EXPERIÊNCIAS NÃO VISUAIS:

PERCEPÇÃO DE ACESSIBILIDADE EM PATRIMÔNIO HISTÓRICO NA PERSPECTIVA DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA VISUAL

Autora: Narayana Barrios Marinho
Orientadora: Angelina Dias Leão Costa

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE TECNOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO
ORIENTADORA: ANGELINA DIAS LEÃO COSTA

EXPERIÊNCIAS NÃO VISUAIS: PERCEPÇÃO DE ACESSIBILIDADE EM PATRIMÔNIO HISTÓRICO NA PERSPECTIVA DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA VISUAL

NARAYANA BARRIOS MARINHO

JOÃO PESSOA
2020

NARAYANA BARRIOS MARINHO

EXPERIÊNCIAS NÃO VISUAIS: PERCEPÇÃO DE ACESSIBILIDADE EM PATRIMÔNIO HISTÓRICO NA PERSPECTIVA DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA VISUAL

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal da Paraíba como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Arquitetura e Urbanismo.

Orientação: Profa. Dra. Angelina Dias Leão Costa.

JOÃO PESSOA

2020

Catalogação na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

M337e Marinho, Narayana Barrios.
Experiências não visuais : percepção de acessibilidade em patrimônio histórico na perspectiva da pessoa com deficiência visual / Narayana Barrios Marinho. - João Pessoa, 2020.
255 f. : il.

Orientação: Angelina Dias Leão Costa.
Dissertação (Mestrado) - UFPB/CT.

1. Pessoa com deficiência visual. 2. Percepção ambiental. 3. Acessibilidade. 4. Patrimônio histórico. I. Costa, Angelina Dias Leão. II. Título.

UFPB/BC CDU 930.85-056.262(043)

Elaborado por CHRISTIANE CASTRO LIMA DA SILVA - CRB-15/865

Ata de defesa final de dissertação, requisito para obtenção do diploma do curso de mestrado do PPGAU-UFPB.

Aos quinze dias do mês de dezembro de 2020, às 14 horas, através da plataforma Google Meet, houve a defesa do trabalho final de cujo título é "EXPERIÊNCIAS NÃO VISUAIS: PERCEPÇÃO DE ACESSIBILIDADE EM PATRIMÔNIO HISTÓRICO NA PERSPECTIVA DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA VISUAL", vinculado à linha de pesquisa **Qualidade do Ambiente Construído**, pela discente **Narayana Barrios Marinho**, matrícula 20181026794. A Banca Examinadora foi composta pelas professoras doutores: Angelina Dias Leão Costa (Orientadora – UFPB); Amélia de Farias Panet Barros (Avaliadora Externa – UFPB); e Vilma Maria Villarouco Santos (Avaliadora Externa – UFPE), e presidida pela orientadora. Iniciado os trabalhos, a discente fez uma exposição oral, em seguida houve arguição pelos examinadores. Ao final da defesa, a banca se reuniu reservadamente e considerou o trabalho:

(X) APROVADO ( ) INSUFICIENTE ( ) REPROVADO

Observação: Atender as recomendações da banca quanto a redação do objetivo geral.

Recomendado para publicação: (X) Sim ( ) Não

Nada mais havendo, os trabalhos foram encerrados e em seguida foi lavrada a presente ata que vai assinada por mim, Angelina Dias Leão Costa, pelos membros da Comissão Examinadora e discente.

Prof.ª Dr.ª Angelina Dias Leão Costa
(Orientadora – UFPB)

Prof.ª Dr.ª. Amélia de Farias Panet Barros
(Avaliadora Externa – UFPB)

Prof.ª Dr.ª Vilma Maria Villarouco Santos
(Avaliadora Externa – UFPE)

Narayana Barrios Marinho
(Discente –PPGAU/UFPB)

NARAYANA BARRIOS MARINHO

EXPERIÊNCIAS NÃO VISUAIS: PERCEPÇÃO DE ACESSIBILIDADE EM PATRIMÔNIO HISTÓRICO NA PERSPECTIVA DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA VISUAL

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal da Paraíba como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Arquitetura e Urbanismo.

Aprovada em:

BANCA EXAMINADORA

_____

Profª Drª Angelina Dias Leão Costa
Orientadora – UFPB

_____

Profª Drª Amélia de Farias Panet Barros
Examinadora interna – UFPB

_____

Profª Drª Vilma Maria Villarouco Santos
Examinadora externa – UFPE

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, por me guiar, abençoar e dar forças em todos os momentos desta intensa pesquisa e por me permitir realizar este sonho de infância.

Ao meu pai, Francisco José Loureiro Marinho, pelo companheirismo, por ser uma inspiração para mim, por acreditar em minha capacidade, pelos conselhos incansáveis ao longo da elaboração desta pesquisa e por me incentivar a seguir em frente e por ser sempre tão presente em minha vida, sem o seu apoio teria sido impossível.

A minha mãe, Maria Mirta Barrios, por acreditar no meu sonho e me ajudar a torná-lo uma realidade, pelo amor, confiança, carinho, paciência, compreensão e acima de tudo ao apoio emocional e incondicional, por tantos elogios e incentivos, por ser essa pessoa fundamental em todos os momentos da minha vida.

Aos meus irmãos e sobrinhos, por todo apoio e compreensão nos momentos que eu precisei me ausentar para me dedicar a dissertação, pela torcida diária, pelos elogios e incentivos.

A minha orientadora, Drª. Angelina Dias Leão Costa, por toda paciência e dedicação, pelas várias orientações realizadas de forma admirável, por todas as contribuições e por todos os ensinamentos constantes durante a dissertação.

Às professoras, Drª. Vilma Villarouco e Drª. Amélia Panet, por aceitarem participar de minha banca, pelas correções e contribuições feitas durante a Qualificação.

A todos os professores que fizeram parte da minha vida, por toda sabedoria compartilhada e pelos ensinamentos que transcendem os limites da Universidade.

Aos colegas do Laboratório de Acessibilidade (LACESSE), por todo apoio e pelo compartilhamento de conhecimento e experiências.

Ao meu grande amigo Hilton, por ser esse companheiro fiel no laboratório e na vida, pela oportunidade de trocar experiências e informações, por ter tornado os meus dias de trabalho muito mais leves e divertidos, por se fazer sempre presente, por ser

esse porto seguro que eu sei que sempre posso contar e pelas ajudas em todos os momentos que precisei.

As minhas grandes amigas, Rafaela Cunha, Ana Cunha e Camila Bernardino, por sempre estarem ao meu lado, pelo apoio e torcida independe da distância, pela ajuda nos questionários e no passeio acompanhado, por sempre estarem dispostas a me ajudar no que for necessário.

As minhas amigas e amigos de infância e da vida, pela compreensão nos momentos de ausência, por sempre demonstrarem acreditar na minha capacidade, por me encorajar a prosseguir e nunca desistir dos meus sonhos e por se fazerem presentes em todos os momentos da minha vida, mesmo que fisicamente distantes.

Ao Instituto dos cegos de Campina Grande, em especial ao diretor John Queiroz, pela disponibilidade, atenção e apoio de sempre, por possibilitar um contato mais próximo com as pessoas com deficiência visual e por permitir que os questionários fossem aplicados no Instituto.

A pessoas com deficiência visual que colaboraram com a pesquisa, por toda a disponibilidade e contribuição em participar dos questionários, entrevistas, passeio acompanhado e grupo focal e por empenhar-se ao máximo para que os objetos da pesquisa fossem alcançado.

A coordenação e secretaria do PPGAU por todo auxílio no período do mestrado.

A Prefeitura Municipal de Campina Grande (PMCG), pelo fornecimento das plantas impressas, pela permissão para aplicação das planilhas, pela possibilidade de registros fotográficos e por liberar o Teatro Municipal Severino Cabral e a Biblioteca Municipal Félix Araújo para a realização dos passeios acompanhados.

Enfim, a todos que contribuíram para a concretização desta dissertação, fazendo-me refletir, opinando, criticando e estando dispostos a me ajudar sempre que precisei.

RESUMO

Introdução/objetivos: Inacessibilidade físico-espacial em Patrimônio Histórico constitui-se em uma realidade social-ambiental que limita a oportunidade de mobilidade e vivência de muitas pessoas de usufruir desses ambientes. Sabe-se, por outro lado que processos de intervenção para tornar as edificações tombadas acessíveis são complexos e necessitam de conhecimento multidisciplinar acompanhado da compreensão acerca da percepção dos usuários sobre o tema. Este trabalho baseado na vivência de pessoas cegas e com baixa visão em Patrimônio Histórico objetiva compreender experiências não visuais de percepção espacial com foco na acessibilidade em ambientes tombados do Patrimônio Histórico na perspectiva da pessoa com deficiência visual, com vistas a subsidiar estratégias multissensoriais para edifícios de uso público. A pesquisa tem como objeto de estudo 02 edificações históricas de valor simbólico: o Teatro Municipal Severino Cabral e a Biblioteca Municipal Félix Araújo, ambos localizados em Campina Grande, PB. **Metodologia:** A metodologia foi baseada em uma abordagem multimétodos, contendo: revisão bibliográfica e documental (legal); avaliação das condições físico-espaciais das edificações analisadas através de uma planilha de avaliação de acessibilidade e da aplicação da ferramenta "Universal D"; compreensão da percepção do usuário com deficiência visual por meio de Questionários, Passeios acompanhados e Entrevistas semiestruturadas; e propostas de estratégias multissensoriais que foram elaboradas a partir da sistematização e análise dos dados coletados conjuntamente com auxílio de Grupo focal. **Resultados:** A partir dos dados coletados foi possível: identificar que as edificações em estudo apresentam sérios problemas referentes a acessibilidade físico-espacial; caracterizar o perfil e conhecer a relação que o grupo amostral tem com as ações de mobilidade e acessibilidade, identificando-se a variabilidade existente no grupo e como isso influencia na percepção; conhecer como as pessoas cegas e com baixa visão percebem as questões relacionadas a acessibilidade em Patrimônio Histórico e a partir dessas informações, em conjunto com todo o conhecimento adquirido na pesquisa, propor estratégias multissensoriais afim de contribuir para que o Patrimônio Histórico se torne mais acessível. **Considerações finais**: A utilização de metodologia diversificada para se analisar as condições de acessibilidade no Patrimônio Histórico e paralelamente se buscar o aprofundamento na percepção das pessoas com deficiência visual sobre esse tema, trouxe um caráter inovador que contribuiu para a proposição de estratégias multissensoriais para que o Patrimônio Histórico se torne mais acessível.

Palavras-Chave: Pessoa com Deficiência Visual, Percepção Ambiental, Acessibilidade, Patrimônio Histórico.

ABSTRACT

Introduction/objectives: Physical-spatial inaccessibility in Historical Heritage constitutes a social-environmental reality that limits the opportunity for mobility and the experience of many people to enjoy these environments. On the other hand, it is known that intervention processes to turn the listed buildings accessible are complex and require multidisciplinary knowledge accompanied by an understanding of the users' perception of the theme. This work that is based on the experience of blind and low vision people in Historical Heritage aims to understand non-visual experiences of spatial perception with a focus on accessibility in historic Heritage environments from the perspective of the visually impaired, with a view to subsidizing multisensory strategies for buildings of public use. The research has as object of study 02 historical buildings of symbolic value: the Municipal Theater Severino Cabral and the Municipal Library Félix Araújo, both located in Campina Grande, PB. **Methodology:** The methodology was based on a multi-method approach, containing: bibliographic and documentary (legal) review, evaluation of the physical-spatial conditions of the buildings analyzed through an accessibility assessment spreadsheet and the application of the "Universal D" tool; understanding of the perception of the visually impaired user through questionnaires, accompanied tours and semi-structured interviews; and proposals for multisensory strategies that were developed based on the systematization and analysis of the data collected jointly with the help of a focus group. **Results:** From the data collected it was possible to: identify that the buildings under study have serious problems regarding physical-spatial accessibility; characterize the profile and know the relationship that the sample group has with the actions of mobility and accessibility, identifying the existing variability in the group and how it influences perception; to know how blind and low vision people perceive issues related to accessibility in Historical Heritage and, based on this information, together with all the knowledge acquired in the research, to propose multisensory strategies to contribute to making Historical Heritage more accessible. **Final considerations:** The use of a diversified methodology to analyze the conditions of accessibility in Historical Heritage and in parallel to seek to deepen the perception of people with visual impairments on this topic brought an innovative character that contributed to the proposal of multisensory strategies for the Historical Heritage becomes more accessible.

Key-words: Visually Impaired Person, Environmental Perception, Accessibility, Historical Heritage.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1:Esquema metodológico da pesquisa.....82
Figura 2: Exemplo da planilha de avaliação da acessibilidade 85
Figura 3: Fotografia da vista superior da cidade de Campina Grande 90
Figura 4: Mapa da delimitação do Centro Histórico do Município de Campina Grande e edificações selecionadas para realização da pesquisa 91
Figura 5: Fotografia do Teatro Municipal Severino Cabral 92
Figura 6: Croqui da volumetria do Teatro Municipal Severino Cabral 93
Figura 7: Fotografia da entrada do Teatro Municipal Severino Cabral 94
Figura 8:Planta baixa pavimento térreo Teatro Municipal Severino Cabral.....94
Figura 9: Fotografia do hall de entrada 95
Figura 10: Fotografia da estátua de Severino Bezerra Cabral 95
Figura 11: Fotografia da parte do interior do teatro 96
Figura 12: Fotografia da circulação vertical interna da edificação.....96
Figura 13:Planta baixa subsolo Teatro Municipal Severino Cabral 97
Figura 14: Fotografia da entrada pelo subsolo 97
Figura 15: Fotografia da recepção do subsolo 98
Figura 16: Fotografia do ambiente de espera.....98
Figura 17: Fotografia da Galeria de Artes Irene Medeiros 98
Figura 18: Fotografia do Miniteatro Paulo Fontes 99
Figura 19: Fotografia da porta de acesso ao Miniteatro 99
Figura 20: Planta baixa 1º andar Teatro Municipal Severino Cabral 100
Figura 21: Fotografia do camarotes 100
Figura 22: Planta baixa 2º andar Teatro Municipal Severino Cabral 101
Figura 23: Fotografia do camarim 101
Figura 24: Fotografia do banheiro 102
Figura 25: Planta baixa 3º andar Teatro Municipal Severino Cabral 102
Figura 26: Fotografia da Biblioteca Municipal Félix Araújo.....103
Figura 27: Fotografia da formas abstratas contidas na porta de acesso e na janelas do térreo.....104
Figura 28: Fotografia do acesso à edificação.....104
Figura 29: Planta baixa térreo da Biblioteca Municipal Félix Araújo.....105

Figura 30: Fotografia da porta do elevador e da sala de livros infantis, respectivamente 105
Figura 31: Fotografia da sala de estudos 105
Figura 32: Fotografia da circulação vertical interna 106
Figura 33: Planta baixa 1º andar da Biblioteca Municipal Félix Araújo 106
Figura 34: Fotografia do interior de algumas salas do primeiro pavimento 107
Figura 35: Planta baixa 2º andar Biblioteca Municipal Félix Araújo 107
Figura 36: Fotografia das salas de estudos do segundo pavimento 107
Figura 37: Fotografia do banheiro do segundo pavimento 108
Figura 38: Planta baixa 3º andar Biblioteca Municipal Félix Araújo 108
Figura 39: Fotografia das janelas do terceiro pavimento e do auditório 109
Figura 40: Fotografia do acesso ao banheiro do terceiro pavimento 109
Figura 41: Gráfico radar com os resultados da verificação da universalidade no Teatro Municipal Severino Cabral 117
Figura 42: Gráfico radar com os resultados da verificação da Universalidade no mobiliário 118
Figura 43: Gráfico radar com os resultados da verificação da Universalidade no espaço confinado 119
Figura 44: Gráfico radar com os resultados da verificação da Universalidade na circulação 120
Figura 45: Gráfico radar com os resultados da verificação da Universalidade no desnível 120
Figura 46: Gráfico radar com os resultados da verificação da Universalidade nas aberturas 121
Figura 47: Gráfico radar com os resultados da verificação da universalidade na Biblioteca Municipal Félix Araújo 126
Figura 48: Gráfico radar com os resultados da verificação da Universalidade no mobiliário 127
Figura 49: Gráfico radar com os resultados da verificação da Universalidade no espaço confinado 128
Figura 50: Gráfico radar com os resultados da verificação da Universalidade na circulação 129
Figura 51: Gráfico radar com os resultados da verificação da Universalidade no desnível 129

Figura 52: Gráfico radar com os resultados da verificação da Universalidade na abertura 130
Figura 53: Percentual das pessoas cegas questionadas que possuem: cursos de orientação e mobilidade (PCOM), domina o Braille (DB), utilizam Bengala Longa (UBL), Cão Guia (UCG) e Guia Vidente (UGV) 134
Figura 54: Percentual das pessoas com baixa visão questionadas que possuem: cursos de orientação e mobilidade (PCOM), dominam o Braille (DB), utilizam Bengala Longa (UBL), Cão Guia (UCG), Guia Vidente, (UGV) e Óculos (UO) 135
Figura 55: Percentual de pessoas cegas que consideram relevantes os elementos abaixo exibidos utilizados no processo de orientação e mobilidade 136
Figura 56:Percentual de pessoas com baixa visão que consideram relevantes os elementos abaixo exibidos utilizados no processo de orientação e mobilidade 137
Figura 57: Diagrama síntese do passeio acompanhado no Teatro Municipal com P1 (participante 1) 139
Figura 58: Diagrama síntese do passeio acompanhado no Teatro Municipal com P2 (participante 2) 140
Figura 59: Diagrama síntese do passeio acompanhado no Teatro Municipal com P3 (participante 3) 141
Figura 60: Diagrama síntese do passeio acompanhado no Teatro Municipal com P4 (participante 4) 142
Figura 61: Diagrama síntese do passeio acompanhado no Teatro Municipal com P5 (participante 5) 143
Figura 62: Diagrama síntese do passeio acompanhado na Biblioteca Municipal com P6 (participante 6) 146
Figura 63: Diagrama síntese do passeio acompanhado na Biblioteca Municipal com P7 (participante 7) 147
Figura 64: Diagrama síntese do passeio acompanhado na Biblioteca Municipal com P8 (participante 8) 148
Figura 65: Diagrama síntese do passeio acompanhado na Biblioteca Municipal com P9 (participante 9) 149
Figura 66: Diagrama síntese do passeio acompanhado na Biblioteca Municipal com 10 (participante 10) 150
Figura 67: Registro do momento que foi realizado o Grupo Focal referente ao Teatro Municipal 154

Figura 68: Registro do momento que foi realizado o Grupo Focal referente a Biblioteca Municipal 157
Figura 69: Diagrama síntese apresentando as estratégias multissensoriais comuns para ambientes tombados de uso público 161
Figura 70: Diagrama Síntese das estratégias multissensoriais aplicáveis ao Teatro 162
Figura 71:Diagrama Síntese das estratégias multissensoriais aplicáveis ao Teatro 163
Figura 72:Diagrama Síntese das estratégias multissensoriais aplicáveis ao Teatro 164
Figura 73:Diagrama Síntese das estratégias multissensoriais aplicáveis a Biblioteca 167
Figura 74: Diagrama Síntese das estratégias multissensoriais aplicáveis a Biblioteca 168
Figura 75:Diagrama Síntese das estratégias multissensoriais aplicáveis a Biblioteca 169

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: População com deficiência visual – Censo Demográfico 2010 26
Tabela 2: Classificação proposta pela OMS para os graus de comprometimento visual segundo a CID-10 29
Tabela 3: Algoritmo de codificação e lista numérica de termos codificados.....30
Tabela 4: Revisão sistemática contendo o número de artigos pesquisados 83
Tabela 5: Perfil da amostra de pessoas com cegueira total.....131
Tabela 6: Perfil da amostra de pessoas com baixa visão 133

LISTA DE QUADROS

Quadro 1:Definições de Percepção de acordo com alguns autores em diferentes épocas.....40
Quadro 2: Síntese da legislação, normas e diretrizes relevantes para pesquisa, separados por temáticas e apresentados por ordem cronológica 68
Quadro 3:Documentos, Leis e Decretos Nacionais que estabelecem diretrizes e recomendações para patrimônio histórico e tombamento 69
Quadro 4: Normas, Leis e Decretos Nacionais que estabelecem diretrizes e recomendações acerca da acessibilidade.....73
Quadro 5: Itens de importância significativa da Instrução Normativa IPHAN nº 1 para realização dessa pesquisa 80
Quadro 6: Referências mais relevantes à pesquisa 84
Quadro 7: Resultados da avaliação do edifício a partir da aplicação da planilha....110
Quadro 8: Resultados da avaliação do edifício a partir da aplicação da planilha....122

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

BNCC – Base Nacional Comum Curricular

CCS – Centro de Ciências da Saúde

CENESP – Centro Nacional de Educação Especial

CID - Classificação Estatística Internacional de Doenças

CIF – Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde

CONDEPHAAT - Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Artístico, Arqueológico e Turístico do Estado de São Paulo

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICOMOS - Conselho Internacional de Monumentos e Sítios

ICCROM - Centro Internacional de Estudos para a Conservação e Restauro de Bens Culturais

IPHAN - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

IPHAEP - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico do Estado da Paraíba

OE - Orientação Espacial

OM – Orientação e Mobilidade

OMS – Organização Mundial da Saúde

ONU - Organização das Nações Unidas

PB – Paraíba

PCD – Pessoa com deficiência

PDU – Princípios do Desenho Universal

PEPE - Programa Educativo para Públicos Especiais

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TVSS - Sistema de Substituição tátil-visual

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 19

1.1 JUSTIFICATIVA 21

1.2 OBJETIVOS 22

1.2.1 Objetivo geral 22

1.2.2 Objetivos específicos 23

1.3 HIPÓTESE 23

1.4 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO 23

2 APORTE TÉORICO 25

2.1 DEFICIÊNCIA VISUAL 25

2.1.1 Conceitos e Classificações 27

2.1.2 Orientação Espacial e Deficiência Visual 30

2.2 PERCEPÇÃO ESPACIAL 40

2.2.1 Percepção Espacial e Deficiência Visual 44

2.2.2 Aspectos Cognitivos da Pessoa com Deficiência Visual 48

2.2.3 *Affordance* 50

2.3 ACESSIBILIDADE EM PATRIMÔNIO HISTÓRICO 53

2.3.1 Patrimônio Histórico 53

2.3.2 Acessibilidade 55

2.3.3 Acessibilidade em Patrimônio Histórico 59

3 APORTE LEGAL 68

3.1 LEGISLAÇÃO ACERCA DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E TOMBAMENTO 69

3.2 LEGISLAÇÃO ACERCA DA ACESSIBILIDADE 72

3.3 LEGISLAÇÃO ACERCA DA ACESSIBILIDADE EM PATRIMÔNIO HISTÓRICO 79

4 METODOLOGIA 82

4.1 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA E DOCUMENTAL (LEGAL) 83

4.2 AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES FÍSICO-ESPACIAIS DE ACESSIBILIDADE DAS EDIFICAÇÕES ESTUDADAS....84
4.2.1 Planilha de avaliação da acessibilidade....85
4.2.2 Aplicação da UNIVERSAL D....86
4.3 A PERCEPÇÃO DO USUÁRIO COM DEFICIÊNCIA VISUAL....86
5.3.1 Questionários....86
4.3.2 Passeios Acompanhados e Entrevistas....87
4.4 BUSCANDO ESTRATÉGIAS MULTISSENSORIAIS....88
4.4.1 Grupo focal....88
5 CARACTERIZAÇÃO DOS OBJETOS DE ESTUDO: exemplares tombados de Campina Grande....89
5.1 O Teatro Municipal Severino Cabral....91
5.2 A Biblioteca Municipal Félix Araújo....102
6 ANÁLISE DOS RESULTADOS....110
6.1 AVALIAÇÃO DA ACESSILIDADE FÍSICO-ESPACIAL....110
6.1.1 Teatro Municipal Severino Cabral....110
6.1.2 Biblioteca Municipal Félix Araújo....122
6.2 CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL E PERCEPÇÃO DO USUÁRIO....131
6.2.1 Questionários....131
6.2.2 Passeios Acompanhados e Entrevistas....138
7 PENSANDO ESTRATÉGIAS MULTISSENSORIAIS COMUNS....154
7.1 O olhar da pessoa com deficiência visual com relação ao Teatro Municipal Severino Cabral....154
7.2 O olhar da pessoa com deficiência visual com relação a Biblioteca Municipal Félix Araújo....156
7.3 Estratégias multissensoriais comuns para ambientes tombados de uso público....158

7.3.1 Utilização das estratégias multissensoriais no Teatro Municipal Severino Cabral 161

7.3.1 Utilização das estratégias multissensoriais na Biblioteca Municipal Félix Araújo 167

7.3.3 Treinamento e capacitação 172

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS 174

REFERÊNCIAS 179

APÊNDICE A: Roteiro para os Questionários com pessoas com deficiência visual **197**

APÊNDICE B: Roteiro para as Entrevistas semiestruturada - Biblioteca Municipal Félix Araújo **..... 201**

APÊNDICE C: Roteiro para as Entrevistas semiestruturada - Teatro Municipal Severino Cabral **..... 206**

APÊNDICE D: Planilha de Avaliação da acessibilidade **..... 211**

APÊNDICE E: TCLE **..... 236**

ANEXO A: Planta Baixa do Teatro Municipal Severino Cabral **..... 239**

ANEXO B: Planta Baixa da Biblioteca Municipal Félix Araújo **..... 245**

ANEXO C: Aprovação Comitê De Ética **..... 250**

1 INTRODUÇÃO

O tema patrimônio cultural, seja ele material ou imaterial, traz a ideia essencial de valor e pertencimento; é indiscutível sua importância como registro e usufruto de uma sociedade. Ao se falar em patrimônio, de certa forma, quer-se dizer que é algo de todos; ao se falar em acessibilidade cultural subentende-se que todos têm direito à plena fruição desse patrimônio, de maneira segura, digna e autônoma.

A ocorrência de problemas de acessibilidade em Patrimônio Histórico é uma realidade em várias cidades do Brasil, que tem limitado a oportunidade de muitas pessoas de usufruírem desses ambientes.

De acordo com Magagnin (2014) os problemas relacionados à acessibilidade em Patrimônio Histórico existem devido à presença de barreiras arquitetônicas, tanto nos espaços de uso públicos, como nos privados, característicos e provenientes da época em que foram concebidos, ou pela reprodução de obstáculos resultantes de práticas atuais inadequadas; o que, em algumas situações, pode dificultar ou até mesmo impedir que as pessoas com deficiência se desloquem ou desfrutem plenamente do que esses ambientes têm a oferecer.

Edifícios tombados, em especial, precisam da atenção dos gestores públicos no que se refere à questão de acessibilidade e manutenção do valor histórico, pois, são áreas que precisam ser preservadas e ao mesmo tempo devem ser inseridas na dinâmica das cidades e seus usuários.

O ato de promover a acessibilidade está relacionado diretamente à inclusão social; condição imperativa que deve existir para que as pessoas valorizarem o espaço urbano como lugar de encontro, cruzamento de diferenças, circulação e, no caso de ambientes tombados, lugar de apreciação do patrimônio cultural e histórico (IPHAN, 2014).

Kauling *et al* (2018) relatam que em termos nacionais existe um progresso satisfatório no que se refere à legislação de acessibilidade em Patrimônio Histórico, porém a prática ainda continua obsoleta, privando muitas vezes pessoas com deficiência, incluindo as pessoas com perda total ou parcial da visão de usufruírem desses bens materiais e imateriais.

Embora existam avanços significativos em termos de legislação e na relação que existe entre sociedade e pessoas com deficiência visual, vários autores ainda apontam que as pessoas com esse tipo de deficiência vivenciam sérias limitações nas

atividades e restrições no que se refere a sua participação em diferentes contextos sociais, incluindo a apreciação da cultura, história e arte presentes nos Patrimônios Históricos (SILVA *et al*, 2019).

Para Dischinger e Bins Ely (2010), compreender como se dá a percepção das pessoas com deficiência visual através do conhecimento teórico e do contato direto com os usuários é de fundamental importância para a elaboração de projetos arquitetônicos que promovam a acessibilidade em Patrimônio Histórico através de estratégias que considerem o carácter multissensorial envolvido.

Em muitas circunstâncias as edificações são projetadas de forma que a apreensão dos ambientes ocorre principalmente através do sentido da visão em detrimento dos outros sentidos como olfato, audição e o sistema háptico que, apesar de importantes, muitas vezes são desconsiderados pelos projetista (Santos et al., 2018).

É evidente que a deficiência visual causa perdas na capacidade do sistema de percepção, gerando dificuldades na obtenção de informações, tanto as vindas do ambiente como das outras pessoas. Contudo, mesmo com as limitações impostas pela ausência ou redução significativa da visão, as pessoas com deficiência visual desenvolvem processos próprios de percepção e interação com o ambiente; no espaço, através de diferentes sistemas ativos, seja auditivo, háptico, gustativo-olfativo, entre outros. Assim, é possível, para esse grupo de pessoas, utilizando-se desses diferentes sistemas, perceber, compreender, usar e desfrutar do espaço mesmo que não possam ver, uma vez que a pessoa com deficiência visual: pode se mover na direção desejada; sentir o chão que pisa; reconhecer atividades humanas e eventos naturais através do som, distinguir sons produzidos pelo próprio movimento do seu corpo; reconhecer formas, texturas, temperaturas e resistências de materiais e sentir os diferentes aromas existentes no ambiente (DISCHINGER, 2006).

Considerando o apresentado, este trabalho foi realizado no sentido de contribuir com as discussões sobre o tema acessibilidade em Patrimônio Histórico, baseando-se na percepção das pessoas com deficiência visual.

Apresenta, como recorte, as complexidades que envolvem a acessibilidade para pessoas com deficiência visual em edificações tombadas no centro da cidade de Campina Grande – PB, tendo como objeto de estudo o Teatro Municipal Severino Cabral e a Biblioteca Municipal Félix Araújo, edificações emblemáticas.

A proposta nasce de uma inquietação não apenas ideológica, mas pragmática, visto que a acessibilidade não é apenas uma condição favorável, mas obrigatória: constituindo-se um direito fundamental e universal de qualquer cidadão em ter acesso a espaços, informações e serviços.

O tema tem característica multidisciplinar, porém este trabalho se concentra na contribuição significativa que a arquitetura pode oferecer para revelar os principais entraves e identificar soluções para que o Patrimônio Histórico se torne mais acessível para todos, através da definição de estratégias multissensoriais que possam ser inseridas nesses e em outros ambientes construídos dessa natureza.

1.1 JUSTIFICATIVA

Essa pesquisa se justifica devido à importância que os estudos para promoção de acessibilidade em Patrimônios Históricos têm para a sociedade contemporânea, uma vez que, além de contribuir para que se cumpra o direito constitucional dos cidadãos, proporciona uma melhoria na qualidade de vida de todos.

Vale citar que edificações que fazem parte do Patrimônio Histórico são ambientes nas quais existem as possibilidades de pessoas com deficiência visual, conhecerem e desfrutarem de aspectos artísticos, culturais e históricos ali existentes; e que ações que contribuam para torná-los mais acessíveis poderão aumentar o fluxo de visitação e por consequência a sensação de pertencimento do público usuário.

O tema é importante em termos sociais, pois as pessoas com deficiência visual representam um segmento populacional bastante significativo. Verifica-se no Censo Demográfico de 2010 que existem cerca de 35 milhões de pessoas com deficiência visual no Brasil, seja esta cegueira total ou baixa visão; número que correspondente a 18,75% da população brasileira. Em Campina Grande, cidade na qual se localizam os objetos que foram estudados, existiam no último censo 11547 pessoas com deficiência visual, porém sabe-se que esse número é muito maior, já que existe uma população flutuante significativa na cidade (IBGE, 2010), especialmente em determinadas épocas do ano, como no São João.

Esta pesquisa também se torna relevante por estar alinhada com o modo humanista de analisar os ambientes, que visa contribuir para formação de espaços universais, ou no mínimo acessíveis, proporcionando acesso adequado para todos. Uma vez que nem sempre a sociedade se relaciona com esse tipo de problema de

forma inclusiva; a pessoa com deficiência visual na maior parte das vezes passa por um processo de segregação social (GOFFMAN, 1982; AMIRALIAN, 1986; AMARAL, 1994; ANACHE, 1994).

É evidente que as questões ligadas a acessibilidade vêm se modificando, a partir de uma preocupação crescente que vem ocorrendo em diferentes partes do mundo, inclusive no Brasil, principalmente nas duas últimas décadas com a criação de leis que determinam a promoção de acessibilidade, nos espaços públicos e no acesso às edificações (IPHAN, 2014). Contudo, existem também dificuldades para superar barreiras de natureza atitudinais e tecnológicas, na promoção de acessibilidade em Patrimônio Histórico, que precisam ser melhor compreendidas; e acredita-se que pessoas com deficiência visual possam contribuir de maneira muito particular, já que têm uma percepção espacial diferenciada (DISCHINGER e BINS ELY, 2010).

Na cidade de Campina Grande, quando o assunto é acessibilidade, os problemas são visíveis, pois é observada claramente a existência de barreiras físicas, tecnológicas e atitudinais em vários ambientes urbanos; o que pode dificultar não apenas o turismo, mas principalmente o cotidiano dos moradores locais, já que alguns edifícios que fazem parte do Patrimônio Histórico são de uso público que prestam serviços importantes à população.

Esta pesquisa tem relevância social e acadêmica, pois, com o aprofundamento dos estudos foi possível compreender melhor a percepção das pessoas com deficiência visual no que diz respeito às principais barreiras que dificultam a acessibilidade físico-espacial no Patrimônio Histórico; contribuindo dessa forma com avanço na temática estudada através da proposição de estratégias multissensoriais com vistas a reduzir esse problema.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo geral

Compreender experiências não visuais de percepção espacial com foco na acessibilidade em ambientes tombados do patrimônio histórico na perspectiva da pessoa com deficiência visual, com vistas a subsidiar estratégias multissensoriais para edifícios de uso público.

1.2.2 Objetivos específicos

1) Avaliar as condições de acessibilidade físico-espacial em uma amostra representativa de Patrimônio Histórico, tomando como exemplo a cidade de Campina Grande – PB;
2) Propor e sistematizar experiências não visuais vivenciadas pelas pessoas com deficiência visual pesquisadas;
3) Definir estratégias multissensoriais que podem ser implementadas em Patrimônio Histórico tombado, favorecendo sua acessibilidade.

1.3 HIPÓTESE

O ato de compreender a percepção espacial da realidade por um pessoa com deficiência visual, é distinto de uma pessoa vidente, pois, a propriocepção, a memória e a percepção háptica têm outros papéis nos processos psicológicos. As pessoas cegas e com baixa visão utilizam-se de um conjunto de referências que lhes permitem compreender a realidade física-espacial, e, por conseguinte, a acessibilidade ou inacessibilidade do espaço físico experienciado. Sendo assim, essa pesquisa tem as seguinte hipótese:

- A maneira como as pessoas com deficiência visual experienciam as edificações que fazem parte do Patrimônio Histórico depende da sua formação, vivência, autonomia e habilidades; e a compreensão da forma como elas se orientam, se deslocam, se utilizam e se comunicam podem contribuir de forma efetiva para definições de estratégias multissensoriais que favoreçam a acessibilidade nesses ambientes.

1.4 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

A pesquisa está organizada em oito capítulos. O primeiro é composto pela introdução, contendo as justificativas, objetivos e hipótese do trabalho. No segundo capítulo é apresentado o aporte teórico, que se divide em três temas: deficiência visual, percepção ambiental e acessibilidade em patrimônio histórico, abordando conceitos, definições, classificações e discussões referentes a cada temática apresentada. O terceiro capítulo refere-se ao aporte legal, no qual é apresentada uma

revisão acerca das legislações mais importantes que regem o Patrimônio Histórico e a acessibilidade. O quarto trata-se da metodologia, explicando as etapas de trabalho e métodos utilizados para coleta e análise dos dados. No quinto é caracterizado o objeto de estudo, onde são apresentados aspectos de cada edificação relevantes a pesquisa. O sexto capítulo é destinado à análise dos resultados, dividido em duas partes, a primeira refere-se a avaliação da acessibilidade físico-espacial através de uma planilha de acessibilidade e da aplicação da ferramenta Universal D e a segunda está relacionada a caracterização do perfil e percepção do usuário através de questionários, dos passeios acompanhados e das entrevistas. No sétimo está o resultado do grupo focal e as estratégias multissensoriais, elaboradas a partir do aprofundamento da temática e da percepção das pessoas com deficiência visual. Finalizando a dissertação, o último capítulo trata das considerações finais, que responde à hipótese em questão e apresenta caminhos que podem ser percorridos por novas pesquisas.

2 APORTE TÉORICO

Este capítulo foi elaborado no sentido de trazer subsídios da literatura nacional e internacional para que se cumpra os objetivos previstos nesta dissertação. Para compor a revisão de literatura foi realizada uma revisão sistemática conforme apresentado de maneira detalhada no item 4.1, na qual foram selecionados materiais bibliográficos relacionados aos temas: deficiência visual, percepção espacial e acessibilidade em patrimônio histórico, por serem fundamentais para a realização da pesquisa.

2.1 DEFICIÊNCIA VISUAL

Para Moraes (2007), a partir do século XVIII a visão com relação as pessoas com deficiência visual, que antes era discriminatória, foi se modificando quando se iniciou a criação de unidades de saúde especializadas e centros de educação exclusivos para pessoas com deficiência. Contudo, apesar dos avanços, mesmo atualmente é evidente que ainda existem muitas atitudes, tanto do poder público como da população em geral que discriminam as pessoas com deficiência visual.

Apesar do modelo relatado por Moraes (2007) também impor segregação social, a criação de unidades de saúde especializadas e de centros de educação voltados para essas pessoas significou um grande avanço, principalmente para as pessoas com deficiência visual. Vale citar que, no Instituto Real dos Jovens Cegos de Paris (primeira escola para cegos do mundo), inaugurado em 1784, o então estudante Louis Braille, em 1829, criou o Sistema Braille (FRANCO; DIAS, 2005). Esse foi o marco inicial para a criação de outras escolas para cegos que adotavam o Sistema Braille como método universal de ensino para pessoas cegas.

No Brasil, apenas no ano de 1981 que se iniciou de maneira mais sólida a defesa pelos direitos das pessoas com deficiência; um momento nacional que teve forte influência da “Declaração da Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas (ONU)”, que decretou que aquele ano seria “o Ano Internacional da Pessoa com Deficiência”. Nessa mesma assembleia, foi criado o Programa Mundial de Ação para as Pessoas com Deficiência, que tinha como objetivo promover a inserção de pessoas com deficiência na sociedade. A partir desse momento os processos de inserção foram fortalecidos e as ações que buscam a inclusão social das pessoas com deficiência visual perduram até os dias de hoje.

Atualmente no mundo o número de pessoas cegas ou com baixa visão é significativo, segundo Bourne et al. (2017) cerca de 36 milhões de pessoas têm cegueira total, mais de 216 milhões possuem deficiência visual de moderada a grave.

No Brasil, segundo o Censo Demográfico de 2010, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010), mais de 35 milhões de pessoas (18,75% da população) declararam ter deficiência visual - 506.377 são cegas e 35.268.015 possuem baixa visão ou visão subnormal (TABELA 1):

Tabela 1: População com deficiência visual – Censo Demográfico 2010

REGIÃO	POPULAÇÃO RESIDENTE					
	TOTAL	DEFICIÊNCIA VISUAL				
		Não consegue ver de modo algum (CEGOS)[1]	Grande dificuldade (BAIXA VISAO)[2]	Alguma dificuldade (BAIXA VISÃO)[3]	Total com Deficiência Visual	População Brasileira (%)
BRASIL	190 755 799	506 377	6 056 533	29 211 482	**35 774 392**	**18,75%**
Norte	15 864 454	32 408	540 864	2 409 560	2 982 832	1,56%
Nordeste	**53 081 950**	**126 163**	**2 062 719**	**9 058 424**	**11 247 306**	**5,89%**
Sudeste	80 364 410	248 917	2 247 963	11 890 579	14 387 459	7,54%
Sul	27 386 891	68 589	793 373	3 759 976	4 621 938	2,43%
Centro-Oeste	14 058 094	30 300	411 614	2 092 943	2 534 857	1,33%

Fonte: IBGE (2010)

Como se pode observar na tabela acima, na Região Nordeste existem 11 247 306 de habitantes com algum tipo de deficiências visual, o que corresponde a 21,18% da população. Deste total 2.188.882 (4,12% da população) são cegos ou possuem grande dificuldade de enxergar.

Segundo a OMS, em 2012, as principais causas da deficiência visual eram os erros de refração não corrigidos como miopia, hipermetropia ou astigmatismo com 43% dos casos; doenças que normalmente são responsáveis pelos casos de baixa visão, seguidos pela catarata (33%) e glaucoma (2%), principais causadores da cegueira total (WHO, 2012). Cerca de 75% dos casos de deficiência visual podem ser

[1] Não consegue de modo algum: pessoa permanentemente incapaz de enxergar.

[2] Grande dificuldade: pessoa com grande dificuldade de enxergar, mesmo com auxílio de lentes.

[3] Alguma dificuldade: pessoa com alguma dificuldade de enxergar, mesmo com auxílio de lentes.

tratados, como por exemplo a catarata, os erros de refração, a tracoma, a oncocercose e alguns casos específicos à cegueira infantil. “Para cada uma destas condições existe uma intervenção rentável” (WHO, 2012).

Avaliando-se em termos sociais, Word (2012) relata que as pessoas idosas e com piores condições socioeconômicas apresentam maiores índices de deficiência visual.

Em termos mundiais, algumas iniciativas têm sido tomadas no sentido de eliminar, ou pelos menos minimizar os casos de cegueira evitável ou tratável a exemplo da parceria existente entre a OMS com a Agência Internacional para a Prevenção da Cegueira (IAPB) no programa “Visão 2020: O Direito à Visão”.

Apesar das ações da OMS em todo o mundo para diminuir os índices de deficiência visual, existem doenças de natureza genética que são incuráveis, outras que chegam com o advento da idade, e algumas que não podem ser prevenidas ou tratadas. Vale ressaltar que com o crescimento da população idosa, cresce a ocorrência de doenças como a presbiopia e a degeneração macular relacionada à idade.

É a partir dessa constatação que se argumenta a necessidade de preparar o ambiente para receber as pessoas com deficiência visual da melhor maneira possível, proporcionando uma maior inclusão na sociedade.

2.1.1 Conceitos e Classificações

O termo deficiência está relacionado a problemas específicos de disfunções fisiológicas, sem mencionar as habilidades ou limitações do indivíduo. Dischinger *et al* apud Moraes (2007), classifica as deficiências baseando-se nas relações existentes entre os indivíduos e o meio- ambiente sendo elas de natureza: sensoriais, cognitivas, físico-motoras e múltiplas.

De acordo com a Organização das Nações Unidas, entende-se que pessoa com deficiência é:

> Aquela que tem impedimentos de natureza física, intelectual ou sensorial, os quais, em interação com diversas barreiras, podem obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade com as demais pessoas (ONU, 2006, p. 3).

No que se refere às deficiências de natureza visuais, Amiralian (2004) afirma que as alterações na visão das pessoas ocorrem em graus variáveis, o que limita as possibilidades de percepção e apreensão do mundo externo.

O Decreto nº 5296 de 02 de dezembro de 2004 define que:

> - Cegueira: significa que a acuidade visual é igual ou menor que 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica.
> - Baixa visão: significa acuidade visual entre 0,3 e 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica; e os casos nos quais a somatória da medida do campo visual em ambos os olhos for igual ou menor que 60º ou a ocorrência simultânea de quaisquer das condições anteriores (BRASIL, 2004).

As limitações visuais variam não apenas a acuidade visual, mas ao campo visual, à adaptação à luz e ao escuro, à sensibilidade aos contrastes, à percepção de cores e, principalmente à eficácia no uso da visão. Além disso, as experiências vividas pelas pessoas serão influenciadas também por fatores sociais e ambientais (AMIRALIAN, 2004).

Vygostsky definiu que:

> "Cegueira não é meramente a ausência da visão; a cegueira causa uma total reestruturação de todo o organismo e de toda a personalidade. A cegueira, criando uma nova e única matriz da personalidade, traz à vida nova força; criativamente muda tendências normais das funções e organicamente refaz e forma a mente do indivíduo. Portanto, cegueira não é meramente um defeito, uma falta, uma debilidade, mas em algum sentido é também a **origem da manifestação das habilidades, um adicional, uma força** (por estranha e paradoxal que essa ideia possa parecer). (VYGOTSKY, 1993 apud ORMELEZI, 2000, p.24)." *grifo nosso*.

Como afirma o autor acima, a condição de ausência de visão, apesar de trazer limitações para o ser humano, pode proporcionar ao indivíduo capacidades pouco exploradas pelas pessoas videntes. Assim, através da compreensão de experiências não visuais pode-se avançar em diferentes temas de interesse para a humanidade, incluindo a questão da acessibilidade.

A OMS (2008) classifica os graus de comprometimento visual utilizando-se das prerrogativas do CID (Classificação Estatística Internacional de Doenças) e da CIF (Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde).

A classificação CID é baseada em análise da acuidade visual, definindo quatro níveis de função visual: visão normal, deficiência visual moderada, deficiência visual grave e cegueira. A baixa visão é a combinação da deficiência visual moderada e grave (TABELA 2).

Tabela 2: Classificação proposta pela OMS para os graus de comprometimento visual segundo a CID-10

CLASSIFICAÇÃO SEGUNDO A CID-10			
	Graus de Comprometimento Visual	**Acuidade visual com a melhor correção visual possível**	
		Máx. menor que:	Mín. maior ou igual a:
Baixa Visão	1	6/18 (metros)[4] 3/10 (0,3) 20/70 (pés)	6/60 (metros) 1/10 (0,1) 20/200 (pés)
	2	6/60 (metros) 1/10 (0,1) 20/200 (pés)	3/60 (metros) 1/20 (0,05) 20/400 (pés)
Cegueira	3	3/60 (metros) 1/20 (0,05) 20/400 (pés)	1/60 (capacidade de contar dedos a 1m) 1/50 (0,02) 5/300 (pés)
	4	1/60 (capacidade de contar dedos a 1m) 1/50 (0,02) 5/300 (pés)	Percepção da Luz
	5	Ausência de Percepção da Luz	
Perda da Visão não qualificada	9	Indeterminada ou não especificada	

Fonte: OMS/CID-10 (1992)

A CIF é uma classificação que tem vários propósitos e foi idealizada para servir a várias disciplinas e diferentes setores. Seu objetivo específico é prover uma base científica para a compreensão e estabelecer uma linguagem comum para descrever os estados de saúde que permitirão a comparação de dados entre países, disciplinas de cuidados de saúde, entre serviços e ao longo do tempo.

