir na faixa livre de circulação de pedestres, não criando degraus ou desníveis abruptos na calçada?	NBR 9050/15	6.12.4								Não se aplica
61	b	U	Há vagas destinadas às pessoas idosas e com deficiência?				Não	1	1	0	67%		
	C		FAIXA DE TRAVESSIA DE PEDESTRES										
	C1		FAIXA DE TRAVESSIA										
62	a	D	Nos locais necessários, existem faixas de travessia para a circulação de pedestres?										Não se aplica
	C2		SINALIZAÇÃO DAS FAIXAS DE TRAVESSIAS										
63	a	C	As faixas encontram-se devidamente demarcadas?	NBR 9050/15									Não se aplica

Tabela 40 – Planilha técnica: quadra de referência 05

(Continuação)

64	b	C	As faixas de travessia são sinalizadas adequadamente com o piso tátil?	NBR 9050/15											Não se aplica
65	c	C	Existem semáforos para pedestres?												Não se aplica
66	d	C	Os semáforos apresentam sinalização sonora?												Não se aplica
67	e	O	Os semáforos apresentam sinalização de contagem de tempo para a travessia de pedestres?												Não se aplica
68	f	U	O tempo destinado à travessia de pedestres é dimensionado adequadamente (0,4m/s)?	NBR 9050/15	8.2.2.2										Não se aplica
	D		SANITÁRIOS												
69	a	U	Há, pelo menos, um sanitário acessível?	NBR 9050/15	7.4.3										Não se aplica
70	b	D	Os sanitários possuem acesso independente?	NBR 9050/15	7.4.2										Não se aplica
71	c	C	Os sanitários encontram-se devidamente identificados?	NBR 9050/15	7.3.1										Não se aplica
72	d	U	Existem, no mínimo, 5 % do total de cada peça instalada acessível, respeitada no mínimo uma de cada?	NBR 9050/15	7.4.5										Não se aplica
73	e	U	Existe a área necessária para garantir a transferência lateral, perpendicular e diagonal para a bacia sanitária?	NBR 9050/15	7.5										Não se aplica
74	f	U	Há, instalado, lavatório sem coluna ou com coluna suspensa ou lavatório sobre tampo, dentro do sanitário ou boxe acessível, em local que não interfira na área de transferência para a bacia sanitária?	NBR 9050/15	7.5										Não se aplica
75	g	U	Quando a porta instalada for do tipo de eixo vertical, deve abrir para o lado externo do sanitário ou boxe e possuir um puxador horizontal no lado interno do ambiente, medindo no mínimo 0,40 m de comprimento, afastamento de no máximo 40 mm e diâmetro entre 25 mm e 35 mm	NBR 9050/15	7.5										Não se aplica

Tabela 40 – Planilha técnica: quadra de referência 05

(Continuação)

76	h	D	O piso é antiderrapante, não possui desnível junto a soleira e possui grelhas e ralos posicionados fora da área de manobra?	NBR 9050/15	7.5													Não se aplica
77	i	U	Estão instaladas barras de apoio conforme o tipo da bacia sanitária e atendendo as medidas na NBR 9050?	NBR 9050/15	7.7.2.2													Não se aplica
78	j	U	Em caso de válvula de descarga de parede, a mesma está instalada a uma altura máxima de 1m?	NBR 9050/15	7.7.3.1													Não se aplica
79	k	U	O mecanismo de acionamento de descarga é por alavanca, sensores eletrônicos ou dispositivos equivalentes?	NBR 9050/15	7.7.3.2													Não se aplica
80	l	U	Os boxes comuns possuem porta de acesso de 0,6m?	NBR 9050/15	7.10.1													Não se aplica
81	m	U	Há, pelo menos, 0,6m entre a bacia sanitária e a porta?	NBR 9050/15	7.10.1													Não se aplica
82	n	U	Os acessórios dos sanitários encontram-se na faixa de utilização entre 0,80 e 1,20 m do piso acabado?	NBR 9050/15	7.11													Não se aplica
83	o	U	Há, pelo menos, um boxe comum como barras de apoio?	NBR 9050/15	7.10													Não se aplica
84	p	U	Há instalado mictórios no banheiro masculino?	NBR 9050/15	7.10.4													Não se aplica
85	q	U	Os mictórios possuem válvula de descarga instalada a uma altura de até 1m do piso acabado?	NBR 9050/15	7.10.4.2													Não se aplica
86	r	U	Há, pelo menos, um mictório com barras de apoio?	NBR 9050/15	7.10.4.3													Não se aplica
87	s	U	Os lavatórios possuem, no mínimo, uma cuba com superfície superior entre 0,78m e 0,80m e livre inferior de 0,73m?	NBR 9050/15	7.10.3													Não se aplica
88	t	U	Os lavatórios possuem barras de apoio?	NBR 9050/15	7.10.3													Não se aplica

Tabela 40 – Planilha técnica: quadra de referência 05

													(Conclusão)		
89	u	U	Se houver lavatórios em bancada, as barras de apoio estão instaladas em, pelo menos, uma das extremidades do conjunto?	NBR 9050/15	7.10.3										Não se aplica
90	v	U	Os espelhos estão instalados a 0,5m e até a 1,80m do piso acabado?	NBR 9050/15	7.11.1										Não se aplica
		E	ILUMINAÇÃO							67%	67%	67%			
91	a	O	Existem elementos de iluminação superior? (iguais ou superiores a 3 m de altura)				Sim		1	1	1	100%			
92	b	O	Existem elementos de iluminação intermediária? (entre 1 a 3 m de altura)				Sim		1	1	1	100%			
93	c	O	Existem elementos de iluminação inferior? (altura abaixo de 1 m)				Não		0	0	0	0%			
		F	SINALIZAÇÃO							83%	17%	83%			
94	a	C	A sinalização é autoexplicativa, perceptível e legível para todos, inclusive às pessoas com deficiência?	NBR 9050/15	5.2.1		Não		1	0	1	67%			
95	b	C	Há contraste entre a sinalização visual e a superfície de aplicação?	NBR 9050/15	5.2.9.1.2.1	Sim			1	1	1	100%			
96	c	C	Os textos e símbolos táteis possuem altura entre 0,8 e 1,2 mm?	NBR 9050/15	5.2.9.2.1		Não		1	0	1	67%			
97	d	C	Os textos e números táteis possuem altura entre 15 e 50 mm?	NBR 9050/15	5.2.9.2.2		Não		1	0	1	67%			
98	e	C	Os textos e números táteis possuem distância mínima entre caracteres de 1/5 da altura da letra?	NBR 9050/15	5.2.9.2.2		Não		0	0	0	0%			
99	f	C	Os textos e números táteis possuem distância mínima entre linhas de 8 mm?	NBR 9050/15	5.2.9.2.2		Não		1	0	1	67%			

Fonte: Autora (2019).

LEGENDA		
C - Comunicação	D - Deslocamento	PDF – Pessoa com deficiência físico
U – Uso	O – Orientação	PDV – Pessoa com deficiência visual

APÊNDICE G – PLANILHA TÉCNICA: quadra de referência 06

Tabela 41 – Planilha técnica: quadra de referência 06

(Continua)




PLANILHA PARA AVALIAÇÃO DE ACESSIBILIDADE - AMBIENTE URBANO													
Quadra de referência: 06													
Responsável pelo levantamento: Pâmela Klein													
Data: setembro, 2018													
Questão número	Item	Classe	Quesito de acessibilidade	Norma		Em conformidade		Tipos de restrições			Percentual por item	Número da foto	Observações:
				Item	Sim	Não	PDF	PDV	Idoso				
													
			MOBILIDADE URBANA: FLUXO DE PEDESTRES										
	A		CIRCULAÇÃO EXTERNA					66%	64%	68%			
	A1		CALÇADAS – CONDIÇÕES LOCAIS GERAIS	NBR 9050/15				66%	58%	74%			
	A1.1		Revestimento do piso - Condições do piso					0%	33%	33%			
1	a	D	Os pisos têm superfície regular, firme, estável e antiderrapante sob quaisquer condições? (seco ou molhado)	NBR 9050/15	6.3.2		Não	0	0	0	0%		

Tabela 41 – Planilha técnica: quadra de referência 06

(Continuação)

2	b	D	O piso apresenta-se não trepidante para dispositivos com rodas e antiderrapante, sob qualquer condição?	NBR 9050/15	6.3.2		Não	0	1	1	67%		
3	c	D	O revestimento do piso é contínuo, sem ressalto ou depressões?	NBR 9050/15	6.3.2		Não	0	0	0	0%		
A1.2		Aplicação do piso tátil						100%	17%	100%			
4	a	O	Existe sinalização tátil (direcional e alerta) nos pisos das calçadas?	NBR 9050/15	5.4.6.2 5.4.6.4		Não	1	0	1	67%		
5	b	O	A sinalização tátil e visual no piso pode ser detectável pelo contraste tátil (por meio de relevos) e pelo contraste visual (contraste de luminância com a superfície adjacente)?	NBR 9050/15	5.4.6.3	Sim		1	1	1	100%		Existe em alguns trechos
6	c	O	A sinalização tátil e visual de alerta informa à pessoa com deficiência visual sobre a existência de desníveis ou situações de risco permanente?	NBR 9050/15	5.4.6.3		Não	1	0	1	67%		
7	d	O	A sinalização tátil e visual de alerta informa sob o mobiliário suspenso?	NBR 9050/15	5.4.6.3								Não se aplica
8	e	O	A sinalização tátil e visual de alerta informa as mudanças de direção ou opções de percursos?	NBR 9050/15	5.4.6.3		Não	1	0	1	67%		
9	f	O	A sinalização tátil e visual de alerta indica o início e o término de degraus, escadas e rampas?	NBR 9050/15	5.4.6.3		Não	1	0	1	67%		
10	g	O	O piso tátil direcional é utilizado quando há ausência ou descontinuidade de linha-guia identificável em ambientes externos, ou quando houver caminhos preferenciais de circulação?	NBR 9050/15	5.4.6.4		Não	1	0	1	67%		
A1.3		Implantação de mobiliário e equipamentos urbanos						80%	100%	80%			
11	a	D	As lixeiras, telefones públicos e outros elementos do mobiliário urbano, posteamento e demais equipamentos urbanos estão localizados fora do espaço de passagem dos pedestres (faixa livre)?	NBR 9050/15		Sim		1	1	1	100%		