Na Tabela 3 é apresentado um sistema de codificação envolvendo distúrbios na visão, segundo classificação proposta por Simeonsson *et al*. (2003).

[4] A fração 6/18 (metros) significa que a pessoa consegue enxergar a 6 metros o que uma pessoa com visão normal enxergaria a 18 metros, o mesmo ocorre com 20/70 (pés), onde vê a 20 pés o que normalmente seria visto a 70, e assim sucessivamente.

Tabela 3: Algoritmo de codificação e lista numérica de termos codificados

Lista do termo codificado	Código do Algoritmo	Código da CID-10	Código da CID-9	Código da CIF
Ca. Visão/distúrbios dos olhos				
Glaucoma	Ca	H40.9	365.9	
Problemas Visuais: miopia grave, visão alterada, cego	Ca	H53 G73.6 R44.1	368	b210
Atrofia do nervo óptico	Ca	H46 H47 H48	377	
Estrabismo	Ca	H49.9 H50.8 H50.9	378.9	
Distúrbios do corpo vítreo	Ca	H43 H45.0 H45.8	379.2	s2205
Nistagmo, apraxia oculomotora	Ca	H51.8 H55	379.5	b2125

Fonte: Simeonsson *et al*. (2003)

Além dessas classificações, é importante identificar a idade de ocorrência da cegueira. Quando a criança nasce cega ou quando se torna cega até os cinco anos de idade considera-se uma cegueira congênita, pois a criança não poderá contar com uma memória visual como referência para suas construções mentais. Após essa idade, a qualquer momento da vida e em quaisquer circunstâncias que o indivíduo venha a perder a visão, será considerada uma cegueira adquirida (ORMELEZI, 2000).

2.1.2 Orientação Espacial e Deficiência Visual

A orientação espacial (OE) é o processo no qual as pessoas se utilizam da percepção ambiental (tema que será mais aprofundado no item 2.2) para que possam se localizar no espaço, tendo consciência da posição localizada e da relação com os elementos mais significativos. Para Bins Ely (2004):

> “Estar orientado significa saber onde está no espaço e no tempo, e poder definir seu próprio deslocamento.”

De acordo Dischinger (2000), não basta ao indivíduo ter conhecimento sobre o lugar que ele ocupa no espaço e ter a capacidade de identificar o ambiente a sua volta, mas para estar de fato orientado é necessário criar referenciais de tempo e espaço.

Para Passini e Shields (apud BINS ELY, 2004), o processo de OE existe em dois níveis: primeiro como um fenômeno de abstração de forma Estática (spation orientacion) e segundo como fenômeno de forma Dinâmica e operacional relacionada ao movimento das pessoas (*wayfinding*).

As propostas relacionadas para orientação espacial estão diretamente ligadas aos princípios do Desenho Universal, que tem como base facilitar a acessibilidade, trazer satisfação e reduzir estigmas e isolamentos de pessoas com deficiência, além disso,

> “Reduz a confusão de visitantes, e erros por parte dos funcionários, economizando tempo e dinheiro, e evitando acidentes” (HUNTER, 2010).

Para Bins Ely (2004), a OE depende tanto das informações espaciais advindas do ambiente, como também da habilidade que a pessoa tem em perceber e se relacionar com as informações espaciais existentes.

> Orientar-se pode ser uma atividade constrangedora e extremamente frustrante quando o ambiente não nos fornece informação ou quando não conseguimos perceber as informações espaciais devido a restrições em nossos canais sensoriais, ou ainda quando temos dificuldade cognitiva para tratar estas informações (BINS ELY, 2004)

Para Lynch (2006), os componentes espaciais nos planos de OE, como por exemplo, mapas, nomes de ruas e sinalização, garantem as pessoas condições para o equilíbrio e bem-estar, e na ausência dessas referências podem ocorrer situações de desorientação, o que traz muitas vezes sentimentos de ansiedade ou até mesmo de terror.

De acordo com Hunter (2010) é necessário entender que os problemas projetuais relacionados à OE não podem ser resolvidos unicamente com uso de sinalização, havendo necessidade de se pensar o tema como um fator prioritário no planejamento para elaboração de projetos de construção civil. O autor afirma que

tanto nos princípios da OE como também *wayfinding* se propõem que o próprio ambiente forneça o máximo de informações e sugestões de orientação.

Hunter (2010) diz também que os ambientes com fácil OE podem ser também interessantes, sofisticados e complexos. E que o desafio do projetista está em pensar ambientes que permitam experiências espaciais gratificantes e que sejam seguros e acessíveis, apesar de toda a complexidade que possam ter.

Os problemas relativos à OE em projetos de arquitetura são inúmeros, podendo-se citar a falta de acesso claro em estacionamentos, a má identificação de entradas em diferentes ambientes urbanos, articulações contraditórias, entre outras (HUNTER, 2010).

Para pessoas cegas e/ou com baixa visão os processos de OE são ainda mais complexos que para uma pessoa vidente, em virtude da falta de informação advinda do sistema visual dificultar as relações espaciais, principalmente em ambientes complexos e com rotas irregulares (MAUERBERG DE CASTRO *et al*., 2004).

O deslocamento de pessoas com deficiência visual torna-se mais difícil devido a impossibilidade que essas pessoas têm de perceber à distância a presença de obstáculos. A falta de visão dificulta a antecipação e transposição de obstáculos; fato que gera insegurança na caminhada e impõe a necessidade de informações provenientes de outras modalidades sensoriais, como a audição e o tato.

Para Dischinger e Bins Ely (2010), para melhorar as condições e OE para pessoas com deficiência visual deve-se planejar os ambientes de forma que eles sejam: organizados, separados por categoria e atividade, com sistemas de circulação claros e objetivos e com oferta de elementos referenciais; devem estar livres de poluição sonora e visual. Para as autoras, para facilitar a OE de pessoas cegas e de baixa visão deve-se:

> "Acrescentar referenciais válidos em locais 'vazios', ou eliminar obstáculos à percepção de referenciais já existentes em locais 'poluídos'" (DISCHINGER; BINS ELY, 2010)

As situações mais graves relacionada à falta de condições para que ocorra OE para pessoas com deficiência visual são a falta de informações táteis, sonoras e olfativas, ou excesso, e/ou desorganização das referenciais como, por exemplo, predominância de informações visuais nos ambientes ou presença de ruídos e obstáculos. (DISCHINGER; BINS ELY, 2010).

As pessoas com deficiência visual necessariamente desenvolvem estratégias compensatórias que possibilitam um deslocamento funcional, que varia em função das potencialidades que cada indivíduo tem, oriundas das experiências e conhecimentos adquiridos (MAUERBERG DE CASTRO et al., 2004).

É evidente a importância que as referências e elementos espaciais facilmente perceptíveis têm para OE, tanto para as pessoas cegas como para as de baixa visão, independentemente de suas habilidades e potencialidades individuais.

Segundo Dischinger e Bins Ely (2010):

> "Os projetos de orientação para pessoas com deficiência visual são necessariamente complexos e exigem uma análise espacial detalhada para identificar informações potenciais que possibilitam localizar atividades, percursos, referenciais e compreender as relações espaciais existentes".

Para Bins Ely (2004), o projetista deve levar em consideração o que as pessoas com deficiência visual necessitam para terem OE, tanto das informações fornecidas pelo ambiente a partir do desenho arquitetônico (layout, elementos referenciais, sistema de circulação, separação das diferentes atividades), como das informações adicionais (tátil luminosa, gráfica, auditiva).

Com o objetivo de facilitar os processos de OE pela pessoa com deficiência visual, três tipos de ações são indicadas para atuarem de forma concomitante:

> - Educação especial: melhoria das habilidades perceptivas; técnicas de orientação e mobilidade; elaboração de conceitos espaciais;
> - Tecnologia: instrumentos tecnológicos ou dispositivos que auxiliem com informações espaciais e de orientação;
> - Projeto: mudanças no projeto dos ambientes proporcionando novas fontes de informação espacial, eliminando barreiras ou interferências para obtenção de informação (DISCHINGER, 2006).

Segundo Dischinger (2006), as informações adicionais existentes nos espaços públicos de uma cidade para promoção da OE podem auxiliar tanto as pessoas com deficiência visual como as pessoas videntes. Já para Bustos et al., (2004) os ambientes devem ser projetados para proporcionar o máximo de experiências para os diferentes tipos de usuários, levando-se em consideração os diferentes tipos de percepção.

> "A consideração de todos os atributos espaciais é crucial, não apenas no projeto de ambientes especiais acessíveis para cidadãos com deficiência,

> mas também como uma condição necessária para garantir uma melhor qualidade espacial, considerando todos os usuários (DISCHINGER, 2006).”

Para Lynch (2006) nos projetos de planejamento urbano a OE deve ser promovida através da deferência das seguintes qualidades ou características:

> - Legibilidade: clareza da paisagem, ou seja, facilidade com a qual as partes podem ser reconhecidas e organizadas numa estrutura coerente;
> - Identidade e estrutura: a individualidade ou particularidade de uma área, com clara diferenciação das demais; e a relação estrutural de coerência entre as imagens que compõem a cidade, “a imagem tem de incluir a relação estrutural ou espacial do objeto com o observador e com os outros objetos”;
> - Imaginabilidade: qualidade de um objeto físico que lhe dá uma grande probabilidade de evocar uma imagem forte num dado observador.

Contudo, vale ressaltar que os processos de OE para pessoas com deficiência visual também podem ser beneficiados através da identificação de eventos naturais como a sombra, o sol ou vento, ou mesmo, de atividades humanas; as autoras afirmam que, em alguns casos, esses elementos são os únicos disponíveis para trazer informação sobre as características e identidade de determinado ambiente (DISCHINGER e BINS ELY, 2010).

2.1.2.1 *Wayfinding*

O termo *wayfinding*, que muitas vezes é utilizado como sinônimo de orientação espacial, significa de acordo Passini e Arthur (1992) a capacidade cognitiva e comportamental que as pessoas têm para alcançar os destinos. Vale ressaltar que o conceito de OE é mais amplo que o conceito de wayfinding, que está vinculado apenas às ações operacionais que estão relacionadas ao movimento orientado.

Para Passini e Arthur (1992) o *wayfinding* pode ser definido como:

> “A relação dinâmica entre as pessoas e o espaço ou ambiente por meio da qual os indivíduos se localizam, identificam sua origem e seu destino e desenvolvem um plano de deslocamento entre eles. Esse processo ocorre a partir da capacidade que as pessoas possuem para desenvolver um mapa cognitivo por meio da troca permanente de informações entre os símbolos de orientação e o comportamento dos indivíduos.”

O mapa cognitivo está interligado com a percepção espacial, sendo o resultado do processo de integrar e organizar os diferentes estímulos sensoriais de modo a

fornecer ao cérebro uma visão geral sobre o meio externo e as relações espaciais (NOGUEIRA, 2017).

De acordo com Passini e Arthur (1992), existem duas fontes de informação utilizadas no processo de *wayfinding. S*ão elas: os pontos de referências utilizados para identificar a posição da pessoa e do destino a ser alcançado e os elementos utilizados para manter a direção enquanto se locomove.

Rieser *et al*. (1982) relata que para as pessoas com deficiência visual obterem sucesso nos processos de *wayfinding,* alguns componentes devem ser considerados: primeiro, conhecer a disposição espacial de destinos e os pontos de referência; segundo, ter o controle de onde estão e em que direção estão indo; os autores completam afirmando a importância de haver um conhecimento prévio do ambiente e da habilidade pessoal para entender como os indivíduos se locomovem.

Para Passini e Arthur (1992), a etapa de planejamento para execução de um determinado deslocamento necessita que a pessoa com deficiência visual estabeleça uma determinada sequência de ação, abrangendo três etapas inter-relacionadas, a saber: tomar a decisão, executar a decisão e processar a informação adquirida no processo.

Para Mollerup (2013), o processo de *wayfinding* envolve desde a etapa de busca por solução mental (planejamento) até a fase de execução física: a etapa de planejamento vai desde a decisão de mover-se, passando pela busca de informações até a escolha da rota a ser tomada; e a etapa de execução consiste num processo contínuo de mover, procurar, decidir, mover.

Carpman e Grant (2002) relatam que *wayfinding* é um sistema que envolve três principais subsistemas:

- Comportamento: é a manifestação externa ou uma resposta aos fenômenos que podem ser observados através dos processos cognitivos, de acordo com as experiências individuais.
- Design: consiste nos elementos do próprio ambiente construído, ou as soluções encontradas que influenciam diretamente OE.
- Operacional: corresponde as iniciativas tomadas pelos gestores dos ambientes construídos que condicionam parte dos dois subsistemas anteriores.

De acordo com Barbosa e Ornstein (2014), os princípios de *wayfinding* devem estar presentes na elaboração dos projetos de arquitetura, por considerar importante aspecto da vida cotidiana de todos os usuários; e nesse caso as bases projetuais devem ser baseadas em fundamentos comportamentais e psicológicos das pessoas envolvidas no processo. Esses autores ainda comentam que ambientes acessíveis, eficientes, seguros e espacialmente atrativos devem seguir princípios do processo de localização.

2.1.2.2 Orientação e Mobilidade para a Pessoa com Deficiência Visual

Melo (1991) define o termo "orientação" como um processo em que a pessoa com deficiência visual usa os sentidos ativos para o estabelecimento de suas posições em relação aos objetos significativos do meio a sua volta. O termo "mobilidade" é apresentado como a capacidade de deslocamento do indivíduo do ponto em que se encontra até alcançar outra zona desse meio.

O Programa Nacional de Apoio à Educação de Deficientes Visuais (BRASIL, 2002), destinado à formação de professores para a disciplina de Orientação e Mobilidade (OM), define:

> "A mobilidade é considerada como a maior de todas as perdas na cegueira e pode ser definida como a habilidade da pessoa deslocar-se intencionalmente da posição em que se encontra, para uma outra desejada, reagindo a estímulos internos e externos".

Mazzaro (2003) relata que orientação é o processo em que um indivíduo estabelece sua própria posição no espaço e sua relação com os demais objetos significativos do meio, e mobilidade é a habilidade deste indivíduo se locomover com segurança, eficiência e conforto. A OM vinculam os dois conceitos, acrescentando que devem ser utilizados todos os sistemas perceptivos remanescentes em pessoas com deficiência visual para o deslocamento mais independente e autônomo.

Hoffman e Seewald (2003) comentam que a OM é:

> "Uma atividade motora e pode ser definida como um processo amplo e flexível, composto por um conjunto de capacidades motoras, cognitivas, afetivas e sociais e por um elenco de técnicas apropriadas e específicas, que permitem ao seu usuário conhecer, relacionar-se e deslocar-se de forma (in)dependente e natural nas mais diversas estruturas, espaços e situações do ambiente"

A OM é um tipo de educação especial que envolve reabilitação, autonomia na locomoção, autoconfiança, aumento da autoestima e independência, facilitando a integração na vida social das pessoas com deficiência visual, sejam por problemas congênitos ou adquiridos (SAC, 2013).

O conceito de Enação apresentado por Varela *et al.* (2003), também traz uma importante contribuição, que auxilia no entendimento sobre a capacidade de OM das pessoas com deficiência visual. O referido autor afirma que enação é:

> "Uma ação guiada pela sensorialidade, relacionada a uma cognição corporificada, encarnada, distinta da cognição entendida como processo mental. É tributária da ação, resultante de experiências que não se inscrevem na mente, mas no corpo"

Nesse sentido, é fundamental que os indivíduos melhorarem suas habilidades perceptivas, elaborando conceitos espaciais, e aprendendo técnicas de OM para facilitar sua orientação e compreensão do espaço. É nesse aspecto que os processos de capacitação em OM se encarregam, auxiliando o indivíduo a desenvolver habilidades para a locomoção independente (Felippe e Felippe, 2010).

Para Felippe (2001) os programas de OM são de extrema importância para as pessoas com deficiência visual, pois são:

> "Fundamentais para a interação do indivíduo com o ambiente. Pode ser a conquista da autonomia e um dos caminhos para a independência. Quanto mais pessoas conhecerem condutas e procedimentos adequados em relação à Orientação e Mobilidade, mais naturalidade teremos no convívio com as pessoas deficientes visuais (FELIPPE, 2001)."

De acordo com Hatwell (2003), a locomoção com autonomia é definida como a segurança que a pessoa tem ao andar, eficácia para alcançar metas, o quão agradável e confortável é o deslocamento, a harmonia entre os movimentos e a independência física do pedestre.

Hoffman e Seewald (2003) destacam que é comum a OM ser considerada como a aprendizagem do uso da bengala, quando, na verdade, o processo é muito mais amplo, envolvendo muitas outras estratégias e recursos, também relacionados à "tecnologia assistiva", como uso do guia-humano a autoproteção, cão-guia, uso de auxílios eletrônicos, entre outras; contudo considerando que, muitas vezes, devido às limitações financeiras esses recursos não são acessíveis (FELIPPE, 2001).

A Lei Brasileira de Inclusão (Brasil, 2015) define Tecnologia Assistiva ou ajuda técnica como:

> "Produtos, equipamentos, dispositivos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivem promover a funcionalidade relacionada às atividades e à participação da pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida, visando a sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social."

A técnica da bengala longa ou de toque foi desenvolvida por Hoover como um método independente, que tem como objetivo aumentar a segurança e eficiência na locomoção de pessoas cegas. Essa técnica, quando executada corretamente, proporciona a proteção contra barreiras localizadas nas calcadas; permite identificar as características da textura das superfícies do solo; alerta o usuário para variações verticais na superfície, tais como aclives, buracos, declives. Trata-se de um método de locomoção independente, no qual a bengala:

> "Funciona como uma extensão tátil-cinestésica para transmitir à pessoa uma riqueza de informações tal e qual ela teria se caminhasse passando a mão no solo" (FELIPPE, 2001).

A bengala longa teve modificações ao longo do tempo e hoje é 'personalizada', visto que a altura é ajustável de acordo com o tipo físico e extensão do passo da pessoa. Aprender o processo de utilização da bengala, quando não acontece na infância, ocorre através de etapas progressivas que fazem parte de um programa de OM. A instrução se faz através da prática individual e se faz em aproximadamente 300 horas-aula (BRASIL. 2002).

No sentido de melhorar a eficiência das bengalas longas, alguns dispositivos foram criados. Pode-se citar, como exemplo, uma prótese perceptiva conhecida como sistema de substituição tátil-visual (TVSS), desenvolvida pelo neurocientista americano Paul Bach-y-Rita em 1972. O TVSS transforma estímulos visuais em estímulos elétricos com o auxílio de uma matriz de estimulação tátil (ULRICH e BORENSTEIN, 2001).

A capacidade de percepção advinda do dispositivo de Bach-y-Rita, e outros semelhantes em substituição as condições sensoriais, revelam que o acesso ao conhecimento visual através de estímulos háptico, não ocorre imediatamente. Existe necessidade de se desenvolver habilidades através de uma transferência ativa de

informações de uma modalidade sensória a outra, isso requer uma adaptação do perceptual-motor (AUVRAY e MYIN, 2009).

O Guia-humano ou Guia-vidente é um recurso dependente que deve usado na impossibilidade de se utilizar bengala, ou em situações específicas no qual o uso da bengala não é recomendado, como para travessias de ruas movimentadas e acomodação em cinema ou teatro (HOFFMAN e SEEWALD, 2003).

Garcia (2003) relata que as atividades básicas para o guia-vidente, são: andar em linha reta, realizar curvas, passar por locais estreitos, aceitar, subir e descer escadas, passar por portas e localizar uma cadeira e sentar-se.

O uso de auxílios eletrônicos, na tentativa de promover OM, apresenta-se como uma opção de alto custo, tendo seu acesso restrito a poucos. Porém, espera-se que esse tipo de tecnologia evolua no sentido de auxiliar às pessoas com deficiência visual através de soluções de custo menor, como é o caso dos aplicativos para smartphones (NAWEB, 2013).

A utilização do o Cão-guia implica em conhecimentos prévios de OM, além de necessitar que o indivíduo tenha condições para ter um animal. Essa técnica é recomendada apenas para pessoas adultas, pois as crianças não compreendem que "o cão está ao seu lado para desenvolver um trabalho de orientação e facilitação da sua mobilidade e não para brincar" (HOFFMAN; SEEWALD, 2003).

O Cão Guia é um recurso complexo desde a fase de seleção, aquisição, treinamento e manutenção do animal. Outro ponto é curta duração de vida dos animais, além do que muitas pessoas com deficiência visual são idosos e podem ter dificuldade para cuidar dos animais.

A Autoproteção é uma técnica que exige da pessoa com deficiência visual um controle sobre seu próprio corpo e movimentos; trata-se de utilizar o corpo como forma de se proteger (FELIPPE, 2001). Para Garcia (2003) essa prática permite ao indivíduo se movimentar com maior independência e segurança em ambientes internos e familiares. Algumas habilidades básicas desenvolvidas pelo uso da técnica da autoproteção são: seguir linhas guias, rastreamento com a mão, localização de objetos, técnicas para familiarização de ambientes e proteção inferior e superior (GARCIA, 2003).

Felippe (2001) destaca que esta técnica deve ser utilizada associada a outras habilidades ou estratégias, como guia-vidente, bengala longa, cão-guia e auxílios tecnológicos.

Para Hoffman e Seewald (2003), as principais funções dos recursos e instrumentos ligados a OM são de proporcionar à pessoa com deficiência visual:

> "Um deslocamento sem colisões ou quedas e, no caso específico da bengala, de percepção e antecipação daquilo que se encontra em seu trajeto". Os autores ainda afirmam que a aprendizagem de OM é essencial desde a fase infantil até a adulta, possibilitando "independência, segurança, autoconfiança, integração, contato social, privacidade, oportunidade de trabalho, conhecimento real dos objetos, ambientes físicos e eventos sociais", além de condicionamento físico, entre outros benefícios.

Os programas de OM de Educação Especial são um processo amplo e flexível, que envolvem não apenas o uso de tecnologia apropriada, mas o desenvolvimento de capacidades motoras, cognitivas, afetivas e sociais para que os usuários desenvolvam habilidades que lhes permitam reconhecer, se relacionar e poder se deslocar de maneira mais independente, considerando as diferentes estruturas e situações existentes nos espaços e ambientes.

Assim, após compreender melhor as questões ligadas a deficiência visual e orientação espacial, é apresentado a seguir o tema percepção espacial que está intrinsicamente relacionado com o abordado nessa seção e traz conhecimentos fundamentais para que se atinja os objetivos dessa pesquisa.

2.2 PERCEPÇÃO ESPACIAL

De acordo com Gibson (1966), os sentidos humanos (orientação, audição, tato, olfato-paladar e visão) são responsáveis pela captação dos estímulos ambientais, que oferecem várias informações concomitantes ao indivíduo; esses estímulos uma vez recebidos, são registrados e enviados ao cérebro, que os organiza e lhes dá significado (ao que se intitula percepção).

No quadro 1 estão compiladas algumas definições de percepção de acordo determinados autores em diferentes épocas; as definições em destaque (itálico) tem maior relação com a pesquisa.

Quadro 1:Definições de Percepção de acordo com alguns autores em diferentes épocas

Autor	Ano	Definição
Gibson	1966	*A percepção é a seleção, organização e interpretação dos estímulos do ambiente, formando uma espécie de imagem na mente do indivíduo*.
Piaget	1967	*A percepção pode ser definida à medida que a diferencia de*

		inteligência, e também aborda a distância como um de seus condicionantes.
Forgus	1971	A percepção é o processo de extrair informação, a partir da recepção, aquisição, assimilação e utilização do conhecimento, no qual estão subordinados a aprendizagem e o pensamento.
Penna	1982	*Perceber é conhecer; quando a distância no espaço ou ainda limitação informativa possam excluir o ato perceptual, este seria limitado somente a uma situação de pensar ou imaginar.*
Davidoff	1993	*A percepção é um processo de organização e interpretação das sensações recebidas para que a consciência do ambiente se desenvolva pelo que nos cerca.*
Grandjean	1998	*A percepção não é uma cópia autêntica do mundo exterior; o mundo exterior subjetivamente vivido é percebido por um processo sensorial e modulado por um processo puramente subjetivo.*
Sternberg	2000	*Percepção é um conjunto de processos psicológicos pelos quais as pessoas reconhecem, organizam, sintetizam e fornecem significação (no cérebro) às sensações recebidas dos estímulos ambientais (nos órgãos dos sentidos).*
Bins Ely	2004	*A percepção é o ponto de partida de toda atividade humana. É a partir dela que as pessoas se alimentam de toda a informação necessária para a orientação em um determinado ambiente.*
Ilda	2005	*A percepção se dá em consequência ao processamento do estímulo sensorial, dando-lhe um significado.*
Faggionato	2005	A percepção é inerente a cada ser humano, que percebe, reage e responde de forma diferente tanto às relações interpessoais quanto às ações sobre o meio.
Pacheco e Silva	2006	*Percepção ambiental como um conceito permeável entre a psicologia e a geografia, e que essa aproximação da psicologia às ciências ambientais é extremamente útil e até indispensável como forma de promover a escuta da complexidade dos valores e das expectativas das comunidades inseridas num determinado ambiente.*
Durkheim	2009	Interpreta a percepção como um modo de representação social.
Bestetti	2014	*A percepção humana tem caráter seletivo, absorvendo apenas uma parte dos estímulos recebidos, pois depende de causas subjetivas, tais como os valores culturais, as experiências vividas e da seleção de códigos de referência para interpretação da realidade que o circunda.*

Fonte: Elaborado pela autora (2019)

Entre os sistemas que colaboram nos processos de percepção ambiental o sistema de “orientação” traz referências e determina uma plataforma estável para os outros sentidos.

Passini e Arthur (1992) relatam que a orientação envolve três estágios: processamento da informação, tomada de decisão e execução da decisão. As informações são processadas a partir da junção entre a percepção e cognição. O termo cognição (tema que será apresentado com mais detalhes no item 2.2.2) se refere à compreensão e manipulação das informações obtidas. A tomada de decisão está relacionada aos planos para se executar determinada ação com objetivo de alcançar determinado destino e a execução da decisão ocorre de acordo com as decisões de natureza física, no tempo e no lugar e ao longo do percurso.

> “Uma orientação bem ou mal sucedidas (desorientação) é o resultado da interação entre a forma como o meio ambiente tem sido memorizado (conhecimento prévio) e as diferentes atitudes que a pessoa tem.” (KARLSSON E MAGNUSSON, 1994)

A “orientação” é responsável por identificar a estrutura do ambiente, manter o corpo na posição vertical e em equilíbrio. Para realização dessas funções, o sistema de orientação tem como órgão receptor o labirinto, localizado no ouvido interno, que capta a força da gravidade e o deslocamento corporal (DISCHINGER, 2000).

Segundo Lora (2003) o sistema de orientação também pode ser compreendido como a junção de outros sistemas, como:

- *Auditivo*: este sistema propicia o conhecimento de sons externos e a localização individual em relação aos sons (DISCHINGER, 2000).

- *Sistema háptico:* é responsável pela percepção da forma, consistência, temperatura, tanto do ambiente, quanto dos objetos. Esse sistema proporciona informações bidimensionais e tridimensionais (DISCHINGER, 2000).
  Para Pallasma (2011):

  > “A pele lê a textura, o peso, a densidade e a temperatura da matéria.”

- *Sistema gustativo-olfativo*: é responsável por perceber as diferenças físicas e químicas dos alimentos e odores capitados.

Já de acordo com Arias (2008), o olfato pode trazer informações sobre os eventos climáticos, ou provocar estimulo do paladar, que, por sua vez, não capta somente sabores, mas também frio, umidade, densidade, calor e suavidade.

- *Sistema Visual*: esse sistema é responsável por captar as variações da luz ambiente e formas dos objetos.

  Segundo Lopes (2005),

> "À visão é o sentido que fornece informações mais completas do mundo ao redor", sendo responsável pela percepção do espaço, podendo, inclusive, ser solicitado "pelo cérebro para reforçar ou até substituir sensações que seriam normalmente originadas em outros sentidos, como olfato e paladar".

- *Cinestésico/Proprioceptivo*: pode ser definido como a capacidade para perceber os movimentos musculares ou das articulações. Ou seja, é o sentido do próprio corpo como afirma Sacks (2010).
  Para Conduta (2012):

> "À propriocepção pode ser definida também como a capacidade inconsciente de sentir o movimento e a posição de uma articulação no espaço caracterizada por aferências neurais cumulativas originadas de mecanorreceptores".

Esse sistema possibilita a consciência da posição e do movimento do corpo e detecta as inclinações ou desníveis de superfícies.

A literatura que trata sobre o termo propriocepção está na maioria dos casos ligada ao campo da reabilitação motora em diferentes esportes. Uma questão que se destaca é que através da propriocepção, ocorre a percepção do equilíbrio, da posição, do peso, do deslocamento e da distribuição do próprio corpo e das suas partes. No campo da Dança, por exemplo, estratégia utilizada para desenvolvimento da propriocepção, Cazé e Oliveira (2008) indicam que:

> Praticar dança permite ao indivíduo cego construir suas próprias ideias de tempo/espaço, de manutenção do equilíbrio pela reorganização postural, a partir da utilização dos outros sentidos, do aparato vestibular e da propriocepção. O indivíduo estabelece seu ritmo próprio de aprendizagem através da experimentação, do contato corporal, do toque, da exploração do

> espaço e dos sons. Os conhecimentos produzidos nestas experimentações são levados para as atividades da vida diária.

Assim, o desenvolvimento de propriocepção é uma ferramenta importante para que as pessoas com deficiência visual tenham percepção do próprio corpo no espaço. Ela possibilita uma relação experiencial do corpo com o mundo ao redor, através da:

- Memória Muscular: que envolve a repetição de movimentos em uma sequência fixa, que se convertem em movimentos automáticos. Por exemplo, ao subir ou descer uma escada de forma regular, o movimento torna-se automático, não havendo necessidade de olhar para os degraus em que se pisa graças à memorização que o corpo faz.

- Labiríntico: que traz as informações sobre a posição do corpo e dos componentes rotatórios e lineares dos movimentos sobre o eixo. Este sistema é responsável pela manutenção do equilíbrio do corpo.

Para Dischinger (2006), é através da combinação desses diferentes sistemas que se percebem os espaços.

A percepção espacial ou ambiental ocorre com a cooperação entre todos esses sistemas.

> “É a partir da percepção e da interpretação do espaço assim constituído que as pessoas interagem com ele, reconhecendo os elementos que o compõem, tanto sua materialidade quanto os múltiplos significados que lhes são atribuídos” (SILVA, 2010).

As dificuldades nos processos de percepção ambiental podem ocorrer devido a problemas nos canais sensoriais, por exemplo, a deficiência visual; ou a fatores ambientais que dificultem ou impeçam a obtenção da informação desejada, como a poluição visual, ausência de luz ou excesso de ruído (BINS ELY, 2004).

2.2.1 Percepção Espacial e Deficiência Visual

Segundo Dischinger (2006) para pessoas cegas e com baixa visão a percepção espacial é:

> “A possibilidade de obter informações importantes através dos outros sentidos que permite que as pessoas com deficiência visual se orientem, compreendam, e sejam capazes de utilizar diversos espaços.”

As pessoas com deficiência visual utilizam de sistemas ativos para ter uma percepção do ambiente e orientar-se no espaço (DISCHINGER et al., 2012).

Entre esses sistemas ativos, a visão é importante fonte de percepção espacial, mesmo para as pessoas cegas (que possuem visão residual) e com baixa visão; a capacidade ótica dessas pessoas depende tanto dos fatores comportamentais e ambientais como das condições físicas de cada um.

Entre os sistemas remanescentes utilizados pelas pessoas com deficiência visual, a audição é um sistema perceptivo fundamental (LORA, 2003).

A autora apresenta algumas funções presentes no sistema auditivo que auxiliam às pessoas com deficiência visual na percepção do ambiente, são elas:

- *Ecolocalização*: é a habilidade de emitir um som e perceber as variações no eco refletido. Esta função permite a obtenção de informações relativas às dimensões de ambientes, presença de objetos ou obstáculos, e a direção em passagens estreitas.
- *Localização do som*: é a habilidade para determinar a localização da fonte sonora, através do momento de chegada e a intensidade do som em cada ouvido. Por exemplo, quando as ondas sonoras alcançam primeiramente o ouvido direito, mesmo que seja por uma fração de segundos, é possível perceber que a fonte sonora encontra-se a direita. No caso de sons vindos da frente ou de trás é normal que as pessoas com deficiência visual girem a cabeça para determinar sua origem. No caso dessa função é a audição biauricular indispensável para o desenvolvimento dessa habilidade
- *Escutar seletivamente*: é a capacidade de selecionar um som entre um grupo de outros sons que ocorrem de forma simultânea. A utilização dessa função permite, por exemplo, atravessar uma rua, pois se escuta de forma seletiva apenas o som do trânsito.
- *Sombra sonora*: é a habilidade de identificar determinado componente ambiental através da redução das ondas sonoras ocasionadas pela presença desse mesmo objeto. Por exemplo, através dessa função pode-se identificar caminhões estacionados, colunas, troncos de árvores entre outros obstáculos.

O sistema háptico (tato) é considerado como a percepção sensorial mais importante no que se refere ao contato e a identificação dos objetos para as pessoas com deficiência visual (LORA, 2003).

A percepção de calor ou frio e a identificação de locais ensolarados são consideradas habilidades táteis, que possibilitam a pessoa com deficiência visual interagir com o ambiente, identificando, por exemplo, espaços cobertos e descobertos e as sombras de vegetações ou edificações. Através desse sistema pode-se ter o sol como referência para identificação de direção, como exemplifica Lora (2003):

> "Pela manhã, o sol (calor) incidindo na face ou parte anterior do corpo, indica à pessoa cega que ela está se dirigindo para o leste; na parte de trás da cabeça e nas costas, para o oeste. Desta forma, o uso do sol como referência possibilita rápida verificação de uma possível troca de direção e a correção imediata da mesma".

Outro ponto importante que envolve o sistema háptico está relacionado à movimentação do ar. Esta percepção pode auxiliar as pessoas com deficiência visual a identificar portas e janelas abertas, o final de um corredor ou a saída de um determinado ambiente (LORA, 2003).

Nogueira (2007) relata que a identificação de componentes ambientais através do tato não ocorre simplesmente pelo toque, é necessário ampliar uma sensibilidade tátil para percebê-los e conhecê-los.

Já através do sistema gustativo-olfativo a pessoa com deficiência visual pode ter percepções a distâncias maiores do que aquelas obtidas nos demais sistemas. Fato que pode lhes auxiliar na identificação de jardins, sanitários, consultórios odontológicos, laboratórios e alguns estabelecimentos comerciais como farmácia, açougue e posto de gasolina que emitem odores característicos.

Além disso, através do uso do olfato/paladar a pessoa com deficiência visual pode se proteger em termos pessoais através da identificação de determinados produtos como limpeza, medicamentos, higiene pessoal entre outros (LORA, 2003).

O sistema de orientação como citado no item 2.2 envolve todos os demais sistemas e mesmo na ausência de determinadas informações advindas de algum sentido suprimido é capaz de trazer informações pertinentes no que se refere à postura do corpo no espaço e seus eixos de referência bem como proporcionar movimentos independentes.

É através desse sistema que as pessoas com deficiência visual podem detectar inclinações ou desníveis das superfícies; subir e descer degraus; e movimentar-se para a direita ou para a esquerda de forma orientada e equilibrada (LORA, 2003).

Os processos de percepção espacial das pessoas com deficiência visual ocorrem de forma fragmentada e normalmente lenta para que ocorra a apreensão do espaço ocupado. Ochaíta e Espinosa (2004 apud GIL, 2009) confirmam que:

> "A exploração dos objetos grandes fica fragmentada e em sequência. Para o cego ter acesso à imagem total de um objeto, após explorá-lo lentamente, terá de integrar as percepções sucessivas em uma imagem final".

É evidente que as pessoas cegas possuem percepções diferentes dos objetos quando comparados às pessoas videntes. Alguns aspectos como cores, não poderão ser percebidos e os objetos poderão ser descritos apenas através de informações relevantes para essas pessoas como: a textura, densidade, se é barulhento ou silencioso, ou se possui odor agradável ou não (GIL, 2009).

Masini (2003), no texto a seguir, fala sobre a experiência perceptiva de uma criança com deficiência visual:

> "A reflexão da criança com deficiência visual surge da sua experiência de habitar o mundo por meio de sua apalpação tátil, em que interroga o objeto de forma mais próxima do que se o fizesse com o olhar. A velocidade e a direção de suas mãos é que a farão sentir as texturas do liso e do rugoso, a temperatura fria ou quente, o ar mais abafado quando se aproxima de uma parede, acompanhado pela alteração de sua voz ouvida e sua voz articulada, que se altera frente a um obstáculo ou em ambiente aberto. Essas percepções de tatear, que ocorrem com seus movimentos de mãos e dedos, de articular a voz, de ouvir, de sua comunicação e de sua locomoção no espaço estão unidas no seu corpo, no mundo, e compreendidas pela reflexão sobre cada uma dessas experiências."

A percepção espacial para as pessoas com deficiência visual é a capacidade de conjugar todas as informações coletadas do meio e processa-las no cérebro formando uma imagem mental do espaço ocupado. Com certeza não é algo simples, na verdade é um processo lento e delicado, que requer atenção aos mínimos estímulos que o ambiente proporciona.

Souza (2010) afirma que os processos de percepção para uma pessoa cega envolvem uma combinação permanente entre o corpo e os acontecimentos que ocorrem no espaço explorado. Essa autora, por ser cega congênita, tem propriedade para afirmar que a consciência de um corpo tátil significa uma atenção permanente

em busca das informações que os proprioceptores estão a lhe transmitir, esses por sua vez são elementos fundamentais na relação ser-estar-perceber o mundo a volta.

Nessa perspectiva, essa autora traz o conceito de mundividência tátil, que diz respeito a uma ligação intrínseca entre os processos mentais e corporais com o espaço e o ambiente explorado; esse conceito se relaciona com a ideia de conhecimento corporificado (VARELA et al, 2003).

O movimento realizado pelas pessoas com deficiência visual resulta de uma relação formada por aspectos táteis e cinestésicos (BARBER e LEADERMAN, 1988). Isso sugere que a conquista do espaço pelas pessoas cegas e com baixa visão deve ser feita não apenas com as mãos ou com os pés, mas com o corpo todo. É através do contato sensível das articulações corporais com o espaço que se pode obter uma rica fonte de orientação e mobilidade situada.

Segundo Dischinger (2006), as pessoas com deficiência visual geralmente constroem representações espaciais mentais dos ambientes para facilitar a percepção espacial através da criação de um mapa mental. A seguir autora discorre sobre a realização de um mapa mental por uma pessoa cega:

> "Eles tem que relacionar a informação tátil fornecida enquanto caminham pela calçada de um lado da rua (tocando o canteiro do passeio ou os limites verticais das paredes, com a bengala-longa), com o som refletido produzido pela bengala e a parede, o contato físico com outros pedestres, e o som produzido pelas atividades humanas na via (pessoas conversando, carros em movimento, etc.). Para se ter uma ideia das relações entre todos estes elementos, é muito mais complexo do que apenas ver, e depende de um modo de atenção mais objetivo, alerta e consciente. A informação diretamente compreendida, como a textura do pavimento e a largura do passeio, o tempo gasto para caminhar ao longo de cada quarteirão, a mudança das sombras produzida pelos edifícios, o som produzido pelas atividades fixas, devem ser constantemente memorizados, assim como a reflexão dos sons do entorno que podem trazer a noção da dimensão da rua e da sequência de atividades humanas (como lojas conhecidas, bares, etc.). Para ter uma ideia da rua como um todo será necessário efetivamente caminhar dos seus dois lados, e encontrar referências espaciais que possam conectar as experiências da caminhada de cada lado".

2.2.2 Aspectos Cognitivos da Pessoa com Deficiência Visual

Cognição pode ser definida como a capacidade de organizar as informações e transformá-las em conhecimento, o que ocorre em função das habilidades, desenvolvidas durante a vida, relacionadas a atenção, o raciocínio, a memória, o juízo, a imaginação e a percepção. Para Lima, (2005) são:

> “Mecanismos mentais que agem sobre a informação sensorial, buscando a sua interpretação, classificação e organização”.

Os processos de aprendizagem e aquisição de conhecimento cognitivo ocorrem quando o cérebro organiza e processa as informações captadas pelos sentidos de audição, olfato, paladar, tato e visão. São considerados elementos cognitivos além da percepção e da memória:

> “O pensamento, o raciocínio, a compreensão, a aprendizagem, o planejamento, o monitoramento, o juízo, a imaginação, a tomada de decisão, a resposta motora, a solução de problemas, o discurso, a linguagem, a categorização, a codificação e a decodificação. Todos esses elementos contribuem para a transformação dos dados coletados pela experiência (através dos sentidos), em conceitos, elaborando respostas do indivíduo ao meio (QUEIROZ, 2014).”

As pessoas com deficiência visual, devido às limitações impostas pela sua condição física tem a atenção (elemento cognitivo) aperfeiçoada para um melhor aproveitamento perceptivo dos estímulos ambientais. Nesse sentido, Hatwell (2003 apud REGO-MONTEIRO et al., 2007) afirma que são percebidas transformações nos processos de cognição das pessoas com deficiência visual, mas não um maior desenvolvimento do tato ou da audição; o que se modifica é a orientação da atenção para os estímulos táteis e auditivos, e não a própria capacidade sensorial em si.

Nos cegos e pessoas de baixa visão existe um redirecionamento da atenção advinda da visão para o tato, ocorrendo necessidade de maior atenção na realização das atividades cotidianas, ocasionando um tipo de compensação e desenvolvimento de uma atenção suplementar.

> “A perda da visão reduz o nível de automatismo cognitivo e mobiliza a atenção (KASTRUP, 2007).”

Com o tempo o reconhecimento do ambiente pode se tornar rápido e automático, não havendo nesse caso uma sobrecarga de atenção no uso do tato. Assim:

> “É por meio da atenção suplementar que se promove o alargamento da percepção, possibilitando uma apreensão mais direta do objeto (KASTRUP, 2007).”

Para Dischinger (2000), as pessoas cegas precisam estar em constante atenção para perceber as informações sensoriais que o ambiente oferece e correlacioná-las com rotas e situações memorizadas.

De acordo Masini (2003), a percepção do meio de uma pessoa com cegueira congênita é diferente daquela com cegueira adquirida. As pessoas que ficaram cegas após cinco anos de vida têm referências de quando eram videntes, embora, com o tempo possam se manifestar alteradas. Estas referências são denominadas memórias visuais, e auxiliam principalmente crianças nos processos de aprendizagem (VALENTINI, 2012, p.85).

Para as crianças com cegueira congênita a ausência de memórias visuais torna o processo de aprendizagem mais difícil. Para tentar contornar essa falta, é necessário que estas crianças passem por processos de estímulos para que possam explorar melhor os conceitos, espaços, escala, dimensão e aos poucos possam adquirir maior independência na mobilidade (VALENTINI, 2012).

De acordo Ormelezi (2000), a importância da linguagem nos processos de aquisição do conhecimento é de importância significativa, pois é através dela que ocorre o desenvolvimento cognitivo, tanto da criança cega quanto da vidente, uma vez que a base da aquisição do conhecimento está na significação.

Assim, os processos imaginativos tem um papel diferenciado; as pessoas cegas têm a possibilita de “ver” com os olhos dos outros e com todo o corpo, levando-a a usar os demais sentidos, além das descrições verbais, a imaginação, a memória, os afetos e pensamentos para construir suas imagens psicológicas (Sacks, 2010). Ou seja, o ato de como as pessoas cegas percebem os espaços, especialmente a congênita, é baseado em relações interfuncionais distintas daquelas presentes na pessoa vidente, onde a propriocepção, a memória e a percepção advindas do tato possuem outras funções no que se refere aos processos psicológicos mais elevados, como a imaginação, a memória verbal, o pensamento e a linguagem (Nuernberg, 2008).

Ormelezi (2000) relata que:

> “Essa compreensão propõe uma forma de pensar a cegueira quase como uma ficção, ao tentar imaginar um mundo possível sem a visão, no qual as referências perceptivas, as condutas e as relações humanas certamente seriam outras.”

2.2.3 *Affordance*

O termo *Affordance* teve origem nos estudos de Gibson (1966) e está relacionado ao processo de percepção espacial que envolve a interação existente entre o homem e o ambiente. A partir desse conceito o autor cria um termo que

envolve tanto as questões ligadas à ambiência quanto as relacionadas aos animais inclusive os seres humanos.

Para Gibson (1966) *Affordances* são as diferentes possibilidades de ação que estão disponíveis para um ser em um determinado ambiente, ele percebendo ou não, ou seja, são as ações que o próprio ambiente leva o indivíduo a realizar, intuitivamente.

Para Lombardo (1987):

> "Affordances são as possibilidades que o ambiente fornece diretamente percebidas pelos animais. Affordances incluem objetos manipuláveis e palpáveis, os perigos, as substâncias comestíveis, lugares para se esconder ou se proteger das intempéries, o chão para andar, armas e 'combustível' para se aquecer."

Affordances pode também ser compreendido como as possibilidades de ação a partir da percepção das funções de um objeto e/ou ambiente. Para Gibson (1986) *Affordances* de um determinado ambiente são o que o meio oferece para os animais (incluindo o homem), ou seja, o que o ambiente proporciona aos seres independe de ser bom ou ruim.

Ainda de acordo com Gibson (1986):

> "Uma *Affordance*, aponta para dois caminhos, para o ambiente e para o observador. Assim como a informação que especifica a *Affordance*. Mas isso não implica de modo algum esferas separadas de consciência e matéria, um dualismo psicofísico. Diz apenas que a informação para especificar as utilidades do ambiente é acompanhada pela informação para especificar o próprio observador, seu corpo, pernas, mãos e boca. Isso é completamente inconsistente com qualquer forma de dualismo, seja o dualismo mente-matéria ou o dualismo mente-corpo. A percepção do mundo e a percepção das relações complementares do observador com o mundo não são separáveis."

De acordo com Ittelson (1973), o indivíduo e o ambiente estão integrados, pois o complexo ambiental é composto por diferentes indivíduos e objetos presentes em determinado meio, dessa maneira é insensato pensar separadamente os seres fora do contexto ambiental. O autor explica que as experiências e percepções vivenciadas ocorrerem de forma inseparável ao ambiente que os indivíduos estão presentes, pois os seres são parte atuante do meio na medida em que busca atingir seus objetivos (ITTELSON, 1978).

Ainda para esse autor as complexidades ambientais não possuem limites e podem fornecer mais informações do que uma pessoa possa adequadamente

manipular. Por exemplo, muitas experiências apresentam uma dimensão afetiva, que envolvem valores, contextos, emoções, crenças, intuição, humor, expectativas, sentimentos, sensibilidades e julgamentos (ITTELSON *et al,* 1974).

De acordo com Norman (1999), a *Affordance* está principalmente relacionada com experiências e conhecimentos anteriores e que devem existir indicações para que elas sejam percebidas e, por isso, através desse conhecimento foi desenvolvido o conceito de "*Affordance Percebida*".

A Teoria da "*Affordance Percebida",* apresentada por Norman (1999) também conhecida como "*Teoria da Percepção*" ou "*Psicologia Ecológica"*, trouxe importantes contribuições aos estudos sobre percepção espacial. O autor estabeleceu conceitos que foram apropriados pela ciência do design principalmente no que se refere à interação homem/computador (THURLER, 2019).

A vida engloba vários tipos de *Affordances* que variam à medida que a existência evolui e se ampliam para o ser humano aproveitar o que o ambiente tem a oferecer. Gibson (1966) explica que as atitudes que o ser realiza dependem do ambiente em que ele se encontra e essas ações se modificam na medida em que o espaço é alterado. As modificações normalmente ocorrem devido às adaptações que os próprios indivíduos realizam para suprir suas necessidades.

Os diferentes seres apresentam experiências perspectivas distintas, tanto em relação aos ambientes quanto nas relações entre o ser e a ambiência variando ao longo do tempo. Além de perceber os objetos, os indivíduos também percebem o que cada elemento permite, viabiliza ou oferece, ou seja, os seres aprendem a perceber os "*Affordances"* de acordo com cada situação específica (GOLDSTEIN, 2013).

Para Thurler (2019), as características que determinado objeto proporciona (affords) são relativas a um ser específico. Por exemplo, a superfície de certo objeto pode apresentar apoio para um gato, mas não para um elefante.

Para Adolph e Kretch (2015) a "*Affordances"* é em última análise o elo que existe entre percepção, ação e o indivíduo. Ou seja, primeiro a "*Affordances"* é percebida, essa percepção induz a realização de determinada ação que por sua vez viabiliza a "*Affordances".*

As *Affordances* transcendem o conceito de subjetivo ou objetivo. Elas são objetivas na medida em que não dependem de significado, valor ou interpretação. Contudo são subjetivas, pois, necessitam de um agente como referência (MCGRENERE e HO, 2000).

Karlsson (1996) relata que para aumentar os processos de interação espacial e possibilidades de ação que existem entre o homem e o ambiente (*Affordances*), as pessoas com cegueira congênita compreendem e se relacionam com o ambiente a partir da experiência, noções ou pelo conhecimento adquirido.

Enfim, a percepção ambiental depende intrinsicamente de como o indivíduo percebe e se relaciona com o meio ambiente; é através da percepção espacial que se torna possível para uma pessoa com deficiência visual, por exemplo, estabelecer uma relação experiencial do corpo com o mundo ao redor.

É evidente que estudos mais aprofundados acerca de deficiência visual e percepção espacial contribuem para uma melhor compreensão do universo das pessoas cegas e com baixa visão, proporcionando condições para uma leitura mais abrangente do ambiente e facilitando o estabelecimento de diretrizes arquitetônicas para tornar os ambientes mais acessíveis.

Após apresentação dos temas deficiência visual (item 2.1) e percepção espacial (item 2.2) no item seguinte (2.3) do aporte teórico, são apresentadas as questões que envolvem acessibilidade em Patrimônio Histórico como suporte para realização dessa pesquisa.

2.3 ACESSIBILIDADE EM PATRIMÔNIO HISTÓRICO

2.3.1 Patrimônio Histórico

O conceito de Patrimônio Histórico, introduzido na civilização ocidental a partir do momento que a arte e a história passaram a ser valorizados, representa a herança cultural de um povo, ou seja, é o conjunto de bens e valores representativos de uma nação.

De acordo com Poulot (1997):

> “Para que exista patrimônio é necessário que ele seja reconhecido, eleito, que lhe seja conferido valor, o que se dá no âmbito das relações sociais e simbólicas que são tecidas ao redor do objeto ou do evento em si.”

De acordo com John (2012), entende-se por patrimônio histórico e cultural um conjunto formado por bens materiais e imateriais que foi aceito como expressão fiel e autêntica de um determinado período, grupo, genialidade, história, riqueza, memória, ou da identidade e do poder de um povo.

Para Ferreira (2006), o termo Patrimônio Histórico está ligado à permanência do passado e a necessidade de evitar que identidades culturais e históricas significativas desapareçam.

Contudo, para Costa *et al* (2010), quando é levado em consideração que os elementos de tempo e de identidade agem de forma conjunta, a ação de reconhecer um bem como sendo um patrimônio vai além de reconstruir o passado ou conserva-lo, existe também a preocupação de garantir o presente e projetá-lo em função das mudanças efetivas que possam ocorrer nos processos de construção cultural de um povo.

Já para Matias (2015), preservar o Patrimônio Histórico é essencial no processo de democratização da cultura, entretanto se faz indispensável garantir condições de orientação espacial nesse ambientes para os diferentes tipos de usuários. Sendo assim, é necessário que estejam presentes determinados elementos que promovam a integração entre os espaços e as pessoas, tais como: braille, sinalizações sonoras, piso tátil, entre outras tecnologias.

A preservação do Patrimônio Histórico, sobretudo os bens não relacionados aos museus, teve maior relevância em termos nacionais na década de 1920, pois se constatou, na época, que a ausência de preservação comprometia a conservação de vários prédios de importância histórica, fato que despertou a atenção da classe mais culta da sociedade, que passou a denunciar a maneira como as cidades históricas estavam sendo dilapidadas (TOMAZ, 2010). Os debates em nível nacional evoluíram até que fosse promulgado o Decreto Lei Federal de no 25 de 1937 (BRASIL, 1937), que estabeleceu a proteção do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional; vale ressaltar que as bases legais dessa pesquisa estão apresentadas no capitulo 3.

O tombamento é a proteção aos bens móveis e imóveis realizada pela União, Estados, ou Distrito Federal. Esses bens devem possuir importância histórica, etnográfica, cultural, paisagística ou artística para a sociedade ou para parte dela. O patrimônio tombado pode pertencer tanto ao poder público (federal, estadual ou municipal) quanto às pessoas físicas ou empresas privadas, entretanto não podem pertencer a outro país (ROMANO, 2017).

Para Choay (2006) as ações de tombamento permitem que o Patrimônio Histórico adquira plena condição de direito legal para ser preservado, contudo, essa nova condição muitas vezes traz dificuldades e contradições relacionadas à valorização do patrimônio arquitetônico e a integração na vida contemporânea.

A preservação histórica contribui para o desenvolvimento de um país por questões de natureza econômica e social. Esse fato pode ser verificado no assim chamado turismo cultural, que atrai recursos financeiros para as comunidades (VARGAS, 2011); porém, a preservação de ambientes históricos, entre outros pontos, pode dificultar novos empreendimentos econômicos e impedir a produção de novas habitações. Devido a isso, já há algum tempo, buscam-se possibilidades de maior flexibilidade no que se refere a encontrar maneiras de praticar a preservação histórica e, ao mesmo tempo, mitigar algumas de suas consequências negativas, incluindo a questão da acessibilidade (LISTOKIN *et al*, 1998).

É inegável a importância do patrimônio cultural, material ou imaterial, para a humanidade, independentemente do lugar e as condições em que ele se encontra. Sendo assim, a sociedade deve criar meios para buscar seu usufruto e manutenção.

Carvalho et al (2012) verificou a complexidade de se promover mobilidade e acessibilidade e ao mesmo garantir a preservação de sítios históricos. Os referidos autores relatam que existem determinadas peculiaridades, como as características específicas de estrutura, morfologia e ocupação urbana desses ambientes, que exigem uma reflexão mais aprofundada sobre o assunto. Cita-se como exemplo o fato que o desenvolvimento do turismo nos centros históricos gera demandas específicas como a movimentação intensa de pessoas e veículos que podem ameaçar a preservação desses ambientes, levando-se em consideração que grande parte das cidades não foram projetadas para as condições turísticas. Assim, os estudos de acessibilidade e mobilidade em ambientes históricos devem ser feitos de forma integrada, observando-se as características urbanas e a dinâmica socioambiental do local.

2.3.2 Acessibilidade

O termo acessibilidade está relacionado ao acesso a espaços, lugares ou ao alcance de determinado objeto, envolvendo também a percepção e o entendimento para utilização de forma autônoma desde ambientes. De acordo com a Norma Brasileira de Acessibilidade, NBR 9050 (2020), a acessibilidade significa:

> “Possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação,

> inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privado de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida (NBR 9050, 2020)".

De acordo com Dischinger e Bins Ely (2010), os espaços são considerados acessíveis se tiverem os quatro componentes básicos da acessibilidade, que são: Orientação/Informação: nesse caso os espaços devem apresentar condições de "legibilidade espacial"; que consiste na possibilidade de se identificar o local em que se está, e o percurso que deve ser realizado até um determinado destino; Deslocamento: é a qualidade de movimento existente nos trajetos verticais e horizontais que consiste na possibilidade de se locomover de forma independente; Uso: é a condição que permite a utilização de equipamentos e a participação nas atividades relacionadas. Sendo assim, os equipamentos devem ser acessíveis a todas as pessoas, devendo ser manuseados com autonomia, conforto e segurança; Comunicação: consiste na possibilidade das pessoas obterem condições adequadas de intercâmbio de informações, seja entre pessoas ou através do acesso a equipamentos de tecnologia assistiva.

Acessibilidade em termos amplos pode ser definida como a eliminação das barreiras que envolvem a comunicação e informação, condições físicas, aceitação e aderência do público em relação aos conteúdos existentes nos ambientes em suas ofertas (SARRAF, 2013).

> "Os conceitos de acessibilidade e inclusão social, estão intrinsecamente vinculados. No senso comum, acessibilidade parece evidenciar aspectos referentes ao uso dos espaços físicos. Entretanto numa acepção mais ampla, a acessibilidade é condição de possibilidades para transposição das entraves que representam as barreiras para efetiva participação de pessoas nos vários ambientes da vida social. Acessibilidade é portanto, condição fundamental e imprescindível a todo e qualquer processo de inclusão social, e se apresenta em múltiplas dimensões, incluindo aquelas de natureza atitudinal, físicacional, linguística e pedagógica dentre outras. É ainda uma questão de direito e de atitudes perante: como direito tem sido conquistada gradualmente ao longo da história da sociedade; como atitude, no entanto depende de necessária e gradual mudança de atitudes perante as pessoas com deficiência. Portanto a promoção de acessibilidade requer a identificação e eliminação dos diversos tipos de barreiras que impedem os seres humanos de realizarem atividades e exercerem funções na sociedade em que vivem em condições similares aos demais indivíduos (UFC, 2010)".

Para Sassaki (2003), existem diferentes dimensões que contemplam o processo de eliminação de barreiras e consequente a promoção da acessibilidade são

elas: arquitetônica, comunicacional, metodológica, instrumental, programático e atitudinal.

De acordo com o decreto 5.296/2004 o termo barreira é definido como qualquer obstáculo ou entrave que impeça ou limite o acesso, a liberdade de movimento, a circulação com segurança e a capacidade que as pessoas podem ter para se comunicar ou ter acesso à informação (SARRAF, 2013).

De acordo com DISCHINGER *et al* (2012), as barreiras podem ser classificadas como:

> - Físicas: São elementos naturais ou artificias que ocorrem nos espaços internos e externos das edificações de caráter público ou privado, nos diferentes espaços urbanos e nos meios de transporte;
> - Atitudinais: São atitudes sociais geradas, muitas vezes, pela ignorância ou pelo descaso que geram dificuldades ao acesso, a permanência ou a utilização de locais ou equipamentos de uso comum, comprometendo a participação das pessoas com deficiência em atividades sociais; diz respeito às dificuldades e não as habilidades de cada indivíduo.

O termo acessibilidade normalmente está associado a pessoas com deficiência, contudo, é importante citar que não são apenas as características físicas que devem ser consideradas quando se trata de acessibilidade, mas também as necessidades ou restrições de cada indivíduo em particular. Portanto, garantir a plena acessibilidade representa o respeito à individualidade de cada um, já que existem diversidades culturais e sociais que geram múltiplas atividades e se faz necessário fornecer acesso aos ambientes para todas as pessoas com diferentes tipos de restrições (RIBEIRO *et al,* 2012).

Caso o ambiente construído não ofereça oportunidade de acesso a todos de forma igualitária, há que se considerar um problema no espaço, ou seja, que este assume um caráter segregador, excludente. Cohen (2006) afirma que não é apenas uma questão de impossibilidade de circulação, mas também da questão da apropriação, do afeto, da identificação pessoal com o lugar. Todo esse conjunto de problemas advindos da falta de acessibilidade pode afetar a experiência e a memória da pessoa com deficiência por não estar seguro no lugar, pela falta de autonomia, pelo desgaste físico e psicológico que as dificuldades de acesso podem acarretar.

A legislação brasileira é uma das mais avançadas do mundo no que se refere a acessibilidade para os diferentes espaços. A Lei Federal no 10.090 promulgada no ano 2000 tem importância significativa para promover a acessibilidade, para as pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, através da eliminação de diferentes barreiras e obstáculos arquitetônicos nos ambientes (CAMBIAGHI, 2012). Porém,

mesmo existindo uma ampla legislação que garante a acessibilidade, ainda existem sérios questionamentos sobre o cumprimento dessas leis no âmbito da sociedade brasileira contemporânea. (KAULING et al, 2018).

Um modo para concretização da acessibilidade e a promoção da inclusão social é por meio do “Desenho Universal”, definido como a prática de idealizar e projetar espaços e produtos que possam ser utilizados pelo maior número de pessoas possíveis, sendo imprescindível que se conheça de forma aprofundada as necessidades dos indivíduos, sejam eles crianças, idosos, pessoas com deficiência física, estrangeiros, pessoas com dificuldades cognitivas, mães com carrinho de bebê ou outros (CAMBIAGHI, 2012).

Existem sete princípios do desenho universal que foram desenvolvidos no “Center for Universal Design”, situado na Escola de Design da Universidade Estadual da Carolina do Norte, nos Estados Unidos, que ajudam na promoção de espaços e produtos universais, são eles: flexibilidade no uso, tamanho e espaço para aproximação e uso, uso equitativo ou igualitário, uso simples e intuitivo, tolerância ao erro, informação perceptível e baixo esforço físico.

O Desenho Universal não é somente um instrumento à disposição dos profissionais, mas, um modo de projetar e pensar de forma humanística que não exclui ou cria grupos de minorias, ao contrário, atende ao maior número de pessoas possíveis, respeitando as diversidades de natureza física e sensorial dos usuários permitindo-lhe à autonomia. Para projetar edificações seguindo os princípios do Desenho Universal deve-se verificar que os espaços sejam adequados para todas as pessoas, independentemente do seu tamanho, condições de mobilidade ou da sua idade. Por exemplo, o arquiteto deve prever que existe uma possibilidade de que parte dos usuários diretos seja composto por idosos que tem dificuldade de atenção, problemas de comunicação e interpretação, entre outras coisas, e com isso desenvolver estratégias para solucionar esses problemas (BARRETA E KIRK, 2000).

Para Duarte e Cohen (2018), mesmo que um determinado ambiente tenha sido projetado respeitando as questões normativas e os princípios do Desenho Universal para que exista acessibilidade emocional se faz necessário criar condições para uma experienciação agradável, onde os aspectos sensíveis do lugar devem emergir sentimentos de afeto e pertencimento, captado pelos diferentes sentidos do corpo humano; pois deve-se pensar que as questões afetivas e emocionais fazem o homem se sentir acolhido pelo lugar.

2.3.3 Acessibilidade em Patrimônio Histórico

No que se refere aos prédios históricos, qualquer tipo de intervenção que necessite ser realizada para gerar a acessibilidade deve seguir as recomendações da Instrução Normativa n°1 de 25 de novembro de 2003 do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) do Brasil; essa instrução tem como referência a Lei Federal n° 10.098/2000 e a NBR 9050/2020 (MAGAGNIN, 2014). Vale ressaltar que as bases legais para promoção da acessibilidade em Patrimônio Histórico estão apresentadas no capitulo 3 desta pesquisa.

As recomendações da Instrução Normativa n°1 necessitam ser observadas na elaboração dos projetos relacionadas à acessibilidade em edificações tombadas, entretanto, deve-se saber que nem todos os problemas são resolvidos seguindo a norma, mas pelo bom senso e pela criatividade dos profissionais, levando-se em consideração que os centros históricos têm suas especificidades que necessitam ser consideradas (IPHAN, 2014).

Gerente e Bins Ely (2004) apresentam alguns princípios e diretrizes projetuais para a promoção de acessibilidade em áreas tombadas, levando-se em consideração o contexto local de acordo com sua especificidade, com vistas a manter a integridade do patrimônio histórico, são eles:

> 1. Identificar os valores patrimoniais, definindo seus elementos importantes (materiais, formas, localização, configuração espacial, usos e significados), de modo que a identidade cultural seja resguardada;
> 2. Definir os elementos a serem mantidos ou conservados;
> 3. Realizar planos de intervenção com adaptações que sejam reversíveis à curto prazo, devido ao surgimento crescente de novas técnicas de restauração e adaptação, principalmente com a descoberta de novos materiais, que venham a contribuir não só com a preservação do patrimônio mas também com a qualidade da performance das pessoas com restrições nestes locais;
> 4. Escolher soluções que promovam o máximo de acessibilidade ao mesmo tempo que ofereçam um impacto mínimo no patrimônio histórico;
> 5. Na escolha de adaptações que poderão danificar ou destruir os valores patrimoniais, estas não deverão ser realizadas, devendo ser resguardada a integridade cultural do bem, porém, sendo oferecidas outras formas de conhecimento e/ou visitação, a serem sugeridas neste trabalho;
> 6. Discutir com as comunidades a importância da realização de ações para a acessibilidade, levando em consideração sua vivência local, seus anseios e suas expectativas;
> 7. Promoção de acessibilidade nos sítios históricos exigirá um trabalho multidisciplinar, incluindo profissionais do patrimônio histórico, da acessibilidade e os próprios usuários, devido à complexidade dos problemas a serem resolvidos.

Esses princípios e diretrizes citados acima trazem informações relevantes para o desenvolvimento de estratégias participativas que promovam a acessibilidade em patrimônio histórico, levando-se em consideração a importância, a particularidade e o contexto de cada edificação.

De acordo com o IPHAN, as edificações urbanas tombadas são bens patrimoniais que demandam instrumentos próprios de análise e critérios de intervenção adequados a essa especificidade. Por essa definição, duas preocupações sobressaem: a primeira adverte que as intervenções necessitam ser baseadas em uma análise criteriosa das características do ambiente tombado e, a segunda, demostra que, apesar das restrições legais em termos de expansão física e territorial, esses ambientes podem passar por transformações ocorridas por diversos fatores como em qualquer área urbana (IPHAN, 2014).

Um exemplo de um ambiente bem sucedido na promoção de acessibilidade para pessoas com deficiência visual pode ser encontrado na Pinacoteca de São Paulo projetado pelo arquiteto Paulo Mendes da Rocha; vale ressaltar que esse espaço foi tombado no ano de 1982 pelo CONDEPHAAT (Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Artístico, Arqueológico e Turístico do Estado de São Paulo). Esse museu de arte contemporânea, sofreu intervenções arquitetônicas que viabilizaram a incorporação de uma galeria tátil de esculturas, na qual as pessoas com deficiência visual podem usufruir de obras de arte através do toque. Esse ambiente tem, também, outros recursos, como: áudio-guia, imagens de pinturas em tinta com linhas de contorno em relevo, piso tátil e mapa impresso em braille, além da descrição das obras. Através do Programa Educativo para Públicos Especiais (PEPE) foram criados recursos lúdicos e multissensoriais, utilizando-se de maquetes visuais e táteis, áreas nas quais são reproduzidas obras em diferentes dimensões construídas em borracha e resina acrílica, contendo dispositivos sonoros relativos as obras. Outro ponto que merece destaque na Pinacoteca são diversos cursos oferecidos, tanto para pessoa com deficiência como para capacitação de profissionais, em artes e educação espacial e inclusiva (SHIMOSAKAI, 2009).

O conceito de inserção de acessibilidade em Patrimônio Histórico deve ser considerado dinâmico, definido por processos mutáveis. Entender esses processos significa reinterpretar a prática de projetar de acordo com as demandas reais e variáveis existentes na sociedade. (ARENGHI et al., 2011). Para exemplificar o autor cita o acesso a Rothe Casa (Genova, Itália), cujo pavimento é de paralelepípedos que

é extremamente difícil para o translado em cadeira de rodas; nesse caso o piso não era original e sim fruto de reformas relativamente recentes, então se questiona o sentido de não substituir essa pavimentação por uma nova que seja funcional, mais parecida com a original (antes de implantar o paralelepípedo) e não sirva de barreira para pessoas com deficiência física, por exemplo, elevando o nível de argamassa entre os conjuntos de calçadas.

Como exemplo de projeto de reforma bem sucedido com vista a melhorar a acessibilidade pode-se citar o mercado de Trajano, em Roma, que foi realizada para expor amplamente sua beleza e, assim, torna-lo mais atrativo. A concepção do projeto consiste de uma série de passarelas colocadas em diferentes níveis concebido baseando-se em três critérios: (1) o didático, buscando-se significado de formas e materiais; (2) a coerência entre formas, técnicas e materiais arquitetônicos com a identidade do local; e (3) a possibilidade de remover, se necessário, novos elementos adicionados sem danificar as relíquias (D' AQUINO, 2015).

Para Kadir et al., (2019), existem sérias dificuldades nos processos de adaptação de acessibilidade em Patrimônio Histórico, considerando que na maioria das vezes falta: informações técnicas para conservação do patrimônio (TAN et al., 2016); equipe técnica especializada (MOHD AZIZI et al., 2015) e conhecimento de conservação (HARUN, 2011); além disso, as diretrizes governamentais muitas vezes não estabelecem nenhum método padrão para inserção de acessibilidade nesses ambientes.

Ainda sobre esse ponto, para Arenghi et al., (2016) é difícil generalizar soluções nos processos de promoção de acessibilidade em Patrimônio Histórico, visto que existem variáveis de ordem política, cultural, econômica ou tecnológica especifica para cada situação.

A inserção de acessibilidade, quando não devidamente planejada, pode danificar o patrimônio e o conhecimento aberto ou oculto nos monumentos, com possibilidade de perdas significativas, podendo tornar o ambiente inacessível para sempre e para todos (ARENGHI et al, 2016).

Para evitar danos ao patrimônio, verifica-se que mudanças estruturais que promovam maior acessibilidade devem seguir diretrizes governamentais recomendadas pelos órgãos competentes, que estabelecem limites para essas reformas. Contudo, deve-se considerar que esses limites de tolerância, no que se refere a essas mudanças, também podem variar ao longo do tempo (ARENGHI et al.,

2016). No caso do Brasil, por exemplo, órgãos como IPHAN (Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional) podem, no passado ter recusado a permissão para determinada intervenção que agora ou no futuro possam aceitar.

Para Mohd Azizi et al., (2015), nos processos de adaptação de acessibilidade em Patrimônio Histórico, deve-se buscar aprimorar o design histórico e respeitar os encantos originais dos ambientes; para que isso ocorra, o autor cita a necessidade de planejamento e cooperação meticulosa entre os especialistas e usuários, bem como extremo cuidado durante os trabalhos de restauração em manutenção.

Como exemplo de planejamento integrado pode-se citar a criação de uma rede formada por quatro universidades italianas (Politecnico di Milano, Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano, Università degli Studi di Milano, Università di Lingue and Comunicazion) conjuntamente com instituições estaduais, regionais e municipais (Soprintendenza Archeologia della Lombardia e Museu da Cidade Metropolitana de Milão, Comuna de Milão - Civico Museo Archeologico, Arcidiocesi di Milano) e proprietários de monumentos históricos a fim de aprofundar o conhecimento dos sítios arqueológicos, estudar estratégias de conservação preventiva, restauração e inserção de acessibilidade (ZAHARI et al., 2016).

No que se refere à participação dos usuários, Aragall e Montana (2016) comentam que através de diferentes níveis de percepção cognitiva, as pessoas com deficiência visual devem contribuir no processo de tomada de decisão do que é essencial ou recomendado e o que é desnecessário, em termos de tornar os ambientes acessíveis.

De acordo com esses autores, para melhorar a acessibilidade em Patrimônio Histórico é necessário desenvolver pesquisas para se descobrir quais as reais necessidades das pessoas com deficiência visual a partir da percepção desse grupo social, considerando suas experiências em relação aos que são lhe oferecidos. Deve-se tentar compreender por que algumas pessoas com deficiência visual desistem de acessar ou por que alguns nunca tentaram usufruir de determinados ambientes.

No que se refere a promoção de acessibilidade especificamente para pessoas com deficiência visual, pode-se citar ações realizadas em museus da Suécia que tiveram como objetivo tornar as exposições mais acessíveis através do uso de tecnologia assistiva. Nesse sentido, várias medidas foram tomadas a partir de métodos que podem ser caros e difíceis de serem replicados em outras partes do mundo. Contudo, a partir desse exemplo pode-se constatar que ao se promover

acessibilidade deve-se levar em consideração que experiências táteis são necessárias e que um guia de áudio colabora de forma significativa para acessibilidade de pessoas com deficiência visual (HUDSON, 2018).

Blagireva (2019), estudando as principais atividades realizadas pelo Ministério da Cultura da Rússia, no sentido garantir os direitos de acessibilidade verificou que entre os projetos que são mais populares entre as pessoas com deficiência, pode-se mencionar os seguintes projetos: “Biblionight” que realiza ações nas bibliotecas daquele país através de disposição de livros, jogos interativos e jogos de música acessíveis; “Noite dos Museus”; “Noite das Artes”; “Ações Intermuseus”; o “Passado ao Seu alcance”, realizado nas escolas residenciais de São Petersburgo para que crianças cegas ou com baixa visão se familiarizem com as exposições e também possam praticar vários tipos de atividades, tais como modelagem de argila, desenho, etc.; e o projeto “Museu Acessível” que combina exposição e atividades educacionais destinadas a criar um ambiente acessível para visitantes com deficiência (Museu Estadual de Belas Artes de Pushkin). Vale ressaltar que um mapa de acessibilidade de todas as instituições culturais da Rússia, bem como os eventos correspondentes são publicados no site da Ministério da Cultura da Federação Russa.

Os conceitos relacionados à acessibilidade ao patrimônio cultural são, em geral, limitados ao fornecimento de meios para contato físico das pessoas com deficiência com o Patrimônio Histórico, sem considerar, na maioria das vezes a interação genuína do ser humano com seu passado (GEORGIEVA, 2016).

Por vezes, grande parte das pessoas nem sequer pensa nos valores patrimoniais de um local, porque seu principal interesse são os serviços realizados no edifício ou no local que constitui o patrimônio (ARENGHI et al., 2016).

Para Georgieva (2016), a evolução dos princípios éticos levou a ideia do Desenho Universal, reivindicando um ambiente acessível a todos, independentemente de suas capacidades ou deficiências. Contudo, existe um grau de complexidade elevado quando se fala da aplicação desses princípios em Patrimônio Histórico, uma vez que a percepção dos usuários está envolvida diretamente com o significado do próprio termo; e para tornar a definição de acessibilidade em Patrimônio Histório ainda mais complexa, verifica-se que os paradigmas das pessoas em relação ao passado sofrem mudanças. O autor conclui o raciocínio apresentando a seguinte equação: (acesso humano) + (significado do patrimônio) = ambiente cultural verdadeiramente acessível.

Paradoxalmente, quando se lida com a acessibilidade, normalmente se concentra principalmente nas restrições que emanam das deficiências, deixando uma gama bastante grande de oportunidades provenientes das habilidades inexploradas. Assim, de certa forma, ignora-se o ator mais importante - o ser humano (GEORGIEVA, 2016).

Para Georgieva (2016) a acessibilidade refere-se à capacidade de alcançar ou obter e depende de nossas habilidades como seres humanos, sejam elas: motoras, sensoriais, intelectuais, intuitivas e até financeiras.

Portanto, a acessibilidade depende tanto da condição dos ambientes como da habilidade individual que as pessoas têm de acessá-los; nesse sentido, a capacidade física-intelectual de acessar ao patrimônio histórico está intimamente relacionada com o nível de conhecimento e preparação das pessoas com deficiência visual (HUDSON, 2018).

Hudson (2018) enfatiza a importância dos processos de treinamento e capacitação para pessoas cegas e com baixa visão; para o autor tanto a aplicação das teorias de Vygotsky como de Jean Piaget estariam entre as mais úteis nos processos de desenvolvimento cognitivo das pessoas com deficiência visual.

Para as pessoas com deficiência visual o significado do Patrimônio Histórico é mais facilmente percebido se permitir que esse grupo social tenha uma experiência multissensorial, pois isso não apenas lhes proporcionará uma maior compreensão, mas tornará a experiência mais memorável (HUDSON, 2018).

Ainda para Hudson (2018), as implantações dos seguintes itens em Patrimônios Históricos contribuíram de forma significativa para torná-los mais acessíveis para pessoas com deficiência visual:

- Etiquetas ou sinais em braille;
- Todos os sinais devem ter pelo menos uma fonte de tamanho 18 (para pessoas com baixa visão);
- Um caminho orientador;
- Uma estação tátil onde você pode tocar em réplicas de itens existentes no ambiente;
- Um guia de áudio;
- Tenha um contraste de cores que facilite a percepção, como os sinais e caminhos orientadores.
- Cópias em 3D de alguns dos vários artefatos que as pessoas podem tocar.

Para Henning at al (2017), o uso de mapas da web oferece suporte e interagem com diferentes tipos de tecnologia assistiva no sentido de melhorar a acessibilidade para pessoas com deficiência visual; além disso, aspectos adicionais devem ser considerados para permitir que esses usuários se beneficiem totalmente desses mapas. Isso se refere à necessidade de ampliar o conceito de acessibilidade, englobando, entre outros aspectos, a usabilidade, a importância de desenvolver as competências espaciais e digitais desses usuários e aproveitar as vantagens que resultam da aplicação da abordagem de design participativo. Os autores citam um projeto desenvolvido na Áustria que se utiliza de um mapa da Web para promoção de acessibilidade através de informações aos usuários da infraestrutura recreativa acessível encontrada nos estacionamento, trilhas, pontos de interesse, etc.

Para Hudson (2018), as iniciativas para que os ambientes históricos se tornem verdadeiramente acessíveis para pessoas com deficiência visual devem considerar que a própria ação não seja excludente ou discriminatória; devendo-se buscar tanto quanto possível atitudes abertas para todo o público, de maneira que ninguém deve se sentir excluído.

Em estudos realizados no Japão, Dairoku (2010) observou que, para as pessoas com deficiência visual, a assistência de uma equipe capacitada é o item mais importante para que os ambientes históricos se tornem mais acessíveis, além disso, o autor afirma que a acessibilidade começa quando os usuários tem a informação que aqueles ambientes possuem estruturas ou serviços que os tornam mais acessíveis.

Para Callado e Poletto (2012), uma das principais soluções para os problemas de acessibilidade é o treinamento de profissionais que possam pensar nas questões-chaves em todas as fases do projeto (concepção, implementação, supervisão e avaliação do uso).

Por outro lado, Dragoni (2017) afirma que garantir a sobrevivência do Patrimônio Histórico e aumentar sua acessibilidade física e intelectual proporcionará inúmeros benefícios para diferentes categorias das partes interessadas, o que depende de uma perfeita compreensão dos interesses e habilidades de usuários a aproveitar o que é oferecido e, acima de tudo, identificar e usufruir dos vários tipos de valor que podem ser a ele atribuídos; para esse autor existem três tipos de valores inerentes ao Patrimônio Histórico que as pessoas com deficiência, ou não, podem aproveitar: um valor cultural e artístico implícito na herança; um valor de paisagem e um valor de natureza comercial.

Nas últimas décadas, as ações de inclusão de pessoas com deficiência tem se direcionado para promoção de tecnologias que permitam a diminuição ou eliminação das barreiras atitudinais nas áreas da comunicação e da aprendizagem, através da produção de recursos tecnológicos que consideram as necessidades específicas das pessoas com deficiência visual.

Nesse sentido, segundo Zor e Vuruşkan (2019), grande parte das pesquisas relacionadas às necessidades das pessoas com deficiência visual coalescem em torno do tema da tecnologia da informação, particularmente a internet e tecnologia assistiva; outro componente da agenda de pesquisa compreende a investigação das necessidades gerais de pessoas com deficiência em alcançar um estilo de vida satisfatório que inclua acesso a informações e bibliotecas.

Ainda para Zor e Vuruskan (2019), com o avanço tecnológico tem-se ampliado as oportunidades de acesso à informação, a comunicação e a escolarização das pessoas com deficiência visual. Tais avanços têm permitido às pessoas cegas e com baixa visão concluírem os mais altos níveis de formação escolar e participação na vida cultural da sociedade.

Os processos tecnológicos têm permitido, também, às pessoas com deficiência visual o acesso a arquivos digitais e livros em formatos acessíveis que são reconhecidos e acessados através de softwares que proporcionam a leitura de tela, ampliação de caracteres, diferentes contrastes e impressão em Braille. Fonseca e Pinto (2010) definem que:

> - Ampliadores de tela: são aplicativos que aumentam o tamanho das letras na tela do computador e, dessa forma, facilitam o uso das pessoas com baixa visão, fazendo com que os textos e imagens sejam melhor visualizados por quem tem essa deficiência. Exemplos de ampliadores de tela: Magic, Zoom Text e o lente-Pro.
> - Leitores de tela: são aplicativos que leem as informações que estão na tela do computador, por isso são também chamados de sintetizadores de voz. Eles reproduzem a voz do ser humano. Com o desenvolvimento da tecnologia, eles têm se tornado mais perfeitos em sua decodificação sonora. Exemplos de leitores de tela: Vihortual Visiona, Monitivox e Jaws e o Dosvox, sendo este último um dos mais difundido no Brasil, pois além da leitura de tela, oferece inúmeros recursos como editores de texto, jogos, formatador para Braille e programas para acesso à internet, como correio eletrônico, navegador, etc.
> - Linhas Braille: são dispositivos de saída composto por fileiras de cédulas Braille, por intermédio de um sistema eletromecânico, no qual conjuntos de pontos são levantados e abaixados, conseguindo-se assim uma linha de texto em Braille. É utilizado como alternativa ao leitor Braille, sendo principalmente usado por pessoas surdas-cegas, que podem superar a ausência ou dificuldade de audição e visão através do tato. Infelizmente, é pouco usado no Brasil devido ao seu altíssimo valor.
> - Impressoras Braille: imprimem no papel as informações contidas no texto para o sistema Braille. Existem dois tipos: a não-interponto, as que imprimem

> apenas de um lado do papel; e as com interpontos, que imprimem dos dois lados do papel.

Zor e Vuruşkan (2019) apresentam um interessante trabalho que correlaciona diferentes tipos de tecnologia assistiva para pessoas com deficiência visual e o design adequado para utilização desses equipamentos. Os referidos autores apresentam vários equipamentos desenvolvidos no sentido de facilitar a mobilidade, a comunicação e o desenvolvimento de atividades cotidianas. Entre eles, cita-se, por exemplo: equipamentos que detectam obstáculos, luvas que convertem alfabeto em braille e vice-versa; “BlindSquare”, que é um aplicativo baseado em GPS que permite pessoas com deficiência visual viajar de forma independente, descrevendo o ambiente, destacando pontos de interesse, cruzamentos de ruas e locais através de um sintetizador de fala. Os autores concluem que esses aplicativos ou dispositivos permitem uma qualidade de vida melhorada.

Superar os entraves na promoção da acessibilidade depende de diferentes habilidades dos seres humanos, contudo, muitas vezes o que limita a acessibilidade são as questões de ordem econômica; nesse sentido, o uso de tecnologia pode ser limitado devido à falta de recursos financeiros que permitam a sua utilização.

Além disso, os processos de intervenção em Patrimônio Histórico devem ser realizados no sentido de habitá-lo às demandas, tanto do presente, quanto do futuro, desenvolvendo suas potencialidades e mantendo sua riqueza documental.

Promover acessibilidade em Patrimônio Histórico é um desafio para a sociedade contemporânea, que envolve questões de natureza social, política, educacional e legal. Havendo, portanto, necessidade ao se pesquisar esse conteúdo, de se ter pleno conhecimento sobre a legislação nacional vigente. Sendo assim, no Capitulo 3 dessa dissertação será apresentada uma revisão sobre as principais leis que regem esse tema.

3 APORTE LEGAL

Este capítulo é uma revisão acerca dos aspectos legais que regem os temas: Patrimônio Histórico, Tombamento, Acessibilidade e Acessibilidade em Patrimônio Histórico, composto por uma síntese das leis, decretos, normas e diretrizes que visam orientar e uniformizar as práticas em torno da promoção de acessibilidade e proteção ao Patrimônio Histórico; vale ressaltar que só serão apresentadas informações legais relevantes para a pesquisa.

Pode-se visualizar no Quadro 2 uma síntese de todo aporte legal relacionado com essa pesquisa, bem como uma justificativa da escolha de cada referência legal estudada.

Quadro 2: Síntese da legislação, normas e diretrizes relevantes para pesquisa, separados por temáticas e apresentados por ordem cronológica

PATRIMÔNIO HISTÓRICO E TOMBAMENTO		
Tipologia	Referência	Justificativa
Cartas Patrimoniais	Carta de Atenas/1931	Estabelece diretrizes para restauração de bens culturais
Decreto-Lei	25/1937	Define patrimônio histórico e cultural
Lei	378/1937	Promove o tombamento e conservação do patrimônio histórico
Cartas Patrimoniais	Carta de Veneza/1964	Discorre sobre o tema conservação e restauração de monumentos e sítios históricos
Normas	Norma de Quito/1967	Relata a importância dos bens patrimoniais cumprir com a função social
Declaração	Declaração de Amsterdã/1975	Trata da responsabilidade do poder local na preservação do patrimônio histórico
Decreto Estadual	7.819/1978	Apresenta o tombamentos dos bens culturais, artísticos e históricos no estado da Paraíba
Cartas Patrimoniais	Carta de Nara/1994	Trata da responsabilidade que toda sociedade tem em relação aos patrimônios históricos
Portaria	IPHAN nº420/2010	Trata da autorização para realização de intervenções em patrimônio histórico
ACESSIBILIDADE		
Tipologia	Referência	Justificativa
Lei	10098/2000	Estabelece normas gerais e critérios para promoção de acessibilidade
Decreto	5296/2004	Estabelece que a implantação de projetos arquitetônicos devem atender os princípios do desenho universal

Lei	13146/2015	Promove o exercício dos direitos das pessoas com deficiência
Norma	16537/2016	Estabelece diretrizes para elaboração e instalação de projetos de sinalização tátil no piso
Norma	9050/2020	Estabelece critérios e parâmetros técnicos que devem ser observados em projetos no que se refere a acessibilidade
ACESSIBILIDADE EM PATRIMÔNIO HISTÓRICO		
Tipologia	Referência	Justificativa
Instrução Normativa	1/2003	Dispõe sobre acessibilidade aos bens culturais

Fonte: Autora (2019)

3.1 LEGISLAÇÃO ACERCA DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E TOMBAMENTO

Nessa secção é apresentado o aporte legal referente ao patrimônio histórico e tombamento, contendo as principais diretrizes legais que tem relação com esta pesquisa (Quadro 3).

As cartas patrimoniais, contidas no quadro abaixo, são documentos internacionais que serviram de referência para implantação de Leis e Decretos em nível nacional e estadual, que tratam dos procedimentos a serem observados para a proteção, concessão de autorização e realização de intervenções em bens edificados tombados e nas respectivas áreas de entorno.

Quadro 3:Documentos, Leis e Decretos Nacionais que estabelecem diretrizes e recomendações para patrimônio histórico e tombamento

REFERÊNCIAS	ITEM	ESTABELECIMENTO/DIRETRIZES/RECOMENDAÇÕES
Carta de Atenas/1931 (ICOMOS,1931)		Estabelece diretrizes para que em caso de restauração de bens culturais se respeite a obra histórica e cultural da época, sem prejudicar o estilo da obra
Decreto-Lei 25/1937 (BRASIL, 1937)	Art.1	Define o patrimônio histórico e artístico nacional
	Art.23	Relata que o Poder Executivo promoverá a realização de acordos entre a União e os Estados, para melhor coordenação e desenvolvimento das atividades relativas à proteção do patrimônio histórico e artístico nacional e para a uniformização da legislação estadual complementar ao assunto
	Art.25	Relata que o Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional buscará estabelecer entendimentos entre as autoridades eclesiásticas, instituições científicas, históricas ou artísticas e pessoas físicas ou jurídicas, com o objetivo de obter a cooperação mutua em benefício do patrimônio histórico e artístico nacional

Lei 378/1937 (BRASIL, 1937)	Art.46	Estabelece a criação do Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, com a finalidade de promover, em todo o país de modo permanente, o tombamento, a conservação, o enriquecimento e o conhecimento do patrimônio histórico e artístico nacional.
Carta de Veneza/1964 (ICOMOS, 1964)		Estabelece as seguintes diretrizes: - A conservação e a restauração dos monumentos visam a salvaguardar tanto a obra de arte quanto o testemunho histórico - A conservação dos monumentos é sempre favorecida por sua destinação a uma função útil à sociedade; tal destinação é portanto, desejável, mas não pode nem deve alterar à disposição ou a decoração dos edifícios. É somente dentro destes limites que se deve conceber e se pode autorizar as modificações exigidas pela evolução dos usos e costumes - A conservação de um monumento implica a preservação de um esquema em sua escala. Enquanto subsistir, o esquema tradicional será conservado, e toda construção nova, toda destruição e toda modificação que poderiam alterar as relações de volumes e de cores serão proibidas - Os acréscimos só poderão ser tolerados na medida em que respeitarem todas as partes interessantes do edifício, seu esquema tradicional, o equilíbrio de sua composição e suas relações com o meio ambiente - As intervenções necessárias para se conferir maior acessibilidade em Patrimônio Histórico deverão apresentar carácter de reversibilidade.
Norma de Quito/1967 (IPHAN, 2000)		Estabelece diretrizes na qual reconhece que todo monumento nacional é destinado a cumprir uma função social, cabendo ao Estado tornar esse fato uma realidade em diferentes situações à medida que a referida função social é compatível com a propriedade privada e com o interesse dos particulares. Outro ponto relevante que aborda o documento é que para os efeitos de legislação de proteção, o espaço urbano que ocupam os núcleos ou conjuntos monumentais e de interesse ambiental deve limitar-se da seguinte forma: a) zona de proteção rigorosa; b) zona de proteção ou respeito, com maior tolerância; c) zona de proteção da paisagem urbana, a fim de procurar integrá-la com a natureza circundante.
Declaração de Amsterdã/1975 (IPHAN, 2000)		Estabelece as seguintes diretrizes: - Os poderes locais, aos quais compete à maioria das decisões importantes em matéria de planejamento, são todos particularmente responsáveis pela proteção do patrimônio arquitetônico e devem ajudar-se mutuamente através da troca de ideias e de informações. - A plena implementação de uma política contínua de conservação exige uma grande descentralização e o reconhecimento das culturas locais. - A população deve baseada em informações objetivas e completas, participar realmente, desde a elaboração dos inventários até a tomada das decisões. - Uma política de conservação implica também a integração do patrimônio na vida social. - O esforço de conservação deve ser calculado não somente sobre o valor cultural das construções, mas também pelo seu valor de utilização.
Decreto Estadual 7.819/1978 (PARAÍBA, 1978)	Art.1	Estabelece que: Ficam sob a proteção e vigilância do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico do Estado da Paraíba (IPHAEP), órgão desconcentrado da Secretaria da Educação e Cultura, os bens moveis e imóveis, atuais e futuros, existentes nos limites de seu território, cuja apresentação seja de interesse público a saber:

		I Construções e obras de arte de notável qualidade estética ou particularmente representativas de determinada época ou estilo. II Edifícios, monumentos, documentos e objetos intimamente vinculados a fatos memoráveis da História local ou a pessoa de excepcional notoriedade. IV Bibliotecas e arquivos de acentuado valor cultural.
	Art.5	Estabelece que não poderão ser cadastrados pelo IPHAEP os monumentos já tombados pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN); estabelecendo uma divisão de responsabilidades quanto ao tombamento dos bens culturais entre os Poderes Estadual e Federal, no Estado da Paraíba
Carta de Nara/1994 (UNESCO, 1994)		Enfatiza que: - O patrimônio cultural de cada um é o patrimônio cultural de todos. Nessa mesma lógica relata que a responsabilidade por este patrimônio e seu gerenciamento pertence, em primeiro lugar, à comunidade cultural que o gerou, e secundariamente àquela que cuida dele - Dependendo da natureza do patrimônio, seu contexto cultural e sua evolução através do tempo, os julgamentos quanto à autenticidade devem estar relacionados à valorização de uma grande variedade de pesquisas e fontes de informação
Portaria IPHAN nº420/2010 (IPHAN, 2010)		Essa portaria trata dos procedimentos a serem observados para a concessão de autorização e realização de intervenções em bens edificados tombados e nas respectivas áreas de entorno; em conformidade com a Lei nº 9.784/99
	Art. 2	Estabelece que os estudos, projetos, obras ou intervenções em bens culturais tombados devem obedecer aos seguintes princípios: I – prevenção: garante o caráter prévio e sistemático da apreciação, acompanhamento e ponderação das obras ou intervenções e atos suscetíveis de afetar a integridade de bens culturais de forma a impedir a sua fragmentação, desfiguração, degradação, perda física ou de autenticidade; II – planejamento: assegura a prévia, adequada e rigorosa programação, por técnicos qualificados, dos trabalhos a desenvolver em bens culturais, respectivas técnicas, metodologias e recursos a empregar na sua execução; III – proporcionalidade: corresponde ao nível de exigências e requisitos a complexidade das obras ou intervenções em bens culturais e à forma de proteção de que são objeto; IV – fiscalização: promove o controle das obras ou intervenções em bens culturais de acordo com os estudos e projetos aprovados; V – informação: divulga de forma sistemática e padronizada os dados sobre as obras ou intervenções realizadas em bens culturais para fins histórico-documentais, de investigação e estatísticos
	Art. 8	Estabelece que para os bens que tenham ou terão destinação pública ou coletiva, cujas intervenções sejam classificadas como Reforma/Construção Nova ou Restauração, o projeto deverá contemplar a acessibilidade universal, obedecendo-se ao previsto na Instrução Normativa Iphan nº 01/2003

Fonte: Autora (2019)

Verifica-se no, Quadro 3, que existe, em termos nacionais, uma ampla legislação que trata da proteção e restauração do Patrimônio Histórico, no sentido de preservar a obra histórica e cultural da época, contudo, constata-se que a legislação

também permite possíveis intervenções nessas edificações, que deverão ser realizadas sem prejudicar o seu estilo.