Tabela 41 – Planilha técnica: quadra de referência 06

(Continuação)

12	b	D	Os bancos e demais mobiliários estão localizados próximos as áreas de circulação para a fácil identificação?			Sim		1	1	1	100%		
13	c	U	Os bancos possuem apoios laterais?	NBR 9050/15	6.5								Não se aplica
14	d	U	Os bancos possuem encosto para melhor acomodação?	NBR 9050/15	6.5								Não se aplica
15	e	D	Os canteiros possuem contorno elevado?				Não	0	1	0	33%		
16	f	U	Existe mobiliário implantado dentro de canteiros com contorno elevado?			Sim		1	1	1	100%		
17	g	U	Bebedouros de bica estão instalados com no mínimo duas alturas diferentes de bica, sendo uma de 0,90 m e outra entre 1,00 m e 1,10 m em relação ao piso acabado?	NBR 9050/15	8.5.1.2								Não se aplica
18	h	U	Bebedouro de altura de bica de 0,90 m possui altura livre inferior de no mínimo 0,73 m do piso acabado?	NBR 9050/15	8.5.1.3								Não se aplica
19	i	U	Bebedouros de garrafão ou outros modelos estão instalados a 0,80 m e 1,20 m do piso acabado?	NBR 9050/15	8.5.2								Não se aplica
20	j	U	Bebedouros permitem o uso a diferentes pessoas e a aproximação lateral de cadeiras de rodas?	NBR 9050/15	8.5.2								Não se aplica
21	k	U	Telefones públicos estão instalados a uma altura máxima de 1,20m?	NBR 9050/15	8.5.2								Não se aplica
22	l	U	Os bancos possuem altura do assento e profundidade entre 0,4 e 0,45 m?	NBR 9050/15	8.9.1								Não se aplica
23	m	U	Em bancos e mesas há espaço para um módulo de referência, para acomodar cadeirantes?	NBR 9050/15	8.9.3								Não se aplica
24	n	O	Existem elementos de referência no espaço que possa contribuir na orientação?	NBR 9050/15		Sim		1	1	1	100%		
25	o	D	Em ponto de embarque e desembarque de transporte público, é preservada a faixa livre na calçada?	NBR 9050/15	8.2.1.1								Não se aplica

Tabela 41 – Planilha técnica: quadra de referência 06

(Continuação)

26	P	U	Caso tenha, em pontos de embarque e desembarque de transporte público assentos fixos e/ou apoios isquiáticos ¹³ , está garantido um espaço para P.C.R.?	NBR 9050/15	8.2.1.2								Não se aplica
27	q	U	Há, pelo menos 5%, com no mínimo uma, do total de mesas destinadas a jogos ou refeições” acessíveis e outros 10% adaptáveis para acessibilidade?	NBR 9050/15	10.13.4								Não se aplica
A4.1			Características das calçadas					83%	83%	83%			
28	a	D	O passeio possui largura mínima de 1,20 m?	NBR 9050/15	6.12.3	Sim		1	1	1	100%		
29	b	D	A faixa de serviço possui largura mínima de 0,70 m?	NBR 9050/15	6.12.3	Sim		1	1	1	100%		
30	c	D	Na disposição da calçada, configura-se uma faixa livre para a mobilidade de pedestres com, no mínimo, 1,20m?	NBR 9050/15	6.12.6		Não	0	0	0	0%		
31	d	D	As faixas livres estão livres de obstáculos como caixas de coletores, lixeira, floreiras, telefones públicos e outros? No caso de obstáculos identifique-o(s) no espaço destinado à observações	NBR 9050/15	6.12.3	Sim		1	1	1	100%		
32	e	D	Obstáculos aéreos, como marquises, placas, toldos e vegetação, estão localizados a uma altura superior a 2,10 m em relação ao piso da calçada?	NBR 9050/15	6.12.3	Sim		1	1	1	100%		
33	f	D	Todos os elementos suspensos que tenham sua projeção sobre a faixa de circulação estão a uma altura mínima de 2,10 m em relação ao piso?	NBR 9050/15	6.12.3	Sim		1	1	1	100%		

¹³ Apoios isquiáticos são barras ou mesmo cadeiras que permitem que o usuário seja corretamente apoiado pelas tuberosidades isquiáticas do corpo humano. Tuberosidades isquiáticas são as proeminências ósseas mais próximas ao assento e por isso são submetidas a maior pressão na postura sentada (SOUZA, 2004).

Tabela 41 – Planilha técnica: quadra de referência 06

(Continuação)

	A2		INCLINAÇÃO					100%	100%	100%		
34	a	D	A inclinação transversal do piso é de no máximo 3%?	NBR 9050/15	6.3.3	Sim		1	1	1	100%	
35	b	D	A inclinação longitudinal é de até 5%?	NBR 9050/15	6.3.3	Sim		1	1	1	100%	
36	c	D	No caso de inclinação superior a 5%, estas têm o tratamento de rampas?	NBR 9050/15	6.3.3							Não se aplica
	A3		DESNÍVEIS					50%	50%	50%		
	A3.1		Condições gerais de nivelamento de piso					0%	0%	0%		
37	a	D	O piso apresenta-se completamente nivelado, sem ressalto?				Não	0	0	0	0%	
38	b	D	Desníveis superiores a 5 mm até 20 mm estão tratados em forma de rampa, com inclinação máxima de 1:2 (50%)?	NBR 9050/15	6.3.4.1		Não	0	0	0	0%	
39	c	D	Desníveis superiores a 20 mm estão sendo considerados como degraus, apresentando-se devidamente sinalizados?	NBR 9050/15	6.3.4.1		Não	0	0	0	0%	
40	d	D	Os degraus têm espelhos com altura máxima de 18 cm e piso mínimo de 28 cm?	NBR 9050/15	6.8.2							Não se aplica
41	e	D	Em desniveis iguais ou superiores a 3,20 m de altura existem patamares?	NBR 9050/15	6.8.7							Não se aplica
	A3.2		Condições de nivelamento do piso da calçada na existência de coletores, caixas de inspeção, grelhas e juntas de dilatação					100%	100%	100%		
42	a	D	As grelhas e juntas de dilatação estão preferencialmente fora do fluxo principal de circulação?	NBR 9050/15	6.3.5	Sim		1	1	1	100%	
43	B	D	Nas grades e ralos, o espaço máximo entre barras é de 1,5 cm?	NBR 9050/15	6.3.6							Não se aplica
44	c	D	As grelhas e caixas de inspeção são embutidas no piso sem alterar nivelamento deste?	NBR 9050/15	6.3.6							Não se aplica

Tabela 41 – Planilha técnica: quadra de referência 06

(Continuação)

	A3.3		Rebaixamento de calçadas em pontos destinados à travessia de via pública					50%	50%	50%			
45	a	D	Nas calçadas, em locais com faixa destinada à travessia de pedestres em via pública, há rebaixamento do meio-fio e rampa sobre a calçada ou a calçada apresenta-se rebaixada?				Não	0	0	0	0%		
46	b	D	Há uma faixa de circulação plana, livre e continua na calçada em frente à rampa?	NBR 9050/15	6.12.7.3	Sim		1	1	1	100%		
47	c	D	A faixa de circulação da calçada em frente à rampa tem, no mínimo, 120 cm de largura?	NBR 9050/15	6.12.7.3	Sim		1	1	1	100%		
48	d	D	A rampa possui largura mínima de 1,50 m?	NBR 9050/15	6.12.7.3		Não	0	0	0	0%		
49	e	D	A inclinação da rampa e abas laterais é constante e não superior a 8,33%?	NBR 9050/15	6.12.7.3		Não	0	0	0	0%		
50	f	D	Há bordas laterais na rampa evitando degraus entre os pisos da rampa e a calçada?				Não	0	0	0	0%		
51	g	D	Há continuidade entre piso da rampa e da via pública, sem interrupção por degraus?	NBR 9050/15	6.12.7.3.1	Sim		1	1	1	100%		
52	h	D	O piso da rampa é revestido com material antiderrapante?	NBR 9050/15	6.2.3	Sim		1	1	1	100%		
53	i	D	Em calçadas estreitas, há redução do percurso da travessia, faixa elevada para travessia ou rebaixamento total da largura da calçada, com largura mínima de 1,50m e com rampas laterais com inclinação máxima de 5 %?	NBR 9050/15	6.12.7.3.4								Não se aplica
	A4		VEGETAÇÃO SOBRE A CALÇADA					50%	50%	50%			
54	a	D	A vegetação existente ou jardineiras, vasos de plantas e similares, localizam-se fora da faixa livre?	NBR 9050/15	8.8.1		Não	0	0	0	0%		

Tabela 41 – Planilha técnica: quadra de referência 06

(Continuação)

55	b	D	Os elementos de composição paisagística não comprometem o fluxo local de pessoas nas calçadas e não se constituem como obstáculos (altura limite 2,10m e posicionamento)?	NBR 9050/15	6.12.3		Não	0	0	0	0%		
56	c	D	As árvores existentes não apresentam raízes que comprometam o nivelamento do piso da calçada no espaço destinado à circulação de pessoas (faixa livre)?	NBR 9050/15	8.8.2		Não	0	0	0	0%		
57	d	D	A arborização local não compromete a qualidade da iluminação pública por falta de poda e tratamento paisagístico?				Sim	1	1	1	100%		
58	e	U	As espécies plantadas nos passeios não oferecem risco à segurança das pessoas que circulam (espinheiros, galhos pontiagudos sobre a faixa de circulação, etc.)	NBR 9050/15	8.8.2		Sim	1	1	1	100%		
59	f	D	A faixa-livre destinada ao fluxo de pessoas não é constituída por grama ou outra espécie vegetal?				Sim	1	1	1	100%		
	B		OS ACESSOS DE VEÍCULOS E VAGAS DE ESTACIONAMENTO					50%	50%	50%			
60	a	D	A acomodação de acesso de veículos é feita de forma a não interferir na faixa livre de circulação de pedestres, não criando degraus ou desníveis abruptos na calçada?	NBR 9050/15	6.12.4		Sim	1	1	1	100%		
61	b	U	Há vagas destinadas às pessoas idosas e com deficiência?				Não	0	0	0	0%		
	C		FAIXA DE TRAVESSIA DE PEDESTRES					30%	10%	30%			
	C1		FAIXA DE TRAVESSIA					0%	0%	0%			
62	a	D	Nos locais necessários, existem faixas de travessia para a circulação de pedestres?				Não	0	0	0	0%		
	C2		SINALIZAÇÃO DAS FAIXAS DE TRAVESSIAS					60%	20%	60%			
63	a	C	As faixas encontram-se devidamente demarcadas?	NBR 9050/15			Sim	1	1	1	100%		