Analisando esses documentos, verifica-se que existe base legal para realização de possíveis adaptações advindas das estratégias multissensoriais previstas para o objeto de estudo deste trabalho, como também em edificações semelhantes, no sentido de torná-los mais acessíveis e, ao mesmo tempo, manter seu valor histórico e cultural.

Essa constatação é referendada ao se analisar as bases ideológicas apresentadas das Normas de Quito, que afirma ser:

> "Possível equipar um país sem desfigurá-lo; preparar e servir ao futuro sem destruir o passado. A elevação do nível de vida não deve se limitar à realização de um bem-estar material progressivo; deve ser associado à criação de um quadro de vida digno do homem (IPHAN, 2000)."

Contudo, como cita Portaria IPHAN no 420/2010 no seu Art. 2º, em conformidade com a Lei nº 9.784/9, os estudos, projetos, obras ou intervenções em bens culturais tombados devem obedecer a certos princípios, tais como: informação, planejamento, proporcionalidade, fiscalização e prevenção.

Outro ponto de destaque da legislação apresentada é que os processos de intervenção de patrimônio histórico devem ter caráter participativo, com envolvimento dos diferentes atores, a exemplo de gestores, usuários, etc.; e que deve ocorrer em todas as fases do processo. Confirmando a importância deste trabalho que busca o envolvimento de pessoas com deficiência visual nos estudos com vistas a tornar os patrimônios históricos mais acessíveis.

3.2 LEGISLAÇÃO ACERCA DA ACESSIBILIDADE

Em termos de legislação brasileira observa-se que os direitos de proteção às pessoas com deficiência são satisfatoriamente contemplados; existem diferentes leis, decretos e normas que tratam da promoção de acessibilidade para esse importante segmento da população.

No quadro 4 são apresentados artigos da lei 10098/2000, do decreto 5296/2004 e da lei 13146/2015, diretamente relacionados com a temática do trabalho. De forma semelhante, em termos de Normas Técnicas, serão apresentados itens pertinentes

da: NBR 9050/2020, que dispõe sobre acessibilidade e a NBR 16537/2016 relacionada à elaboração e instalação de projetos de sinalização tátil.

Quadro 4: Normas, Leis e Decretos Nacionais que estabelecem diretrizes e recomendações acerca da acessibilidade

REFERÊNCIAS	ITEM	ESTABELECIMENTO/DIRETRIZES/RECOMENDAÇÕES
Lei 10098/2000 (BRASIL, 2000)	Art. 12	Estabelece que os locais de espetáculos, conferências, aulas e outros de natureza similar deverão dispor de espaços reservados para pessoas com deficiência visual, inclusive acompanhante, de acordo com a ABNT, de modo a facilitar-lhes as condições de acesso, circulação e comunicação
	Art.17	Estabelece que o Poder Público promoverá a eliminação de barreiras na comunicação e estabelecerá mecanismos e alternativas técnicas que tornem acessíveis os sistemas de comunicação e sinalização às pessoas portadoras de deficiência sensorial e com dificuldade de comunicação, para garantir-lhes o direito de acesso à informação, à comunicação, ao trabalho, à educação, ao transporte, à cultura, ao esporte e ao lazer
	Art.18	Estabelece que o Poder Público implementará a formação de profissionais intérpretes de escrita em braille, linguagem de sinais e de guias-intérpretes, para facilitar qualquer tipo de comunicação direta à pessoa portadora de deficiência sensorial e com dificuldade de comunicação
Decreto 5296/2004 (BRASIL, 2004)	Art. 10	Estabelece que a concepção e a implantação dos projetos arquitetônicos e urbanísticos devem atender aos princípios do desenho universal, tendo como referências básicas as normas técnicas de acessibilidade da ABNT, a legislação específica e as regras contidas neste Decreto
	Art. 14	Estabelece que a construção, reforma ou ampliação de edificações de uso público ou coletivo, ou a mudança de destinação para estes tipos de edificação, deverão ser executadas de modo que sejam ou se tornem acessíveis à pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida
	Art. 16	Estabelece que as características do desenho e a instalação do mobiliário urbano devem garantir a aproximação segura e o uso por pessoa portadora de deficiência visual, mental ou auditiva, a aproximação e o alcance visual e manual para as pessoas portadoras de deficiência física
	Art. 19	Estabelece que a construção, ampliação ou reforma de edificações de uso público deve garantir, pelo menos, um dos acessos ao seu interior, com comunicação com todas as suas dependências e serviços, livre de barreiras e de obstáculos que impeçam ou dificultem a sua acessibilidade
	Art. 26	Estabelece que as edificações de uso público ou de uso coletivo, é obrigatória a existência de sinalização visual e tátil para orientação de pessoas portadoras de deficiência auditiva e visual, em conformidade com as normas técnicas de acessibilidade da ABNT
Lei 13146/2015 (BRASIL, 2015)	Art.3	Estabelece que a forma de interação dos cidadãos que abrange, entre outras opções, as línguas, inclusive a Língua Brasileira de Sinais (Libras), a visualização de textos, o Braille, o sistema de sinalização ou de comunicação tátil, os caracteres ampliados, os dispositivos multimídia, assim como a linguagem simples, escrita e oral, os sistemas auditivos e os meios de voz digitalizados e os

		modos, meios e formatos aumentativos e alternativos de comunicação, incluindo as tecnologias da informação e das comunicações
Norma 9050/2020 (ABNT, 2020)	4.3.7	Devem ser previstas proteções laterais ao longo de rotas acessíveis, para impedir que pessoas sofram ferimentos em decorrência de quedas
	5.3.3	A representação do símbolo internacional de pessoas com deficiência visual consiste em um pictograma branco sobre fundo azul (referência Munsell 10B 5/10 ou Pantone 2925 C)
	5.4.1	Portas e passagens devem possuir informação visual, associada à sinalização tátil ou sonora
	5.4.2.1	Os planos e mapas acessíveis são representações visuais, táteis e/ou sonoras que servem para orientação e localização de lugares, rotas, fenômenos geográficos, cartográficos e espaciais
	5.4.3	Os corrimãos de escadas fixas e rampas devem ter sinalização tátil (caracteres em relevo e em Braille), identificando o pavimento. Essa sinalização deve ser instalada na geratriz superior do prolongamento horizontal do corrimão
	5.4.4.1	É considerado degrau isolado a sequência de até dois degraus. Este desnível deve ser sinalizado em toda a sua extensão, no piso e no espelho, com uma faixa de no mínimo 3 cm de largura contrastante com o piso adjacente, preferencialmente fotoluminescente ou retroiluminado
	5.4.5.1	Painéis de chamada de elevadores e plataformas elevatórias devem ter informações em relevo e em Braille de sua operação e estar compatíveis com a ABNT NM 313 e ABNT NBR ISO 9386-1
	5.4.5.2	O número do pavimento (tamanho 16) deve estar localizado nos batentes externos, indicando o andar, em relevo e em Braille
	5.4.6.1	A sinalização tátil e visual no piso pode ser de alerta e direcional, conforme critérios definidos em normas específicas
	5.4.6.2	A sinalização tátil e visual no piso deve ser detectável pelo contraste tátil e pelo contraste visual. O contraste tátil, por meio de relevos. O contraste de luminância com a superfície adjacente, em condições seca e molhada
	5.4.6.3	O contraste tátil e o contraste visual da sinalização de alerta consistem em um conjunto de relevos tronco-cônicos. A sinalização tátil e visual de alerta no piso deve ser utilizada para: a) informar à pessoa com deficiência visual sobre a existência de desníveis ou situações de risco permanente, como objetos suspensos não detectáveis pela bengala longa; b) orientar o posicionamento adequado da pessoa com deficiência visual para o uso de equipamentos, como elevadores, equipamentos de autoatendimento ou serviços; c) informar as mudanças de direção ou opções de percursos; d) indicar o início e o término de degraus, escadas e rampas; e) indicar a existência de patamares nas escadas e rampas; f) indicar as travessias de pedestres (6.12.7)
	5.4.6.4	A sinalização tátil e visual direcional no piso deve ser instalada no sentido do deslocamento das pessoas, quando da ausência ou descontinuidade de linha-guia identificável, em ambientes internos ou externos, para indicar caminhos preferenciais de circulação
	5.2.9	Define-se como um conjunto de símbolos e regras de aplicação e disposição, que torna possível um sistema de comunicação, podendo ser visual, tátil ou sonoro. Fundamentalmente, tem a capacidade de proporcionar inteligibilidade
	5.2.9.1	Informações visuais devem seguir premissas de texto, dimensionamento e contraste dos textos e símbolos, para que sejam perceptíveis inclusive por pessoas com baixa visão

	5.2.9.1.1	O contraste visual tem como função destacar elementos entre si por meio da composição claro escuro ou escuro-claro para chamar a atenção do observador. O contraste também deve ser usado na informação visual e para alertar perigos. O contraste é a diferença de luminância entre uma Figura e o fundo. Para determinar a diferença relativa de luminância, o LRV da superfície deve ser conhecido
	5.2.9.2.1	Para textos e símbolos táteis, a altura do alto relevo deve estar entre 0,8 mm e 1,2 mm. Recomendam-se letras em caixa alta e caixa baixa para sentenças, e em caixa alta para frases curtas, evitando a utilização de textos na vertical
	5.2.9.2.2	Os textos em relevo devem estar associados ao texto em Braille
	5.2.9.2.3	Símbolos táteis: Para a sinalização dos ambientes, a altura do símbolo deve ter a proporção de 1/200 da distância de visada com o mínimo de 80 mm
	5.2.9.2.4.1	As informações em Braille não dispensam a sinalização visual e tátil, com caracteres ou símbolos em relevo. Estas informações e devem estar posicionadas abaixo deles
	5.2.9.2.4.2	Quando a informação em Braille for destinada a impressos, dispensa-se o uso de textos e símbolos em relevo
	5.2.9.2.4.3	Para sentenças longas, deve-se utilizar o texto em Braille, alinhado à esquerda com o texto em relevo.
	5.2.9.2.4.4	O ponto em Braille deve ter aresta arredondada na forma esférica. O arranjo de seis pontos, duas colunas e o espaçamento entre as celas em Braille
	5.2.9.3	Linguagem sonora: Os conjuntos de sons devem ser compostos na forma de informações verbais ou não. Os sinais devem distinguir entre sinais de localização, advertência e instrução
	5.2.9.3.1	Contraste sonoro: Os contrastes sonoros são percebidos pelo sentido da audição do aparelho auditivo. São especialmente importantes nas pessoas com deficiência visual que por meio das diferenças dos sons conseguem distinguir o ambiente com bastante clareza. As diferenças são fáceis de entender quando se associam diferentes sons, como sons de instrumentos diferentes de uma orquestra
	5.2.9.3.2.1	Os sinais sonoros verbais devem ter as seguintes características: a) podem ser digitalizados ou sintetizados; b) devem conter apenas uma sentença completa; c) devem estar na forma ativa e imperativa
	6.10.2.2	Externa e internamente nos elevadores verticais ou inclinados, deve haver sinalização tátil e visual estabelecida na Seção 5
	10.2.1	Todos os projetos de adaptação para acessibilidade de bens tombados devem obedecer às condições descritas nesta Norma, compatibilizando soluções com os critérios estabelecidos por órgãos legisladores, e sempre garantindo os conceitos de acessibilidade
	10.2.2	No caso de sítios, áreas ou elementos considerados inacessíveis ou com visitação restrita, deve-se garantir o acesso por meio de informação visual, auditiva ou tátil das áreas ou dos elementos cuja adaptação seja impraticável, com divulgação das condições de acessibilidade do bem patrimonial informadas com antecedência ao visitante e vinculada a todo material publicitário
	10.4.2.2	Para localização do assento deve haver sinalização em Braille, letra ampliada e relevo da fileira e do número.
	10.16.5	As bibliotecas devem garantir recursos audiovisuais, publicações em texto digital acessível e serviço de apoio, conforme definido em legislação específica. Recomenda-se que possuam também publicações em Braille

Norma 16537/2016 (ABNT, 2016)	5.6.1	A sinalização tátil direcional ou de alerta no piso deve ser detectável pelo contraste de luminância (LRV) entre a sinalização tátil e a superfície do piso adjacente, na condição seca ou molhada. A diferença do valor de luminância entre a sinalização tátil no piso e a superfície adjacente deve ser de no mínimo 30 pontos da escala relativa. Deve ser evitado o uso simultâneo das cores verde e vermelha
	6.2	A sinalização tátil de alerta no piso deve atender aos seguintes requisitos: a) ser antiderrapante, em qualquer condição, devendo ser garantida a condição antiderrapante durante todo o ciclo de vida da edificação/ambiente, tanto em áreas internas como externas; b) ter relevo contrastante em relação ao piso adjacente, para ser claramente percebida por pessoas com deficiência visual que utilizam a técnica de bengala longa; c) ter contraste de luminância em relação ao piso adjacente, para ser percebida por pessoas com baixa visão, devendo ser garantida a cor do relevo durante todo o ciclo de vida da edificação/ambiente, tanto em áreas internas como externas
	6.3	As áreas públicas ou de uso comum em edificações, espaços e equipamentos urbanos devem ter sinalização tátil de alerta no piso para: a) informar à pessoa com deficiência visual sobre a existência de desníveis ou outras situações de risco permanente, como objetos suspensos não detectáveis pela bengala longa; b) orientar o posicionamento adequado da pessoa com deficiência visual para o uso de equipamentos como elevadores, equipamentos de autoatendimento ou serviços; c) informar as mudanças de direção ou opções de percursos d) indicar o início e o término de escadas e rampas
	6.4	A sinalização tátil de alerta no piso deve ser instalada no início e no término de escadas fixas, com ou sem grelhas, degraus isolados, rampas fixas com inclinação (i) superior ou igual a 5 % (i ≥ 5 %), escadas e esteiras rolantes
	6.5.1	Não pode haver sinalização tátil de alerta em patamares de escadas e rampas, em geral, cabendo aos corrimãos contínuos servir de linha-guia para orientar a circulação, conforme estabelece a ABNT NBR 9050
	6.5.2	Deve haver sinalização tátil de alerta no início e no final de cada trecho de escada ou rampa, nas seguintes situações: a) existência de elementos interrompendo pelo menos um dos corrimãos; b) patamar de comprimento superior a 2,10 m; c) patamar com circulação adjacente
	6.6	Os locais de travessia devem ter sinalização tátil de alerta no piso, posicionada paralelamente à faixa de travessia ou perpendicularmente à linha de caminhamento, para orientar o deslocamento das pessoas com deficiência visual. Para dimensionamento dos rebaixamentos de calçadas, consultar a ABNT NBR 9050
	6.7	Deve haver sinalização tátil de alerta indicando o limite de plataformas, localizado a 0,50 m de distância do limite da borda. A largura da sinalização tátil de alerta deve variar entre 0,25 m e 0,60 m, exceto para plataforma em via pública, quando a largura deve variar entre 0,40 m e 0,60 m
	6.8	Deve haver sinalização tátil de alerta no entorno da projeção de elementos com altura livre entre 0,60 m e 2,10 m, distando 0,60 m do limite da projeção. A largura da sinalização tátil de alerta deve variar entre 0,25 m e 0,60 m
	6.9	A sinalização tátil de alerta deve ser instalada junto a elevadores, balcões de informações, bilheterias e outros equipamentos ou serviços para alertar sobre a sua localização e posicionamento do usuário para seu acionamento ou uso

	6.9.1	A sinalização tátil de alerta deve ser aplicada em todos os elevadores e plataformas de elevação vertical, na largura do vão (projeção) da porta do equipamento, alertando quanto à proximidade e orientando quanto ao posicionamento para acionamento da botoeira do elevador ou plataforma de elevação vertical. Quando houver necessidade do direcionamento da pessoa com deficiência visual para um ou mais equipamentos, este deve ser feito através do piso tátil direcional
	6.9.2	A sinalização tátil de alerta em guichês de bilheterias deve ser aplicada em todos os guichês, orientando quanto ao posicionamento adequado para atendimento. Quando for necessário o direcionamento da pessoa com deficiência visual para bilheterias e balcões de atendimento
	7.2	A sinalização tátil direcional no piso deve atender às seguintes características: a) ser antiderrapante, em qualquer condição, devendo ser garantida a condição antiderrapante durante todo o ciclo de vida da edificação/ambiente, tanto em áreas internas como em externas; b) ter relevo contrastante em relação ao piso adjacente para ser claramente percebida por pessoas com deficiência visual que utilizam bengala longa; ter luminância contrastante em relação ao piso adjacente, para ser percebida por pessoas com baixa visão, devendo ser garantida a cor do relevo durante todo o ciclo de vida da edificação/ambiente, tanto em áreas internas como em externas.
	7.3.2	Em áreas de circulação onde seja necessária a orientação do deslocamento da pessoa com deficiência visual deve haver sinalização tátil no piso, desde a origem até o destino, passando pelas áreas de interesse, de uso ou de serviços
	7.3.3	O projeto da sinalização tátil direcional no piso deve: a) considerar todos os aspectos envolvidos no deslocamento de pessoas com deficiência visual, como fluxos de circulação de pessoas e pontos de interesse; b) seguir o fluxo das demais pessoas, evitando-se o cruzamento e o confronto de circulações; c) evitar interferências com áreas de formação de filas, com pessoas sentadas em bancos e demais áreas de permanência de pessoas; d) considerar a padronização de soluções e a utilização de relevos e contraste de luminância semelhantes para um mesmo edifício
	7.3.4	Em ambientes que disponham de sinalização tátil direcional, deve haver informação redundante sobre a origem, o percurso e o respectivo destino da sinalização tátil direcional. A veiculação desta informação pode ser: a) tátil + visual; b) visual + sonoro; c) tátil +sonoro
	7.3.5	A largura e a cor das faixas que compõem uma sinalização tátil direcional devem ser constantes. A sinalização tátil de alerta utilizada nas mudanças de direção deve possuir a mesma cor da sinalização tátil direcional. Se houver variação de cor do piso adjacente nos diferentes ambientes pelos quais passa a sinalização tátil direcional, deve ser utilizada uma única cor que contraste com todas elas ao mesmo tempo
	7.3.8	Quando o piso do entorno não for liso, é recomendada a largura L entre 0,25 m e 0,40 m, acrescida de faixas laterais lisas, com mínimo de 0,60 m de largura cada uma, para permitir a percepção do relevo da sinalização tátil no piso
	7.4.5	Quando houver o encontro de quatro faixas direcionais, deve haver sinalização tátil de alerta com o triplo da largura da sinalização tátil direcional, sendo esta posicionada nos dois lados da sinalização tátil direcional indicativa dos fluxos existentes. A área de alerta deve ser posicionada mantendo-se pelo menos um dos lados em posição ortogonal a uma das faixas direcionais

	7.5.1	Quando houver sinalização tátil no piso direcionando o percurso para escadas e rampas, deve-se garantir a continuidade da sinalização tátil direcional nos patamares superior e inferior
	7.5.2	Quando o patamar das escadas ou rampas for maior que 2,10 m ou coincidir com áreas de circulação, deve haver sinalização tátil direcional entre os lances de escada ou rampa
	7.5.4	Em escada ou rampa com largura maior que 2,40 m, deve-se direcionar a sinalização tátil para cada corrimão lateral, afastando-a de 0,60 m a 0,75 m do corrimão, medida a partir do eixo da sinalização
	7.5.5	Se o corrimão lateral não for contínuo ou por questões de padronização de projeto, pode ser considerado o direcionamento da sinalização tátil para um corrimão central ou intermediário. Neste caso, deve ser previsto montante adicional na extremidade de corrimão central ou intermediário das rampas, quando localizado junto à sinalização tátil direcional
	7.6.2	A sinalização tátil direcional junto aos elevadores e plataformas de elevação vertical pode levar para um ou mais equipamentos, devendo ser garantida a continuidade ou padronização da sinalização nos demais pavimentos. A sinalização tátil direcional deve encontrar a sinalização tátil de alerta do elevador ou da plataforma de elevação vertical, sendo posicionada no lado onde se encontra a botoeira
	7.6.3	O projeto da sinalização tátil direcional no piso para orientar o percurso junto a bilheterias ou balcões de atendimento deve considerar: a) direcionamento para uma bilheteria, balcão de atendimento, equipamento de autoatendimento acessível, no caso de filas múltiplas; b) direcionamento para um local próximo a um conjunto de bilheterias, balcões de atendimento ou equipamentos de autoatendimento, quando da existência de fila única
	7.7.1	Deve haver pelo menos 1,00 m de distância entre a sinalização tátil de direcionamento e as paredes, os pilares ou outros objetos, contando-se 1,00 m desde a borda da sinalização tátil
	7.7.2	Nos casos de adequação de calçadas ou edificações existentes, podem ser admitidas distâncias menores do que 1,00 m, desde que os obstáculos sejam detectáveis pelas bengalas de rastreamento ou sinalizados com sinalização tátil de alerta
	8.1	É recomendado que os pisos táteis sejam assentados de forma integrada ao piso do ambiente, destacando-se apenas os relevos

Fonte: Autora (2019)

Observando-se o apresentado no Quadro 4, verifica-se que a lei 10098/2000, o decreto 5296/2004 e a lei 13146/2015 estabelecem que as pessoas com deficiência visual devam dispor de espaços reservados e contar com profissionais formados em escrita em braille. Essa legislação também prevê: a eliminação de barreiras de comunicação; construções que devem atender aos princípios do desenho universal; que as construções, reformas ou ampliações de edifícios de uso público ou coletivo, ou alteração de finalidade para essas edificações, deverão ser realizadas para que esses ambientes se tornem ou sejam acessíveis; que as construções devem garantir a aproximação segura e ter pelo menos uma das entradas ao seu interior acessível e obrigação na existência de sinalização visual e tátil.

Verificando o que rege a legislação que estabelece critérios básicos para a promoção da acessibilidade e comparando-a com a realidade de parte das edificações brasileiras (incluindo o objeto de estudo), surgem algumas indagações: porque é tão difícil para os poderes públicos fazer cumprir a constituição? Que contribuição a academia pode dar para promover de fato espaços mais acessíveis? Os resultados obtidos nesta pesquisa poderão contribuir em parte com o segundo questionamento.

A NBR 9050/2020, apresentada no quadro 4, estabelece parâmetros e critérios técnicos que devem ser considerados na elaboração de projetos relativos a espaços e equipamentos urbanos, construção, instalação e adaptação de edificações e mobiliários, referentes as condições de acessibilidade (ABNT, 2020), sendo de fundamental importância no sentido de trazer subsídios para avaliação das condições de acessibilidade das edificações estudadas.

Já a NBR 16537/2016 é de importância singular para o tema abordado nesta pesquisa, pois a sinalização tátil no piso é de fundamental importância para melhorar as condições de segurança, orientação e mobilidade para as pessoas cegas, com baixa visão ou surdo-cega.

O principal objetivo dessa Norma é estabelecer critérios e parâmetros técnicos que deverão ser considerados nos projetos de construção, instalação e adaptação de edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos no que se refere às condições de acessibilidade (ABNT, 2016).

3.3 LEGISLAÇÃO ACERCA DA ACESSIBILIDADE EM PATRIMÔNIO HISTÓRICO

A Instrução Normativa IPHAN nº 1 dispõe sobre a acessibilidade aos bens culturais imóveis acautelados em nível Federal e outras categorias. Tema aqui apresentado devido à importância e a correlação existente com a proposta deste trabalho.

No Quadro 5, são apresentados os principais itens da Instrução Normativa IPHAN nº 1, que tem relação direta com a presente pesquisa.

Quadro 5: Itens de importância significativa da Instrução Normativa IPHAN nº 1 para realização dessa pesquisa

REFERÊNCIAS	ITEM	ESTABELECIMENTO
Instrução Normativa IPHAN nº 1/2003 (IPHAN, 2003)	Nº1	Estabelece diretrizes, critérios e recomendações para a promoção das devidas condições de acessibilidade aos bens culturais imóveis especificados nesta Instrução Normativa, a fim de equiparar as oportunidades de fruição destes bens pelo conjunto da sociedade, em especial pelas pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida
	Nº1.1	Estabelece que a eliminação, redução ou superação de barreiras na promoção da acessibilidade aos bens culturais imóveis devem estar em harmonia com a sua preservação; para que isso ocorra faz-se necessário o cumprimento das seguintes premissas: a) As intervenções poderão ser promovidas através de modificações espaciais e estruturais; pela incorporação de dispositivos, sistemas e redes de informática; bem como pela utilização de ajudas técnicas e sinalizações específicas, de forma a assegurar a acessibilidade plena sempre que possível, devendo ser legíveis como adições do tempo presente, em harmonia com o conjunto b) Cada intervenção deve ser considerada como um caso específico, avaliando-se as possibilidades de adoção de soluções em acessibilidade frente às limitações inerentes à preservação do bem cultural imóvel em questão c) O limite para a adoção de soluções em acessibilidade decorrerá da avaliação sobre a possibilidade de comprometimento do valor testemunhal e da integridade estrutural resultante
	Nº2	Pautas nas seguintes diretrizes: a) Promover a capacitação dos quadros técnico e administrativo, b) Identificar, reunir e difundir informações destinadas a reduzir ou eliminar barreiras para promoção da acessibilidade aos bens culturais imóveis c) Elaborar e aperfeiçoar métodos, critérios, parâmetros, instrumentos de análise e de acompanhamento, tendo em vista a avaliação das condições de acessibilidade real e potencial dos bens culturais imóveis. d) Dar ampla divulgação à presente Instrução Normativa, a fim de estimular iniciativas adequadas de intervenção nos bens culturais imóveis acautelados em nível federal, e demais categorias e) Sistematizar experiências e compilar padrões e critérios, avaliados e aprovados pelas unidades do IPHAN, a fim de instruir Manual Técnico destinado a estabelecer parâmetros básicos para acessibilidade aos bens culturais imóveis f) Articular-se com as organizações representativas de pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida
	Nº3.1	Estabelece a realização de levantamentos - histórico, físico, iconográfico e documental -, a fim de assegurar a compatibilidade das soluções e adaptações em acessibilidade com as possibilidades do imóvel, em garantia de sua integridade estrutural e impedimento da descaracterização do ambiente natural e construído
	Nº3.2	Estabelece as prioridades e níveis de intervenção, de acordo com as demandas dos usuários, favorecendo a capacidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida em manobrar e vencer desníveis, alcançar e controlar equipamentos, dispositivos e ajudas técnicas, observadas as características e a destinação do imóvel
	Nº3.3	Estabelece que os elementos e as ajudas técnicas para promover a acessibilidade devem ser incorporados ao espaço de forma a estimular a integração entre as pessoas portadoras de deficiência

		ou com mobilidade reduzida e os demais usuários, oferecendo comodidade para todos, segundo os preceitos de desenho universal e rota acessível
	Nº3.4	Estabelece eu em qualquer hipótese, os estudos devem resultar em abordagem global da edificação e prever intervenções ou adaptações que atendam às pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, em suas diferentes necessidades
	Nº3.5	Estabelece que as soluções para acessibilidade em sítios históricos, arqueológicos e paisagísticos devem permitir o contato da pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida com o maior número de experiências possível, através de, pelo menos, um itinerário adaptado

Fonte: Autora (2019)

A Instrução Normativa do IPHAN nº 1/2003, apresentada no Quadro 5, prevê que a eliminação, redução ou superação de barreiras na promoção da acessibilidade aos bens culturais imóveis deve estar em harmonia com a sua preservação, que deve ser considerada a especificidade de cada caso e que se necessita estabelecer um limite para a adoção de soluções em acessibilidade para que não ocorra comprometimento do valor testemunhal e da integridade estrutural da edificação. Outro ponto importante abordado nessa instrução é a necessidade de sistematizar experiências a fim de instruir um Manual Técnico destinado a estabelecer parâmetros básicos para acessibilidade aos bens culturais imóveis.

Analisando-se o aporte legal pode-se concluir que existe uma significativa legislação que estabelece normas e diretrizes tanto para a questão de preservação de Patrimônio Histórico, como de acessibilidade, entretanto, quando se refere a acessibilidade as ações reais tem sido pouco eficazes em boa parte das edificações tombadas.

Portanto, é necessária a promoção de mecanismos sociais e políticos que visem atender a demanda de tornar Patrimônio Histórico mais acessível, contribuindo para maior usufruto desses ambientes pelas pessoas.

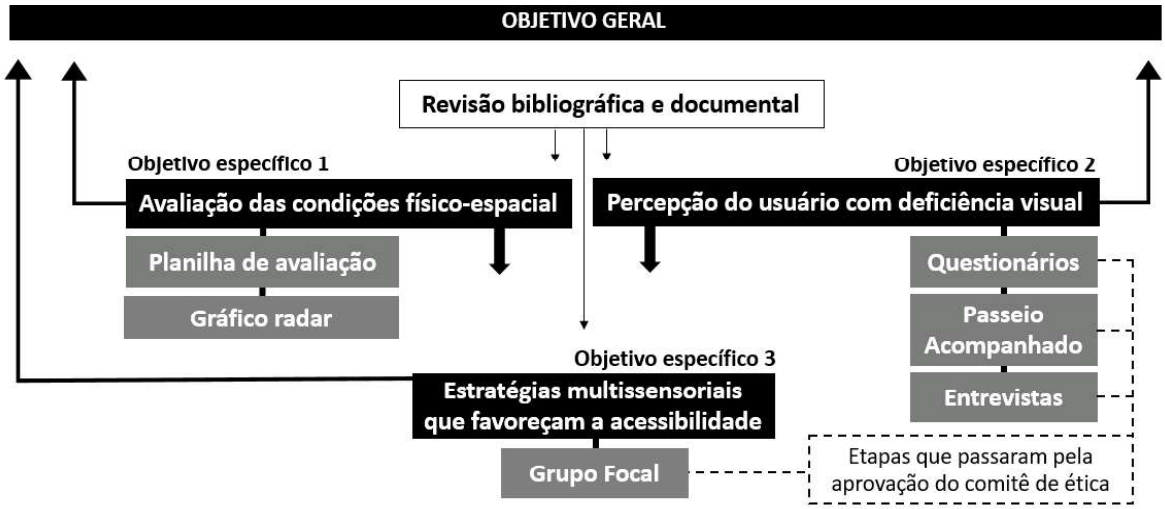
Após concluído o aporte teórico e documental, é apresentado, no Capitulo 4, o processo metodológico utilizado nesta pesquisa, com vistas a definir as estratégias e métodos utilizados para obtenção dos objetivos propostos.

4 METODOLOGIA

Considerando a multiplicidade de campos de conhecimento envolvidos na relação pessoa-ambiente, associados ao objetivo da dissertação, a saber: compreender experiências não visuais de percepção espacial com foco na acessibilidade em ambientes tombados do patrimônio histórico na perspectiva da pessoa com deficiência visual, procurou-se combinar um conjunto de métodos e técnicas agrupadas em 04 etapas: (1) Revisão bibliográfica e documental (legal); (2) Avaliação das condições físico-espacial das edificações do Patrimônio Histórico, analisadas através de uma planilha de acessibilidade e da aplicação da ferramenta Universal D, (3) Compreensão da percepção do usuário com deficiência visual por meio de Questionários, Passeio acompanhado e Entrevistas semiestruturada; e (4) Proposição de estratégias multissensoriais que serão elaboradas a partir da sistematização e análise dos dados coletados nas etapas anteriores em conjunto com a utilização do método denominado Grupo focal.

As fases da pesquisa nem sempre ocorreram em sequência, a exemplo das revisões bibliográfica e documental (legal) que aconteceram durante todas as etapas do trabalho servindo como um embasamento teórico e legal. O processo de coleta de dados envolveu avaliações *in loco* sobre acessibilidade de cada edificação estudada, na busca pela compreensão da percepção do usuário com deficiência visual e por fim a elaboração de estratégias multissensoriais que visam promover a acessibilidade nos ambientes estudados e edificações da mesma natureza. Na Figura 1 é apresento o esquema metodológico da pesquisa.

Figura 1:Esquema metodológico da pesquisa



Fonte: Autora (2020)

4.1 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA E DOCUMENTAL (LEGAL)

Na busca por uma melhor compreensão e aprofundamento das temáticas tratadas na pesquisa foi feita uma revisão sistemática que, segundo Freire (2013), pode ser definida como uma técnica de levantamento de dados que segue passos sistemáticos, procurando identificar pontos específicos sobre determinado tema de estudo ou área pretendida. Nesse sentido, a pesquisa conduziu-se através das bases de dados que estão disponíveis no portal de periódicos da CAPES, utilizando os descritores "deficiência visual", "orientação espacial *and* deficiência visual", "percepção ambiental" e "acessibilidade e/ou Patrimônio Histórico".

Para seleção dos artigos foram utilizadas, como critérios de inclusão, as seguintes categorias: ter o descritor no título, ser revisado por pares e ter sido publicado no período de 2009 à 2019. Feito isso, foi realizada uma leitura minuciosa nos títulos e resumos e os que não poderiam contribuir para pesquisa foram eliminados. Obteve-se um total de 38 artigos, porém, após uma leitura na íntegra, restaram 26 considerados relevantes para a pesquisa. Na tabela 4 é apresentada a revisão sistemática de forma mais detalhada.

Tabela 4: Revisão sistemática contendo o número de artigos pesquisados

CATEGORIAS	DEFICIÊNCIA VISUAL	ORIENTAÇÃO ESPACIAL *AND* DEFICIÊNCIA VISUAL	PERCEPÇÃO AMBIENTAL	ACESSIBILIDADE *AND* PATRIMÔNIO HISTÓRICO
TOTAL	2.811	64	3.823	140
CONTÉM NO TÍTULO	351	x	259	x
REVISADO POR PARES	191	54	159	106
DATA: 2009 à 2019	124	44	138	98
ANÁLISE DOS TÍTULOS	24	8	35	25
ANÁLISE DOS RESUMOS	8	4	20	19
ANÁLISE DO ARTIGO	6	4	10	19

Fonte: Elaborada pela autora (2020)

Após a revisão dos artigos, buscou-se a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), para obter mais informações acerca dos estudos já

desenvolvidos, dessa vez em teses e dissertações existentes nas instituições de ensino e pesquisa do Brasil. Por fim, foram selecionadas 4 teses e 25 dissertações que poderiam trazer contribuições ao estudo.

Pode-se observar no quadro 6 os autores mais relevantes para pesquisa de acordo com cada conceito chave que compôs a revisão bibliográfica.

Quadro 6: Referências mais relevantes à pesquisa

ASSUNTOS	AUTORES		
DEFICIÊNCIA VISUAL	Dischinger, Marta	Amiralian, Maria Lucia	Lynch, Kevin
	Bins Ely, Vera	Felippe, Vera Lucia	Passini, Romedi
PERCEPÇÃO AMBIENTAL	Gibson, James	Lora, Tomázia	Bins Ely, Vera
	Lopes, Maria Elisabete	Ormelezi, Eliana Maria	Dischinger, Marta
	Thurler, Larriza	Elali, Gleice	Masini, Elcie
ACESSIBILIDADE EM PATRIMÔNIO HISTÓRICO	Dischinger, Marta e Bins Ely, Vera	Sassaki, Romeu	Hudson, Anna
	Cambiaghi, Silvana	Magagnin, Renata	Arenghi, Alberto

Fonte: Autora, 2020

Concretizado o aporte teórico, foi levantado o aporte legal através de uma revisão documental em leis, decretos, normas e cartas patrimoniais que tratam acerca das temáticas, como subsídio para o cumprimento dos objetivos da pesquisa.

Nessa etapa encontram-se informações relevantes sobre: percepção ambiental, aspectos cognitivos da pessoa com deficiência visual, *affordance,* conceitos e classificações da deficiência visual, orientação espacial e acessibilidade em patrimônio histórico para pessoa com deficiência visual.

4.2 AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES FÍSICO-ESPACIAIS DE ACESSIBILIDADE DAS EDIFICAÇÕES ESTUDADAS

No intuito de cumprir com o primeiro objetivo específico foi realizada análise detalhada sobre as condições de acessibilidade nas edificações da Biblioteca Municipal e do Teatro Municipal do patrimônio histórico de Campina Grande – PB através de planilha de avaliação, apresentada a seguir, e a aplicação da ferramenta Universal D.

4.2.1 Planilha de avaliação da acessibilidade

Realizada através de coleta de dados (medições, fotografias e observações) em visitas *in loco*, em novembro de 2019, com intuito de buscar informações necessárias para análise dos edifícios.

A avaliação das edificações foi baseada na aplicação de planilhas de avaliação da acessibilidade, elaborada por Dischinger *et al* (2019) adaptadas a realidade da pesquisa, cuja base é a NBR 9050/2015 (ABNT, 2015) e o decreto nº 5296/ 2004 (BRASIL, 2004). Apesar da NBR 9050 ter sido atualizada em 2020, não houve condições de atualizar a planilha com novas visitas devido a pandemia do Coronavirus.

Encontra-se, no apêndice D, a planilha completa, que pode servir de base para a realização de trabalhos de pesquisa envolvendo o tema de acessibilidade em ambientes similares, precisando apenas de alguns ajustes para compatibilizar com a versão atualizada da NBR 9050.

A planilha é composta pelos itens referentes ao acesso ao edifício, comunicação e sinalização, mobiliário, circulações verticais e horizontais, sanitários e equipamentos urbanos e usos específicos. A Figura 2 apresenta uma parte da planilha.

Figura 2: Exemplo da planilha de avaliação da acessibilidade

PLANILHA 1 – ÁREAS DE ACESSO AO EDIFÍCIO Observação: Respostas equivalente ao Teatro ("x" vermelho) Respostas equivalente a Biblioteca ('x" azul)						
	Legislação		Itens a Conferir	Respostas		
	Norma/ decreto	Seção/ artigo		Sim	Não	NÃO SE APLICA
Do passeio a entrada do Edifício						
1	NBR 9050/2015	6.2.1	Todas as entradas da edificação são acessíveis, considerando-se o(s) trajeto(s) entre o(s) passeio(s) e a(s) porta(s) de entrada?			
2	NBR 9050/2015	6.2.2	No caso de edificações existentes, apenas quando comprovado tecnicamente que não for possível adaptar todas as entradas às condições de acessibilidade, a distância entre a(s) entrada(s) acessível(is) e as demais é de, no máximo, 50 m?			
3	NBR 9050/2015	6.2.1	Na existência de desnível entre a circulação externa e a porta de entrada do edifício, há rampa ou equipamento eletromecânico que permita pleno acesso de todas as pessoas?			
4	NBR 9050/2015	6.3.2	O piso do trajeto entre o passeio e a entrada da edificação tem superfície regular, firme, estável, não trepidante para dispositivos com rodas, e antiderrapante sob qualquer condição			

Fonte: Autora (2019)

As respostas da planilha são representadas pelo X, tendo as opções de sim, não ou não se aplica. A análise dos dados será apresentada no item 6.1, na forma de quadro.

4.2.2 Aplicação da UNIVERSAL D

Foi utilizada a ferramenta UNIVERSAL D (MACIEL, 2019) como mecanismo de apoio ao projeto de pesquisa no sentido de verificar até que ponto os princípios do desenho universal são atendidos nas edificações estudadas. A ferramenta auxilia no desenvolvimento de projetos arquitetônicos com foco no conceito de Desenho Universal, baseando-se na NBR 9050 e levando em consideração os usuários. Sua principal função é apresentar, de forma gráfica, através de digramas que constatam a porcentagem de como cada princípio é atendido com relação aos elementos da construção, tais como: circulação, espaços confinados, mobiliário, desnível e aberturas. É um recurso gráfico bastante didático, cujo através das imagens é possível entender o projeto de maneira direta e visual.

4.3 A PERCEPÇÃO DO USUÁRIO COM DEFICIÊNCIA VISUAL

Para cumprir com o segundo objetivo procurou-se sistematizar similaridades de pessoas com deficiência visual na apreensão de espaços edificados inacessíveis. Esta etapa foi dividida em 02 momentos: o primeiro a partir de Questionários e o segundo por meio de Passeios acompanhados e realização de Entrevistas semiestruturadas.

5.3.1 Questionários

O tamanho da amostra para realização dos questionários foi definida em função da viabilidade de acesso e pela disponibilidade das pessoas. Dessa forma foi possível aplicar 44 Questionários, sendo 29 com cegos e 15 com pessoas com baixa visão. Vale considerar que, segundo Rheingantz (2009), para a definição do número de entrevistados não existe uma resposta absoluta e que bons resultados podem ser obtidos desde que exista uma variação considerável na população amostral e que os temas abordados sejam relevantes para a pesquisa.

Os questionários foram realizados no Instituto dos Cegos de Campina Grande – PB com as pessoas que o frequentam, por ser uma forma de contato mais prática e rápida. Aconteceu entre os dias 13 e 17 de janeiro de 2020, no período da manhã e da tarde. Vale ressaltar que as perguntas foram feitas de forma verbal devido a impossibilidade de utilização de material em braille e além disso várias pessoas que participaram da pesquisa não dominam essa técnica.

A aplicação dos questionários serviu para se conhecer o perfil da população amostral, bem como para selecionar pessoas para a realização de etapas futuras da pesquisa, tais como os Passeios acompanhados, as Entrevistas semiestruturadas e os Grupos focais. As principais informações obtidas por esse método, referentes ao público pesquisado, foram: idade, sexo, tipo de deficiência (cegueira ou baixa visão), escolaridade, se possuem curso de orientação e mobilidade, dominam o Braille, se utilizam: bengala longa, cão guia e Guia Vidente; além da percepção acerca de elementos utilizados nos processos de orientação e mobilidade, tais como: piso tátil; mapas e maquetes em relevo; sombra; cheiro; temperatura; tipo de piso; contrates de cores; e rebaixamento de guias e rampas (apêndice a).

4.3.2 Passeios Acompanhados e Entrevistas

Os passeios acompanhados e as entrevistas semiestruturadas foram realizados entre os dias 20 e 24 de janeiro de 2020, no período da manhã e da tarde, com 10 pessoas distintas para o passeio, sendo 05 percorrendo cada objeto de estudo (Teatro Municipal Severino Cabral e a Biblioteca Municipal). O tamanho da amostra do passeio e das entrevistas foi definido considerando se tratar de uma amostra heterogênea e alguns pesquisadores, como por exemplo, para Queiroz (2014), Assis (2015), Arias (2008) e Mendes (2009) afirmarem que cinco pessoas por passeio acompanhado são suficientes para proporcionar informações relevantes acerca do ambiente estudado.

Através do uso do método qualitativo “Passeio Acompanhado” (DISCHINGER, 2000) se buscou compreender a percepção do usuário com deficiência em situações reais de uso dos espaços. Para utilização desse método foram:

- Inicialmente determinados os percursos relevantes à pesquisa;
- Selecionados os caminhos que tiveram um ponto inicial (nas entradas das edificações), objetivos a alcançar (no caso do Teatro: as recepções, bilheteria,

sala de dança, banheiros e auditório; na Biblioteca: recepção, balcões de atendimento, banheiro e salas de estudos) e um ponto final (saída das edificações), porém não foi definida uma rota prévia;

- Fornecidos para a pessoa com deficiência visual dados gerais da estrutura física do prédio antes do início da atividade, com intuito de diminuir a sensação de desorientação e tornar o percurso exequível;
- Sugeridos a pessoa com cegueira total a utilização de bengala longa;
- Feitos avisos com antecedência aos funcionários presentes nas instituições visitadas quanto à pesquisa;
- Realizadas, no decorrer do percurso, anotações sobre as impressões da pessoa com deficiência, transcrevendo falas importantes e fotografando e gravando em vídeo situações relevantes, porém não se interferiu de forma alguma na realização das atividades;
- Realizada Entrevista, ao final do Passeio acompanhado, com o objetivo de obter outras informações relevantes para o entendimento do espaço na perspectiva da pessoa com deficiência física, explicando as razões para mudanças de direção, expressando suas opiniões quanto a pontos positivos e negativos encontrados no caminho, além de descrever o caminho percorrido, incluindo características como: cheiros, sons, locais que se sentiram seguros ou perdidos e sugestões para possíveis melhoras.

4.4 BUSCANDO ESTRATÉGIAS MULTISSENSORIAIS

Visando contribuir com o que foi proposto no objetivo específico 3 foi utilizada a técnica do Grupo focal com os mesmos participantes dos passeios acompanhados e entrevistas, com o intuito de trazer informações para auxiliar na elaboração de estratégias para a promoção de acessibilidade em Patrimônio Histórico.

4.4.1 Grupo focal

No mês de outubro de 2020, foram realizados os Grupos focais em dois momentos distintos; sendo cada um referente a um objeto de estudo (Teatro Municipal e Biblioteca Municipal). Os participantes envolvidos nessa ação foram os mesmos que vivenciaram os Passeios acompanhados, incluindo-se ainda a participação do Diretor do Instituto dos Cegos de Campina Grande – PB, considerando a experiência dessas

pessoas, cegas ou com baixa visão, nas complexidades que envolvem acessibilidade de pessoas com deficiência visual. Para realização dessa etapa da pesquisa foi elaborado inicialmente um roteiro de questionamentos nos quais foram elencados pontos importantes referentes a acessibilidade nas edificações estudadas. Esse momento rico de discussão teve uma troca de experiências em torno da temática e de como a situação atual de pandemia tem afetado o cotidiano desse grupo social; essas informações subsidiaram a construção de estratégias multissensoriais de forma participativa.

Grupo focal, segundo Backes *et al* (2011), trata-se de uma técnica de coleta de dados a partir de uma entrevista em grupo, na qual a interação configura-se como parte integrante do método. No processo, os encontros grupais possibilitam aos participantes explorarem outros pontos de vista, promovendo uma ampla problematização sobre um tema ou foco específico, podendo ser usada para examinar não somente o que as pessoas pensam, mas como elas pensam e por que pensam assim. Dessa maneira, o grupo focal pode atingir um nível reflexivo que outras técnicas não conseguem alcançar, revelando dimensões de entendimento que, frequentemente, permanecem inexploradas pelas técnicas convencionais de coleta de dados.

A partir da aplicação de todas as etapas que compõe a metodologia fica evidente a inter-relação que existe entre os métodos utilizados na pesquisa, que se complementam e proporcionam uma maior compreensão da realidade das edificações em termos de acessibilidade, além de possibilitar condições para o entendimento da percepção das pessoas com deficiência visual, o que pode contribuir de maneira significativa para promoção da acessibilidade em Patrimônio Histórico.

Para colaborar no processo metodológico e compreender as particularidades do Teatro e da Biblioteca será apresentado no capítulo seguinte a caracterização do objeto de estudo.

5 CARACTERIZAÇÃO DOS OBJETOS DE ESTUDO: exemplares tombados de Campina Grande

A pesquisa foi desenvolvida em Campina Grande (Figura 3), cidade localizada na região do agreste paraibano, com população estimada, para o ano de 2020, em 411.807 habitantes (IBGE, 2020). É uma cidade que se destaca por sua importância

e abrangência regional, configurando-se como uma das maiores cidade do interior do Nordeste, possuindo ainda um grande polo econômico e industrial, que gera uma abrangente zona de influência.

Figura 3: Fotografia da vista superior da cidade de Campina Grande

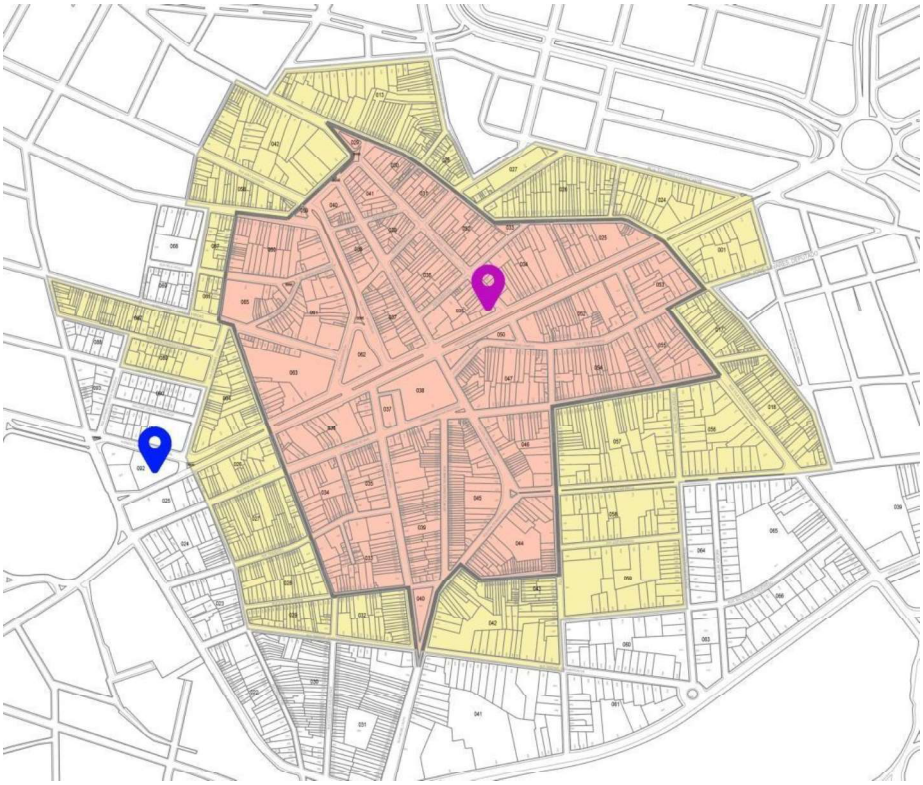
Fontes: Diego Pontes (2020)

No que se refere a preservação histórica e cultural, Campina Grande possui 40 ruas tombadas, além de várias praças e prédios de elevado valor histórico. Vale ressaltar que a grande parte das edificações que compõem o Centro Histórico da cidade tem característica do estilo *"art déco",* em sua maioria, conservadas. Entre tantas edificações que passaram pelo processo de tombamento, foram selecionadas o Teatro Municipal Severino Cabral e a Biblioteca Municipal Félix Araújo para a realização desta pesquisa, de acordo com alguns critérios de elegibilidade, tais como:

1) A sua importância histórica e cultural;
2) A localização;
3) A facilidade de acesso;
4) O fato de serem de uso público;
5) Se as edificações se encontram ativas.

A Figura 4 apresenta o mapa que destaca a região do Centro Histórico de Campina Grande, como também aponta a localização das duas edificações escolhidas.

Figura 4: Mapa da delimitação do Centro Histórico do Município de Campina Grande e edificações selecionadas para realização da pesquisa



Poligonal do Centro Histórico (Área Total: 35,41 hectares | Decreto: nº25.139/04)
Poligonal da Área de Preservação do Entorno (Área Total: 36,90 hectares | Decreto nº33.816/13)
Teatro Municipal Severino Cabral
Biblioteca Municipal Félix Araújo

Fontes: Mapa disponibilizado pela IPHAEP (editado pela autora); Paraíba Online (2019)

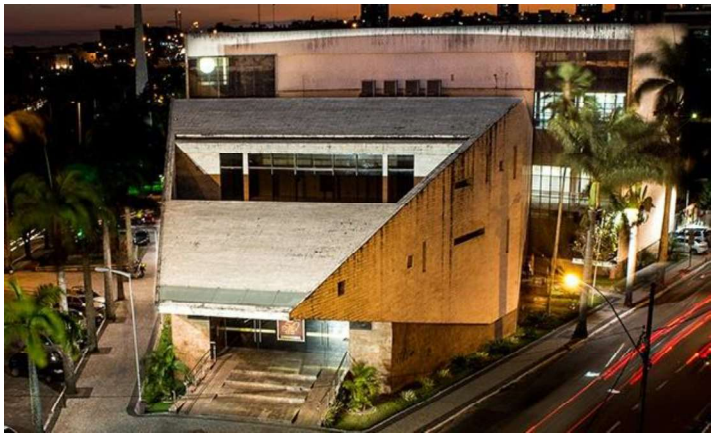
Logo, de modo a facilitar a compreensão dos objetos de estudo, essas edificações serão apresentadas a seguir.

5.1 O Teatro Municipal Severino Cabral

O Teatro (Figura 5) simboliza um elo entre a memória e a história de Campina Grande, tem sido palco de diversos eventos, sendo considerado um ícone cultural do

município. A casa de espetáculos foi construída no governo do prefeito Severino Bezerra Cabral e sua inauguração ocorreu no dia 30 de novembro de 1963. Foi projetado pelo engenheiro Austro de França Costa, conjuntamente com seus colaboradores, um deles, Geraldino Duda, arquiteto de grandes obras na cidade, principalmente residenciais. Está situado na região central, na Avenida Floriano Peixoto, principal via arterial da cidade.

Figura 5: Fotografia do Teatro Municipal Severino Cabral



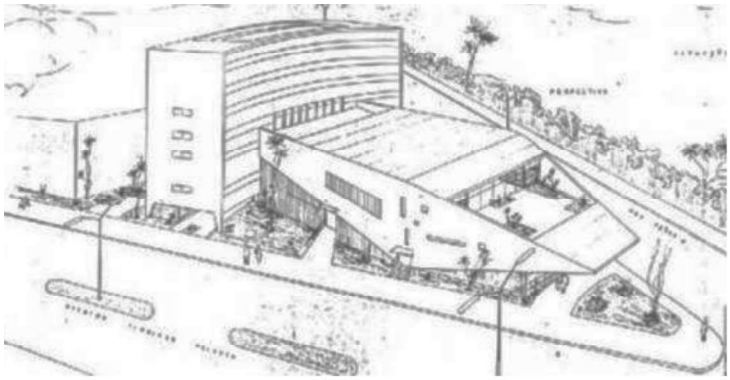
Fonte: Paraíba Criativa (2017)

Devido ao desnível e formato do terreno foi conferido ao Teatro grande visibilidade e efeitos de perspectiva, compondo um volume com arrojadas soluções plástica e estrutural, com provável influência do projeto de Niemeyer para o auditório do Parque do Ibirapuera (1951-1955), em São Paulo, e do de José Bina Fonyat para o teatro Castro Alves (1957-1958), em Salvador (QUEIROZ e ROCHA, 2006). No planejamento inicial o teatro ocuparia apenas a parte central do terreno, entretanto, o projetista Geraldino Pereira Duda teve a ideia de correlacionar a edificação a um instrumento musical.

Baseando-se nesse pensamento a edificação foi inspirada em um bico de flauta ou um apito. Sua arquitetura moderna se torna um marco, tendo significativo valor histórico, patrimonial e artístico para a cidade. Palco de apresentações artísticas locais e nacionais, tem ar de sofisticação misturado ao rústico nordestino.

O Teatro é formado por dois volumes, o de maior impacto visual tem menor gabarito e formato trapezoidal para se adequar ao terreno; nele encontra-se palco, plateia, foyer, bilheteria, espaços de apoio, camarotes e banheiros; e o outro, com volumetria e planta retangular, tem uma leve curvatura e é constituído por seis pavimentos, contendo o programa complementar (Figura 6).

Figura 6: Croqui da volumetria do Teatro Municipal Severino Cabral



Fonte: Teatro Severino Cabral

A edificação possui 4.816 m² de área construída, com disponibilidade para receber 682 pessoas, sendo destinado 446 lugares na plateia inferior, 162 plateia superior e 74 nos camarotes (G1, 2013). Além do palco principal, que possui 400m² de profundidade, a edificação conta com uma série de outros ambientes, dentre eles: A Galeria de Artes Irene Medeiros, o Miniteatro Paulo Pontes, salas de ensaios e cursos, camarins e sanitários públicos.

O primeiro volume é todo revestido com placas de mármore “bege bahia”, que proporcionam um resultado estético moderno, limpo e despojado à obra; nas fachadas laterais existem aberturas nas empenas que iluminam os pontos de circulação. A estrutura da edificação destaca o acesso principal, apresentando um balanço de oito metros sobre a calçada.

O segundo volume é composto de um edifício de seis pavimentos, com fachada frontal virada para o leste, toda em vidro; na fachada oeste existem aberturas protegidas por brises verticais e painel artístico cerâmico.

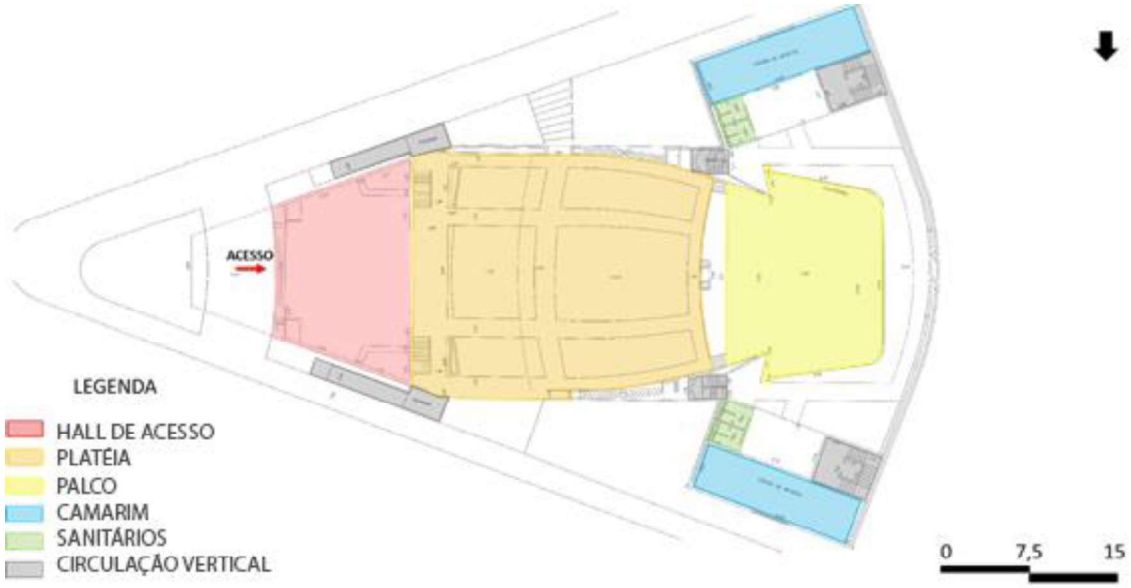
O acesso principal ao teatro é através de rampas e degraus, ambos revestidos com cerâmica antiderrapante. A rampa possui corrimão, porém apenas em um lado. A porta de entrada é toda de vidro, coberto por uma película preta e um adesivo com o nome do Teatro ao centro e puxadores de metal. O teto da entrada é revestido com placas de mármore “bege bahia” como pode-se observar na Figura 7. No anexo A encontram-se as plantas do Teatro, com a identificação de cada ambiente, de acordo com a numeração das Figuras.

Figura 7: Fotografia da entrada do Teatro Municipal Severino Cabral

Fonte: Autora (2019)

No pavimento térreo (Figura 8) são encontrados: o hall de acesso ao público, a área destinada a plateia, o palco e os espaços reservados aos artistas, assim como as circulações verticais que permitem acessar os pavimentos superiores e o inferior.

Figura 8:Planta baixa pavimento térreo Teatro Municipal Severino Cabral



Fontes: Elaborada pela autora em base em (PREFEITURA MUNICIPAL, 2019)

O hall (Figura 9) é marcado por sua forma retangular, suas paredes e os pisos são revestidas com placas de mármore. É possível observar um mezanino que integra o térreo ao primeiro pavimento de forma moderna e sofisticada, o guarda-corpo é vazado com estrutura arredonda e metálica na cor bronze.

Figura 9: Fotografia do hall de entrada

Fonte: Autora (2019)

No hall ainda é possível observar uma estátua de bronze de Severino Bezerra Cabral. No teto próximo a estátua está localizada uma luminária do tipo spot reflector, na cor preta (Figura 10).

Figura 10: Fotografia da estátua de Severino Bezerra Cabral

Fonte: Autora (2019)

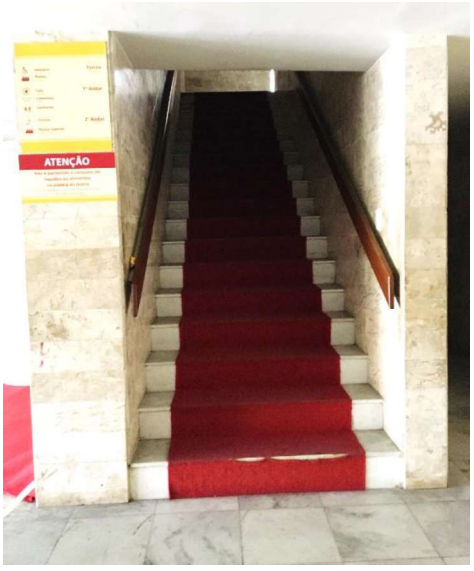
O interior do teatro (Figura 11) possui uma forma levemente arredonda, o piso é revestido com um carpete na cor cinza, as paredes possuem um isolamento acústico revestido com madeira e o teto possui uma iluminação linear. Suas cadeiras são de madeira com couro na cor preta, as portas laterais e o palco também são de madeira.

Figura 11: Fotografia da parte do interior do teatro

Fonte: Paraíba Online

Todos os acessos verticais do primeiro volume são realizados por escadas, contendo corrimão de madeira em ambos os lados e carpete na cor vermelha sobreposto aos degraus, como pode-se observar na Figura 12.

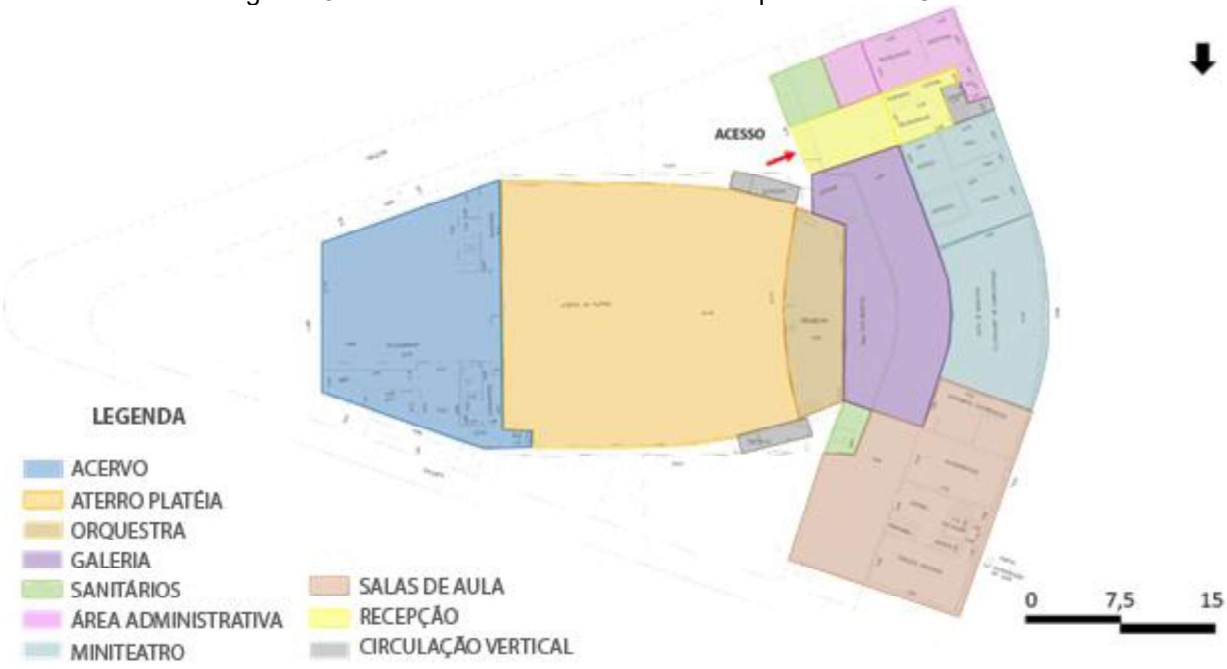
Figura 12: Fotografia da circulação vertical interna da edificação



Fonte: Autora (2019)

No subsolo (Figura 13) são encontrados: o miniteatro Paulo Pontes, a recepção, toda a parte administrativa, algumas salas nas quais são realizadas atividades com dança, além da Galeria de Artes Irene Medeiros.

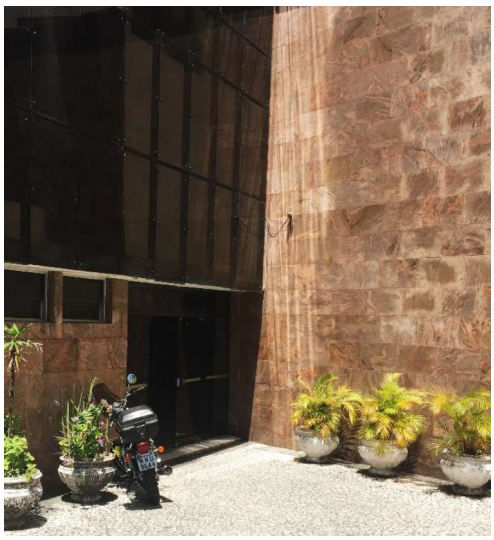
Figura 13:Planta baixa subsolo Teatro Municipal Severino Cabral



Fontes: Elaborada pela autora em base em (PREFEITURA MUNICIPAL, 2019)

O acesso ao segundo volume, localizado no subsolo, é realizado por uma porta de vidro com película preta e o calçamento é de pedras portuguesa branca, ainda é possível observar jarros de plantas próximo à entrada (Figura 14).

Figura 14: Fotografia da entrada pelo subsolo



Fonte: Autora (2019)

A recepção possui uma forma triangular, composta por: um balcão de madeira, paredes brancas, piso revestido com cerâmica e luminárias do tipo plafon smart led (Figura 15).

Figura 15: Fotografia da recepção do subsolo

Fonte: Autora (2019)

O setor de espera conta com algumas cadeiras com apoio de braço e um centro, ambos são rústicos e de madeira (Figura 16), podendo observar uma quebra no estilo moderno da edificação.

Figura 16: Fotografia do ambiente de espera

Fonte: Autora (2019)

Na Galeria de Artes Irene Medeiros (Figura 17) pode-se observar a presença de um piano preto, diversos quadros nas paredes, alguns com molduras de madeira. A iluminação é realizada com dois tipos de luminária, spot reflector na cor preta e plafon smart led. Algumas paredes são brancas e outras verdes e o piso é de cerâmica.

Figura 17: Fotografia da Galeria de Artes Irene Medeiros

Fonte: Autora (2019)

No teatro municipal havia necessidade de um espaço para apresentação de espetáculos de âmbito menor, então, no início da década de 1980, foi construído o miniteatro Paulo Fontes, com: 100 lugares, piso revestido de carpete na cor cinza, palco de madeira e iluminação circulares no gesso criando espaços mais iluminados e modernos (Figura 18).

Figura 18: Fotografia do Miniteatro Paulo Fontes

Fonte: Teatro Municipal Severino Cabral (2014)

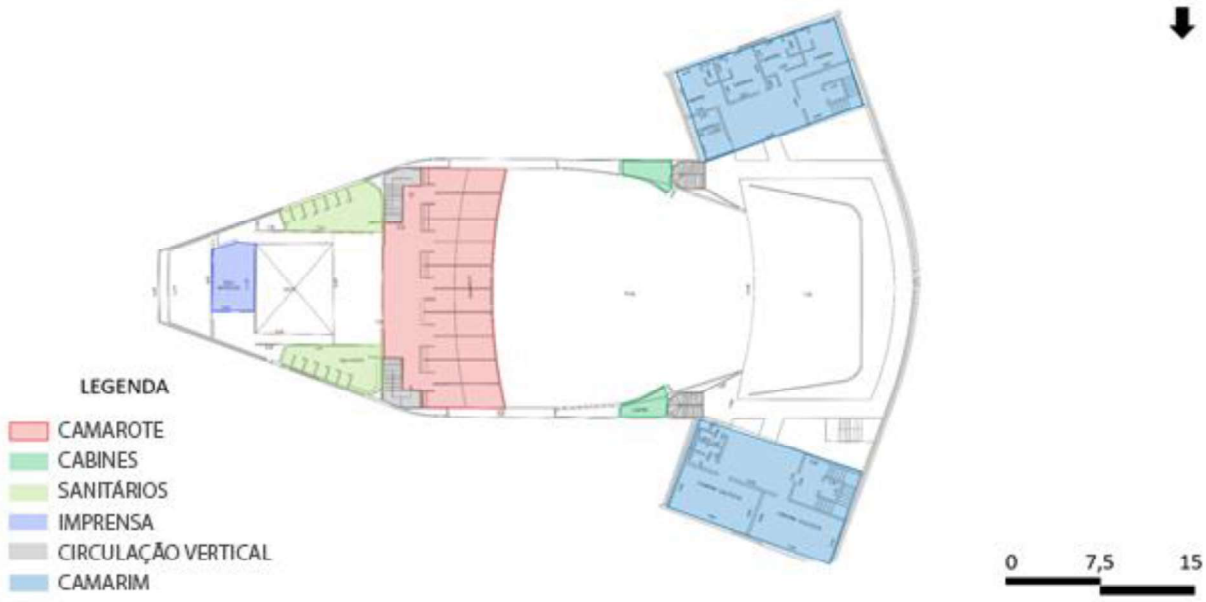
As duas entradas que dão acesso ao Miniteatro são de madeiras com desenhos esculpidos na parte exterior da porta que remetem as expressões artísticas, tais como: teatro, dança e música, como pode-se observar na Figura 19.

Figura 19: Fotografia da porta de acesso ao Miniteatro

Fonte: Autora (2019)

No primeiro andar estão localizados: os camarotes, os banheiros de uso coletivo, uma área reservada à imprensa e os camarins (Figura 20).

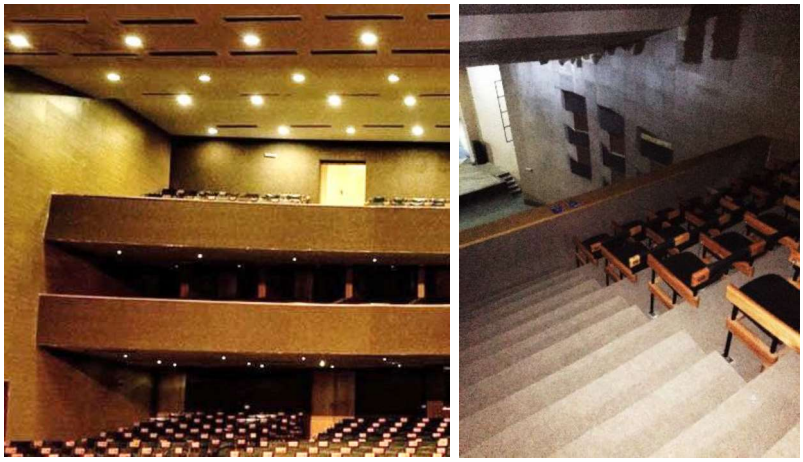
Figura 20: Planta baixa 1º andar Teatro Municipal Severino Cabral



Fonte: Elaborada pela autora em base em (PREFEITURA MUNICIPAL, 2019)

Nos camarotes o revestimento do piso é de carpete na cor cinza e as cadeiras de madeira com couro na cor preta; as iluminações são circulares no teto (Figura 21).

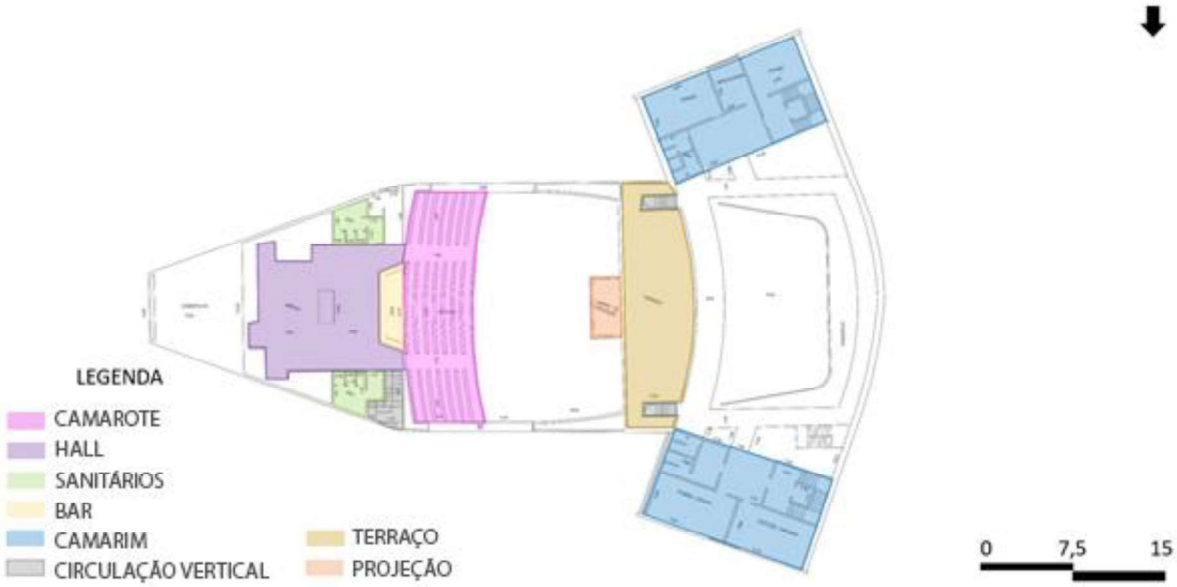
Figura 21: Fotografia do camarotes



Fonte: Autora (2019)

O segundo andar (Figura 22) é composto pelos camarins (Figura 23) com presença de um terraço, camarotes e banheiros coletivos.

Figura 22: Planta baixa 2º andar Teatro Municipal Severino Cabral



Fonte: Elaborada pela autora em base em (PREFEITURA MUNICIPAL, 2019)

Figura 23: Fotografia do camarim

Fonte: Autora (2019)

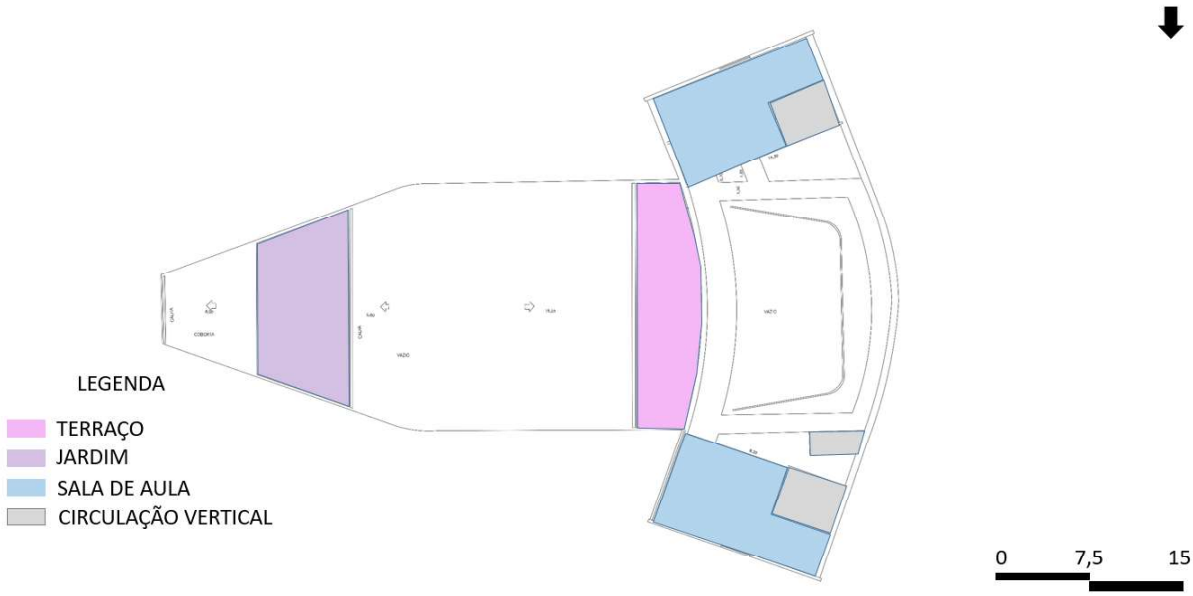
Os banheiros de uso coletivo, tanto do primeiro quanto os do segundo pavimento possuem o mesmo layout. São compostos por cinco banheiros individuais, onde todas as portas são de madeira, as paredes e o piso são revestidos de cerâmica e os lavatórios são de mármore (Figura 24).

Figura 24: Fotografia do banheiro

Fonte: Autora (2019)

O terceiro e último pavimento (Figura 25) também apresenta algumas áreas destinadas a realização de atividades de sala de aula e o terraço jardim, nos quais é possível ter uma visão superior de uma parte do centro da cidade.

Figura 25: Planta baixa 3º andar Teatro Municipal Severino Cabral



Fonte: Elaborada pela autora em base em (PREFEITURA MUNICIPAL, 2019)

5.2 A Biblioteca Municipal Félix Araújo

A Biblioteca Municipal de Campina Grande (Figura 26) possui uma arquitetura no estilo *“art déco”*, movimento de design internacional que representa a transição

entre o ecletismo e o modernismo recebendo forte influência do progresso e da industrialização. A biblioteca, fundada em 1938, está visualmente integrada às edificações que a circundam, de mesmo estilo, em sua maioria; se localiza no cruzamento entre a Avenida Floriano Peixoto e a rua Maciel Pinheiro, que apresenta o maior acervo conservado de *"art déco"* dentro do Centro Histórico. É uma edificação de quatro pavimentos, contendo salas de estudos, recepção, auditório, entre outros ambientes. Foi tombada pelo IPHAEP no ano de 2004, e é uma das 106 bibliotecas públicas municipais da Paraíba identificadas pelo Censo Nacional de Bibliotecas Públicas; com capacidade para cerca de 160 pessoas e um acervo superior a 12 mil exemplares, sendo a segunda mais antiga biblioteca em funcionamento do Estado (FGV, 2010). No anexo B encontram-se as plantas da Biblioteca com a identificação de cada ambiente de acordo com a numeração das Figuras.

Figura 26: Fotografia da Biblioteca Municipal Félix Araújo

Fonte: Badini (2019)

A arquitetura da edificação de estilo "art déco", apresenta na sua fachada um ritmo linear, uma valorização de formas geométricas e formas retangulares bem marcadas. As cores neutras na fachada e a simetria do prédio também são exemplos de características desse estilo. É possível observar uma grande quantidade de aberturas horizontais, em todas que fazem parte do 1º, 2º e 3º pavimento, existem a combinação entre material tecnológico (vidro) com material natural (madeira). Já as janelas do térreo são mais detalhas, possuindo formas abstratas em ferro (Figura 27), com junção de madeira e vidro.

Figura 27: Fotografia da formas abstratas contidas na porta de acesso e na janelas do térreo

Fonte: Autora (2019)

A fachada é marcada pelo uso de marquises, colunas, pilastras, formas simplificadas e platibandas, como são chamadas as faixas que fazem a moldura da parte de cima de um edifício para esconder seu telhado. Além disso, é possível observar o escalonamento de andares, pontas angulosas e linhas exageradamente retas na superfície.

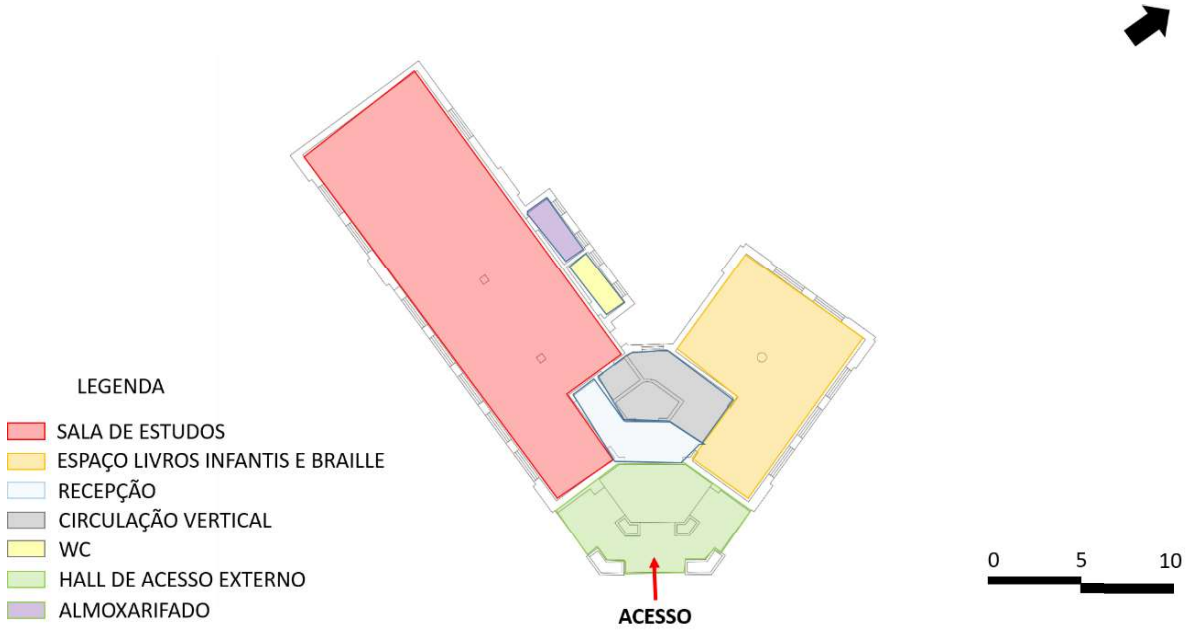
A porta principal (Figura 28) da biblioteca, assim como as janelas do térreo, é composta por um design geométrico, com elementos abstratos futuristas em ferro que criam uma imagem marcante e inconfundível. Na entrada, observa-se uma luminária arandela colonial externa, do tipo pendente para teto, na cor preta.

Figura 28: Fotografia do acesso à edificação

Fonte: Autora (2019)

O hall de entrada, assim como toda área do térreo (Figura 29) com exceção do banheiro, tem o piso de cimento queimado. Ao ter acesso a edificação é possível observar um elevador, que encontra-se inativo, e possui revestimento de madeira na porta. Com exceção da porta da sala de livros infantis que possui porta de vidro, as demais portas do térreo são todas de madeira, como pode-se observar na Figura 30.

Figura 29: Planta baixa térreo da Biblioteca Municipal Félix Araújo



Fonte: Elaborada pela autora em base em (PREFEITURA MUNICIPAL, 2019)

Figura 30: Fotografia da porta do elevador e da sala de livros infantis, respectivamente

Fonte: Autora (2019)

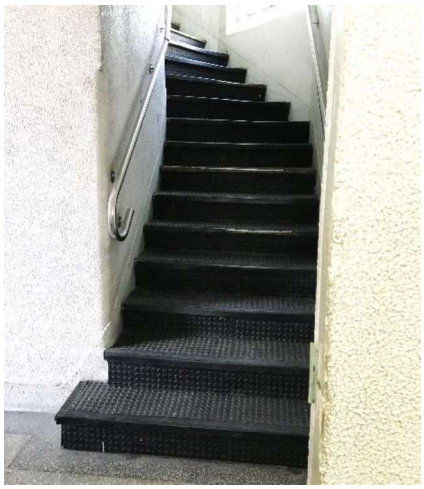
O balcão da recepção é composto por uma parede chapiscada com vazamento emoldurado com mármore, na cor preta. Na sala de estudos (Figura 31) observam-se algumas colunas arredondas, além de mesas e o acesso a recepção e ao banheiro.

Figura 31: Fotografia da sala de estudos

Fonte: Autora (2019)

O acesso para os demais pavimentos é feito através de uma escada curva, com revestimento no piso de borracha pastilhado, inserido em placas, tendo medidas uniformes que se adequam ao degrau da escada; o material é bastante indicado em termos de segurança, pois a borracha é aderente e antiderrapante, como pode-se observar na Figura 32. As paredes possuem uma pintura chapiscada na cor branca.

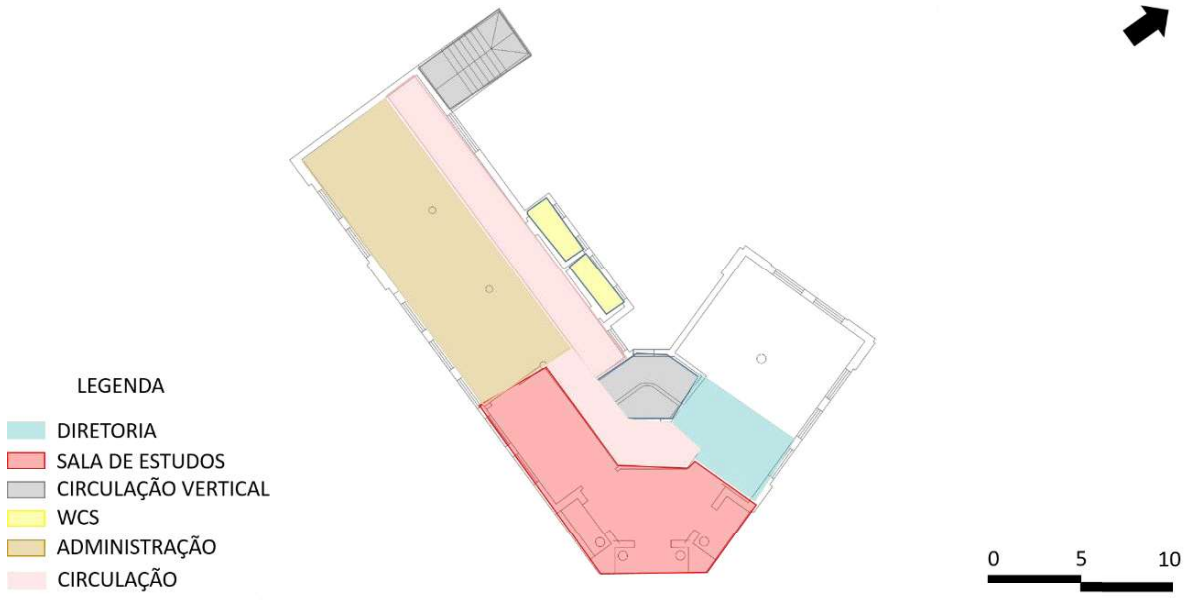
Figura 32: Fotografia da circulação vertical interna



Fonte: Autora (2019)

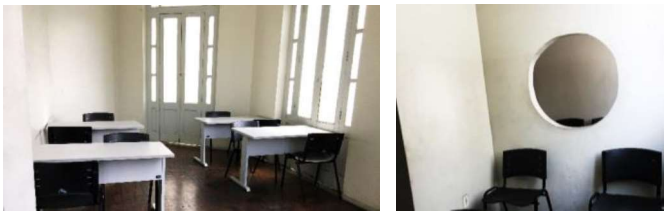
As salas do primeiro pavimento (Figura 33) possuem pisos de tacos de assoalho de madeira, as esquadrias são de madeira na cor branca juntamente com vidro. Em duas salas existe uma elemento arredondado vazado que integra uma sala a outra, como pode-se observar na Figura 33.

Figura 33: Planta baixa 1º andar da Biblioteca Municipal Félix Araújo



Fonte: Elaborada pela autora em base em (PREFEITURA MUNICIPAL, 2019)

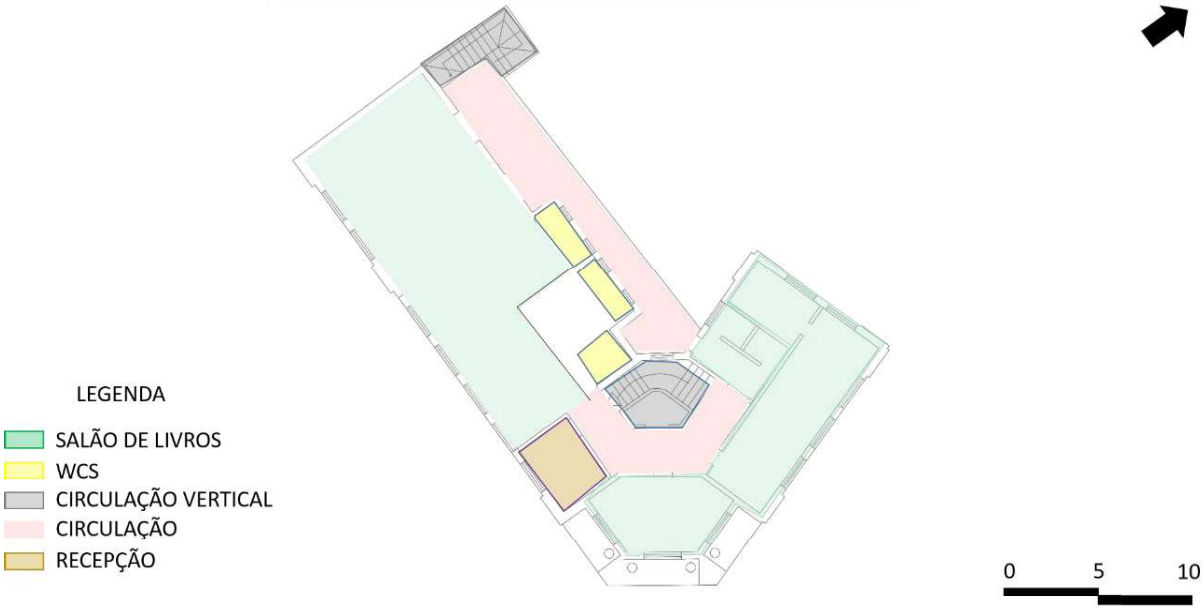
Figura 34: Fotografia do interior de algumas salas do primeiro pavimento



Fonte: Autora (2019)

No segundo pavimento (Figura 35) está localizada uma outra recepção, duas salas de estudos e um banheiro masculino e um feminino. A recepção tem piso de cimento queimado e balcão de madeira com pintura branca, já as salas possuem pisos de tacos de assoalho de madeira e as esquadrias são de madeira na cor branca juntamente com vidro, em uma das salas o forro do teto é de madeira e as demais de gesso (Figura 36).

Figura 35: Planta baixa 2º andar Biblioteca Municipal Félix Araújo



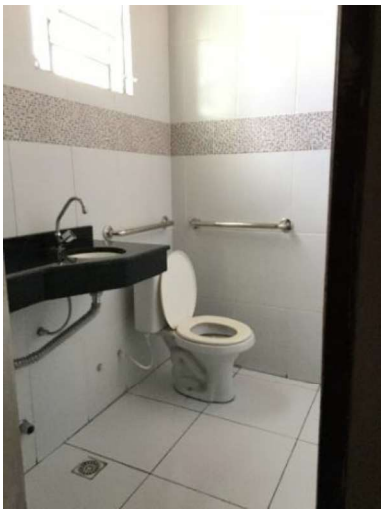
Fonte: Elaborada pela autora em base em (PREFEITURA MUNICIPAL, 2019)

Figura 36: Fotografia das salas de estudos do segundo pavimento

Fonte: Autora (2019)

Nos banheiros as portas são de madeira e internamente é revestido com cerâmica branca e detalhamento em pastilhas coloridas, sendo possível observar que o estilo *"art déco"* presente na edificação não é seguido (Figura 37).

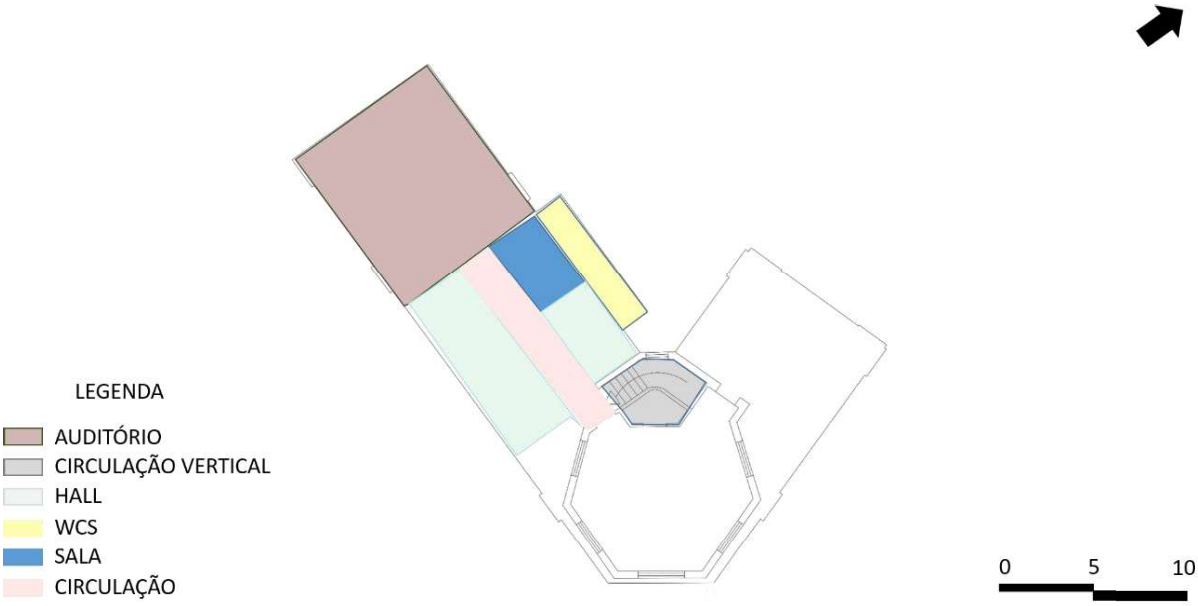
Figura 37: Fotografia do banheiro do segundo pavimento



Fonte: Autora (2019)

No terceiro andar (Figura 38) estão localizados o hall, o auditório com capacidade para receber até 40 pessoas, além de uma sala de apoio e os banheiros. O auditório está localizado no último andar por ser um ambiente no qual se gera grande quantidade de ruído, não podendo haver, por exemplo, espaços destinados a estudo devido à necessidade de silêncio.