Tabela 41 – Planilha técnica: quadra de referência 06

(Continuação)

64	b	C	As faixas de travessia são sinalizadas adequadamente com o piso tátil?	NBR 9050/15			Não	1	0	1	67%		
65	c	C	Existem semáforos para pedestres?				Não	0	0	0	0%		
66	d	C	Os semáforos apresentam sinalização sonora?				Não	1	0	1	67%		
67	e	O	Os semáforos apresentam sinalização de contagem de tempo para a travessia de pedestres?				Não	0	0	0	0%		
68	f	U	O tempo destinado à travessia de pedestres é dimensionado adequadamente (0,4m/s)?	NBR 9050/15	8.2.2.2								Não se aplica
	D		SANITÁRIOS										
69	a	U	Há, pelo menos, um sanitário acessível?	NBR 9050/15	7.4.3								Não se aplica
70	b	D	Os sanitários possuem acesso independente?	NBR 9050/15	7.4.2								Não se aplica
71	c	C	Os sanitários encontram-se devidamente identificados?	NBR 9050/15	7.3.1								Não se aplica
72	d	U	Existem, no mínimo, 5 % do total de cada peça instalada acessível, respeitada no mínimo uma de cada?	NBR 9050/15	7.4.5								Não se aplica
73	e	U	Existe a área necessária para garantir a transferência lateral, perpendicular e diagonal para a bacia sanitária?	NBR 9050/15	7.5								Não se aplica
74	f	U	Há, instalado, lavatório sem coluna ou com coluna suspensa ou lavatório sobre tampo, dentro do sanitário ou boxe acessível, em local que não interfira na área de transferência para a bacia sanitária?	NBR 9050/15	7.5								Não se aplica
75	g	U	Quando a porta instalada for do tipo de eixo vertical, deve abrir para o lado externo do sanitário ou boxe e possuir um puxador horizontal no lado interno do ambiente, medindo no mínimo 0,40 m de comprimento, afastamento de no máximo 40 mm e diâmetro entre 25 mm e 35 mm	NBR 9050/15	7.5								Não se aplica

Tabela 41 – Planilha técnica: quadra de referência 06

(Continuação)

76	h	D	O piso é antiderrapante, não possui desnível junto a soleira e possui grelhas e ralos posicionados fora da área de manobra?	NBR 9050/15	7.5													Não se aplica
77	i	U	Estão instaladas barras de apoio conforme o tipo da bacia sanitária e atendendo as medidas na NBR 9050?	NBR 9050/15	7.7.2.2													Não se aplica
78	j	U	Em caso de válvula de descarga, a mesma está instalada a uma altura máxima de 1m?	NBR 9050/15	7.7.3.1													Não se aplica
79	k	U	O mecanismo de acionamento de descarga é por alavanca, sensores eletrônicos ou dispositivos equivalentes?	NBR 9050/15	7.7.3.2													Não se aplica
80	l	U	Os boxes comuns possuem porta de acesso de 0,6m?	NBR 9050/15	7.10.1													Não se aplica
81	m	U	Há, pelo menos, 0,60m entre a bacia sanitária e a porta?	NBR 9050/15	7.10.1													Não se aplica
82	n	U	Os acessórios dos sanitários encontram-se na faixa de utilização entre 0,80 e 1,20 m do piso acabado?	NBR 9050/15	7.11													Não se aplica
83	o	U	Há, pelo menos, um boxe comum como barras de apoio?	NBR 9050/15	7.10													Não se aplica
84	p	U	Há instalado mictórios no banheiro masculino?	NBR 9050/15	7.10.4													Não se aplica
85	q	U	Os mictórios possuem válvula de descarga instalada a uma altura de até 1m do piso acabado?	NBR 9050/15	7.10.4.2													Não se aplica
86	r	U	Há, pelo menos, um mictório com barras de apoio?	NBR 9050/15	7.10.4.3													Não se aplica
87	s	U	Os lavatórios possuem, no mínimo, uma cuba com superfície superior entre 0,78m e 0,80m e livre inferior de 0,73m?	NBR 9050/15	7.10.3													Não se aplica
88	t	U	Os lavatórios possuem barras de apoio?	NBR 9050/15	7.10.3													Não se aplica

Tabela 41 – Planilha técnica: quadra de referência 06

(Conclusão)

89	u	U	Se houver lavatórios em bancada, as barras de apoio estão instaladas em, pelo menos, uma das extremidades do conjunto?	NBR 9050/15	7.10.3									Não se aplica
90	v	U	Os espelhos estão instalados a 0,5m e até a 1,80m do piso acabado?	NBR 9050/15	7.11.1									Não se aplica
E			ILUMINAÇÃO						67%	67%	67%			
91	a	O	Existem elementos de iluminação superior? (iguais ou superiores a 3 m de altura)			Sim		1	1	1	100%			
92	b	O	Existem elementos de iluminação intermediária? (entre 1 a 3 m de altura)			Sim		1	1	1	100%			
93	c	O	Existem elementos de iluminação inferior? (altura abaixo de 1 m)			Não		0	0	0	0%			
F			SINALIZAÇÃO					83%	17%	83%				
94	a	C	A sinalização é autoexplicativa, perceptível e legível para todos, inclusive às pessoas com deficiência?	NBR 9050/15	5.2.1		Não	1	0	1	67%			
95	b	C	Há contraste entre a sinalização visual e a superfície de aplicação?	NBR 9050/15	5.2.9.1.2.1	Sim		1	1	1	100%			
96	c	C	Os textos e símbolos táteis possuem altura entre 0,8 e 1,2 mm?	NBR 9050/15	5.2.9.2.1		Não	1	0	1	67%			
97	d	C	Os textos e números táteis possuem altura entre 15 e 50 mm?	NBR 9050/15	5.2.9.2.2		Não	1	0	1	67%			
98	e	C	Os textos e números táteis possuem distância mínima entre caracteres de 1/5 da altura da letra?	NBR 9050/15	5.2.9.2.2		Não	0	0	0	0%			
99	f	C	Os textos e números táteis possuem distância mínima entre linhas de 8 mm?	NBR 9050/15	5.2.9.2.2		Não	1	0	1	67%			

Fonte: Autora (2019).

LEGENDA		
C - Comunicação	D - Deslocamento	PDF – Pessoa com deficiência físico
U – Uso	O – Orientação	PDV – Pessoa com deficiência visual

APÊNDICE H – PLANILHA TÉCNICA: quadra de referência 07

Tabela 42 – Planilha técnica: quadra de referência 07

(Continua)




PLANILHA PARA AVALIAÇÃO DE ACESSIBILIDADE - AMBIENTE URBANO													
Quadra de referência: 07													
Responsável pelo levantamento: Pâmela Klein													
Data: setembro, 2018													
Questão número	Item	Classe	Quesito de acessibilidade	Norma		Em conformidade		Tipos de restrições			Percentual por item	Número da foto	Observações:
				Item	Sim	Não	PDF	PDV	Idoso				
													
			MOBILIDADE URBANA: FLUXO DE PEDESTRES										
	A		CIRCULAÇÃO EXTERNA					66%	64%	69%			
	A1		CALÇADAS – CONDIÇÕES LOCAIS GERAIS	NBR 9050/15				56%	48%	69%			
	A1.1		Revestimento do piso - Condições do piso					0%	33%	33%			
1	a	D	Os pisos têm superfície regular, firme, estável e antiderrapante sob quaisquer condições? (seco ou molhado)	NBR 9050/15	6.3.2		Não	0	0	0	0%		

Tabela 42 – Planilha técnica: quadra de referência 07

(Continuação)

2	b	D	O piso apresenta-se não trepidante para dispositivos com rodas e antiderrapante, sob qualquer condição?	NBR 9050/15	6.3.2		Não	0	1	1	67%		
3	c	D	O revestimento do piso é contínuo, sem ressalto ou depressões?	NBR 9050/15	6.3.2		Não	0	0	0	0%		
	A1.2		Aplicação do piso tátil					100%	17%	100%			
4	a	O	Existe sinalização tátil (direcional e alerta) nos pisos das calçadas?	NBR 9050/15	5.4.6.2 5.4.6.4		Não	1	0	1	67%		Em alguns trechos
5	b	O	A sinalização tátil e visual no piso pode ser detectável pelo contraste tátil (por meio de relevos) e pelo contraste visual (contraste de luminância com a superfície adjacente)?	NBR 9050/15	5.4.6.3	Sim		1	1	1	100%		
6	c	O	A sinalização tátil e visual de alerta informa à pessoa com deficiência visual sobre a existência de desníveis ou situações de risco permanente?	NBR 9050/15	5.4.6.3		Não	1	0	1	67%		
7	d	O	A sinalização tátil e visual de alerta informa sob o mobiliário suspenso?	NBR 9050/15	5.4.6.3								Não se aplica
8	e	O	A sinalização tátil e visual de alerta informa as mudanças de direção ou opções de percursos?	NBR 9050/15	5.4.6.3		Não	1	0	1	67%		
9	f	O	A sinalização tátil e visual de alerta indica o início e o término de degraus, escadas e rampas?	NBR 9050/15	5.4.6.3		Não	1	0	1	67%		
10	g	O	O piso tátil direcional é utilizado quando há ausência ou descontinuidade de linha-guia identificável em ambientes externos, ou quando houver caminhos preferenciais de circulação?	NBR 9050/15	5.4.6.4		Não	1	0	1	67%		
	A1.3		Implantação de mobiliário e equipamentos urbanos					40%	60%	60%			
11	a	D	As lixeiras, telefones públicos e outros elementos do mobiliário urbano, posteamento e demais equipamentos urbanos estão localizados fora do espaço de passagem dos pedestres (faixa livre)?	NBR 9050/15		Sim		1	1	1	100%		

Tabela 42 – Planilha técnica: quadra de referência 07

(Continuação)

12	b	D	Os bancos e demais mobiliários estão localizados próximos as áreas de circulação para a fácil identificação?			Sim		1	1	1	100%		
13	c	U	Os bancos possuem apoios laterais?	NBR 9050/15	6.5		Não	0	0	0	0%		
14	d	U	Os bancos possuem encosto para melhor acomodação?	NBR 9050/15	6.5	Sim		1	1	1	100%		
15	e	D	Os canteiros possuem contorno elevado?			Sim		0	1	0	33%		
16	f	U	Existe mobiliário implantado dentro de canteiros com contorno elevado?				Não	0	0	0	0%		
17	g	U	Bebedouros de bica estão instalados com no mínimo duas alturas diferentes de bica, sendo uma de 0,90 m e outra entre 1,00 m e 1,10 m em relação ao piso acabado?	NBR 9050/15	8.5.1.2								Não se aplica
18	h	U	Bebedouro de altura de bica de 0,90 m possui altura livre inferior de no mínimo 0,73 m do piso acabado?	NBR 9050/15	8.5.1.3								Não se aplica
19	i	U	Bebedouros de garrafão ou outros modelos estão instalados a 0,80 m e 1,20 m do piso acabado?	NBR 9050/15	8.5.2								Não se aplica
20	j	U	Bebedouros permitem o uso a diferentes pessoas e a aproximação lateral de cadeiras de rodas?	NBR 9050/15	8.5.2								Não se aplica
21	k	U	Telefones públicos estão instalados a uma altura máxima de 1,20m?	NBR 9050/15	8.5.2								Não se aplica
22	l	U	Os bancos possuem altura do assento e profundidade entre 0,4 e 0,45 m?	NBR 9050/15	8.9.1	Sim		1	1	1	100%		
23	m	U	Em bancos e mesas há espaço para um módulo de referência, para acomodar cadeirantes?	NBR 9050/15	8.9.3		Não	0	1	1	67%		
24	n	O	Existem elementos de referência no espaço que possa contribuir na orientação?	NBR 9050/15		Sim		1	1	1	100%		
25	o	D	Em ponto de embarque e desembarque de transporte público, é preservada a faixa livre na calçada?	NBR 9050/15	8.2.1.1								Não se aplica

Tabela 42 – Planilha técnica: quadra de referência 07

(Continuação)

26	P	U	Caso tenha, em pontos de embarque e desembarque de transporte público assentos fixos e/ou apoios isquiáticos ¹⁴ , está garantido um espaço para P.C.R.?	NBR 9050/15	8.2.1.2								Não se aplica
27	q	U	Há, pelo menos 5%, com no mínimo uma, do total de mesas destinadas a jogos ou refeições” acessíveis e outros 10% adaptáveis para acessibilidade?	NBR 9050/15	10.13.4		Não	0	0	0	0%		Não há mesas
	A4.1		Características das calçadas					83%	83%	83%			
28	a	D	O passeio possui largura mínima de 1,20 m?	NBR 9050/15	6.12.3	Sim		1	1	1	100%		
29	b	D	A faixa de serviço possui largura mínima de 0,70 m?	NBR 9050/15	6.12.3	Sim		1	1	1	100%		
30	c	D	Na disposição da calçada, configura-se uma faixa livre para a mobilidade de pedestres com, no mínimo, 1,20m?	NBR 9050/15	6.12.6	Sim		1	1	1	100%		
31	d	D	As faixas livres estão livres de obstáculos como caixas de coletores, lixeira, floreiras, telefones públicos e outros? No caso de obstáculos identifique-o(s) no espaço destinado à observações	NBR 9050/15	6.12.3		Não	0	0	0	0%		Caixa coletora
32	e	D	Obstáculos aéreos, como marquises, placas, toldos e vegetação, estão localizados a uma altura superior a 2,10 m em relação ao piso da calçada?	NBR 9050/15	6.12.3	Sim		1	1	1	100%		
33	f	D	Todos os elementos suspensos que tenham sua projeção sobre a faixa de circulação estão a uma altura mínima de 2,10 m em relação ao piso?	NBR 9050/15	6.12.3	Sim		1	1	1	100%		

¹⁴ Apoios isquiáticos são barras ou mesmo cadeiras que permitem que o usuário seja corretamente apoiado pelas tuberosidades isquiáticas do corpo humano. Tuberosidades isquiáticas são as proeminências ósseas mais próximas ao assento e por isso são submetidas a maior pressão na postura sentada (SOUZA, 2004).

Tabela 42 – Planilha técnica: quadra de referência 07

(Continuação)

	A2		INCLINAÇÃO					100%	100%	100%		
34	a	D	A inclinação transversal do piso é de no máximo 3%?	NBR 9050/15	6.3.3	Sim		1	1	1	100%	
35	b	D	A inclinação longitudinal é de até 5%?	NBR 9050/15	6.3.3	Sim		1	1	1	100%	
36	c	D	No caso de inclinação superior a 5%, estas têm o tratamento de rampas?	NBR 9050/15	6.3.3							Não se aplica
	A3		DESNÍVEIS					25	25	25		
	A3.1		Condições gerais de nivelamento de piso					0%	0%	0%		
37	a	D	O piso apresenta-se completamente nivelado, sem ressalto?			Não		0	0	0	0%	
38	b	D	Desníveis superiores a 5 mm até 20 mm estão tratados em forma de rampa, com inclinação máxima de 1:2 (50%)?	NBR 9050/15	6.3.4.1	Não		0	0	0	0%	
39	c	D	Desníveis superiores a 20 mm estão sendo considerados como degraus, apresentando-se devidamente sinalizados ?	NBR 9050/15	6.3.4.1							Não se aplica
40	d	D	Os degraus têm espelhos com altura máxima de 18 cm e piso mínimo de 28 cm?	NBR 9050/15	6.8.2							Não se aplica
41	e	D	Em desniveis iguais ou superiores a 3,20 m de altura existem patamares?	NBR 9050/15	6.8.7							Não se aplica
	A3.2		Condições de nivelamento do piso da calçada na existência de coletores, caixas de inspeção, grelhas e juntas de dilatação					0%	0%	0%		
42	a	D	As grelhas e juntas de dilatação estão preferencialmente fora do fluxo principal de circulação?	NBR 9050/15	6.3.5	Não		0	0	0	0%	
43	B	D	Nas grades e ralos, o espaço máximo entre barras é de 1,5 cm?	NBR 9050/15	6.3.6							Não se aplica
44	c	D	As grelhas e caixas de inspeção são embutidas no piso sem alterar nivelamento deste?			Não		0	0	0	0%	

Tabela 42 – Planilha técnica: quadra de referência 07

(Continuação)

	A3.3		Rebaixamento de calçadas em pontos destinados à travessia de via pública					75%	75%	75%			
45	a	D	Nas calçadas, em locais com faixa destinada à travessia de pedestres em via pública, há rebaixamento do meio-fio e rampa sobre a calçada ou a calçada apresenta-se rebaixada?			Sim		1	1	1	100%		
46	b	D	Há uma faixa de circulação plana, livre e continua na calçada em frente à rampa?	NBR 9050/15	6.12.7.3	Sim		1	1	1	100%		
47	c	D	A faixa de circulação da calçada em frente à rampa tem, no mínimo, 120 cm de largura?	NBR 9050/15	6.12.7.3	Sim		1	1	1	100%		
48	d	D	A rampa possui largura mínima de 1,50 m?	NBR 9050/15	6.12.7.3	Sim		1	1	1	100%		
49	e	D	A inclinação da rampa e abas laterais é constante e não superior a 8,33%?	NBR 9050/15	6.12.7.3		Não	0	0	0	0%		
50	f	D	Há bordas laterais na rampa evitando degraus entre os pisos da rampa e a calçada?			Sim		1	1	1	100%		
51	g	D	Há continuidade entre piso da rampa e da via pública, sem interrupção por degraus?	NBR 9050/15	6.12.7.3.1	Sim		1	1	1	100%		
52	h	D	O piso da rampa é revestido com material antiderrapante?	NBR 9050/15	6.2.3	Sim		1	1	1	100%		
53	i	D	Em calçadas estreitas, há redução do percurso da travessia, faixa elevada para travessia ou rebaixamento total da largura da calçada, com largura mínima de 1,50m e com rampas laterais com inclinação máxima de 5 %?	NBR 9050/15	6.12.7.3.4								Não se aplica
	A4		VEGETAÇÃO SOBRE A CALÇADA					84%	84%	84%			
54	a	D	A vegetação existente ou jardineiras, vasos de plantas e similares, localizam-se fora da faixa livre?	NBR 9050/15	8.8.1	Sim		1	1	1	100%		

Tabela 42 – Planilha técnica: quadra de referência 07

(Continuação)

55	b	D	Os elementos de composição paisagística não comprometem o fluxo local de pessoas nas calçadas e não se constituem como obstáculos (altura limite 2,10m e posicionamento)?	NBR 9050/15	8.8.2	Sim		1	1	1	100%		
56	c	D	As árvores existentes não apresentam raízes que comprometam o nivelamento do piso da calçada no espaço destinado à circulação de pessoas (faixa livre)?	NBR 9050/15	8.8.2		Não	0	0	0	0%		
57	d	D	A arborização local não compromete a qualidade da iluminação pública por falta de poda e tratamento paisagístico?			Sim		1	1	1	100%		
58	e	U	As espécies plantadas nos passeios não oferecem risco à segurança das pessoas que circulam (espinheiros, galhos pontiagudos sobre a faixa de circulação, etc.)?	NBR 9050/15	8.8.2	Sim		1	1	1	100%		
59	f	D	A faixa-livre destinada ao fluxo de pessoas não é constituída por grama ou outra espécie vegetal?			Sim		1	1	1	100%		
	B		OS ACESSOS DE VEÍCULOS E VAGAS DE ESTACIONAMENTO					0%	0%	0%			
60	a	D	A acomodação de acesso de veículos é feita de forma a não interferir na faixa livre de circulação de pedestres, não criando degraus ou desníveis abruptos na calçada?	NBR 9050/15	6.12.4								Não se aplica
61	b	U	Há vagas destinadas às pessoas idosas e com deficiência?				Não	0	0	0	0%		
	C		FAIXA DE TRAVESSIA DE PEDESTRES					80%	60%	80%			
	C1		FAIXA DE TRAVESSIA					100%	100%	100%			
62	a	D	Nos locais necessários, existem faixas de travessia para a circulação de pedestres?			Sim		1	1	1	100%		
	C2		SINALIZAÇÃO DAS FAIXAS DE TRAVESSIAS					60%	20%	60%			
63	a	C	As faixas encontram-se devidamente demarcadas?	NBR 9050/15		Sim		1	1	1	100%		