Figura 38: Planta baixa 3º andar Biblioteca Municipal Félix Araújo



Fonte: Elaborada pela autora em base em (PREFEITURA MUNICIPAL, 2019)

Todo o pavimento possui forro do teto de Policloreto de Vinila (PVC) e cerâmica no piso. Com relação as esquadrias, as janelas são de vidro com madeira no estilo *"art déco"* (Figura 39).

Figura 39: Fotografia das janelas do terceiro pavimento e do auditório

Fonte: Autora (2019)

As portas da sala e do auditório são de correr em vidro, já as demais são de madeira. As paredes do banheiro são revestidas com cerâmica e o lavatório de granito na cor preta (Figura 40).

Figura 40: Fotografia do acesso ao banheiro do terceiro pavimento

Fonte: Autora (2019)

Com a finalidade de conhecer melhor o objeto de estudo foi apresentado nesse capítulo o mapa de localização, a planta baixa de todos os pavimentos, fotografias externas e internas de todos os ambientes e a descrição das características arquitetônicas do Teatro e da Biblioteca. A partir dessa apresentação das duas edificações, que por si já são um ambiente educacional, será possível compreender melhor os resultados apresentados no capítulo seguinte.

6 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste capitulo são apresentados os dados da avaliação das condições de acessibilidade do Teatro Municipal Severino Cabral e da Biblioteca Municipal Félix Araújo e os resultados obtidos a partir dos questionários, passeios acompanhados e entrevistas semiestruturas realizados, com pessoas com deficiência visual.

6.1 AVALIAÇÃO DA ACESSILIDADE FÍSICO-ESPACIAL

Esta etapa consta da apresentação dos resultados adquiridos a partir da aplicação da planilha de avaliação da acessibilidade, elaborada por Dischinger et al. (2019) e que teve como base a NBR 9050/2020 e o decreto nº 5296/ 2004, adaptada a realidade da pesquisa (apêndice d); os dados estão dispostos em quadro, contendo observações resumidas acerca dos ambientes e fotografias para demonstrar melhor a realidade dos pontos abordados.

São apresentados, também, através de gráficos tipo radar, elaborados a partir da utilização da ferramenta Universal D (MACIEL, 2019), a porcentagem que as edificações atendem os Princípios do Desenho Universal (PDU). De acordo com Maciel (2019), o Desenho Universal vem contribuir para maior utilização do ambiente pelas pessoas e, dessa forma, promover a acessibilidade.

6.1.1 Teatro Municipal Severino Cabral

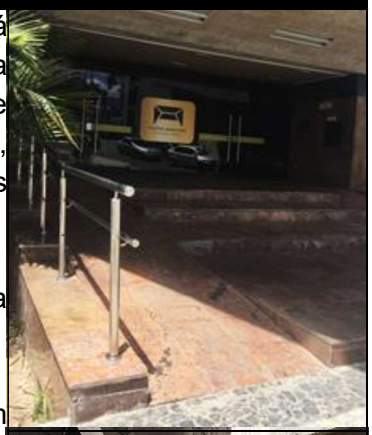
No Quadro 7 encontram-se os dados obtidos através da avaliação de acessibilidade no Teatro Municipal; coletados a partir de visita *in loco* no dia 06 de novembro de 2019, no período da manhã.

Quadro 7: Resultados da avaliação do edifício a partir da aplicação da planilha

1 ESTACIONAMENTO	
- Há um estacionamento dentro do lote ao lado da edificação, porém não é de fácil identificação a sua entrada e saída; ✗ - Não existem vagas destinadas a pessoas idosas ou com deficiência, além de não possuir rampa de acesso do estacionamento para a calçada. ✗	

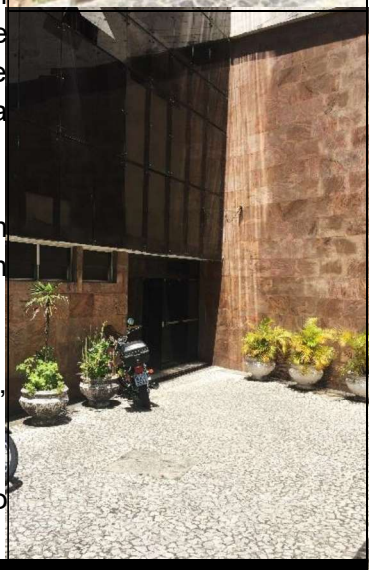
2 ACESSO AO TEATRO

- Na edificação, existem duas entradas, a principal, que dá acesso à bilheteria, ao auditório e aos camarotes, e a secundária, que permite acesso para a recepção, balcão de atendimento, um mini auditório, camarins e as salas de aula, contudo, não existe piso tátil direcional para guiar as pessoas com deficiência visual até elas; ✗



- As portas de entrada possuem dimensões adequadas para acesso; ✓

- As rampas da entrada principal tem a largura compatível com a norma, porém não possuem corrimão em ambos os lados e nem prolongamento de no mínimo 30 cm antes do início e depois do término. Além da inclinação ser superior a recomendada; ✗



- Com relação à pavimentação, o piso da entrada principal tem superfície regular, firme, não é trepidante para dispositivos com rodas, porém, não é antiderrapante; ✓ ✗

- Na entrada secundária, o piso é firme e antiderrapante, porém, apresenta uma grelha como obstáculo; ✓ ✗

- Nas duas entradas, o tipo e a cor do piso não evitam o ofuscamento da visão em dias de muito sol. ✗

3 RECEPÇÃO, BALCÃO DE ATENDIMENTO E BILHETERIA

- A bilheteria, a recepção e o balcão de atendimento podem ser vistos a partir da entrada, porém, não possuem informativo tátil que identifique o local para pessoas com deficiência visual, além de não oferecer um serviço de atendimento para usuários com deficiência com pessoas habilitadas ou equipamentos de tecnologia assistiva; ✗

- Na recepção e no balcão de atendimento existe contraste de cor da parede com o piso e o mobiliário, já na bilheteria não existe contraste algum; ✓ ✗

- O balcão de atendimento e as cadeiras da recepção não tem dimensões adequadas; ✗

- Na recepção, não existe espaço destinado a uma pessoa em cadeira de rodas; ✗

- A altura do balcão da bilheteria está dentro do recomendado, porém, não existe contraste de cor com o piso;

- Não existem mapas táteis, placas com relevo em braille e placas com contraste de cores;

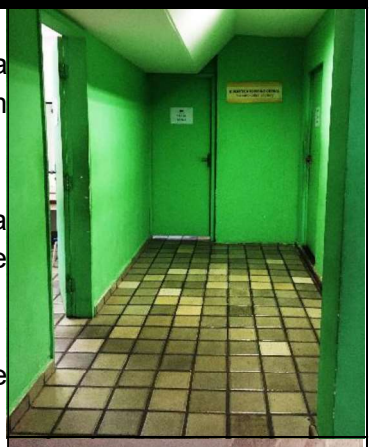
- Não tem sinalização visual, tátil ou sonora indicando: os acessos horizontais e verticais, o número de pavimentos da edificação, a localização dos ambientes e as saídas de emergência.

4 CORREDORES

- Não há muitos corredores em toda a edificação, porém, a maioria possui dimensões recomendas pela norma e sem obstáculos no caminho;

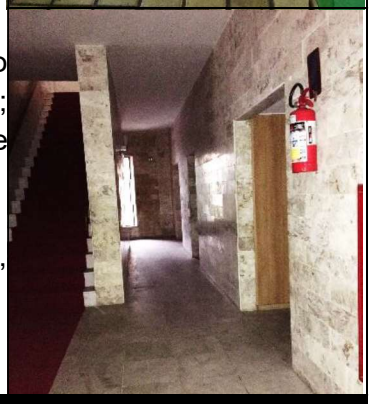
- Os pisos são regulares, porém alguns são trepidantes para dispositivos com rodas e não existe piso tátil direcional ou de alerta;

- Não há placas em relevo ou braille indicando os ambientes e sinalização tátil direcionando caminhos e saídas;



- Existe contraste de cores em alguns corredores entre o piso e as paredes, mas não entre as paredes e as portas; entretanto, em outros corredores não existe o contraste entre o piso e as paredes, mas sim entre as paredes e as portas;

- As portas possuem dimensões recomendadas, porém, algumas maçanetas não são do tipo alavanca.



5 ESCADAS

- Os degraus possuem altura correta, entretanto, na escada que vai para os camarins e as salas de aula, o piso não é antiderrapante;

- Na escada que se inicia no subsolo a largura não está dentro da recomendada e o primeiro degrau não é recuado da circulação;

- Existe contraste nas escadas com relação às paredes;

- A escada que dá para os camarotes possui passadeira vermelha, firmemente fixado, porém, falta uma borda de cor diferente nos degraus;

- Não há corrimão em ambos os lados na escada que se inicia no subsolo;

- Os corrimãos não possuem duas alturas, bordas arredondadas, não são contínuos, tendo interrupção no patamar, e não possui pelo menos 30 cm de prolongamento antes e após a escada;

- Não existe no início e no término da escada, piso tátil de alerta.

6 ELEVADOR

- Não existe sinalização tátil de alerta no piso junto ao elevador e nem algum tipo de tecnologia assistiva para a comunicação do surdo ou mudo dentro do elevador;

- As dimensões do elevador não estão adequadas, o piso está danificado e não possui corrimão;

- Não existe sinalização tátil indicando os pavimentos nos botões de chamada, explicando o uso do equipamento ou a posição do embarque e desembarque;

- Não tem indicação sonora para a chegada do elevador;

- Os botões de chamada dentro do elevador não tem contraste com o resto do ambiente e nem altura recomendada.

7 SANITÁRIOS

- Não existe sinalização indicando a localização, bem como, também, não há separação entre sanitários feminino e masculino em todos os pavimentos;

- Não existe nenhum tipo de informação tátil ou sonora;

- A edificação não possui o número mínimo de um sanitário acessível e não tem bacia infantil;

- Em termos de acessibilidade o que se observou foi a

presença de barras perto da bacia sanitária, mas que não foram instaladas de maneira correta;

- Não há desnível na entrada ou dentro do sanitário, o piso é regular e tem condições razoáveis, entretanto, não é antiderrapante e alguns são trepidantes para dispositivos com rodas;

- Os lavatórios dos banheiros de uso coletivo não possuem duas alturas e a torneira não é do tipo alavanca como recomendado;

- Existem capachos que não são firmemente fixados em frente de alguns banheiros;

- Em alguns sanitários existe contraste de cor entre o piso e a parede, mas não da parede com o equipamento.

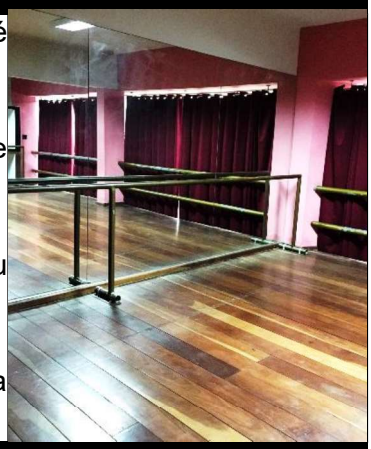
8 SALAS DE AULAS

- O piso é regular, firme, estável, não trepidante, porém, não é antiderrapante;

- A altura do guarda-corpo não está conforme recomendada e não existe sinalização tátil de alerta;

- Não tem contraste de cor e nem sinalização visual, tátil ou sonora, a exemplo de placas informando a saída;

- Não é garantido o serviço de apoio a pessoas com deficiência auditiva e/ou visuais.



9 AUDITÓRIOS

- O teatro conta com dois auditórios, um principal e um secundário, bem menor, e as dimensões das portas de acesso estão dentro das recomendadas, porém, falta sinalização tátil de alerta e direcional;

- No auditório principal, o corredor tem dimensões suficientes para a passagem de uma pessoa em cadeira de rodas, contudo, é uma rampa sem corrimão e com a presença de obstáculos;

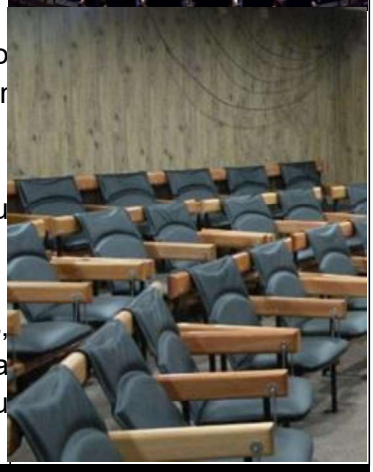
- No auditório secundário, o corredor não tem dimensões adequadas e existe obstáculos impossibilitando o acesso de cadeirantes;

- Em ambos os espaços não existe um lugar reservado para

pessoas com deficiência, ou, mais largas e resistentes destinadas a pessoas obesas;

- Não há contraste de cor entre piso e paredes, mas há entre as cadeiras e o ambiente;

- Uma pessoa em cadeira de rodas não consegue acessar o palco, por não existir rampa, sendo o acesso apenas por degraus;



- Não tem nenhum tipo de sinalização, seja ela visual, tátil ou sonora;

- Não existe, no palco, um local destinado à intérprete de libras, bem como, também, não tem dispositivos de tecnologia assistiva para atender pessoas com deficiência visual ou auditiva.

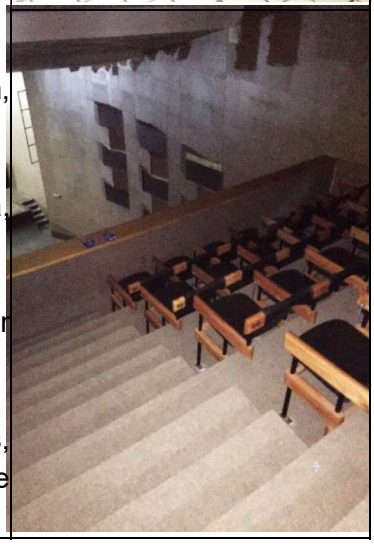
10 CAMARINS E CAMAROTES

- As dimensões das portas de ambos os ambientes estão dentro das recomendações, porém, falta no piso sinalização tátil de alerta e direcional e placa em relevo ou braille na parede indicando o ambiente;

- Nos camarotes, não existe um lugar reservado para pessoas com deficiência ou mais largo e resistente destinado a pessoas obesas;

- Nos camarins a bancada tem dimensões conforme recomendada, entretanto, o espelho não tem inclinação correta;

- Os pisos dos camarins são regulares, firmes, estáveis, porém, são trepidantes e não são antiderrapante;



- Nos camarotes a altura do guarda-corpo está adequada, contudo, não existe sinalização tátil de alerta;

- Os acessos às cadeiras dos camarotes são apenas por degraus, não existindo a opção de rampa;

- No camarote não há contraste de cor entre piso e paredes, mas há entre as cadeiras e o ambiente, já no camarim existe contraste de cor entre o piso, parede e mobiliário.

Fonte: Autora (2019)

Verifica-se, a partir da análise dos resultados da planilha, que o Teatro Municipal de Campina Grande apresenta sérios problemas referentes a acessibilidade espacial em todos os ambientes, mesmo tendo passado por reforma na última década; fato que vai de encontro não apenas a questões de natureza ética, como também fere a legislação vigente no Brasil.

Constatou-se na edificação estudada dimensionamentos inadequados de espaços e mobiliário, ausência de rampas e equipamentos, presença de obstáculos e pisos trepidantes para dispositivos com rodas.

Para Graeff et al. (2013), a adequação dos espaços e equipamentos para promoção de acessibilidade, além de responder às exigências legais, políticas e normativas, têm um potencial sensibilizador. Os autores explicam que à medida que a inserção de: rampas, barras de segurança, pisos táteis, informações em braille ou cromodiferenciadas, tecnologias assistivas e sinalização de fatores de impedância surgem como novos elementos nos ambientes, os usuários podem percebe-los como semióforos[5] de diferenças, que trazem conteúdos subliminares referentes a questões políticas, pedagógicas, e artísticas. No caso dos usuários que são pouco habituados com espaços acessíveis e com o desenho universal, a presença desses semióforos pode contribuir para reflexões, que irão introduzir os conceitos de acessibilidade universal em seus horizontes éticos.

No que se refere à acessibilidade de pessoas com deficiência visual constata-se que, no Teatro, não existem componentes relacionados à orientação/informação que proporcionem o deslocamento seguro e autônomo, a exemplo de: piso tátil, direcional ou de alerta; maquetes e mapas em relevo ou braille; contraste de cor; corrimão implantado da maneira correta; sinalização tátil ou sonora e dispositivos de tecnologia assistiva.

Para as pessoas com deficiência visual, o significado do Patrimônio Histórico é mais facilmente percebido se permitir que esse grupo social tenha uma experiência multissensorial, pois, isso não apenas lhes proporcionará uma maior compreensão, mas tornará a experiência mais memorável (HUDSON, 2018).

Embora seja possível tornar o Patrimônio Histórico mais acessível para pessoas com deficiência visual, através de diferentes soluções projetuais, constatou-se que poucas ações foram implementadas na edificação estudada.

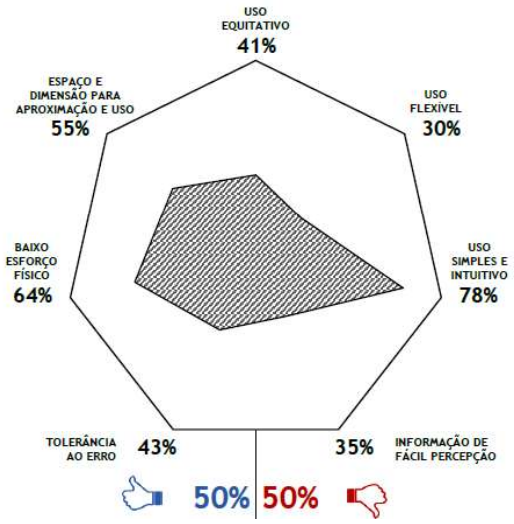
[5] Tipo de símbolo cujo significado altera a realidade no momento em que é compreendido. Tal como as palavras performativas cuja pronunciação e ato coincidem no tempo.

Os desafios para melhorar a acessibilidade são grandes e, portanto, é difícil generalizar sobre as soluções, seja de ordem política, cultural econômica ou tecnológica. As soluções devem ser detalhadas e adaptadas a cada Patrimônio Histórico em particular; as ideias podem ser genéricas, mas as adaptações devem ser especificas para cada situação (SORMOEN, 2009).

- **Análise por gráfico radar no Teatro**

Pode-se verificar, através do gráfico radar, apresentado na Figura 41, que o Teatro Municipal Severino Cabral atende aos Princípios de Desenho Universal (PDU) apenas de forma parcial. Avaliando-se os diferentes elementos da construção da edificação, observa-se que, em termos gerais, os princípios do “uso simples e intuitivo” e “baixo esforço físico” foram considerados satisfatórios. Contudo, os princípios de “informação de fácil percepção”, “uso flexível” e “tolerância ao erro” foram muitas vezes negligenciados; esses números expressam que na edificação a opção de escolha dos usuários no que se refere às preferências e habilidades individuais e as informações sobre os espaços e atividades são bastante limitadas. Analisando-se comparativamente verifica-se através da avaliação realizada na planilha de acessibilidade a ausência de sinalização tátil e sonora em diferentes ambientes, o que corrobora com os dados obtidos nessa análise.

Figura 41: Gráfico radar com os resultados da verificação da universalidade no Teatro Municipal Severino Cabral

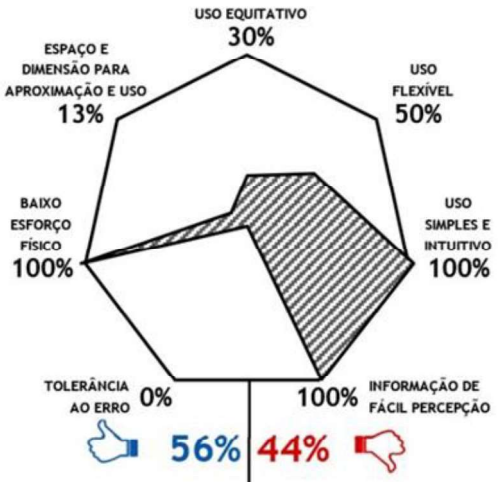


Fonte: UNIVERSAL D (2020)

Para Preiser e Smith (2011), quando os PDU referentes ao “uso flexível” e “informação de fácil percepção” não são devidamente considerados na elaboração dos projetos arquitetônicos, ocorre redução nas opções de uso, dificultando a confiabilidade para os usuários e as informações necessárias as pessoas não são facilmente identificadas.

Estudando individualmente a universalidade nos elementos da construção, observa-se que o mobiliário da edificação atende a 56% dos PDU, contudo, existe uma grande variabilidade nos percentuais de cada princípio. Verifica-se que, enquanto o “baixo esforço físico”, “informação de fácil percepção” e “uso simples e intuitivo” foram plenamente atendidos, princípios como “tolerância ao erro” e “espaço e dimensão para aproximação e uso” praticamente não foram levados em consideração. Analisando esses dados constata-se que o design do mobiliário não minimiza os riscos e consequências adversas de acidentes; fato verificado através da aplicação da planilha, onde constatou-se que as mesas não são arredondadas e a bancada da recepção apresenta dimensionamento inadequado, dificultando a comunicação com pessoas em cadeira de rodas ou de baixa estatura (Figura 42).

Figura 42: Gráfico radar com os resultados da verificação da Universalidade no mobiliário



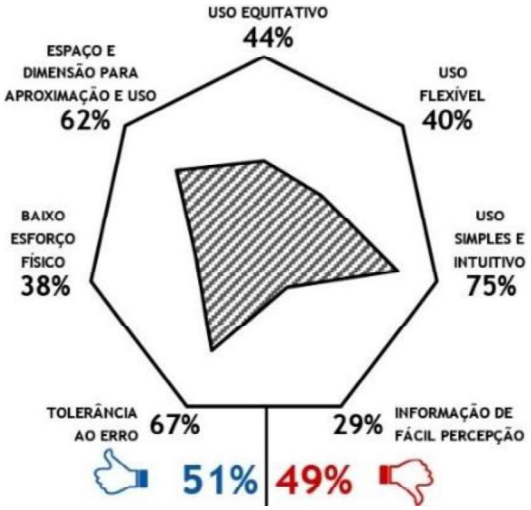
Fonte: UNIVERSAL D (2020)

Para Preiser e Smith (2011), o princípio de “tolerância ao erro” reflete diretamente a segurança dos usuários e tem como principais diretrizes: a eliminação e/ou isolamento de elementos perigosos, proporcionar avisos de perigos e fornecer recursos seguros contra falhas.

Observa-se, na Figura 43, que o item espaço confinado atende em 51% aos PDU, considerando que os princípios de: “uso simples e intuitivo”, “tolerância ao erro”

e “espaço e dimensão para aproximação e uso” foram atendidos de forma satisfatória. Assim, verifica-se que os banheiros são: de fácil compreensão, os desenhos minimizam de forma parcial ao erro e apresentam dimensões relativamente apropriadas. No que se refere ao “uso equitativo”, “uso flexível”, “baixo esforço físico” e “informação de fácil percepção” os princípios não são suficientemente atendidos. Por outro lado, constatou-se de forma mais detalhada, através das informações obtidas na aplicação da planilha de acessibilidade, que os banheiros da edificação em estudo apresentam problemas referentes às dimensões dos lavatórios, falta de autonomia no uso do ambiente e de informações facilmente disponíveis; dados que complementam o diagnóstico obtidos pelo gráfico radar.

Figura 43: Gráfico radar com os resultados da verificação da Universalidade no espaço confinado



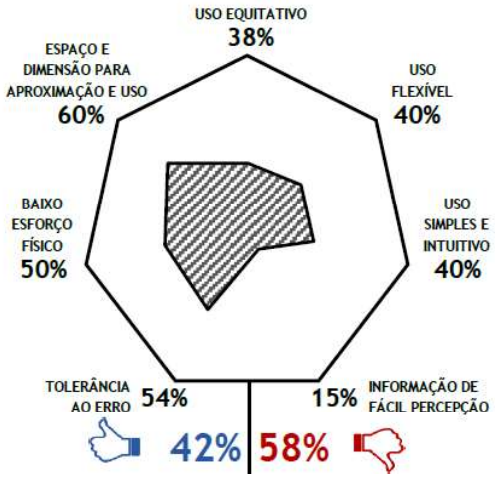
Fonte: UNIVERSAL D (2020)

No que se refere a circulação, observa-se, na Figura 44, que de maneira geral os PDU não foram atendidos de forma satisfatória. De forma individual a maioria dos princípios apresentaram valores inferiores a 50%, considerando que os princípios relacionados a “informação de fácil percepção” e “uso equitativo” foram os menos atendidos; pois como verificado através da planilha de acessibilidade, a edificação apresenta pouca autonomia para deslocamento dos usuários, não existe sinalização tátil ou visual, não existem informações em relevo, sonora ou braille. Para Carmeletto e Cambiaghi (2007), os projetos que seguem o princípio “uso equitativo” possibilitam meios adequados para o uso dos ambientes de forma mais igualitária, levando-se em consideração as diversas habilidades dos usuários, evitando assim segregação.

Apenas os princípios “baixo esforço físico”, “tolerância ao erro” e “espaço e dimensão para aproximação e uso” atingiu percentuais superiores a 50%; esses

valores, em parte, são consequência dos corredores apresentarem dimensões adequadas e sem obstáculos e os elevadores possuírem sensores diminuindo os riscos de acidentes.

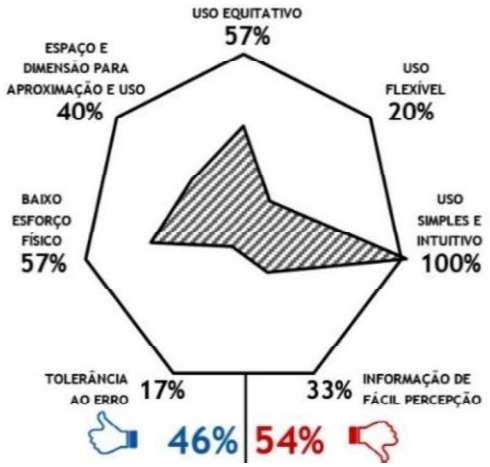
Figura 44: Gráfico radar com os resultados da verificação da Universalidade na circulação



Fonte: UNIVERSAL D (2020)

Avaliando-se o item desnível do Teatro verifica-se que, em termos gerais, os PDU não foram atendidos e houve significativa variação nos percentuais de cada princípio (Figura 45). Observa-se que os princípios de “uso simples e intuitivo” foram plenamente atendidos enquanto que “tolerância ao erro”, “uso flexível” e “informação de fácil percepção” estão muito abaixo do ideal. No que se refere a “tolerância ao erro” esse percentual é resultado, em parte, devido à ausência de corrimão com duas alturas nas circulações verticais no acesso a edificação conforme verificado através da planilha de acessibilidade, prejudicando a mobilidade das pessoas em cadeira de rodas ou com baixa estatura.

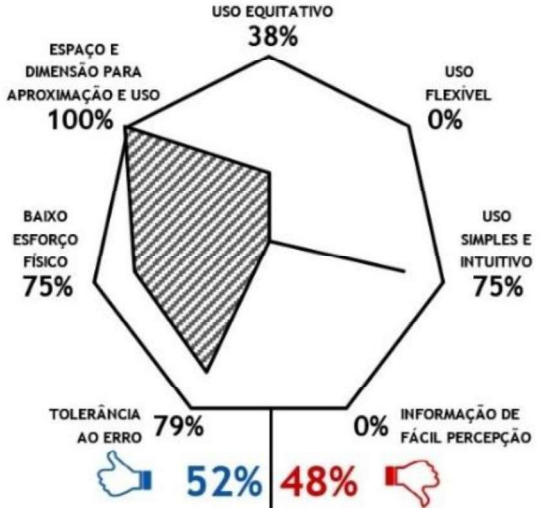
Figura 45: Gráfico radar com os resultados da verificação da Universalidade no desnível



Fonte: UNIVERSAL D

Na Figura 46 observa-se que, em termos gerais, os PDU referentes a Universalidade das aberturas foram parcialmente atendidos; princípios como: “espaço e dimensão para aproximação e uso”, “tolerância ao erro”, “baixo esforço físico” e “uso simples e intuitivo” obtiveram elevada pontuação. Contudo, verifica-se que o “uso flexível” e “informação de fácil percepção” foram totalmente desconsiderados. Fato verificado principalmente devido a não existência de opção de escolha e de informações claras para os diferentes usuários.

Figura 46: Gráfico radar com os resultados da verificação da Universalidade nas aberturas



Fonte: UNIVERSAL D (2020)

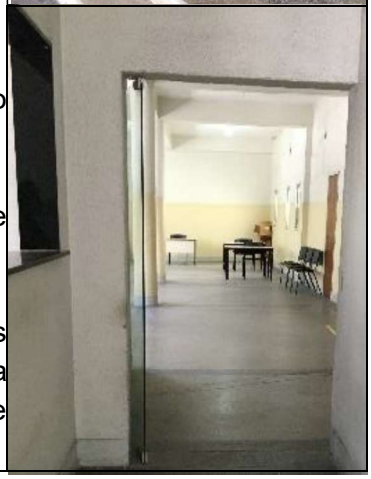
Após análise do Teatro Municipal de Campina Grande, através da utilização da ferramenta Universal D, pode-se constatar que o projeto da edificação não seguiu os Princípios do Desenho Universal de maneira satisfatória em seus vários elementos da construção, o que significa que pessoas com deficiência, mobilidade reduzida, idosos e crianças muitas vezes têm seu direito de acesso físico e atitudinal prejudicado; vale ressaltar que projetos que seguem os princípios do desenho universal são seguros e confortáveis para todos (CAMBIAGHI, 2012).

Analisando-se comparativamente os resultados obtidos através da Planilha de Acessibilidade com os da ferramenta Universal D, verifica-se que a primeira descreve com mais detalhes as condições de acessibilidade de cada ambiente, contudo, perde-se um pouco da visão geral; já no caso do gráfico radar ocorre justamente o contrário, é apresentada uma visão geral da edificação e de seus ambientes no que se refere a seguir ou não os princípios do Desenho Universal. Dessa forma, a aplicação desse dois métodos, de forma conjunta, se complementam e proporcionam um diagnóstico mais abrangente das edificações.

6.1.2 Biblioteca Municipal Félix Araújo

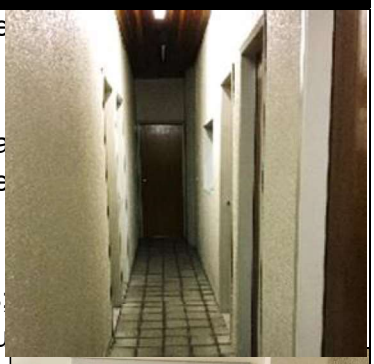
Observa-se no Quadro 8 os dados obtidos através da avaliação de acessibilidade da Biblioteca Municipal, realizada no dia 07 de novembro de 2019, no período da manhã, de forma similar à realizada no Teatro Municipal.

Quadro 8: Resultados da avaliação do edifício a partir da aplicação da planilha

1 ACESSO À BIBLIOTECA	
- Na edificação não existe entrada acessível, sendo que todos os acessos são por degraus que têm tamanho inadequado e irregular, e não possuem sinalização visual e tátil de alerta para pessoas com deficiência visual; ✗ - Com relação a pavimentação, tem superfície regular, firme e antiderrapante, porém o piso da calçada é trepidante para dispositivos com rodas e apresenta rachaduras; ✓ ✗ - A porta de entrada é exclusiva para pedestres e possui dimensão adequada para acesso. ✓	
2 RECEPÇÃO E BALCÃO DE ATENDIMENTO	
- O balcão de atendimento não pode ser visto a partir da porta de entrada e não possui informativo tátil que identifique o local para pessoas com deficiência visual, além de não oferecer um serviço de atendimento para usuários com deficiência com pessoas habilitadas ou equipamentos de tecnologia assistiva; ✗ - O balcão de atendimento não tem altura adequada para atender a cadeirantes; ✗ - O único acesso a recepção é por degraus, com profundidade inadequada, sem corrimão e sem sinalização; ✗ - Com relação as cores, existe baixo contraste, exceto no balcão; ✗ - Não existem mapas táteis, placas com relevo em braille e placas com contrastes de cores; ✗ - Não tem sinalização visual, tátil ou sonora indicando: os acessos horizontais e verticais, o número de pavimentos da edificação, a localização dos ambientes e as saídas de emergência. ✗	 

3 CORREDORES

- Nem todos os corredores possuem largura adequada e alguns apresentam obstáculos no caminho;



- Os pisos são regulares, porém alguns são trepidantes para dispositivos com rodas e não existe piso tátil direcional ou de alerta;

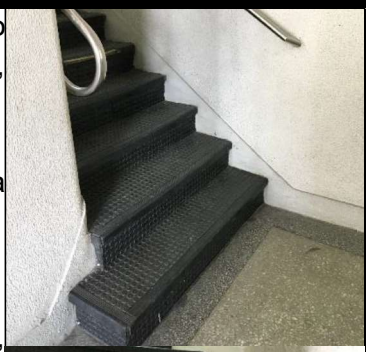
- Não há placas em relevo ou braille indicando os ambientes; não existe sinalização tátil alertando portas de vidro ou direções importantes e saídas;

- Existe contraste de cores em alguns corredores da edificação, a exemplo de paredes brancas e portas escuras, contudo, isso não se reflete em todo o prédio, em alguns casos tanto as paredes, como o piso e as portas são claras;

- Nem todas as portas possuem largura adequada e maçaneta do tipo alavanca.

4 ESCADAS

- A escada tem piso estável, regular e firme, os espelhos são fechados e possuem altura correta conforme a NBR9050, entretanto, apresentam danificações;



- Possui largura adequada, porém a profundidade é inferior a recomendada e o primeiro degrau não é recuado da circulação;

- Existe contraste na escada com relação as paredes, contudo, falta uma borda de cor diferente nos degraus e piso tátil de alerta junto à escada;

- Há corrimão em toda a escada de ambos os lados, porém em apenas uma altura, o que não atende aos requisitos da norma;

- O corrimão tem bordas arredondadas, entretanto, não é contínuo, tendo interrupção no patamar e no decorrer da escada, e não possui pelo menos 30 cm de prolongamento antes e após a escada.

5 SANITÁRIOS

- Não existe sinalização indicando a localização, bem como, também, não há separação entre sanitários feminino e masculino em todos os pavimentos;

- A edificação não possui o número mínimo de um sanitário acessível e não tem bacia infantil;

- Em termos de acessibilidade o que se observou foi a presença de barras perto da bacia sanitária, mas que foram instaladas de forma incorreta;

- Não há desnível na entrada ou dentro do sanitário, o piso é regular e apresenta condições razoáveis, mas não é antiderrapante;

- Não há contraste de cor entre piso e paredes, entretanto, existe entre o lavatório e o ambiente;

- Não existe nenhum tipo de informação tátil ou sonora.

6 SALAS DE ESTUDOS

- Existe contraste de cor entre piso, parede e móveis em quase todas as salas de estudos;

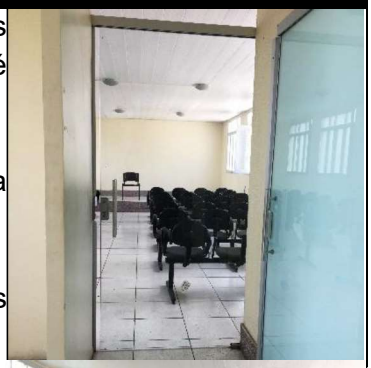
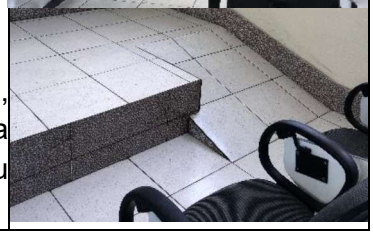
- Não é possível a circulação de uma pessoa em cadeira de rodas entre as estantes, por não ter o mínimo de distância recomendada, entretanto, existem mesas que são acessíveis;

- Os livros que estão em prateleiras mais altas não podem ser alcançados por cadeirantes e pessoas de baixa estatura;

- O balcão de atendimento tem altura que atende ao cadeirante, porém não é garantido o serviço de apoio a pessoas com deficiência auditiva e/ou visuais;

- Não tem computador com programa para pessoas com deficiência visual e os livros em braille que existem fazem parte de um pequeno acervo resumindo-se praticamente em livros infantis;

- Apesar de ter alguma sinalização visual, a exemplo de placas informando a saída, não existe nenhuma tátil ou sonora.

7 AUDITÓRIO	
- As dimensões da porta de acesso estão dentro das recomendações, porém, falta sinalização tátil alertando que é uma porta de vidro e as direções importantes e saídas; - O espaço do corredor é livre de obstáculos e suficiente para a passagem de uma pessoa em cadeira de rodas; - Não existe um espaço reservado para cadeirantes ou mais largo e resistente destinado a pessoas obesas; - Não há contraste de cor entre o piso e as paredes, mas há entre as cadeiras e o ambiente; - Uma pessoa em cadeira de rodas não consegue acessar o palco, mesmo através da rampa, pois essa não apresenta dimensões adequadas; - Não existe, no palco, um local destinado à intérprete de libras, bem como, também, não há dispositivos de tecnologia assistiva para atender pessoas com deficiência visual ou auditiva.	 

Fonte: Autora (2019)

Observando-se a planilha, pode-se constatar que, de forma semelhante ao Teatro, a Biblioteca Municipal de Campina Grande não atende completamente os 4 componentes básicos da acessibilidade, propostos por Dischinger e Bins Ely (2010), sejam eles: orientação/informação, deslocamento, uso e comunicação.

Verifica-se que a edificação apresenta várias barreiras físicas e atitudinais que dificultam a mobilidade e o pleno usufruto de pessoas com deficiência a esses ambientes, entre essas barreiras pode-se citar que: na edificação a entrada não é acessível pois os acessos são por degraus, além de não existir sinalização visual e tátil de alerta para pessoas com deficiência visual; o balcão de atendimento não tem altura adequada; não existe elevador ativo ou rampas de acesso, alguns pisos são trepidantes para dispositivos com rodas e não existe piso tátil direcional ou de alerta nos ambientes internos; a edificação não possui sanitário completamente acessível e não existe computador com programa específico para pessoas com deficiência visual.

Para Gerente e Bins Ely (2004) a acessibilidade é uma necessidade real que hoje não tem sido atendida em sua totalidade; o que se observa são espaços no qual é difícil a mobilidade para todos e, mais ainda, para pessoas com deficiência. Fato

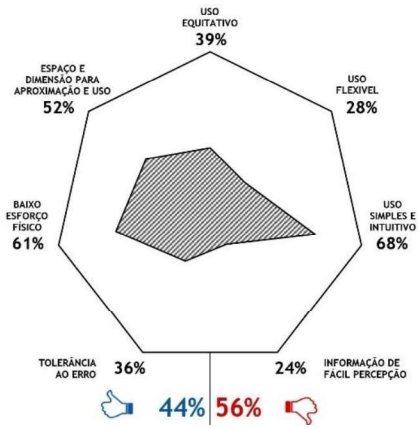
verificado na edificação da Biblioteca Municipal de Campina Grande que, apesar de semelhantemente ao Teatro, tendo sido reformada na última década, apresenta vários problemas que limitam a acessibilidade.

Ribeiro et al. (2012), afirmam que os designers, arquitetos e ergonomistas envolvidos em projetos para promoção de acessibilidade em Patrimônio Histórico, devem se utilizar de vários métodos e técnicas de diferentes áreas do conhecimento, entre as quais: ergonomia participativa, design comunitário, diagnóstico participativo, passeios, métodos e técnicas de design e técnicas de observações e entrevistas. Através do estudo dos métodos e técnicas descritos, deve ser observado e reafirmado a importância de dar voz aos usuários, tornando mais fácil o reconhecimento dos problemas e consequentemente das soluções, através de ferramentas adequadas para cada caso.

- **Análise por gráfico radar na Biblioteca**

Verifica-se, na Figura 47, que em termos gerais o projeto da Biblioteca Municipal Félix Araújo não atende de forma satisfatória os PDU. Analisando-se individualmente observa-se que apenas os princípios que se referem ao “uso simples e intuitivo”, “baixo esforço físico” e “espaço e dimensão para aproximação e uso” apresentaram valores maiores que 50%, enquanto os princípios de “informação de fácil percepção” e “uso flexível” apresentaram percentuais muito abaixo do ideal. Constata-se que na edificação estudada é insatisfatória a informação sobre os espaços e as atividades existentes; fato que pode dificultar a acessibilidade de pessoas com deficiência visual total ou parcial, principalmente para aquelas que não conhecem o local.

Figura 47: Gráfico radar com os resultados da verificação da universalidade na Biblioteca Municipal Félix Araújo

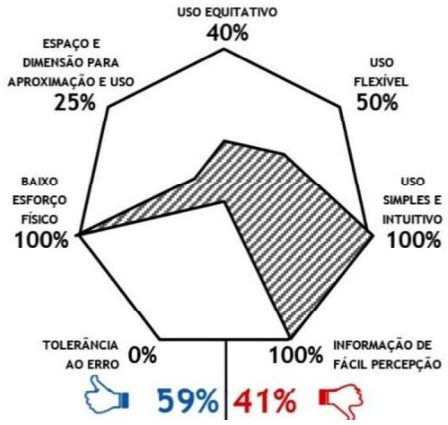


Fonte: UNIVERSAL D (2020)

Os projetos universais devem ser pensados de forma para que ocorra a comunicação das informações necessárias aos usuários, independentemente de sua capacidade sensorial ou de condições ambientais, além disso o design deve ser pensado de forma que as diversas preferências e habilidades dos usuários sejam consideradas, possibilitando opção de escolha conforme suas necessidades.

Estudando-se o mobiliário da edificação verifica-se que esse item atende 59% dos PDU (Figura 48), contudo, existe uma grande variabilidade nos percentuais entre os princípios estudados. Observa-se que enquanto o “baixo esforço físico”, “informação de fácil percepção” e “uso simples e intuitivo” foram plenamente atendidos, princípios como “tolerância ao erro” e “espaço e dimensão para aproximação e uso” praticamente não foram considerados. Esses valores são consequência, em parte, devido as mesas e bancadas não serem completamente seguras para os usuários pois nem todas são arredondadas, além disso existe pouco contraste com relação ao plano de fundo dificultando a mobilidade e o acesso para as pessoas com baixa visão, conforme apresentado na planilha de acessibilidade.

Figura 48: Gráfico radar com os resultados da verificação da Universalidade no mobiliário



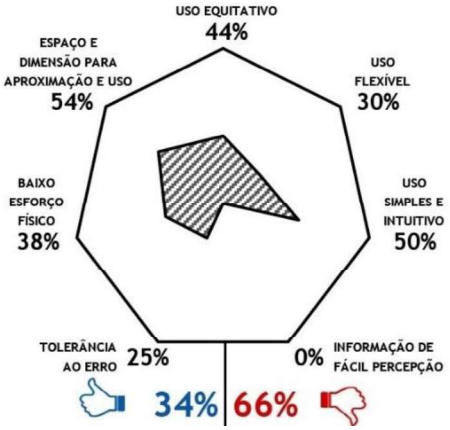
Fonte: UNIVERSAL D (2020)

Os espaços e os equipamentos devem ser projetados visando minimizar os riscos e consequências adversas de ações involuntárias ou imprevistas, além de terem dimensões adequadas para o acesso, o alcance e o uso independente das condições físicas dos usuários (CONNELL, et al., 1997).

Na Figura 49 pode-se observar que, de forma geral, os espaços confinados da edificação não atendem aos PDU, pois apenas o “uso simples e intuitivo” e o “espaço e dimensão para aproximação e uso” apresentam valores iguais ou superiores a 50%. Princípios como “informação de fácil percepção”, “tolerância ao erro”, “uso flexível” e

“baixo esforço físico” apresentaram valores muito abaixo do aceitável. Constatou-se através da aplicação da planilha de avaliação de acessibilidade, que os banheiros da edificação apresentam sérios problemas referentes a comunicação e riscos de acidentes devido à ausência de: sinalização, contraste de cores e barras de apoio; além das dimensões do lavatório não seguirem a NBR9050.

Figura 49: Gráfico radar com os resultados da verificação da Universalidade no espaço confinado



Fonte: UNIVERSAL D (2020)

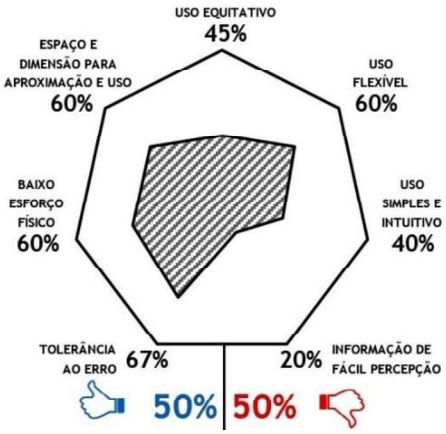
Para Presier e Smith (2011), os espaços confinados devem ser utilizados de forma confortável e eficiente, considerando as habilidades dos usuários e proporcionando um mínimo de fadiga. Em termos gerais, os autores apresentam as seguintes diretrizes para o princípio de baixo esforço físico: possibilidade do usuário manter posição neutra; utilizar forças razoáveis e minimizar ações repetitivas e o esforço sustentado.