Tabela 42 – Planilha técnica: quadra de referência 07

(Continuação)

64	b	C	As faixas de travessia são sinalizadas adequadamente com o piso tátil?	NBR 9050/15			Não	1	0	1	67%		
65	c	C	Existem semáforos para pedestres?				Não	0	0	0	0%		
66	d	C	Os semáforos apresentam sinalização sonora?				Não	1	0	1	67%		
67	e	O	Os semáforos apresentam sinalização de contagem de tempo para a travessia de pedestres?				Não	0	0	0	0%		
68	f	U	O tempo destinado à travessia de pedestres é dimensionado adequadamente (0,4m/s)?	NBR 9050/15	8.2.2.2								Não se aplica
	C		SANITÁRIOS					25%	25%	30%			
69	a	U	Há, pelo menos, um sanitário acessível?	NBR 9050/15	7.4.3	Sim		1	1	1	100%		
70	b	D	Os sanitários possuem acesso independente?	NBR 9050/15	7.4.2		Não	0	0	0	0%		
71	c	C	Os sanitários encontram-se devidamente identificados?	NBR 9050/15	7.3.1		Não	0	0	1	33%		
72	d	U	Existem, no mínimo, 5 % do total de cada peça instalada acessível, respeitada no mínimo uma de cada?	NBR 9050/15	7.4.5		Não	0	0	0	0%		
73	e	U	Existe a área necessária para garantir a transferência lateral, perpendicular e diagonal para a bacia sanitária?	NBR 9050/15	7.5	Sim		1	1	1	100%		
74	f	U	Há, instalado, lavatório sem coluna ou com coluna suspensa ou lavatório sobre tampo, dentro do sanitário ou boxe acessível, em local que não interfira na área de transferência para a bacia sanitária?	NBR 9050/15	7.5	Sim		1	1	1	100%		
75	g	U	Quando a porta instalada for do tipo de eixo vertical, deve abrir para o lado externo do sanitário ou boxe e possuir um puxador horizontal no lado interno do ambiente, medindo no mínimo 0,40 m de comprimento, afastamento de no máximo 40 mm e diâmetro entre 25 mm e 35 mm	NBR 9050/15	7.5		Não	0	0	0	0%		

Tabela 42 – Planilha técnica: quadra de referência 07

(Continuação)

76	h	D	O piso é antiderrapante, não possui desnível junto a soleira e possui grelhas e ralos posicionados fora da área de manobra?	NBR 9050/15	7.5	Sim		1	1	1	100%		
77	i	U	Estão instaladas barras de apoio conforme o tipo da bacia sanitária e atendendo as medidas na NBR 9050?	NBR 9050/15	7.7.2.2		Não	0	0	0	0%		
78	j	U	Em caso de válvula de descarga de parede, a mesma está instalada a uma altura máxima de 1m?	NBR 9050/15	7.7.3.1		Não	0	0	0	0%		
79	k	U	O mecanismo de acionamento de descarga é por alavanca, sensores eletrônicos ou dispositivos equivalentes?	NBR 9050/15	7.7.3.2		Não	0	0	0	0%		
80	l	U	Os boxes comuns possuem porta de acesso de 0,6m?	NBR 9050/15	7.10.1	Sim		1	1	1	100%		
81	m	U	Há, pelo menos, 0,60m entre a bacia sanitária e a porta?	NBR 9050/15	7.10.1		Não	0	0	0	0%		
82	n	U	Os acessórios dos sanitários encontram-se na faixa de utilização entre 0,80 e 1,20 m do piso acabado?	NBR 9050/15	7.11		Não	0	0	0	0%		
83	o	U	Há, pelo menos, um boxe comum como barras de apoio?	NBR 9050/15	7.10		Não	0	0	0	0%		
84	p	U	Há instalado mictórios no banheiro masculino?	NBR 9050/15	7.10.4		Não	0	0	0	0%		
85	q	U	Os mictórios possuem válvula de descarga instalada a uma altura de até 1m do piso acabado?	NBR 9050/15	7.10.4.2								Não se aplica
86	r	U	Há, pelo menos, um mictório com barras de apoio?	NBR 9050/15	7.10.4.3								Não se aplica
87	s	U	Os lavatórios possuem, no mínimo, uma cuba com superfície superior entre 0,78m e 0,80m e livre inferior de 0,73m?	NBR 9050/15	7.10.3		Não	0	0	0	0%		
88	t	U	Os lavatórios possuem barras de apoio?	NBR 9050/15	7.10.3		Não	0	0	0	0%		

Tabela 42 – Planilha técnica: quadra de referência 07

													(Conclusão)			
89	u	U	Se houver lavatórios em bancada, as barras de apoio estão instaladas em, pelo menos, uma das extremidades do conjunto?	NBR 9050/15	7.10.3		Não	0	0	0	0%					
90	v	U	Os espelhos estão instalados a 0,5m e até a 1,80m do piso acabado?	NBR 9050/15	7.11.1		Não	0	0	0	0%					
E								ILUMINAÇÃO				67%	67%	67%		
91	a	O	Existem elementos de iluminação superior? (iguais ou superiores a 3 m de altura)				Sim	1	1	1	100%					
92	b	O	Existem elementos de iluminação intermediária? (entre 1 a 3 m de altura)				Sim	1	1	1	100%					
93	c	O	Existem elementos de iluminação inferior? (altura abaixo de 1 m)				Não	0	0	0	0%					
F								SINALIZAÇÃO				83%	17%	83%		
94	a	C	A sinalização é autoexplicativa, perceptível e legível para todos, inclusive às pessoas com deficiência?	NBR 9050/15	5.2.1		Não	1	0	1	67%					
95	b	C	Há contraste entre a sinalização visual e a superfície de aplicação?	NBR 9050/15	5.2.9.1.2.1	Sim		1	1	1	100%					
96	c	C	Os textos e símbolos táteis possuem altura entre 0,8 e 1,2 mm?	NBR 9050/15	5.2.9.2.1		Não	1	0	1	67%					
97	d	C	Os textos e números táteis possuem altura entre 15 e 50 mm?	NBR 9050/15	5.2.9.2.2		Não	1	0	1	67%					
98	e	C	Os textos e números táteis possuem distância mínima entre caracteres de 1/5 da altura da letra?	NBR 9050/15	5.2.9.2.2		Não	0	0	0	0%					
99	f	C	Os textos e números táteis possuem distância mínima entre linhas de 8 mm?	NBR 9050/15	5.2.9.2.2		Não	1	0	1	67%					

Fonte: Autora (2019).

LEGENDA		
C - Comunicação	D - Deslocamento	PDF – Pessoa com deficiência físico
U – Uso	O – Orientação	PDV – Pessoa com deficiência visual

APÊNCICE I – MODELO DA ENTREVISTA**Entrevista**

Dissertação de Mestrado: Avaliação da acessibilidade espacial no Parque João Goulart, Santa Rosa, RS

Parte 1

Local da entrevista:

Data:

Gênero: () Feminino

() Masculino

Idade: () 14 - 17

() 18 – 35

() 36 - 59

() ≥ 60

Condição: () Idoso

() Deficiência física

() Deficiência visual

Entrevista - **Parte 2**

Com quais destas imagens você mais se identifica?

Questão 1:

()



Audiodescrição: Imagem horizontal de um parque em dia ensolarado. A esquerda um banco em madeira sobre a calçada. A direita uma árvore de grande porte, sem folhas. Ao fundo, uma pequena edificação baixa retangular horizontal. Ao lado, um grande ginásio, com telhado reflexivo. Em primeiro plano, uma calçada com piso de concreto cinza.

()

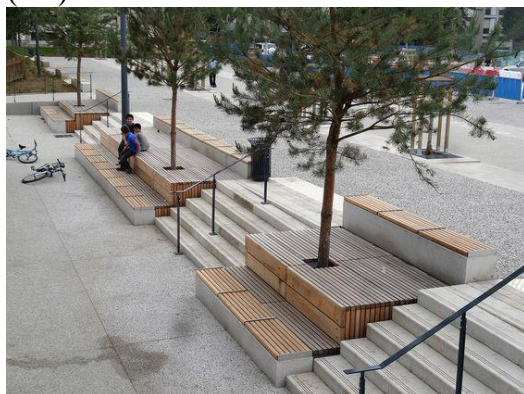


Audiodescrição: Imagem horizontal de um parque em dia ensolarado. A esquerda uma árvore de grande porte, sem folhas. A direita um pequeno canteiro gramado. Ao fundo, uma pequena edificação baixa, retangular, horizontal. Ao lado, um grande ginásio com telhado reflexivo. Em primeiro plano, uma calçada com piso de concreto cinza, piso tátil direcional estreito amarelo e piso alerta estreito preto.

Justifique:

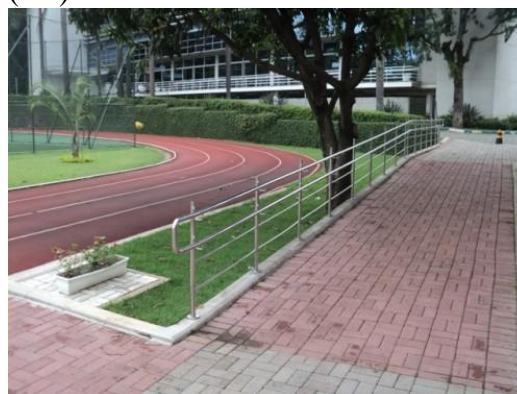
Questão 2:

()



Audiodescrição: Imagem horizontal de um parque em dia nublado. A esquerda, calçada em concreto cinza, com duas bicicletas deitadas sobre a calçada. Ao centro da imagem, uma comprida sequência de escadas com corrimão central e bancos em madeira. Em um dos trechos de banco, três crianças sentadas, vestindo calças escuras e camisetas azul e cinza. Junto aos bancos, árvores de pequeno porte.

()



Audiodescrição: Imagem horizontal de um espaço esportivo externo em dia nublado. A esquerda, pista de atletismo com coloração avermelhada. Ao centro da imagem, uma árvore de médio porte, com copa larga. A direita, rampa larga, com piso em concreto com coloração avermelhada e corrimão com duas alturas. Ao fundo da imagem, cerca viva e edificação com grandes janelas envidraçadas.

Justifique:

Questão 3:

()



Audiodescrição: Imagem horizontal de poste metálico com várias placas informativas retangulares estreitas, fixadas uma sobre a outra, em tonalidade vermelho escuro e letras brancas. À esquerda do poste, cinco placas informando locais com pictogramas referentes. Das cinco placas, quatro apontam para a esquerda e uma aponta para frente. À direita, quatro placas informando locais com pictogramas referentes. Três apontam para a direita e uma aponta para frente.

()



Audiodescrição: Imagem horizontal de placa informativa. Ao centro da imagem um poste em madeira com 4 placas informativas, uma superior, de maior tamanho, e outras três menores, mais abaixo da primeira. As placas trazem mapas informativos, indicação de público e atividades que podem ser realizadas no parque e demais informações não perceptíveis na imagem. Ao fundo da placa, área de parque com arborização de grande porte, calçada com casal de idosos caminhando e gramado.

Justifique:

Questão 4:

()



Audiodescrição: Imagem horizontal de um *playground* com aproximadamente 4 metros de altura. Piso com faixas vermelhas e verdes. O *playground* é composto por caminhos vermelhos de diferentes alturas em relação ao piso, por onde as crianças andam. Esses caminhos estão dentro de uma estrutura metálica cercada por tela permeável. Junto desta estrutura, no centro da imagem, há um local de entrada na cor amarela, elevado do piso. À esquerda, há um espaço fechado por portas, também amarelo. As crianças estão percorrendo todo o *playground*.

()



Audiodescrição: Imagem aérea horizontal de um *playground*. Espaço ao ar livre, gramado, com caminhos que criam um grande círculo, no mesmo nível da grama. Esses caminhos possuem diferentes revestimentos. Há alguns brinquedos em madeira entre os caminhos. Várias crianças estão brincando em diferentes locais. Ao fundo da imagem, área de vegetação densa.

Justifique:

Parte 3

1 - Você já fez uso do Parque João Goulart (PARCÃO)?

Sim Não

2 - Caso você não fez, por qual motivo?

- Não tenho condições de chegar até o Parcão
 Não consigo utilizar o espaço devido minha condição/deficiência
 Não tenho interesse
 Outro. Qual?

3 - Com que frequência você utiliza este espaço?

- Diariamente 3 – 2 vezes por semana
 6 – 4 vezes por semana 1 vez por semana
 Raramente

4 – Qual a principal atividade que você realiza no Parcão?

- Passagem Feira do Produtor Rural
 Caminhada Conversar com amigos
 Brincar com animais domésticos Descansar
 Eventos culturais Outro. Qual?
 Tomar chimarrão

5 - Você considera o Parcão um local acessível?

Sim Não

6 - Você consegue perceber alguma barreira no Parcão?

Sim Não

7 - Quais barreiras você percebe no Parcão?

- Carros barrando travessias de pedestres
 Mobiliário e equipamentos de difícil uso
 Elementos fixos na faixa de circulação
 Falta de rampas
 Falta de informações em braile
 Pisos escorregadios
 Vegetação incoerente
 Falta de rampas nas travessias
 Desníveis
 Falta de pisos táteis
 Outro. Qual?

8 - Em relação a condição, como você avaliaria os elementos abaixo, sendo 1 muito ruim ou inexistente e 5 excelente.

	1	2	3	4	5
PISO					
PISO TÁTIL					
ESCADAS					
RAMPAS					
BANCOS					
LIXEIRAS					
PARADA DE ÔNIBUS					
QUADRAS DE ESPORTES					
TRAVESSIAS DE PEDESTRES					
SINALIZAÇÃO					
ILUMINAÇÃO					
SANITÁRIOS					

9 - Em relação a condição da vegetação presente no Parcão, você considera:

- Atrapalha para se deslocar
- Possui espinhos e/ou elementos tóxicos
- É agradável e proporciona sombra nos dias quentes
- É agradável e proporciona sol nos dias frios
- Outro. Qual?

10 - Como você se desloca até o Parcão?

- Caminhando/andando na cadeira/muleta
- Transporte público
- Bicicleta
- Carro
- Outro. Qual?

11 - Você consegue utilizar o Parcão sem o auxílio de outra pessoa?

- Sim
- Não

12 - Você costuma interagir com outras pessoas quando utiliza o Parcão?

- Nunca
- Raramente
- As vezes
- Muitas vezes
- Sempre

13 - Você já se sentiu excluído no Parcão devido sua condição/ deficiência?

- Nunca
- Raramente
- As vezes
- Muitas vezes
- Sempre

14 - Você já ouviu um comentário desrespeitoso devido sua condição/ deficiência no Parcão?

- Nunca
- Raramente
- As vezes
- Muitas vezes
- Sempre

15 - Para você, o quanto um espaço de lazer público é importante para a comunidade, sendo 1 não importante e 5 muito importante?

- 1 - Não importante
- 2 - Pouco importante
- 3 - Indiferente
- 4 - Importante
- 5 - Muito importante

16 - Para você o quanto a acessibilidade é importante nesses espaços, sendo 1 não importante e 5 muito importante?

- 1 - Não importante
- 2 - Pouco importante
- 3 - Indiferente
- 4 - Importante
- 5 - Muito importante

APÊNDICE J – AUTORIZAÇÃO APADEV

AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL

Eu, Nara Schubert, abaixo assinado, responsável pela Associação de Pais e Amigos dos deficientes visuais de Santa Rosa APADEV, autorizo a realização do estudo “Avaliação da acessibilidade espacial considerando pessoas com deficiência e mobilidade reduzida – estudo de caso no parque João Goulart, Santa Rosa, RS”, a ser conduzido pelos pesquisadores Pâmela Klein e Giane de Campos Grigoletti.

Fui informado, pelo responsável do estudo, sobre as características e objetivos da pesquisa, bem como das atividades que serão realizadas na instituição a qual represento.

Esta instituição está ciente de suas responsabilidades como instituição co-participante do presente projeto de pesquisa e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados, dispondo de infra-estrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem-estar.

Santa Rosa, 29 de maio de 2018

Nara Kraus Schubert

Assinatura e carimbo do responsável institucional

Associação de Pais e Amigos d.
Deficiente Visuais - APADEV
CNPJ 01.702.894/0001-24
Rua Demétrio Ribeiro, 94
Bairro Planalto - Santa Rosa - RS

APÊNDICE K – AUTORIZAÇÃO ADEFISA

AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL

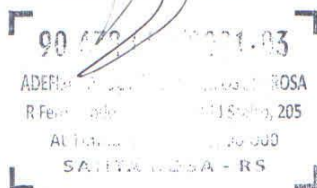
Eu, Volmei Antunes Gastão, abaixo assinado, responsável pela Associação de Deficientes físicos de Santa Rosa - ADEFISA, autorizo a realização do estudo “Avaliação da acessibilidade espacial considerando pessoas com deficiência e mobilidade reduzida – estudo de caso no parque João Goulart, Santa Rosa, RS”, a ser conduzido pelos pesquisadores Pâmela Klein e Giane de Campos Grigoletti.

Fui informado, pelo responsável do estudo, sobre as características e objetivos da pesquisa, bem como das atividades que serão realizadas na instituição a qual represento.

Esta instituição está ciente de suas responsabilidades como instituição co-participante do presente projeto de pesquisa e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados, dispondo de infra-estrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem-estar.

Santa Rosa, 26 de maio de 2018

Assinatura e carimbo do responsável institucional



APÊNDICE L – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do estudo: Avaliação da acessibilidade espacial no Parque João Goulart, Santa Rosa, RS

Pesquisador responsável: Giane de Campos Grigoletti

Mestranda: Pâmela Klein

Instituição/Departamento: Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) / Departamento de Arquitetura e Urbanismo

Telefone e endereço postal completo: (55) 3220-8772. UFSM. Avenida Roraima, 1000, prédio 30, Laboratório de Sustentabilidade do Ambiente Construído (LASAC), 97105-900 - Santa Maria - RS.

Local da coleta de dados: Parque João Goulart (Av. Expedicionário Weber, 98780-708, Santa Rosa, RS); Rua Porto Alegre, Vila Oliveira, Santa Rosa, RS, próximo ao pavilhão da Oktoberfest; Rua Santa Maria, Bairro Sulina, Santa Rosa, RS; Rua Flores da Cunha, próximo ao módulo da Brigada Militar, Bairro Cruzeiro, Santa Rosa, RS; Associação de Deficientes Físicos de Santa Rosa (ADEFISA); Associação de Pais e Amigos dos Deficientes Visuais (APADEV).

Eu, Giane de Campos Grigoletti, responsável pela pesquisa “Avaliação da acessibilidade espacial no Parque João Goulart, Santa Rosa, RS.”, juntamente com a mestranda Pâmela Klein, participante desta pesquisa, o convidamos a participar como voluntário deste estudo.

Esta pesquisa pretende propor melhores condições de acessibilidade espacial para pessoas com deficiência física, deficiência visual e idosos em espaços livres públicos de lazer através de um estudo de caso no Parque Municipal João Goulart, localizado no centro de Santa Rosa, RS. Acreditamos que ela seja importante pois trata da acessibilidade em espaços livres públicos de lazer, condição indispensável para a qualidade de vida do cidadão. Além disso, o público estudado apresenta-se como um grupo, por vezes, pouco atendido na sociedade. Sua participação constará de entrevistado(a) voluntário(a). A demanda é responder a uma entrevista. A pesquisadora irá ler as perguntas e as respostas e você responderá. O preenchimento da entrevista pode ser realizado pela pesquisadora. As respostas são em maioria, de marcar, ou seja, você terá apenas que escolher entre as opções de respostas dadas. Algumas delas você deve justificar o porquê da escolha da resposta.

É possível que aconteçam os seguintes desconfortos ou riscos ao responder as questões: cansaço, constrangimento ou estresse. Para evitar a ocorrência desse tipo de desconforto, fica garantida a possibilidade de suspender a entrevista, de não aceitar participar ou de retirar sua permissão a qualquer momento, sem nenhum tipo de prejuízo pela sua decisão.