Com relação a circulação na Biblioteca (Figura 50), pode-se observar que, de modo geral, os PDU são atendidos, porém, não de forma satisfatória. É possível identificar que a maioria dos PDU chegam a ultrapassar a 50%, mas princípios como “informação de fácil percepção”, “uso simples e intuitivo” e “uso equitativo” têm baixos percentuais. O que nos leva a refletir que a autonomia do usuário no deslocamento não foi considerada, conforme já constatado pela planilha de acessibilidade na edificação. Pois não existem rotas acessíveis e nem a preocupação com sinalizações que proporcionem informações sobre os espaços e os caminhos a serem percorridos, o que dificulta uma fácil compreensão do ambiente.

Para Maciel (2019), os espaços e equipamentos que seguem o princípio do “uso simples e intuitivo” são de fácil compreensão, independentemente de

experiência, conhecimento, habilidades de linguagem ou nível de compreensão dos usuários.

Figura 50: Gráfico radar com os resultados da verificação da Universalidade na circulação

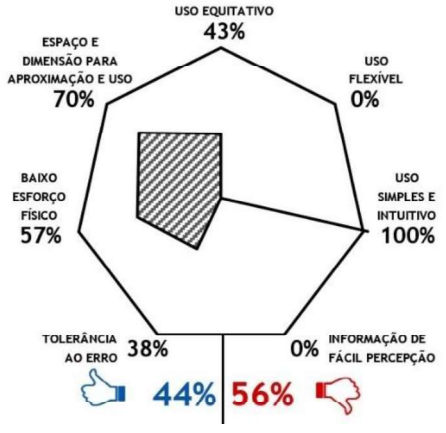


Fonte: UNIVERSAL D (2020)

Diferentemente da circulação, em termos gerais, o item desníveis da biblioteca não atingiu 50% dos PDU. Verifica-se, na Figura 51, que existe uma grande variação nos percentuais obtidos de um princípio para outro, enquanto “uso simples e intuitivo” e “espaço e dimensão para aproximação e uso” foram satisfatoriamente atendidos, itens como “uso flexível” e “informação de fácil percepção” não foram considerados.

Os maus resultados obtidos em vários princípios desse item, em parte, são consequência da edificação ter o deslocamento vertical realizado apenas por escadas, não existir patamares ou qualquer tipo de sinalização e de se utilizar apenas degraus isolados para vencer pequenos desníveis; vale ressaltar que na edificação a altura de um nível para o outro é significativa.

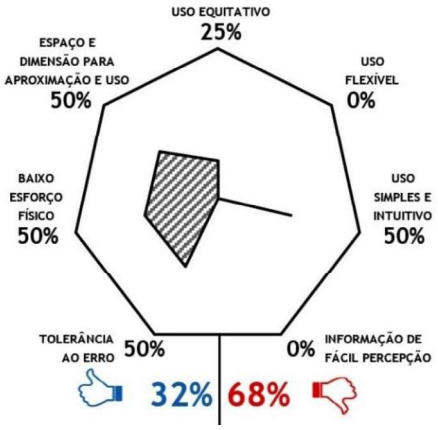
Figura 51: Gráfico radar com os resultados da verificação da Universalidade no desnível



Fonte: UNIVERSAL D (2020)

Avaliando-se os resultados obtidos no item verificação da universalidade nas aberturas da edificação (Figura 52), fica evidente que os PDU não foram considerados ao se projetar as portas e janelas da Biblioteca. Analisando individualmente cada princípio, observou-se que os percentuais não ultrapassaram 50%, sendo que os princípios do “uso flexível” e “informação de fácil percepção” foram totalmente desconsiderados. Resultados que refletem um projeto onde as portas não estão sinalizadas de maneira a ser facilmente identificadas por pessoas cegas e com baixa visão, além das diversas preferências e habilidades individuais não terem sido consideradas, dificultando a opção de escolha conforme as necessidades dos usuários.

Figura 52: Gráfico radar com os resultados da verificação da Universalidade na abertura



Fonte: UNIVERSAL D (2020)

Constata-se, através dos gráficos do tipo Radar apresentados, que a edificação da Biblioteca Municipal de Campina Grande apresenta sérias limitações no que se refere a seguir os Princípios do Desenho Universal. Infelizmente, como a Biblioteca, muitos projetos de arquitetura influenciados por diferentes fatores não tem sido elaborados de forma que os tornem universais, o que tem limitado a autonomia das pessoas e consequentemente a capacidade de se usufruir dos espaços de maneira adequada. Para reverter essa situação é de fundamental importância a compreensão da diversidade de usuários e suas necessidades ao se projetar ambientes mais acessíveis.

Vale ressaltar que o uso da ferramenta Universal D contribuiu de forma significativa para a realização de diagnóstico físico espacial da Biblioteca e do Teatro, sendo fundamental para se ter uma visão geral em termos percentuais de quanto as edificações atendem os princípios do desenho universal; contudo, na aplicação da

ferramenta identificou-se que as opções de respostas aos questionamentos são algumas vezes insuficientes e a linguagem, apesar de ser moderna em alguns momentos não é clara.

6.2 CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL E PERCEPÇÃO DO USUÁRIO

No sentido de conhecer melhor o perfil das pessoas com deficiência visual e seleciona-las para as etapas seguintes da pesquisa, foi aplicado um questionário com uma população amostral de 44 pessoas, sendo 29 cegos e 15 com baixa visão. Outro objetivo do questionário foi identificar a percepção dessas pessoas no que se refere aos elementos utilizados nos processos de orientação e mobilidade. Em seguida, foi realizado um passeio acompanhado e uma entrevista para entender de maneira mais aprofundada as experiências multissensoriais de 10 pessoas, conforme apresentado nos itens 6.2.1 e 6.2.2.

6.2.1 Questionários

Verifica-se, na Tabela 5, que a população amostral de pessoas cegas questionadas é composta por 72% homens e 28% mulheres; sendo que 65% possuem cegueira congênita e 35% ficaram cegos após os 5 anos de idade (cegueira adquirida). Em termos de escolaridade, 27% possuem nível superior completo, 14% completaram o segundo grau, 20% possuem o segundo grau incompleto e 34% não completaram o primeiro grau. Nesse espaço amostral apenas 24% dos entrevistados têm menos de 25 anos, 62% tem entre 25 e 50 anos e 14% acima dos 50.

Tabela 5: Perfil da amostra de pessoas com cegueira total

Identificação	Deficiência (Cegueira)	Sexo	Idade (anos)	Tempo (Adquiriu)	Nível de formação
1	Adquirida	Masculino	47	32 anos	1º grau incompleto
2	Congênita	Masculino	33	Nascimento	2º grau incompleto
3	Congênita	Masculino	29	Nascimento	1º grau incompleto
4	Congênita	Masculino	29	Nascimento	1º grau incompleto
5	Congênita	Masculino	18	Nascimento	2º grau incompleto
6	Adquirida	Feminino	31	Aos 25 anos	1º grau incompleto
7	Adquirida	Masculino	76	Aos 18 anos	1º grau incompleto

8	Congênita	Masculino	22	1 mês de vida	1º grau incompleto
9	Congênita	Masculino	34	Nascimento	1º grau incompleto
10	Congênita	Masculino	54	Nascimento	Superior completo
11	Adquirida	Feminino	39	Aos 20 anos	Superior completo
12	Congênita	Masculino	43	Nascimento	Superior completo
13	Congênita	Feminino	19	Nascimento	2º grau incompleto
14	Adquirida	Feminino	44	Aos 14 anos	2º grau completo
15	Adquirida	Masculino	18	Aos 10 anos	2º grau incompleto
16	Congênita	Masculino	24	Nascimento	Superior incompleto
17	Adquirida	Masculino	61	Aos 29 anos	Superior completo
18	Congênita	Masculino	46	Nascimento	Superior completo
19	Adquirida	Masculino	47	Aos 35 anos	2º grau completo
20	Congênita	Feminino	44	Nascimento	Superior completo
21	Adquirida	Masculino	31	Aos 6 anos	Superior incompleto
22	Congênita	Masculino	57	Nascimento	1º grau incompleto
23	Congênita	Masculino	39	Nascimento	2º grau incompleto
24	Congênita	Feminino	18	Nascimento	2º grau incompleto
25	Congênita	Masculino	51	Nascimento	2º grau completo
26	Congênita	Feminino	36	Nascimento	Superior completo
27	Congênita	Feminino	18	Nascimento	1º grau incompleto
28	Adquirida	Masculino	31	Aos 50 anos	2º grau completo
29	Congênita	Masculino	27	Nascimento	1º grau incompleto

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados obtidos nos questionários (2020)

O grupo amostral de pessoas com baixa visão que participou do estudo foi composto por 8 homens e 7 mulheres, conforme se verifica na Tabela 6. Vale ressaltar que nenhuma das pessoas com baixa visão afirmou ter formação superior completa e apenas uma pessoa tem 2º grau completo, havendo predominância de pessoas com escolaridade em nível de 2º grau incompleto (53% da amostra) seguido de pessoas com 1º grau incompleto (33% da amostra). Outro ponto a considerar é que 60% desse grupo afirmou ter deficiência visual desde o nascimento e que 73% possuem menos de 25 anos.

Tabela 6: Perfil da amostra de pessoas com baixa visão

Identificação	Deficiência	Sexo	Idade (anos)	Tempo (adquiriu)	Nível de formação
1	Baixa Visão	Feminino	20	Nascimento	2º grau completo
2	Baixa Visão	Feminino	22	Aos 10 anos	1º grau incompleto
3	Baixa Visão	Feminino	22	Aos 7 anos	1º grau incompleto
4	Baixa Visão	Feminino	37	Nascimento	Sem formação
5	Baixa Visão	Feminino	53	Aos 45 anos	1º grau incompleto
6	Baixa Visão	Masculino	18	Nascimento	1º grau incompleto
7	Baixa Visão	Masculino	19	Nascimento	1º grau incompleto
8	Baixa Visão	Masculino	19	Nascimento	2º grau incompleto
9	Baixa Visão	Masculino	27	Nascimento	2º grau incompleto
10	Baixa Visão	Masculino	34	Aos 25 anos	2º grau incompleto
11	Baixa Visão	Feminino	32	Aos 20 anos	2º grau incompleto
12	Baixa Visão	Masculino	20	Nascimento	2º grau incompleto
13	Baixa Visão	Feminino	18	Nascimento	2º grau incompleto
14	Baixa Visão	Masculino	25	Aos 20 anos	Superior incompleto
15	Baixa Visão	Masculino	18	Nascimento	2º grau incompleto

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados obtidos nos questionários (2020)

Essas informações são relevantes devido a elevada variação amostral do grupo, proporcionando condições para se fazer comparações entre como as pessoas cegas ou com baixa visão, levando-se também em consideração o gênero, a idade e a escolaridade, percebem a acessibilidade físico-espacial nos ambientes estudados.

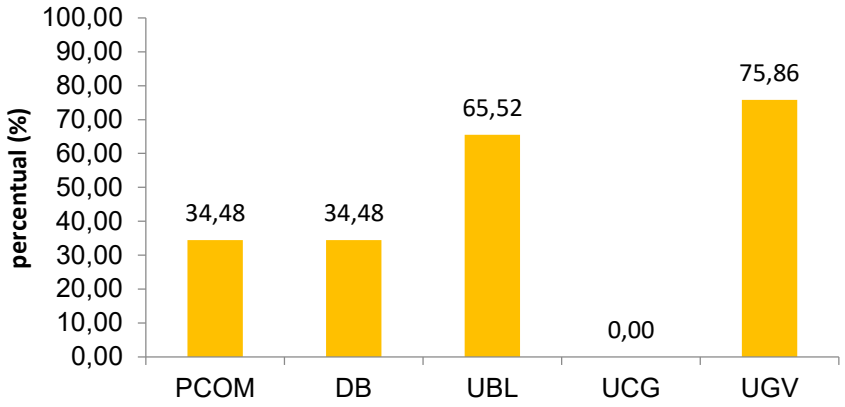
Conforme apresentado no aporte teórico, no item 2.2, vários fatores influenciam na percepção que as pessoas com deficiência visual têm acerca dos ambientes, entre esses fatores pode-se citar, como exemplo, o tipo de cegueira (congênita ou adquirida) ou baixa visão.

Outro ponto apresentado nesse capítulo diz respeito à relação que as pessoas cegas ou com baixa visão tem com ações que promovem ou melhorem a mobilidade e acessibilidade. Assim, no intuito de compreender melhor o perfil das pessoas que participaram da pesquisa, é apresentado, nas Figuras 53 e 54 o percentual das

pessoas cegas e com baixa visão, respectivamente, que: já participaram de cursos de orientação e mobilidade; dominam o Braille; utilizam bengala longa; cão guia ou guia vidente.

Pode-se observar, na Figura 53, que apenas 34% das pessoas questionadas possuem cursos de orientação e mobilidade ou dominam o Braille. Esse percentual é baixo considerando que 76% das pessoas cegas questionadas possuem mais de 25 anos de idade. E que segundo Garcia (2003, p 68) as ações que visam promover orientação, mobilidade e maior interação com o meio para as pessoas com deficiência visual devem acontecer o mais cedo possível, com vistas a estimular os sentidos remanescentes.

Figura 53: Percentual das pessoas cegas questionadas que possuem: cursos de orientação e mobilidade (PCOM), domina o Braille (DB), utilizam Bengala Longa (UBL), Cão Guia (UCG) e Guia Vidente (UGV)



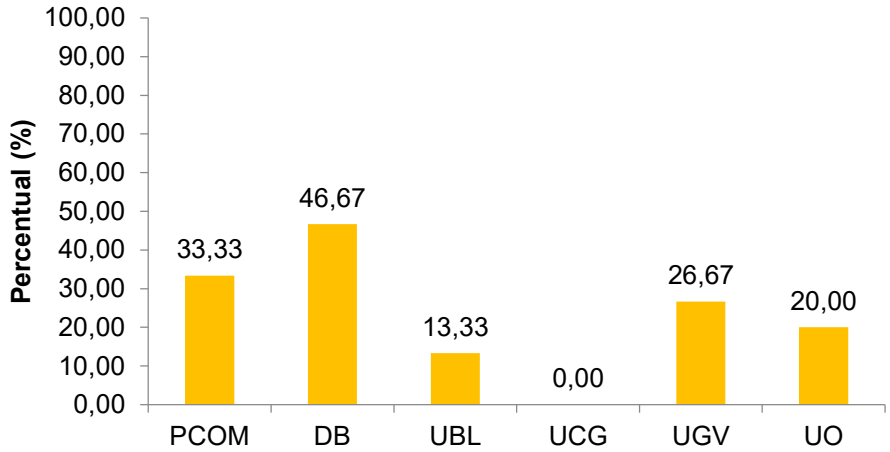
Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados obtidos nos questionários (2020)

Verifica-se, também, na Figura 54 que: 75% das pessoas cegas afirmaram recorrer a Guia Vidente, 65% utilizam bengala longa e nenhum dos entrevistados afirmou fazer uso de cão guia para seu deslocamento. O guia vidente ou guia humano que auxilia a maioria das pessoas cegas consultadas é um recurso dependente que limita as ações e que pode diminuir a autoestima das pessoas com deficiência visual. Já o cão guia é um recurso pouco recomendado para realidade socioeconômica e cultural da maioria das pessoas, pois envolve necessidade de seleção, treinamento e manutenção dos animais (Hoffman e Seewald, 2003).

No que se refere às pessoas com baixa visão (Figura 54), 33% do público amostral fez o curso de orientação e mobilidade (OM). Quanto ao domínio do Braille, houve um percentual mais alto (46,67%) do que das pessoas cegas (34%), embora o número ainda não seja satisfatório, considerando a importância dessa técnica como

processo que contribui para inclusão social desse importante grupo populacional. Vale citar que o Sistema Braille é um método universal que permite a formação educacional de pessoas cegas e de baixa visão em várias áreas do conhecimento (FRANCO; DIAS, 2005). Os baixos números observados aqui refletem provavelmente o fato de que as políticas públicas de incentivo para capacitação das pessoas com deficiência visual têm sido insatisfatórias.

Figura 54: Percentual das pessoas com baixa visão questionadas que possuem: cursos de orientação e mobilidade (PCOM), dominam o Braille (DB), utilizam Bengala Longa (UBL), Cão Guia (UCG), Guia Vidente, (UGV) e Óculos (UO)



Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados obtidos nos questionários (2020)

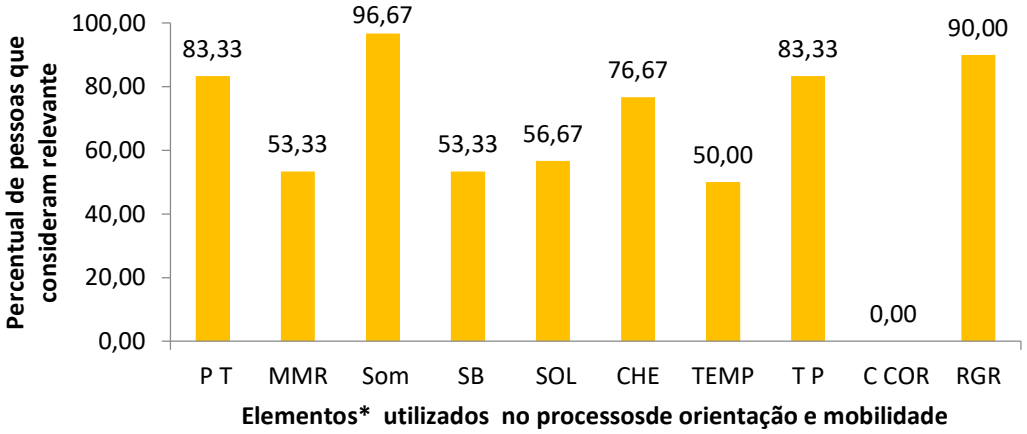
Verifica-se, também, na Figura 53, que apenas 26% das pessoas com baixa visão utilizam o Guia Vidente. No caso da Bengala Longa esse número é ainda menor, apenas 13% do público amostral a utiliza; valores bem menores que os observados para as pessoas cegas, o que se justifica, pois, o sistema visual de pessoas com baixa visão (mesmo com acuidade entre 0,3 e 0,05) pode se sobrepor aos demais sistemas, por registrar (embora que parcialmente) de forma instantânea e simultaneamente as formas, profundidades e distâncias (DISCHINGER, 2000). Semelhante às pessoas cegas, também nenhum dos entrevistados afirmou fazer uso de cão guia para seu deslocamento.

6.2.1.1 Percepção do público estudado sobre elementos utilizados nos processos de orientação e mobilidade

Observa-se na Figura 55 que 97% das pessoas cegas questionadas afirmaram que o som é um elemento relevante no processo de OM; esses resultados corroboram com Lora (2003, p.58), que afirma que o som é:

> “O único meio pelo qual a pessoa cega pode perceber a distância e a profundidade em qualquer ambiente”, e “qualquer som tem o potencial de se converter em um auxiliar para a orientação”.

Figura 55: Percentual de pessoas cegas que consideram relevantes os elementos abaixo exibidos utilizados no processo de orientação e mobilidade



PT= Piso Tátil; MMR = Mapas e Maquetes em Relevo; SB = Sombra; CHE = Cheiro; TEMP = Temperatura; TP = Tipo de Piso; C COR = Contrates de Cores; RBG = Rebaixamento de Guias e Rampas.

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados obtidos nos questionários (2020)

Pode-se verificar, também, na Figura 54 que após o som os elementos considerados de maior relevância para o público estudado foram: o rebaixamento de guias e rampas (90%), tipo de piso (83%) e piso tátil (83%); elementos ligados ao sistema háptico que, associados ao uso da bengala longa (65% das pessoas afirmam utilizar), podem promover a locomoção independente. Para Felippe (2001), a bengala longa pode transmitir muitas informações através do tato e, de acordo com Bateson (1998), para pleno funcionamento desse artefato, é necessário que a pessoa com deficiência visual tenham oportunidade de passar por um treinamento sistemático. Assim, com o acompanhamento de um profissional capacitado as pessoas e cegas com baixa visão devem passar por um treinamento de repetição de movimentos, o que com tempo permitirá que a bengala longa e corpo se tornem uma mesma entidade para que ocorra uma locomoção mais independente e segura.

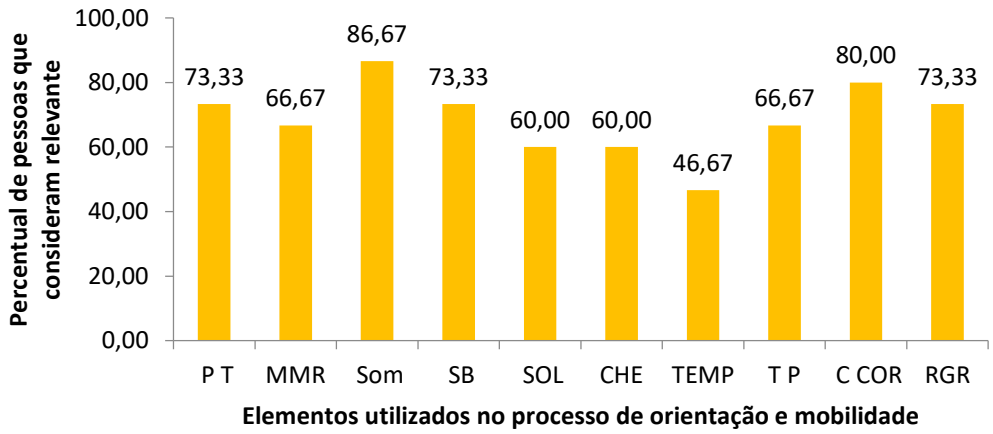
O cheiro dos ambientes foi significativo para 77% dos pesquisados, resultado que evidencia a importância que o sistema Gustativo/Olfativo tem no processo de OM das pessoas com deficiência visual. A percepção de elementos como sol (57%), sombra (53%) e temperatura (50%), apesar de fazer parte do sistema háptico foram considerados de menor importância para OM do público consultado. Já o uso de

mapas e maquetes em alto relevo foi importante para 53% das pessoas consultadas, elemento ligado ao tato, mas pouco conhecido ou divulgado. Sobre o contraste de cores nenhum dos entrevistados disse ter relevância, provavelmente devido ao nível de acuidade visual dos entrevistados ser muito baixo ou inexistente.

Na Figura 56 são apresentadas informações semelhantes às dá Figura 55, só que o público consultado, nesse caso, se refere às pessoas com baixa visão. Verifica-se, também, nesse caso, que o som foi o elemento de maior importância; 87% afirmaram que esse elemento tem relevância no processo de orientação e mobilidade.

Para os 80% das pessoas que participaram da pesquisa o contraste de cores é importante para sua OM; segundo Queiroz e Ono (2015) o contraste de cor pode auxiliar nos processos de orientação e mobilidade com a utilização de remanescentes visuais.

Figura 56:Percentual de pessoas com baixa visão que consideram relevantes os elementos abaixo exibidos utilizados no processo de orientação e mobilidade



Legenda:

PT= Piso Tátil; MMR = Mapas e Maquetes em Relevo; SB = Sombra; CHE = Cheiro; TEMP = Temperatura; TP = Tipo de Piso; C COR = Contrates de Cores; RBG = Rebaixamento de Guias e Rampas.

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados obtidos nos questionários (2020)

Pode-se observar-se, também, na Figura 56, que o piso tátil é importante para 73% das pessoas consultadas, bem como a sombra (73%), o rebaixamento de piso e rampas (73%), o uso de mapas e maquetes em relevo (67%), o tipo de piso (67%) e o sol (60%), todos os elementos ligados ao sistema háptico, bem como o cheiro (60%), esse ligado ao sistema gustativo/olfativo; complementando de forma significa a visão remanescente nos processos de OM da maioria das pessoas com baixa visão entrevistadas.

Com base nos dados analisados, pode-se constatar que não houve correlação das respostas com o tipo de sexo das pessoas questionadas e que existe uma variabilidade significante de como as pessoas com deficiência visual se relacionam com os mecanismos que auxiliam na orientação e mobilidade. Considerando, por exemplo, que mapas e maquetes em relevo não são relevantes para quase a metade das pessoas cegas e para 34% das pessoas com baixa visão, mesmo conhecendo-se a importância desse mecanismo utilizado na promoção de acessibilidade (SHIMOSAKAI, 2009). Esses resultados provavelmente estão relacionados com o perfil do público consultado, considerando que a maioria não tiveram a oportunidade de serem capacitados em técnicas que favoreçam a orientação e mobilidade; evidenciando que a promoção de acessibilidade envolve não apenas a eliminação de barreiras físicas, mas também a capacitação das pessoas envolvidas, entre outras estratégias.

6.2.2 Passeios Acompanhados e Entrevistas

Nesta seção é apresentado o relato das experiências multissensoriais de 10 pessoas com deficiência visual (cegos e baixa visão), relacionadas ao passeio acompanhado ao Teatro e a Biblioteca. Para resguardar a identidade dos participantes, cada um deles é identificado neste tópico com numeração que varia de P1 a P10, que correspondente à ordem cronológica dos passeios acompanhados e entrevistas.

6.2.2.1 O Teatro Municipal Severino Cabral

Para obtenção dos resultados (Figuras 57 a 61), foi utilizada uma população amostral composta por 2 cegos (P2 e P4) e 3 pessoas com baixa visão (P1, P3 e P5); sendo 4 do sexo masculino e 1 do sexo feminino. Além disso, 3 pessoas do sexo masculino já conheciam a edificação (P2, P4 e P5), sendo que P2 conheceu a edificação antes de ficar cego.

Figura 57: Diagrama síntese do passeio acompanhado no Teatro Municipal com P1 (participante 1)

Fonte: Autora (2020)

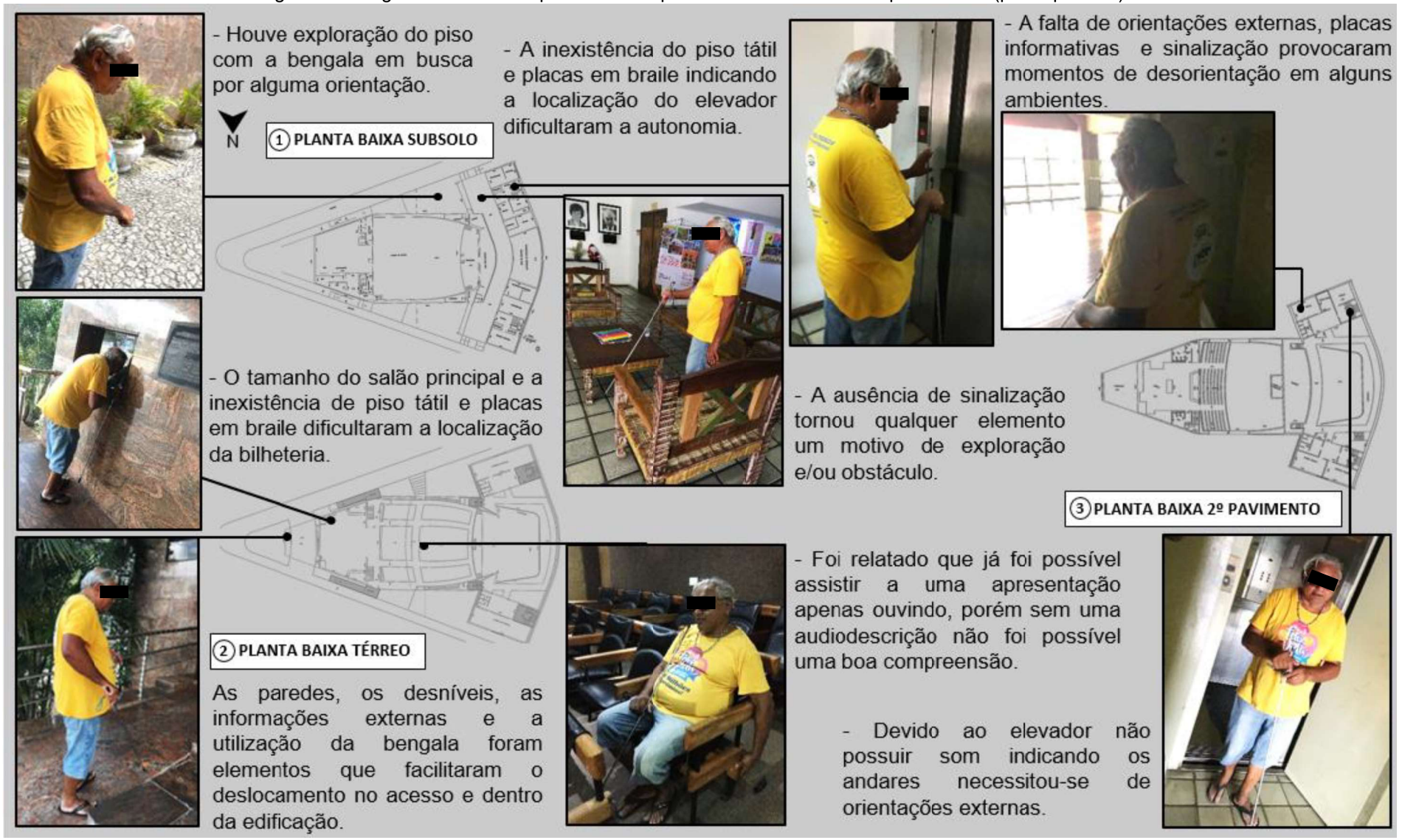
Figura 58: Diagrama síntese do passeio acompanhado no Teatro Municipal com P2 (participante 2)

Fonte: Autora (2020)

Figura 59: Diagrama síntese do passeio acompanhado no Teatro Municipal com P3 (participante 3)

Fonte: Autora (2020)

Figura 60: Diagrama síntese do passeio acompanhado no Teatro Municipal com P4 (participante 4)



Fonte: Autora (2020)

Figura 61: Diagrama síntese do passeio acompanhado no Teatro Municipal com P5 (participante 5)

Fonte: Autora (2020)

No processo de compreensão das experiências não visuais referentes a percepção dos ambientes e a orientação espacial dos participantes, observou-se que as pessoas com deficiência visual entrevistadas por vezes possuem formas distintas de interpretar a realidade vivida, contudo, de maneira geral, houve consenso no que se refere às dificuldades relacionadas a orientação espacial devida ausência de piso tátil, placas e mapas em braille, corrimão e informações sonoras para indicação dos andares do elevador.

As variações no modo de perceber e interagir com os ambientes ocorreu mesmo entre pessoas com grau de comprometimento visual aproximados, por exemplo, para P1 (BV) pouca luz nos ambientes prejudica a orientação espacial, enquanto que para P5 (BV) ambientes escuros facilitam o deslocamento e já para P3 (BV) tanto a claridade quanto a escuridão excessiva prejudicam.

É evidente que existem diferenças significativas na capacidade ótica das pessoas com baixa visão e isso pode influenciar na identificação do que ajuda e do que prejudica a mobilidade com autonomia. Pois, a qualidade visual varia de indivíduo para indivíduo e depende, não apenas das condições físicas de cada pessoa como, também, de fatores comportamentais e ambientais. Fatores ambientais como ausência ou excesso de luz podem reduzir a capacidade de visão residual, bem como olhos descansados e relaxados tendem a melhorar a capacidade de percepção dessas pessoas.

Vale citar que o sistema relacionado com a visão também é utilizado pela maioria das pessoas com deficiência visual, incluindo as pessoas com baixa visão, ou mesmo, para as pessoas consideradas cegas, mas que possuem algum resíduo visual com percepção de luz e vultos. Nesse caso, focos de luz e objetos coloridos podem tornar-se pontos de referência, e contrastes adequados auxiliam na utilização dos resíduos visuais (Queiroz, 2015).

Outra particularidade importante observada se refere a presença de obstáculos, pois para P1 são barreiras físicas que podem acarretar riscos de acidentes, entretanto para P2 e P4 podem auxiliar no deslocamento e servir como guia; evidentemente na ausência de piso tátil.

Outro ponto que merece destaque são as questões relacionadas à capacidade de memorização do ambiente e a formação de um mapa mental apresentados pelo grupo; para P2 (cegueira adquirida) essa técnica contribui para um melhor deslocamento com autonomia das pessoas com deficiência visual, onde se busca

pontos de referência estratégicos que facilitem a memorização dos ambientes. P2 ainda relata facilidade em se locomover, muitas vezes, devido a memória que já tinha quando não era cego. Já P4 (cegueira congênita) consegue memorizar facilmente os percursos apenas em visitá-los uma única vez. Entretanto, para P1 (baixa visão), as pessoas com baixa visão tem mais dificuldade de formar um mapa mental, pois as vezes falta a aceitação da condição de ser cego e isso é algo importante para desenvolver habilidades, como a técnica de mapa mental.

Kevin Lynch, na primeira versão do livro “A imagem da cidade” (atualizada em 2006), introduziu a importância de um mapa cognitivo (imagem) que as pessoas fazem para encontrar seus caminhos; na década de 1970, Steve Kaplan, Roger Downs e David Stea deram continuidade aos estudos incorporando novos conceitos de percepção e cognição ao processo de tomada de decisão de OE e introduzindo a ideia de “wayfinding” ou “achando o caminho” (BINS ELY, 2004).

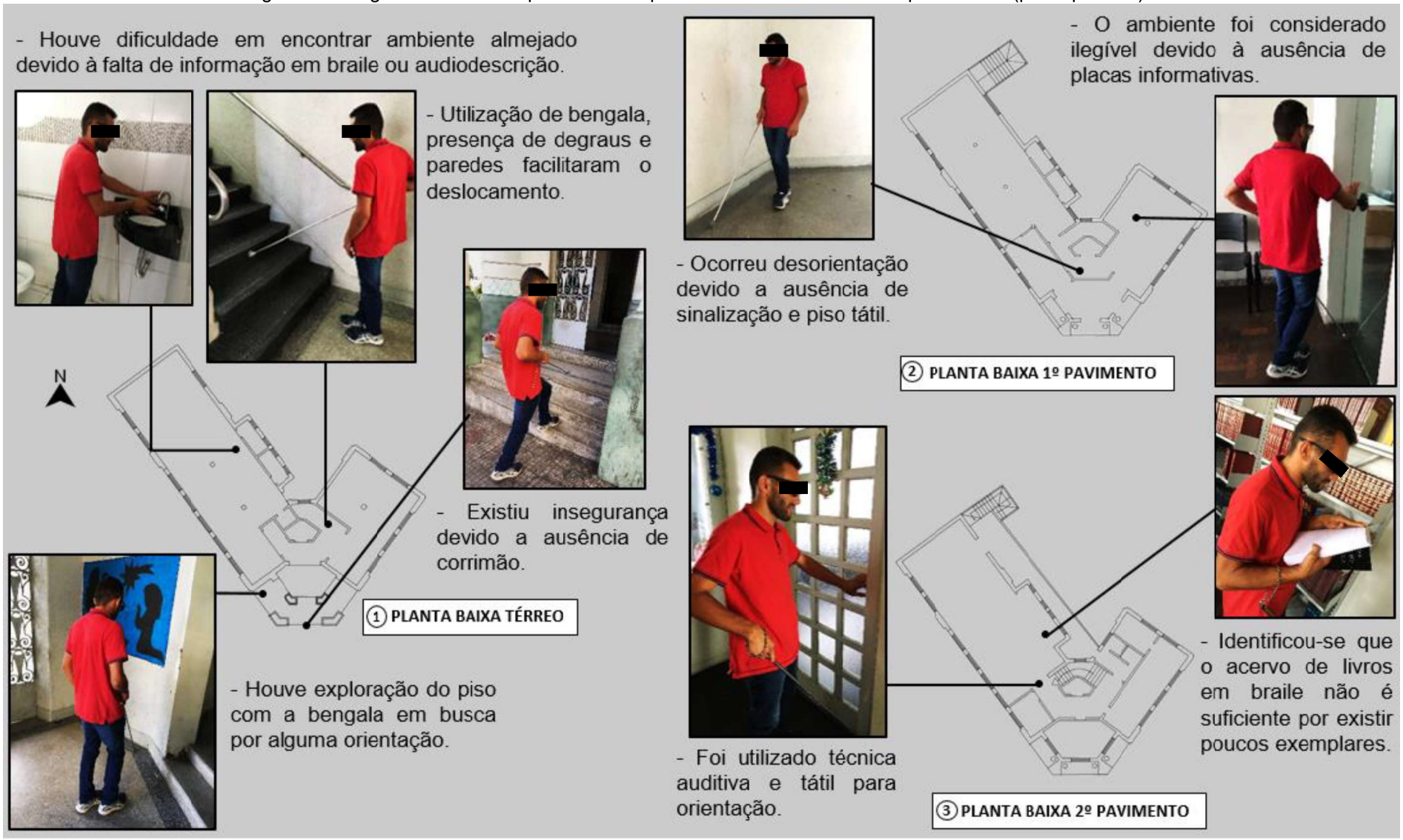
6.2.2.2 A Biblioteca Municipal Félix Araújo

A população amostral que participou do passeio acompanhado na edificação foi composta por 5 cegos congênitos (P6 a P10), sendo 4 do sexo masculino e 1 do sexo feminino; apenas P10 já conhecia a Biblioteca.

De forma semelhante às pessoas com deficiência visual que participaram do passeio acompanhado ao Teatro, também foi consenso no grupo da Biblioteca que a ausência de vários itens como piso tátil, sinalização em braille e sonora, etc., que prescreve a NBR 9050, limitou a autonomia para o deslocamento nessa edificação. Na falta desses itens, a maioria dos participantes citou a necessidade de informações externas advindas de funcionários da Biblioteca para facilitar o deslocamento no ambiente.

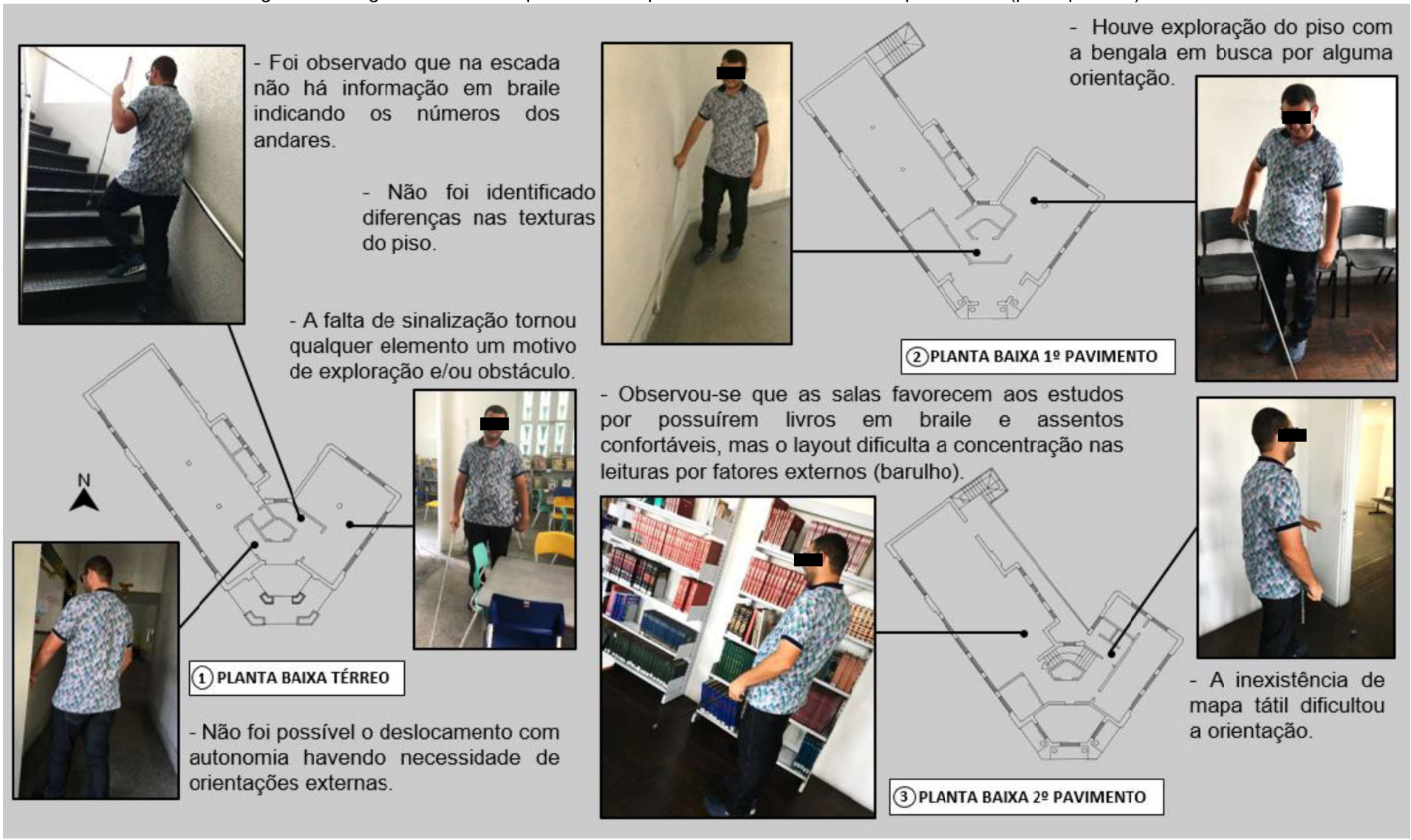
Nas Figuras 62 a 66 são apresentados, com detalhe os resultados individuais dos passeios acompanhados e entrevistas, realizados na Biblioteca Municipal.

Figura 62: Diagrama síntese do passeio acompanhado na Biblioteca Municipal com P6 (participante 6)



Fonte: Autora (2020)

Figura 63: Diagrama síntese do passeio acompanhado na Biblioteca Municipal com P7 (participante 7)

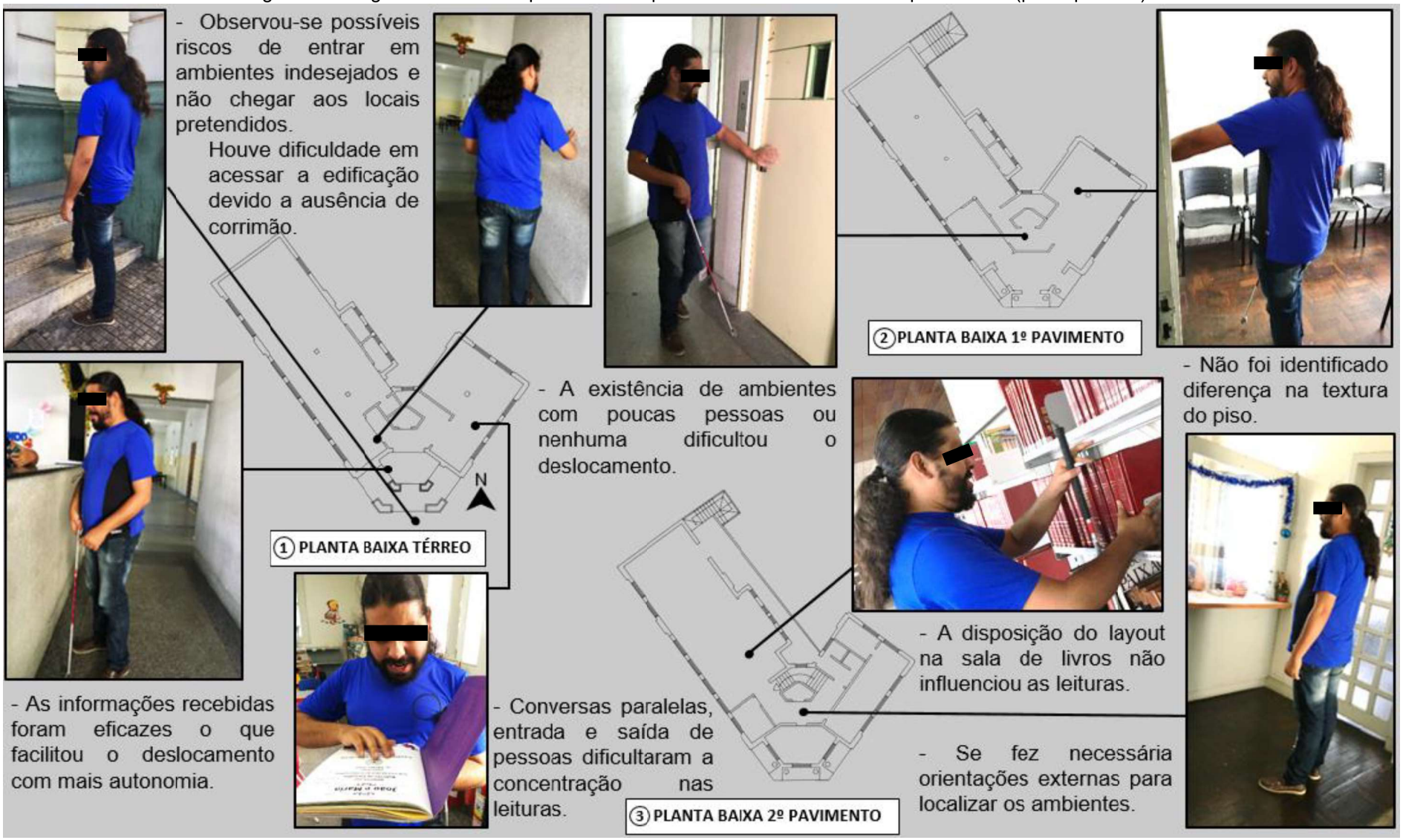


Fonte: Autora (2020)

Figura 64: Diagrama síntese do passeio acompanhado na Biblioteca Municipal com P8 (participante 8)

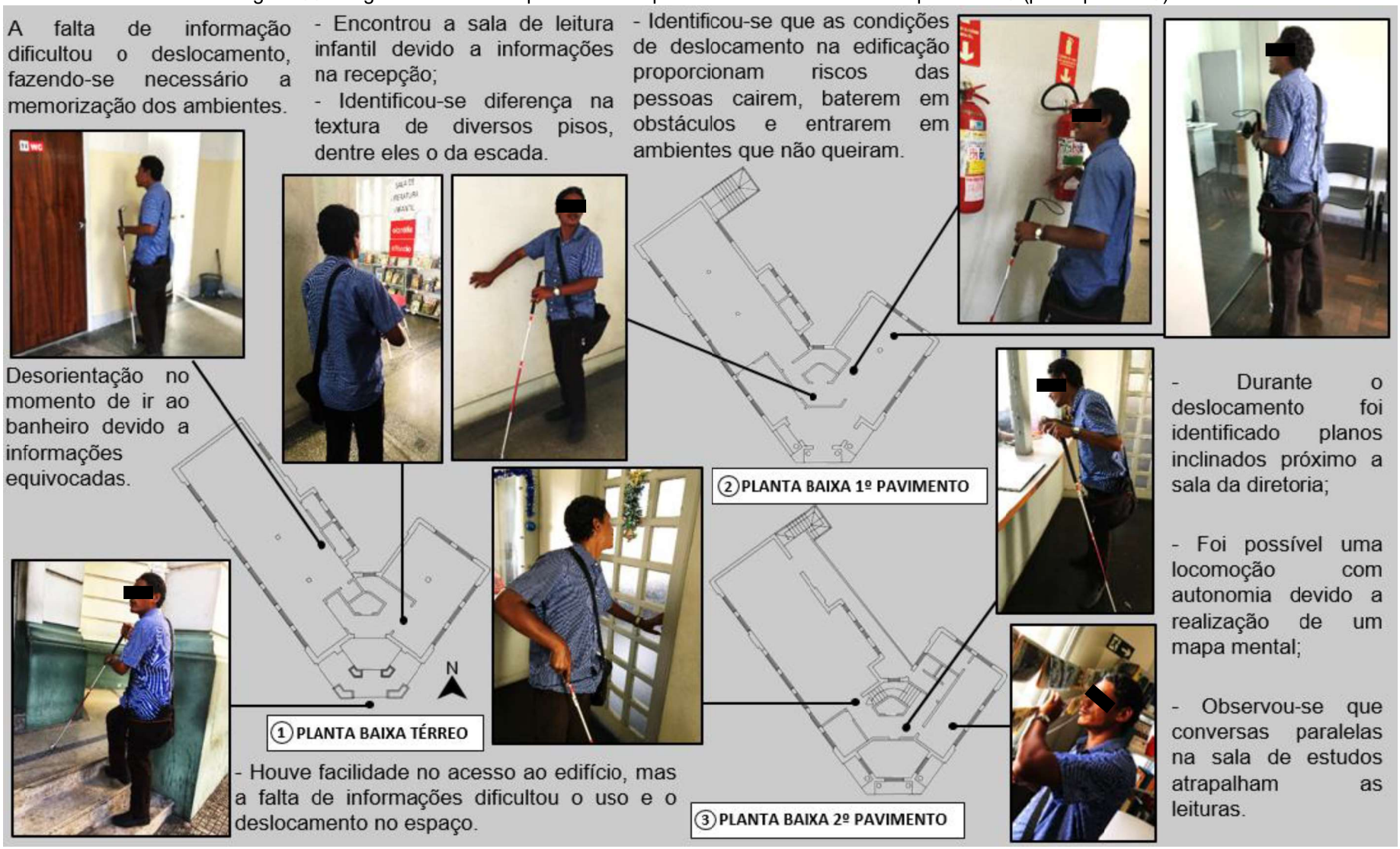
Fonte: Autora (2020)

Figura 65: Diagrama síntese do passeio acompanhado na Biblioteca Municipal com P9 (participante 9)



Fonte: Autora (2020)

Figura 66: Diagrama síntese do passeio acompanhado na Biblioteca Municipal com 10 (participante 10)



Fonte: Autora (2020)

Verifica-se, na Figura 62, que P6 destaca que um dos fatores que contribui para o baixo nível de legibilidade nos ambientes da Biblioteca é a ausência de placas de sinalização; considerando que para Costa et al., (2018) legibilidade pode ser definido como a capacidade do ambiente ser compreendido pela pessoa, o que pode proporcionar mais segurança e possibilidades de experiências mais significativas.