Os benefícios que esperamos como estudo são encontrar soluções para as condições desfavoráveis de acessibilidade.

Durante todo o período da pesquisa você terá a possibilidade de tirar qualquer dúvida ou pedir qualquer outro esclarecimento. Para isso, entre em contato com algum dos pesquisadores ou com o Comitê de Ética em Pesquisa.

Você tem garantida a possibilidade de não aceitar participar ou de retirar sua permissão a qualquer momento, sem nenhum tipo de prejuízo pela sua decisão.

As informações desta pesquisa serão confidenciais e poderão divulgadas, apenas, em eventos ou publicações, sem a identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre sua participação. Também serão utilizadas imagens.

Os gastos necessários para a sua participação na pesquisa serão assumidos pelos pesquisadores. Fica, também, garantida indenização em casos de danos comprovadamente decorrentes da participação na pesquisa.

Tratando-se de pessoas com deficiência visual que não possuem capacidade de assinar a documentação, o procedimento deve ser feito por um acompanhante ou responsável pela instituição onde a entrevista foi realizada.

Autorização

Eu, _____, após a leitura ou a escuta da leitura deste documento e ter tido a oportunidade de conversar com o pesquisador responsável, para esclarecer todas as minhas dúvidas, estou suficientemente informado, ficando claro para que minha participação é voluntária e que posso retirar este consentimento a qualquer momento sem penalidades ou perda de qualquer benefício. Estou ciente também dos objetivos da pesquisa, dos procedimentos aos quais serei submetido, dos possíveis danos ou riscos deles provenientes e da garantia de confidencialidade. Diante do exposto e de espontânea vontade, expresso minha concordância em participar deste estudo e assino este termo em duas vias, uma das quais foi-me entregue.

Assinatura do voluntário

Assinatura do responsável pela obtenção do TCLE

Santa Maria, RS.

APÊNDICE M – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DIRIGIDO AOS RESPONSÁVEIS

Título do estudo: Avaliação da acessibilidade espacial no Parque João Goulart, Santa Rosa, RS

Pesquisador responsável: Giane de Campos Grigoletti

Mestranda: Pâmela Klein

Instituição/Departamento: Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) / Departamento de Arquitetura e Urbanismo

Telefone e endereço postal completo: (55) 3220-8772. UFSM. Avenida Roraima, 1000, prédio 30, Laboratório de Sustentabilidade do Ambiente Construído (LASAC), 97105-900 - Santa Maria - RS.

Local da coleta de dados: Parque João Goulart (Av. Expedicionário Weber, 98780-708, Santa Rosa, RS); Rua Porto Alegre, Vila Oliveira, Santa Rosa, RS, próximo ao pavilhão da Oktoberfest; Rua Santa Maria, Bairro Sulina, Santa Rosa, RS; Rua Flores da Cunha, próximo ao módulo da Brigada Militar, Bairro Cruzeiro, Santa Rosa, RS; Associação de Deficientes Físicos de Santa Rosa (ADEFISA); Associação de Pais e Amigos dos Deficientes Visuais (APADEV).

Eu, Giane de Campos Grigoletti, responsável pela pesquisa “Avaliação da acessibilidade espacial no Parque João Goulart, Santa Rosa, RS.”, juntamente com a mestranda Pâmela Klein, participante desta pesquisa, convidamos a criança/adolescente pelo qual você é responsável para participar como voluntário deste estudo.

Esta pesquisa pretende propor melhores condições de acessibilidade espacial para pessoas com deficiência física, deficiência visual e idosos em espaços livres públicos de lazer através de um estudo de caso no Parque Municipal João Goulart, localizado no centro de Santa Rosa, RS. Acreditamos que ela seja importante pois trata da acessibilidade em espaços livres públicos de lazer, condição indispensável para a qualidade de vida do cidadão. Além disso, o público estudado apresenta-se como um grupo, por vezes, pouco atendido na sociedade. A participação da criança/adolescente constará de entrevistado(a) voluntário(a). A demanda é responder a uma entrevista. A pesquisadora irá ler as perguntas e as respostas e ele(a) responderá. O preenchimento da entrevista pode ser realizado pela pesquisadora. As respostas são em maioria, de marcar, ou seja, ele(a) terá apenas que escolher entre as opções

de respostas dadas. Algumas delas devem ser justificadas com o porquê da escolha da resposta.

É possível que aconteçam os seguintes desconfortos ou riscos ao responder as questões: cansaço, constrangimento ou estresse. Para evitar a ocorrência desse tipo de desconforto, fica garantida a possibilidade de você suspender a entrevista, de não autorizar a participação ou de retirar a permissão a qualquer momento, sem nenhum tipo de prejuízo por essa decisão.

Os benefícios que esperamos como estudo são encontrar soluções para as condições desfavoráveis de acessibilidade.

Durante todo o período da pesquisa você, responsável, terá a possibilidade de tirar qualquer dúvida ou pedir qualquer outro esclarecimento. Para isso, entre em contato com algum dos pesquisadores ou com o Comitê de Ética em Pesquisa.

Você tem garantida a possibilidade de não autorizar a participação ou de retirar sua permissão a qualquer momento, sem nenhum tipo de prejuízo pela sua decisão.

As informações desta pesquisa serão confidenciais e poderão divulgadas, apenas, em eventos ou publicações, sem a identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre sua participação. Também serão utilizadas imagens.

Os gastos necessários para a participação da criança/adolescente na pesquisa serão assumidos pelas pesquisadoras. Fica, também, garantida indenização em casos de danos comprovadamente decorrentes da participação na pesquisa.

Autorização

Eu, _____, após a leitura ou a escuta da leitura deste documento e ter tido a oportunidade de conversar com o pesquisador responsável, para esclarecer todas as minhas dúvidas, estou suficientemente informado, ficando claro para que a participação da criança/adolescente é voluntária e que posso retirar este consentimento a qualquer momento sem penalidades ou perda de qualquer benefício. Estou ciente também dos objetivos da pesquisa, dos procedimentos aos quais a criança/adolescente será submetida, dos possíveis danos ou riscos deles provenientes e da garantia de confidencialidade. Diante do exposto e de espontânea vontade, expresso minha concordância em autorizar a participação da criança/adolescente neste estudo e assino este termo em duas vias, uma das quais foi-me entregue.

Assinatura do responsável

Assinatura do responsável pela obtenção do TCLE

Santa Maria, RS.

APÊNDICE N – TERMO DE ASSENTIMENTO

Assentimento informado para participar da pesquisa: Avaliação da acessibilidade espacial no Parque João Goulart, Santa Rosa, RS.

Nome da criança/adolescente:

Eu, Pâmela Klein, mestranda do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil da Universidade Federal de Santa Maria, juntamente com a pesquisadora Giane de Campos Grigoletti, responsável pela orientação da pesquisa, estamos realizando um estudo que tem como tema a avaliação da acessibilidade espacial do Parque João Goulart, mais conhecido como Parcão, em Santa Rosa, RS, considerando as pessoas com deficiência física, deficiência visual e idosos. Assim sendo, gostaríamos de lhe convidar a participar como voluntário deste estudo. Mesmo já tendo a autorização dos seus pais, se você não quiser, não precisa participar. Você pode também conversar com outras pessoas antes de decidir participar ou não.

Esta pesquisa tem como objetivo propor melhores condições de acessibilidade espacial para as pessoas com deficiência física, deficiência visual e idosos em espaços livres públicos de lazer através de um estudo realizado no Parcão, localizado no centro de Santa Rosa, RS.

O público adolescente foi escolhido para participar da pesquisa, pois se sabe que o local é utilizado por adolescentes, pois oferece equipamentos de lazer como quadras de esportes, espaços de convivência e de encontro com amigos e familiares.

Sua participação é totalmente voluntária, ou seja, é você quem decide se quer ou não participar. Caso você opte por não participar, nada mudará em relação aos profissionais que o atendem. Caso você aceite participar, poderá desistir a qualquer momento, sem nenhum problema pela sua decisão.

Sua participação na pesquisa implicará em responder a uma entrevista. A pesquisadora irá ler as perguntas e as respostas e você responderá. O preenchimento da entrevista pode ser realizado pela pesquisadora. As respostas são em maioria, de marcar, ou seja, você terá apenas que escolher entre as opções de respostas dadas. Algumas delas você deve justificar o porquê da escolha da resposta.

É possível que aconteçam os seguintes desconfortos ou riscos ao responder as questões: cansaço, constrangimento ou estresse. Para evitar esse tipo de desconforto, você pode não aceitar participar ou desistir a qualquer momento, sem nenhum problema. Durante todo o período da pesquisa você terá a possibilidade de tirar qualquer dúvida ou pedir qualquer outro

esclarecimento.

Os benefícios que esperamos com o estudo são encontrar soluções para as condições desfavoráveis de acessibilidade.

As informações desta pesquisa serão confidenciais. Não falaremos que você está na pesquisa com mais ninguém e seu nome não irá aparecer em nenhum lugar. Todas as informações coletadas serão mantidas em arquivo físico e digital, sob a responsabilidade da prof.^a Giane de Campos Grigoletti, por um período de cinco anos após o término da pesquisa. Após este período, os dados serão destruídos.

Depois que a pesquisa for concluída os resultados serão informados para você e seus pais, assim como poderão ser publicados em uma revista, livro, conferência, sem citar nenhum nome de participante das entrevistas.

Ninguém ficará bravo ou desapontado com você se você não quiser participar da entrevista. A escolha é sua. Você pode pensar nisto e falar depois se você quiser. Você pode dizer sim agora e mudar de ideia depois e tudo continuará bem.

Caso você tenha alguma dúvida ou queira conversar sobre a pesquisa pode entrar em contato com a pesquisadora (Pâmela Klein – (55) 991790263) ou com seus professores, amigos, tios, ou outra pessoa que você queira.

Essa pesquisa passou pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Maria. Um comitê de ética em pesquisa em seres humanos é integrado por um grupo de pessoas que trabalham para garantir que seus direitos como participante de pesquisa sejam respeitados. Ele tem a obrigação de avaliar se a pesquisa foi planejada e se está sendo executada de forma ética. Se você entender que a pesquisa não está sendo realizada da forma como imaginou ou que está sendo prejudicado de alguma forma, você pode entrar em contato com o CEP da UFSM: Av. Roraima, 1000 - 97105-900 - Santa Maria - RS - 2º andar do prédio da Reitoria. Telefone: (55) 3220-9362 - E-mail: cep.ufsm@gmail.com. Caso prefira, você pode entrar em contato sem se identificar. Este termo de assentimento deve ser assinado nas duas vias apresentadas. Uma delas ficará com você ou com a sua família, e a outra, ficará com a pesquisadora. Todas as páginas devem ser rubricadas e a última assinada.

Caso você seja portador de deficiência visual e não consiga assinar a documentação, o procedimento deve ser feito por um acompanhante ou responsável pela instituição onde a entrevista foi realizada.

Certificado do assentimento:

Eu entendi que a pesquisa é sobre uma avaliação da acessibilidade espacial no Parque João Goulart, mais conhecido como Parcão, em Santa Rosa, RS, considerando as pessoas com deficiência física, deficiência visual e idosos. Também compreendi que fazer parte dessa pesquisa significa que *irei* responder a uma entrevista. A pesquisadora irá ler as perguntas e as respostas e eu irei responder. O preenchimento da entrevista pode ser realizado pela pesquisadora. Eu aceito participar dessa pesquisa.

Assinatura da criança ou adolescente:

Assinatura dos pais/responsáveis:

Assinatura do pesquisador:

Data:/...../.....

APÊNDICE O – TERMO DE CONFIDENCIALIDADE

Título do projeto: Avaliação da acessibilidade espacial no Parque João Goulart, Santa Rosa, RS.

Pesquisador responsável: Giane de Campos Grigoletti

Mestranda: Pâmela Klein

Instituição: Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

Telefone para contato: (55) 991790263

Local da coleta de dados: Parque João Goulart (Av. Expedicionário Weber, 98780-708, Santa Rosa, RS); Rua Porto Alegre, Vila Oliveira, Santa Rosa, RS, próximo ao pavilhão da Oktoberfest; Rua Santa Maria, Bairro Sulina, Santa Rosa, RS; Rua Flores da Cunha, próximo ao módulo da Brigada Militar, Bairro Cruzeiro, Santa Rosa, RS; Associação de Deficientes Físicos de Santa Rosa (ADEFISA); Associação de Pais e Amigos dos Deficientes Visuais (APADEV).

Os responsáveis pelo presente projeto se comprometem a preservar a confidencialidade dos dados dos participantes envolvidos no trabalho, que serão coletados por meio de entrevistas aplicadas as pessoas com deficiência visual, deficiência física e idosos. No caso das pessoas com deficiência visual e física, a aplicação se dará na Associação de deficientes físicos de Santa Rosa (ADEFISA) e a Associação de Pais e Amigos dos Deficientes Visuais (APADEV). Já com os idosos, a aplicação acontecerá em via pública, na Rua Porto Alegre, Vila Oliveira, próximo ao pavilhão da Oktoberfest em Santa Rosa, RS; Rua Santa Maria, Bairro Sulina, Santa Rosa, RS; Rua Flores da Cunha, próximo ao módulo da Brigada Militar, Bairro Cruzeiro, Santa Rosa, RS e; na área do parque João Goulart, Santa Rosa, RS.

Informam, ainda, que estas informações serão utilizadas, única e exclusivamente, no decorrer da execução do presente projeto e que as mesmas somente serão divulgadas de forma anônima, bem como serão mantidas no seguinte local: Universidade Federal de Santa Maria, Avenida Roraima, 1000, prédio 30, Laboratório de Sustentabilidade do Ambiente Construído (LASAC), Curso de Arquitetura e Urbanismo, Campus seda da UFSM, em Camobi, Santa Maria, RS, CEP: 97105-900, por um período de cinco anos, sob a responsabilidade da prof.^a Giane de Campos Grigoletti. Após este período, os dados serão destruídos.

Este projeto de pesquisa foi revisado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFSM em/...../....., com o número de registro Caae

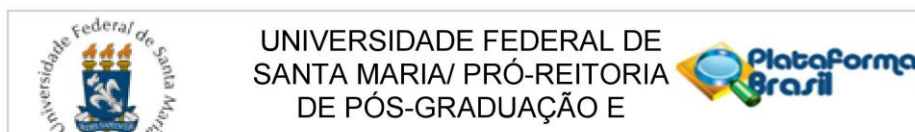
Santa Maria, dede 2018.

.....

Assinatura do pesquisador responsável

Giane de Campos Grigoletti

APÊNDICE P – APROVAÇÃO NO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA, UFSM



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO DA ACESSIBILIDADE ESPACIAL CONSIDERANDO PESSOAS COM DEFICIÊNCIA E MOBILIDADE REDUZIDA e ESTUDO DE CASO NO PARQUE JOÃO GOULART, SANTA ROSA, RS

Pesquisador: Giane de Campos Grigoletti

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 98499418.5.0000.5346

Instituição Proponente: Universidade Federal de Santa Maria/ Pró-Reitoria de Pós-Graduação e

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

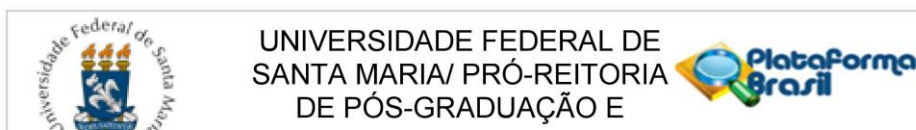
Número do Parecer: 3.022.657

Apresentação do Projeto:

O projeto (dissertação/PPG Engenharia/UFSM) possui como tema a avaliação da acessibilidade de pessoas com deficiência física e visual, e de idosos em parque urbano no município de Santa Rosa (RS). A avaliação será realizada através da aplicação de questionários e levantamentos no próprio local ("in situ"). Segundo o projeto, as pessoas com deficiência visual, física e idosos são os grupos mais expressivos no Parque João Goulart (PARCÃO), cujas dificuldades estão nas barreiras presentes nos ambientes construídos. Ainda conforme o projeto, há a utilização de dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística para o estabelecimento de critérios relativos ao grau de incapacidade (não consegue de modo algum, grande dificuldade e alguma dificuldade).

Estão previstas entrevistas com maiores de 14 anos e a amostra inclui 30 "deficientes físicos", 30 "deficientes visuais" e 65 idosos, sendo que os dois primeiros grupos serão entrevistados na Associação de Deficientes Físicos de Santa Rosa (ADEFISA) e Associação de Pais e Amigos dos Deficientes Visuais (APADEV), além de preenchimento de uma planilha técnica sobre as condições de cada indivíduo e os níveis e obstáculos ao parque. Os dados serão analisados mediante uso dos softwares Excel e SPSS.

Endereço: Av. Roraima, 1000 - prédio da Reitoria - 2º andar
Bairro: Camobi **CEP:** 97.105-970
UF: RS **Município:** SANTA MARIA
Telefone: (55)3220-9362 **E-mail:** cep.ufsm@gmail.com



UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA MARIA/ PRÓ-REITORIA
DE PÓS-GRADUAÇÃO E

Continuação do Parecer: 3.022.657

Objetivo da Pesquisa:

Propor melhores condições de acessibilidade espacial para pessoas com deficiência física, deficiência visual e idosos em espaços livres públicos de lazer através de um estudo de caso no Parque Municipal João Goulart, localizado no centro de Santa Rosa, RS.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Considerando-se as características do projeto, a descrição de riscos e benefícios apresentada pode ser considerada suficiente.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos de apresentação obrigatória podem ser considerados suficientes.

Recomendações:

Veja no site do CEP - <http://w3.ufsm.br/nucleodecomites/index.php/cep> - na aba "orientações gerais", modelos e orientações para apresentação dos documentos. ACOMPANHE AS ORIENTAÇÕES DISPONÍVEIS, EVITE PENDÊNCIAS E AGILIZE A TRAMITAÇÃO DO SEU PROJETO.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1155502.pdf	12/11/2018 15:41:03		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de	TCLE_responsaveis.doc	12/11/2018 15:40:10	Giane de Campos Grigoletti	Aceito

Endereço: Av. Roraima, 1000 - prédio da Reitoria - 2º andar

Bairro: Camobi

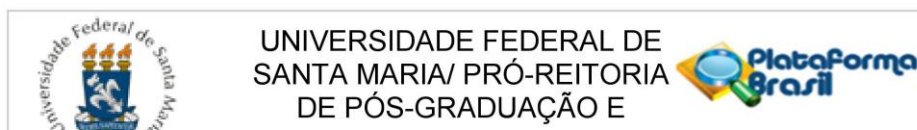
CEP: 97.105-970

UF: RS

Município: SANTA MARIA

Telefone: (55)3220-9362

E-mail: cep.ufsm@gmail.com



Continuação do Parecer: 3.022.657

Ausência	TCLE_responsaveis.doc	12/11/2018 15:40:10	Giane de Campos Grigoletti	Aceito
Outros	CRONOGRAMAalterado.pdf	18/10/2018 13:20:43	Giane de Campos Grigoletti	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	termassent.pdf	18/10/2018 13:20:10	Giane de Campos Grigoletti	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcle.pdf	18/10/2018 13:19:57	Giane de Campos Grigoletti	Aceito
Brochura Pesquisa	Brochura_pesquisa_18_out.pdf	18/10/2018 12:56:34	Giane de Campos Grigoletti	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_alterado_18_out.pdf	18/10/2018 12:55:53	Giane de Campos Grigoletti	Aceito
Outros	TermoConfid23ago18.pdf	22/08/2018 10:10:09	Giane de Campos Grigoletti	Aceito
Outros	GAP_projeto_61223.pdf	18/06/2018 20:49:09	Giane de Campos Grigoletti	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	apadev.pdf	18/06/2018 20:47:15	Giane de Campos Grigoletti	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	adefisa.pdf	18/06/2018 20:47:01	Giane de Campos Grigoletti	Aceito
Folha de Rosto	Folha_rosto_assinada.pdf	18/06/2018 20:45:48	Giane de Campos Grigoletti	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SANTA MARIA, 15 de Novembro de 2018

Assinado por:
CLAUDEMIR DE QUADROS
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Roraima, 1000 - prédio da Reitoria - 2º andar
Bairro: Camobi **CEP:** 97.105-970
UF: RS **Município:** SANTA MARIA
Telefone: (55)3220-9362 **E-mail:** cep.ufsm@gmail.com