No que se refere a utilização de tecnologia assistiva todos os participantes dominam a técnica da bengala longa e P6, P7 e P8 enaltecem a sua importância para os processos próprios de percepção e interação com o ambiente; contudo, como verifica-se no item 6.2.1, 35% dos participantes dos questionários (espaço amostral de 29 pessoas) não utilizam dessa importante ferramenta para promoção de autonomia.

> "As pessoas cegas obtêm muitas informações para sua orientação pelas mãos tocando os objetos e os transformando em pontos de referência. A bengala longa, nas técnicas de Hoover, se transforma em extensão do dedo indicador para sondar tatilmente a superfície. Os pés percebem pontos de referência quando pisam diferentes tipos de texturas, como a grama, pedregulhos, lajotas, areia, asfalto e outros (LORA, 2003)."

Como já citado por participantes do grupo do Teatro, também para P6, P7 e P8, na ausência de piso tátil, a presença de obstáculos serve como fonte de orientação e facilita o deslocamento, embora, para P10 essas barreiras também são fontes de riscos de acidentes.

Para P8, P9 e P10 informações sonoras são muito importantes para auxiliar a orientação e percepção espacial, pois proporciona uma maior compreensão do ambiente; essas pessoas ainda enfatizaram que a ausência de qualquer tipo de som dificulta o deslocamento com autonomia.

Para Cohen et al. (2009), nos processos de percepção ambiental os sentidos são utilizados, uns mais que outros, de acordo com as diferentes *Affordances* e as possibilidades sensoriais que cada indivíduo possui. As pessoas videntes se utilizam mais do sentido da visão na relação com o meio, todavia se sabe que a percepção não é um processo estritamente visual e cartesiano, e que se deve acrescentar as experiências táteis, olfativas e auditivas aos processos perspectivos.

A criação de um mapa mental é uma técnica que permite maior deslocamento nos espaços, segundo participantes de ambos os grupos. Com relação a Biblioteca,

P8, P9 e P10 enfatizam que na ausência de técnicas que contribuam para maior acessibilidade, a memorização dos ambientes se torna uma das opções para as pessoas com deficiência visual se deslocar com alguma autonomia. Para P9, o mapa mental é algo natural e instintivo, tudo é uma questão de prática, além disso P9 cita o incomodo que sente no fato das pessoas não instruírem o percurso e sim quererem acompanha-los até os seus destinos. P10 finaliza afirmando procurar algum ponto de referência, muitas vezes “obstáculos do bem”, para memorizar os caminhos.

De acordo com Dischinger (2006), algumas pessoas com deficiência visual tem maior capacidade de se locomover com autonomia devido a recursos e representações espaciais mentais dos espaços, conectando diferentes partes sequenciais de informação através de processos interligados de percepção, cognição, ação e memorização.

Ainda sobre esse assunto, Santos e Costa (2015) relatam que as pessoas com deficiência visual desenvolvem esquemas mentais, através dos sistemas neurológico, sensitivo e motor, para interagirem com o ambiente e que esse tipo de percepção deve ser levadas em consideração nos processos de elaboração de projetos arquitetônicos.

Para P8 (cega congênita que possui visão residual e consegue perceber vultos), ambientes bem iluminados influenciam de maneira positiva o deslocamento na edificação, diferentemente da opinião de P3 e P5 (pessoas com baixa visão) que enfatizam que o excesso de iluminação dificulta a OE.

Nos processos relativos à promoção da OE deve levar em consideração as diferenças de percepção das pessoas cegas e aquelas com baixa visão. Para Dischinger e Bins Ely (2010), os projetos acessíveis para pessoas com baixa visão devem apresentar,

> “Condições de iluminação adequadas, presença de contraste de cor, nitidez de contornos, redução da poluição visual, eliminação de reflexos, entre outros aspectos, que ampliam as possibilidades de obtenção de informação”;

No caso das pessoas cegas,

> “Novos meios devem ser criados para permitir a aquisição de referenciais válidos para sua orientação através de fontes sensoriais alternativas”

Verifica-se, ainda, nas Figuras 06 e 10, que P6 e P8 afirmam que o acervo de livros em braille, existente na biblioteca, não é suficiente para suas necessidades; observa-se que essa barreira atitudinal compromete a acessibilidade à Biblioteca.

Como já citado, para promoção de acessibilidade é necessário identificar e eliminar diferentes tipos de barreiras, incluindo aquelas de natureza atitudinal, que impedem ou dificultam os seres humanos de exercerem suas atividades na sociedade.

Nesta etapa da pesquisa, pode-se constatar que a utilização das técnicas dos Passeios Acompanhados e das Entrevistas desenvolvidas permitiram uma melhor compreensão das variações que existem em perceber os ambientes, tanto entre as pessoas cegas, como entre as de baixa visão. Foi possível identificar que as pessoas com deficiência visual apresentam recursos próprios de percepção, criando estratégias de acordo com as experiências de cada um.

Observou-se, também, que os participantes concentraram-se em referências sonoras, táteis e mentais para suprir a ausência de visão nos processos de deslocamento e apreensão dos ambientes.

Contudo, verifica-se que, apesar das capacidades cognitivas desenvolvidas pelos participantes, o Patrimônio Histórico avaliado apresenta várias barreiras de natureza física e atitudinal que dificultam a fruição desses ambientes pelas pessoas com deficiência visual.

Diante do apresentado nesse capitulo, através dos dados referentes da Planilha de Avaliação e do Gráfico Radar, foi possível identificar as diferentes barreiras físicas presentes no Teatro e na Biblioteca. Através da aplicação de questionários, passeios acompanhados e entrevistas se buscou entender, de acordo com o perfil dos entrevistados, as experiências não visuais dos participantes com vista a contribuir no processo de elaboração de estratégias multissensoriais que melhorem as condições de acessibilidade em Patrimônio Histórico, assunto apresentado no capítulo seguinte.

7 PENSANDO ESTRATÉGIAS MULTISSENSORIAIS COMUNS

Neste capitulo é apresentado os resultados dos 2 grupos focais, realizados em outubro de 2020, voltado para o debate sobre as condições de acessibilidade no Teatro e na Biblioteca. Os encontros foram realizados à distância devido a pandemia do Coronavirus, através da plataforma do Google Meet e com duração de 2 horas cada.

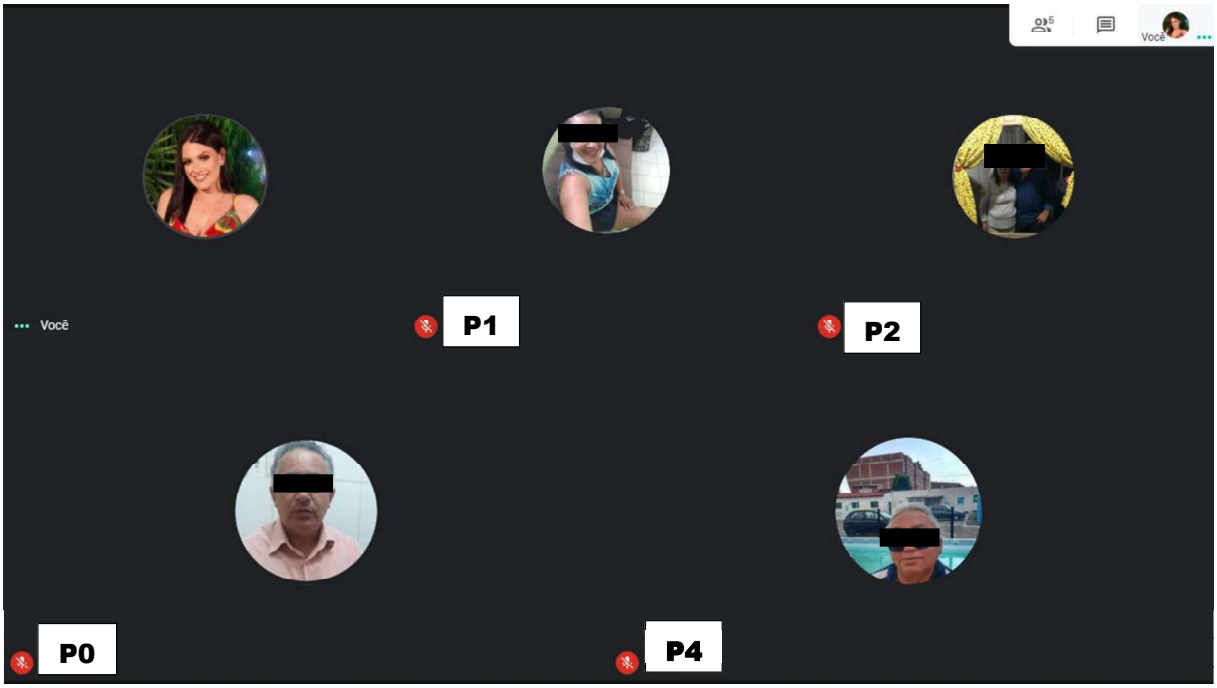
O objetivo dessa ferramenta metodológica foi entender como a pessoa com deficiência visual percebe, se relaciona e que contribuições podem oferecer na elaboração de estratégias multissensoriais para edificações que fazem parte do Patrimônio Histórico

A partir dos resultados obtidos em toda a pesquisa, nessa seção, estão apresentadas, também, as principais estratégias identificas no sentido de melhorar as condições de acessibilidade no Teatro e na Biblioteca.

7.1 O olhar da pessoa com deficiência visual com relação ao Teatro Municipal Severino Cabral

O grupo focal contou com a participação de 4 pessoas com deficiência visual, sendo 3 com cegueira e 1 com baixa visão. Na Figura 67 é apresentada a imagem da captura da tela no momento da realização da atividade com o grupo do Teatro.

Figura 67: Registro do momento que foi realizado o Grupo Focal referente ao Teatro Municipal



Fonte: Autora (2020)

Foi consenso entre todos os participantes desse grupo que existem várias barreiras físicas no Teatro, contudo, foi evidenciado que as barreiras atitudinais se sobrepõem as barreiras físicas e contribuem de forma significativa para reduzir a capacidade das pessoas com deficiência visual de usufruir desses ambientes.

Para um dos participantes (cego congênito) desse grupo “mais importante do que fazer adaptações físicas nos ambientes é realizar cursos de capacitação dos funcionários com vistas a compreender as limitações que as pessoas com deficiência possuem e saber como se relacionar com elas. Os servidores devem se preparar para receber qualquer tipo de público. A maior adaptação é a humana e é necessário derrubar as barreiras atitudinais”. Contudo segundo a UFC (2010) a eliminação de barreiras atitudinais podem ser difíceis de serem superadas devido as questões de natureza cultural.

No que se refere ao acesso ao Teatro segundo um dos participantes (cegueira adquirida) “é necessário a inserção de piso tátil (indicando o caminho e alertando a rampa) e do corrimão do lado direito na rampa, pois no curso de orientação e mobilidade se aprende que sempre deve-se andar pela direita, procurar corrimão e algo que auxilie a orientação.” Como apresentado no item 6.1.1 a entrada ao Teatro não está de acordo com a NBR9050 (2020) apresentando apenas um corrimão (do lado esquerdo), prejudicando assim a autonomia das pessoas com deficiência visual. Além disso, para o grupo, o piso da rampa que dá acesso à edificação deve ser substituído por antiderrapantes, pois, atualmente e muito escorregadio, causando riscos de acidentes.

A necessidade de inserção de piso tátil é um fator bastante relevante em toda a edificação, segundo todos os participantes, “pois é a melhor maneira para a orientação e deslocamento de forma mais independente”. Porém, ainda segundo os membros do grupo “muitos videntes não tem o conhecimento adequado do que é ou para que serve este tipo piso, muitas vezes andando ou colocando objetos em cima ou até mesmo danificando-os. Para minimizar essa situação foi sugerido a implantação de placas informativas destacando a importância do piso tátil para as pessoas com deficiência visual e explicando a maneira adequada de uso”.

No que se refere a iluminação, pode-se citar a fala de uma das participantes (baixa visão) que relata “a luz nos ambientes serve como guia de orientação”, já para outra participante (cega congênita) “ambientes bem iluminados ajudam para identificar a dimensão dos espaços e facilitam a orientação”; como já falado no item 6.3.1, a

iluminação pode interferir na percepção das pessoas com baixa visão e cegos que possuem visão residual.

Para Lopes et al., (2010), os ambientes devem atender padrões satisfatórios de visibilidade, iluminação, audibilidade, legibilidade, conforto térmico e disponibilidade de informações, tornando-os espaços mais acessíveis, beneficiando tanto as pessoas com deficiência como aquelas sem deficiência.

No que se refere a acessibilidade para o auditório foi consenso a necessidade de inserir placas em braille para o acesso as poltronas, indicando se as cadeiras estão do lado esquerdo ou do direito, ou de ambos.

No caso do elevador foi comentado a necessidade de inserir botões em braille e haver informações sonoras, além de criar mecanismo que permitam que esse equipamento possibilite o acesso a todos os ambientes do Teatro (elevador não permite acesso a sala de dança).

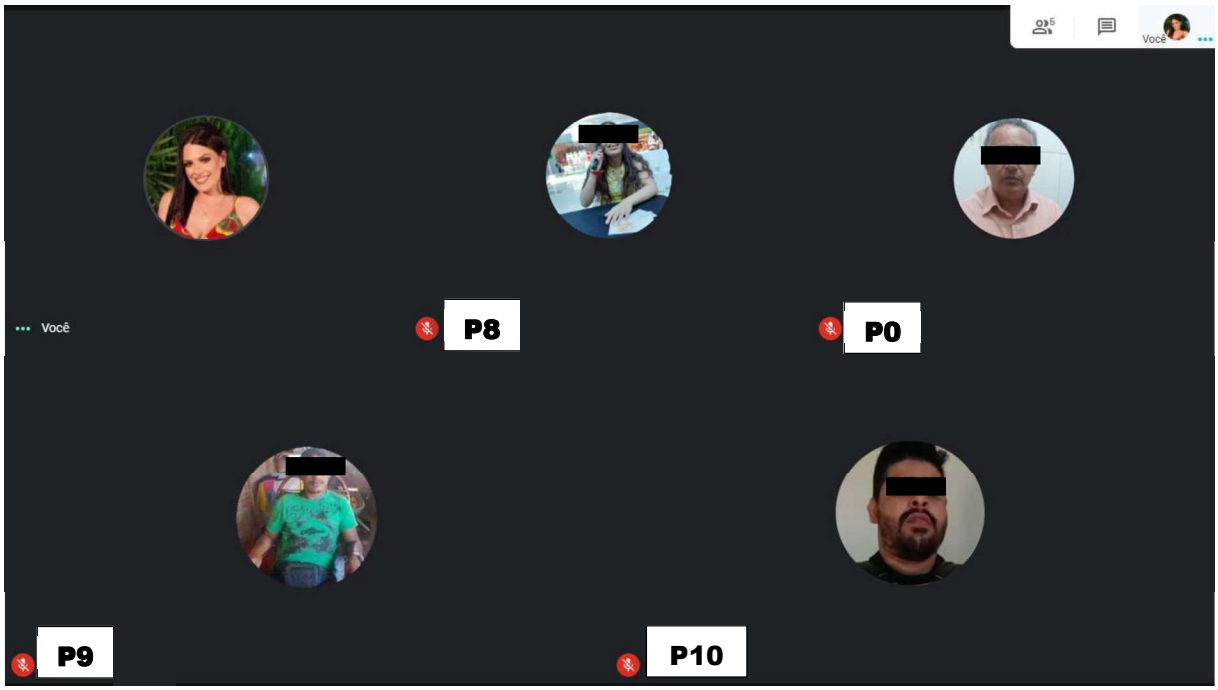
Como sugestões para sala de dança o grupo cita a necessidade da introdução de placas indicativas e melhoria no guarda – corpo que atualmente é vazado e apresenta sérios riscos de acidente, além de piso tátil alertando para existência desse elemento.

Finalizando, o grupo conclui “a aplicação das normas de acessibilidade no Teatro, destacando-se a inserção de sinalização em braille para indicar os diferentes ambientes, presença de corrimão e iluminação adequada, é de fundamental importância, visto que esse ambiente deve ser usufruído por todas as pessoas. Contudo, para o grupo apenas a aplicação das adaptações físicas não é suficiente, já que o despreparo dos funcionários prejudica as pessoas com deficiência visual que muitas vezes sente receio em conhecer e/ou desfrutar de novos ambientes”.

7.2 O olhar da pessoa com deficiência visual com relação a Biblioteca Municipal Félix Araújo

Neste grupo focal participaram das atividades 4 pessoas com deficiência visual, todas cegas congênitas. Verifica-se na Figura 68 a imagem da captura da tela no momento da realização da atividade com o grupo da Biblioteca.

Figura 68: Registro do momento que foi realizado o Grupo Focal referente a Biblioteca Municipal



Fonte: Autora (2020)

Como no Teatro, o grupo da Biblioteca “ressalta a importância da redução das barreiras atitudinais, pois essas são tão ou as vezes até mais prejudiciais do que as barreiras físicas”. Foi citado que funcionários não capacitados muitas vezes se relacionam com as pessoas com deficiência visual como se elas fossem pessoas sem deficiência.

Esse pensamento corrobora o que fala Dischinger e Bins Ely (2010) ao comentarem que as intervenções projetuais nos espaços físicos são insuficientes para promoção da orientação espacial para pessoas com deficiência visual, sendo importante ações complementares relacionadas ao treinamento das pessoas.

No que refere as barreiras físicas foi comentado “que tudo é questão de bom senso e que não é necessário ambientes muito elaborados (já que para realidade de nossa região isso parece um sonho distante), mas a aplicação de apenas itens básicos da norma como presença de: sinalização sonora, rampas, corrimão, placas indicativas em braille, piso tátil pode ajudar um número significativo de pessoas, incluindo aquelas com outros tipos de deficiência ou com mobilidade reduzida”.

Falando-se de forma mais detalha o grupo sugere a introdução de corrimão na escada de entrada, pois “escada sem corrimão é um risco para várias pessoas”; ressalta-se também que “deve-se colocar piso tátil de forma adequada, foi comentado

que muitas vezes esse tipo de técnica é implantada de forma inadequada se tornando um risco para as pessoas cegas e/ou com baixa visão”.

O grupo também cita “a necessidade de implantação de placas indicando a existência dos banheiros e a eliminação de obstáculos. Além disso, houve uma sugestão para criação de normas municipais ou estaduais para padronização dos banheiros em edificações públicas; já que quando uma pessoa com deficiência visual necessita utilizar esses ambientes, sem conhecê-lo, há necessidade de utilizar o tato, fato que se torna um risco de saúde principalmente nesses tempos de pandemia”.

Para Araújo (2020) as pessoas com deficiência visual sofrem, desde cedo, várias dificuldades nas habilidades funcionais que muitas vezes podem trazer problemas para saúde. Em tempos de pandemia, surge a oportunidade de se repensar as estruturas físicas das edificações, de forma a melhorar as condições sanitárias e consequentemente a saúde dos usuários.

No que se refere a sala de estudo, também foi consenso a necessidade de um layout onde os livros estejam facilmente a disposição e da introdução de mais exemplares em braille.

Como no teatro, o grupo da biblioteca sugere que a iluminação dos ambientes sejam melhoradas, pois pouca luz prejudica até mesmo as pessoas consideradas cegas.

Para esse grupo a Biblioteca apresenta necessidade de várias adaptações na estrutura para tornar os ambientes mais acessíveis para pessoas com deficiência visual, ressaltando-se a introdução de corrimão na escada de entrada, placas indicando os banheiros, melhoria da iluminação, melhoria do layout dos banheiros e da sala de leitura; além da necessidade de treinamento dos funcionários.

Conclusão que corrobora o que comenta Arenghi et al., (2016) quando cita que promover apenas a acessibilidade física é insuficiente para a compreensão e a experiência que existem nos ambientes históricos.

7.3 Estratégias multissensoriais comuns para ambientes tombados de uso público

Encontra-se nessa seção estratégias elaboradas a partir das informações obtidas no referencial teórico, aporte legal, avaliação de acessibilidade dos dois ambientes (Teatro e Biblioteca) e principalmente através da percepção que as

pessoas com deficiência visual tem em relação a acessibilidade em Patrimônio Histórico.

Essas estratégias foram detalhadas em diretrizes e possíveis ações com vista a melhorar a acessibilidade em Patrimônio Histórico. As propostas foram particularizadas através da compreensão do que é pertinente para cada um dos sentidos (Visão, Audição, Tato e Olfato) e também, uma estratégia que envolve todos sentidos.

Sentido da Visão:

1. *Adequação das condições de iluminação com a norma:* Proporcionar ambientes que tenham níveis de luminância adequados seguindo a NBR ISO/CIE 8995-1 (2013).

2. *Promoção de contraste de cor:* Utilizar cores e texturas contrastantes entre pisos, paredes e teto nos diferentes ambientes, de modo a facilitar a orientação espacial.

3. *Introdução de comunicação visual:* Inserir placas informativas acerca dos ambientes com letras ampliadas e com contraste visual com função de destacar por meio da composição claro escuro ou escuro-claro para chamar a atenção do observador de acordo com a NBR 9050/2020.

Sentido da audição:

4. *Capacidade de comunicação:* Proporcionar treinamento através de oficinas teórico-práticas com vista a desenvolver habilidades e competências necessárias para o relacionamento dos funcionários dos ambientes tombados de uso público com as pessoas com deficiências visual.

5. *Inserção de sinalizações sonoras*: Instalação de mecanismos sonoros que permitam identificar a localização e orientar o deslocamento.

6. *Promoção de experiências sonoras:* Criar mecanismos de audiodescrição, conforme orienta a NBR 16452 (2016).

Sentido Háptico:

7. *Minimização dos riscos:* Capacitar os espaços com corrimãos, inserir faixa de cor fotoluminescente ou retroiluminada nas escadas, eliminar obstáculos que possam causar acidentes e fixar capachos.

8. *Padronização nos layouts dos banheiros*: Propor junto ao poder público a criação de normas no sentido de padronizar os sanitários em ambientes tombados de uso público.

9. *Promoção de experiências táteis:* Introduzir obras de artes e objetos que possam ser percebidas através do sistema háptico, tais como: imagens de pinturas em tinta com linhas de contorno em relevo, impressões e descrição das obras em braille.

10. *Inserção de elementos guia:* Inserir piso tátil removível, braille em botões de elevadores, mapas táteis próximo à entrada e diferentes maneiras de comunicação, tais como: placas de sinalização em relevo e braille.

Sentido do Olfato:

11. *Promoção de experiências olfativas:* Identificação de ambientes através de aroma específico.

Multissensorial:

12. *Treinamento e capacitação:*

- Criação de políticas públicas que incentivem as pessoas com deficiência visual buscarem instituições que proporcionem treinamento e capacitação do uso de tecnologias assistivas e domínio do braille;
- Sensibilizar as pessoas envolvidas em diferentes instituições para formação de uma rede interdisciplinar para se trabalhar o tema.

Na Figura 69 é apresentado através de um Diagrama Síntese as estratégias multissensoriais comuns para ambientes tombados propostas nesse trabalho.

Figura 69: Diagrama síntese apresentando as estratégias multissensoriais comuns para ambientes tombados de uso público

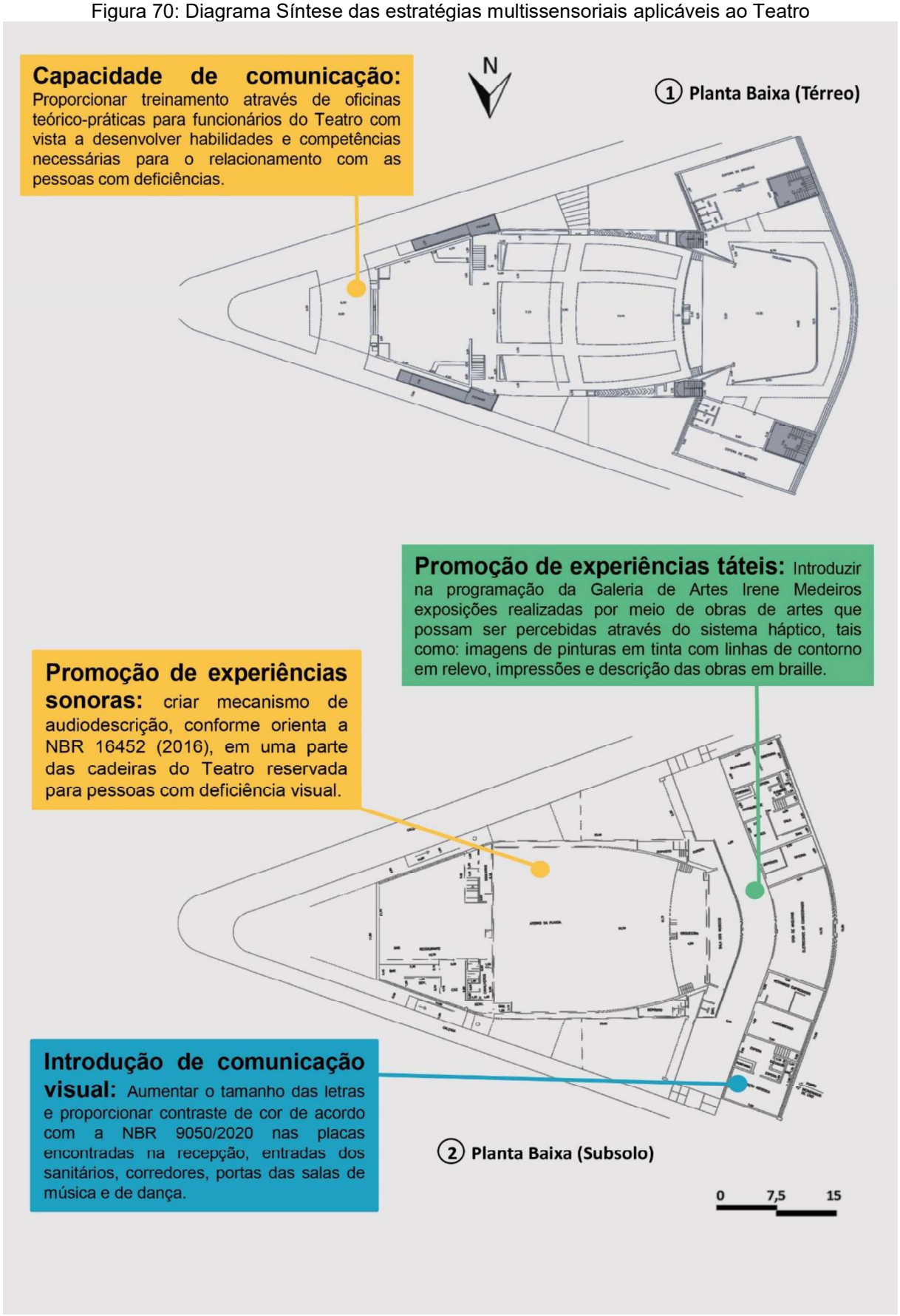
Fonte: Autora (2020)

Após a apresentação das estratégias multissensoriais para o Patrimônio Histórico elaboradas nesse trabalho, a seguir está descrito de forma detalhada a utilização dessas estratégias para o Teatro e a Biblioteca.

7.3.1 Utilização das estratégias multissensoriais no Teatro Municipal Severino Cabral

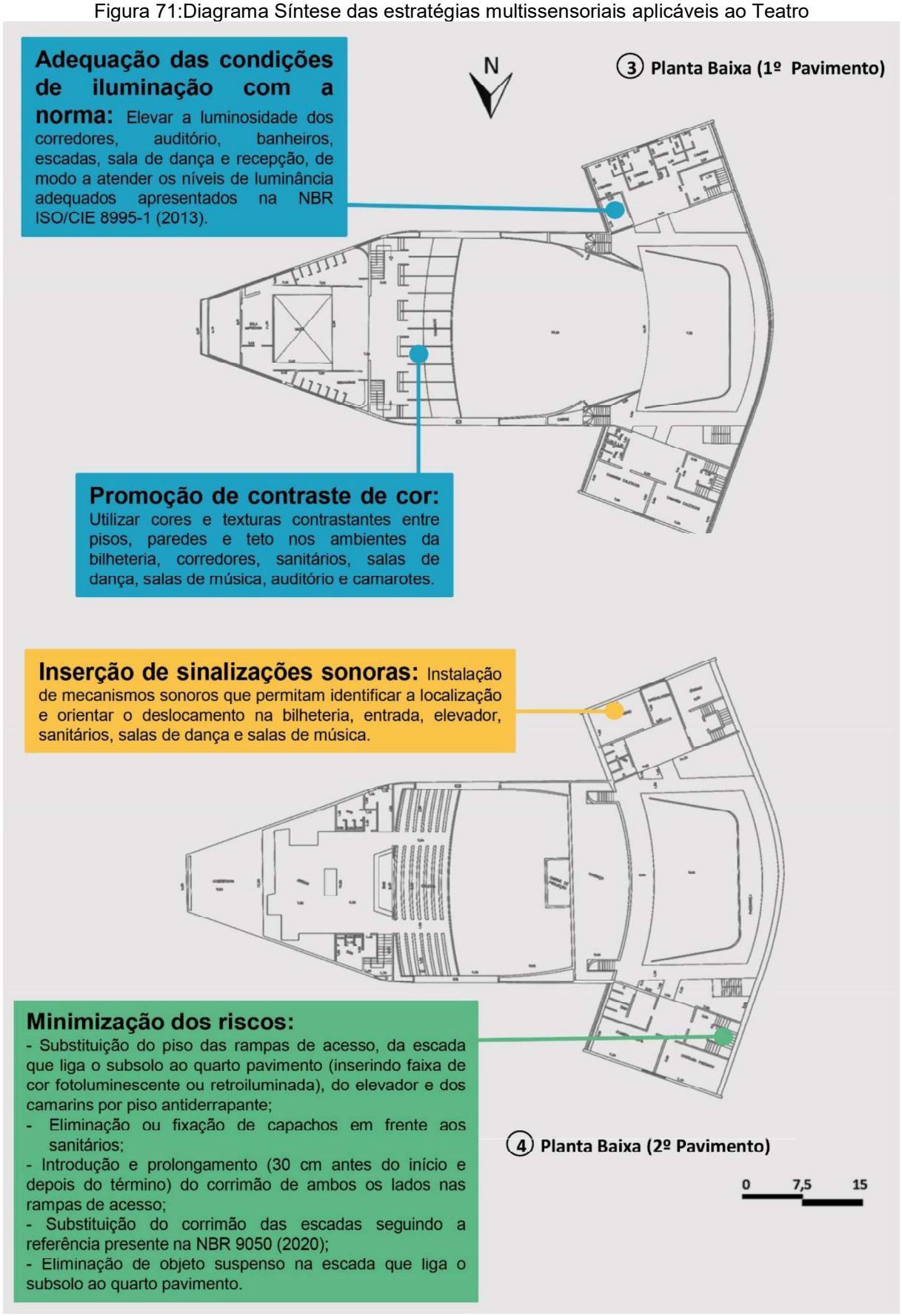
Nesse item consta as estratégias especificas possíveis de serem aplicadas na edificação, assim como as ações necessárias para os diferentes ambientes desse Patrimônio Histórico e o embasamento teórico que justifica a utilização de cada estratégia. Vale salientar que essa especificidade também poderá servir como referências para outros ambientes similares. Nas Figuras 70, 71, 72 e 72 é apresentado o diagrama síntese das diferentes estratégias aplicáveis ao Teatro.

Figura 70: Diagrama Síntese das estratégias multissensoriais aplicáveis ao Teatro



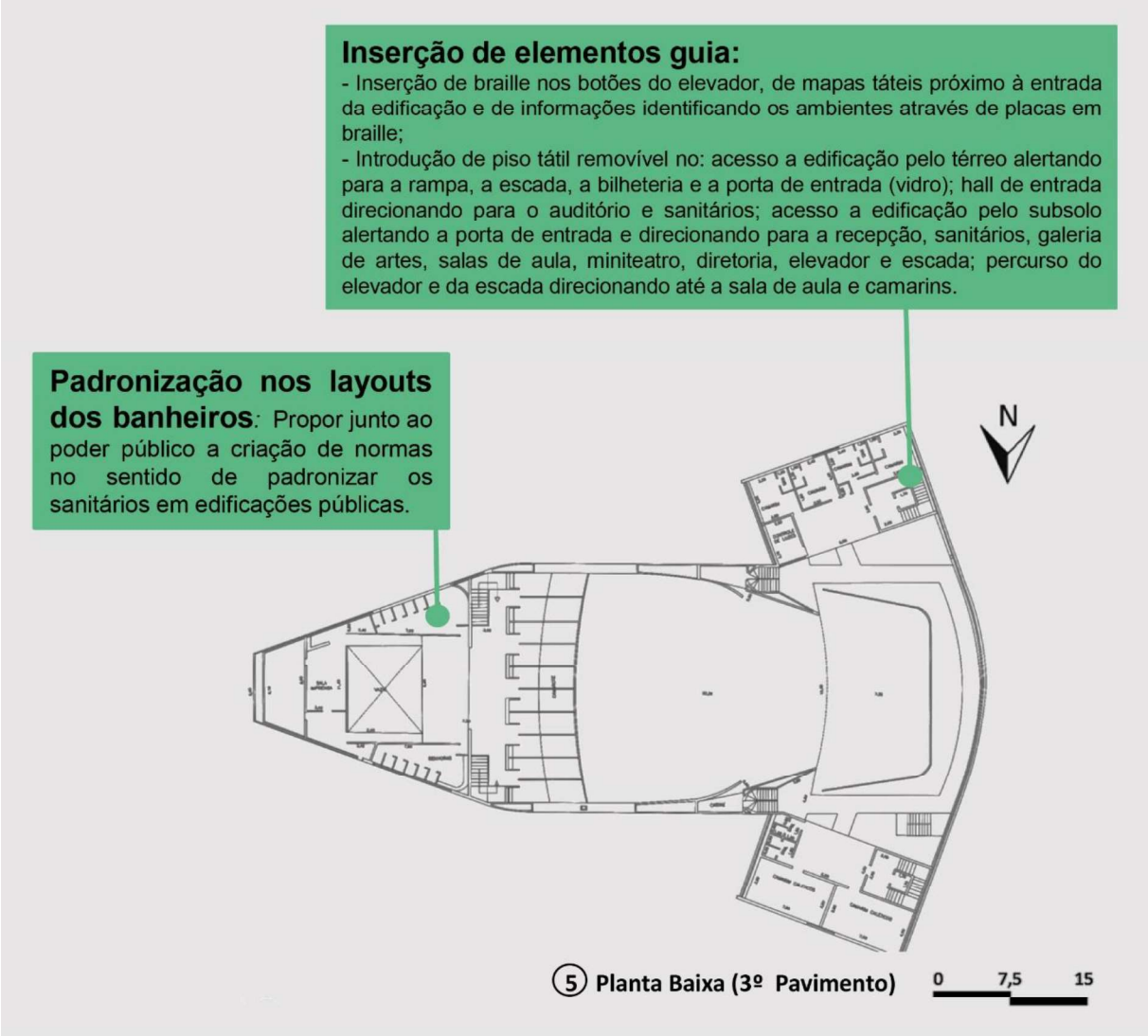
Fonte: Autora (2020)

Figura 71:Diagrama Síntese das estratégias multissensoriais aplicáveis ao Teatro



Fonte: Autora (2020)

Figura 72:Diagrama Síntese das estratégias multissensoriais aplicáveis ao Teatro



Fonte: Autora (2020)

Após a apresentação dos diferentes diagramas justifica-se a seguir a aplicação de cada estratégias aplicáveis ao Teatro:

- *Adequação das condições de iluminação com a norma:* Essa estratégia é importante, considerando que mesmo para pessoas cegas (com alguma visão residual) e baixa visão, muitas vezes se orientam pela luz; no item 6.2.2 57,73% das pessoas questionadas afirmam que o sol e a sombra influenciam no processo de orientação e mobilidade. Já no item 6.3.1 ficou evidenciado de acordo com a opinião dos entrevistados, tanto o excesso de luz quando a ausência é prejudicial.

Para promoção da Orientação e Mobilidade (OM) os espaços devem estar preparados para oferecer o máximo de informações para os diversos sistemas

perceptivos, eliminando barreiras ou interferências à obtenção de informação. (Felippe e Felippe, 2010).

- *Promoção de contraste de cor:* A proposição dessa estratégia é justificada, pois, através do gráfico Radar foi possível identificar que o Teatro atende apenas a 35% do princípio do Desenho Universal relativo à “informação de fácil percepção”, e, para 80% dos questionados o contraste de cor contribui para uma maior percepção do ambiente.

Para Preiser e Smith (2011) os espaços que atendem esse princípio apresentam informações necessária ao usuário, independentemente das suas habilidades sensoriais; os autores citam que a presença de contrastes entre as cores facilitam o uso dos ambientes para as pessoas com baixa visão.

- *Introdução de comunicação visual:* Como foi citado por integrantes do grupo focal essa simples ação pode contribuir de forma significativa para maior autonomia e facilitar a leitura das pessoas com baixa visão.

- *Capacidade de comunicação:* A promoção dessa estratégia irá contribuir para redução de barreiras de natureza atitudinal, visto que foi consenso entre os entrevistados o fato que as barreiras atitudinais, muitas vezes, são mais danosas para as pessoas com deficiência visual do que mesmo as barreiras físicas; como já discutido nos itens 7.1 e 7.2.

- *Inserção de sinalizações sonoras*: Hudson (2018) enfatiza que as tecnologias que se utilizam do sistema tátil para tornar os ambientes mais acessíveis requerem que as pessoas com deficiência visual tenham experiências anteriores ou passem por processos de treinamentos adequados, e que tecnologias que se utilizam do sistema auditivo como “guia de áudio” tem uma abrangência maior para esse público específico.

- *Promoção de experiências sonoras:* Esse estratégia é essencial para as pessoas com deficiência visual, pois de outra maneira é impossível o completo usufruto das apresentações realizadas no Teatro.

As iniciativas que permitem experiências sonora em Patrimônio Histórico contribuem de forma significativa para maior apreensão do significado desses ambientes, tornando-os verdadeiramente acessíveis (HUDSON, 2018).

- *Minimização dos riscos:* As alterações estruturais apresentada nessa estratégia não descaracteriza o Patrimônio Histórico e são necessárias para minimizar os risco de acidentes, considerando que através do gráfico Radar foi possível identificar que o Teatro atende apenas a 36% do princípio do desenho universal ligado a “tolerância ao erro” e que foi consenso entre as pessoas entrevistas os vários riscos apresentados na edificação.

Vale ressaltar que a rampa de acesso a edificação não é a original, tendo sido introduzida no ano de 2012, sendo assim, modificações no piso dessa rampa poderão ser facilmente aceitas pela IPHAEP.

- *Padronização nos layouts dos banheiros:* A preocupação com a saúde pública tem aumentado de forma significativa nas últimas décadas e se intensificou de forma exponencial com o advento da pandemia da COVID-19; medidas relacionadas a proporcionar maior higienização dos alimentos, da água e dos ambientes tem entrado na rotina de toda a sociedade. Nesse sentido a estratégia de padronizar banheiros públicos é importante pois as pessoas com deficiência visual conhecendo antecipadamente o layout dos ambientes terão maior facilidade de se orientar minimizando o uso do sentido háptico (as mãos) com consequente redução de risco de contaminação.

- *Promoção de experiências táteis:* A imagem tátil permite às pessoas com deficiência visual terem acesso às imagens artísticas e pedagógicas, podendo ser fabricada através de impressão 3D e em relevo, de forma artesanal ou por termoformagem.

Para Elali et al, (2010), a satisfação das pessoas com deficiência visual, deve envolver, também a dimensão psicossocial-ambiental. Assim, essa estratégia visa proporcionar experiências artísticas, na ausência do sentido da visão, pois o contato direto com obras de arte interferem na sua construção identitária e na sua relação com o ambiente.

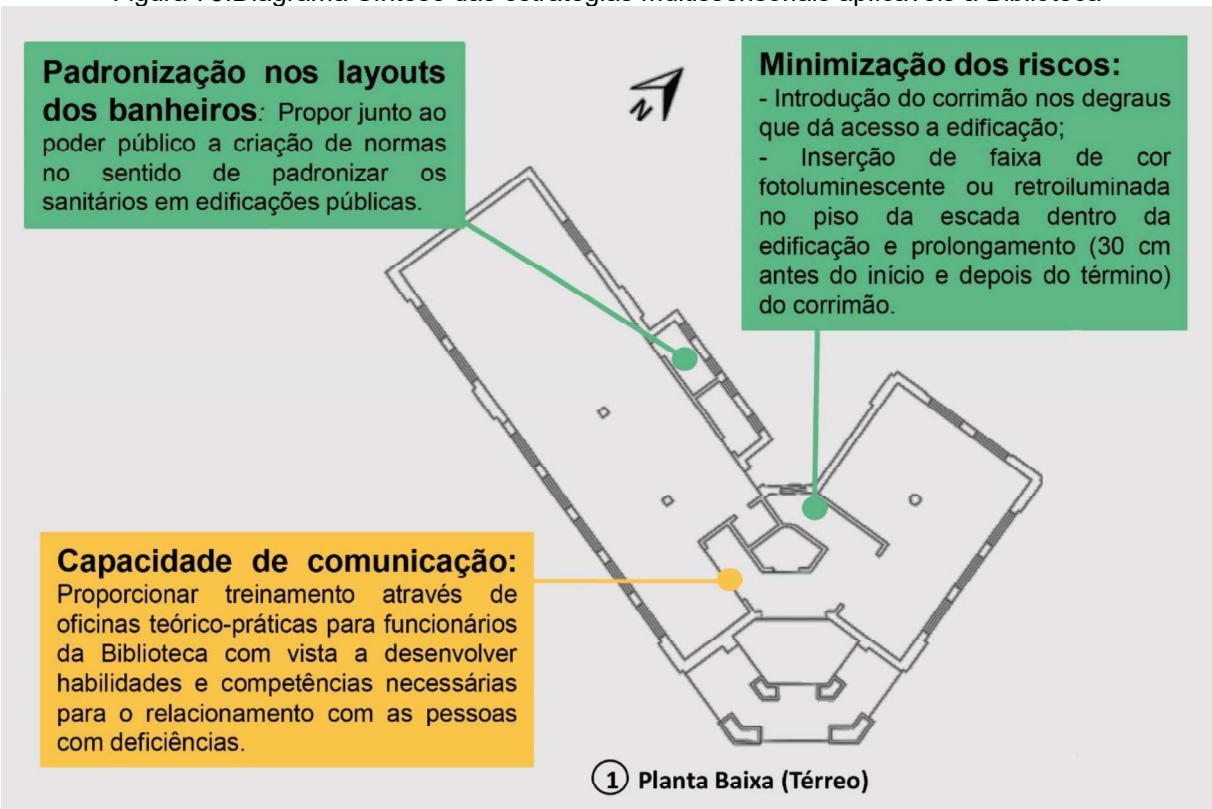
- *Inserção de elementos guia:* As mudanças estruturais proposta, nessa estratégia, são possíveis de serem executadas no Teatro, pois, não comprometem o que rege a legislação relativa ao tombamento do Patrimônio Histórico (item 3.1), pelo fato de propor elementos removíveis que não descaracterizam a edificação.

A inserção de elementos guia em ambientes públicos podem garantir melhores condições de orientação e mobilidade para pessoas com deficiência visual contribuindo de forma significativa para torná-los mais acessíveis (Hudson, 2018).

7.3.1 Utilização das estratégias multissensoriais na Biblioteca Municipal Félix Araújo

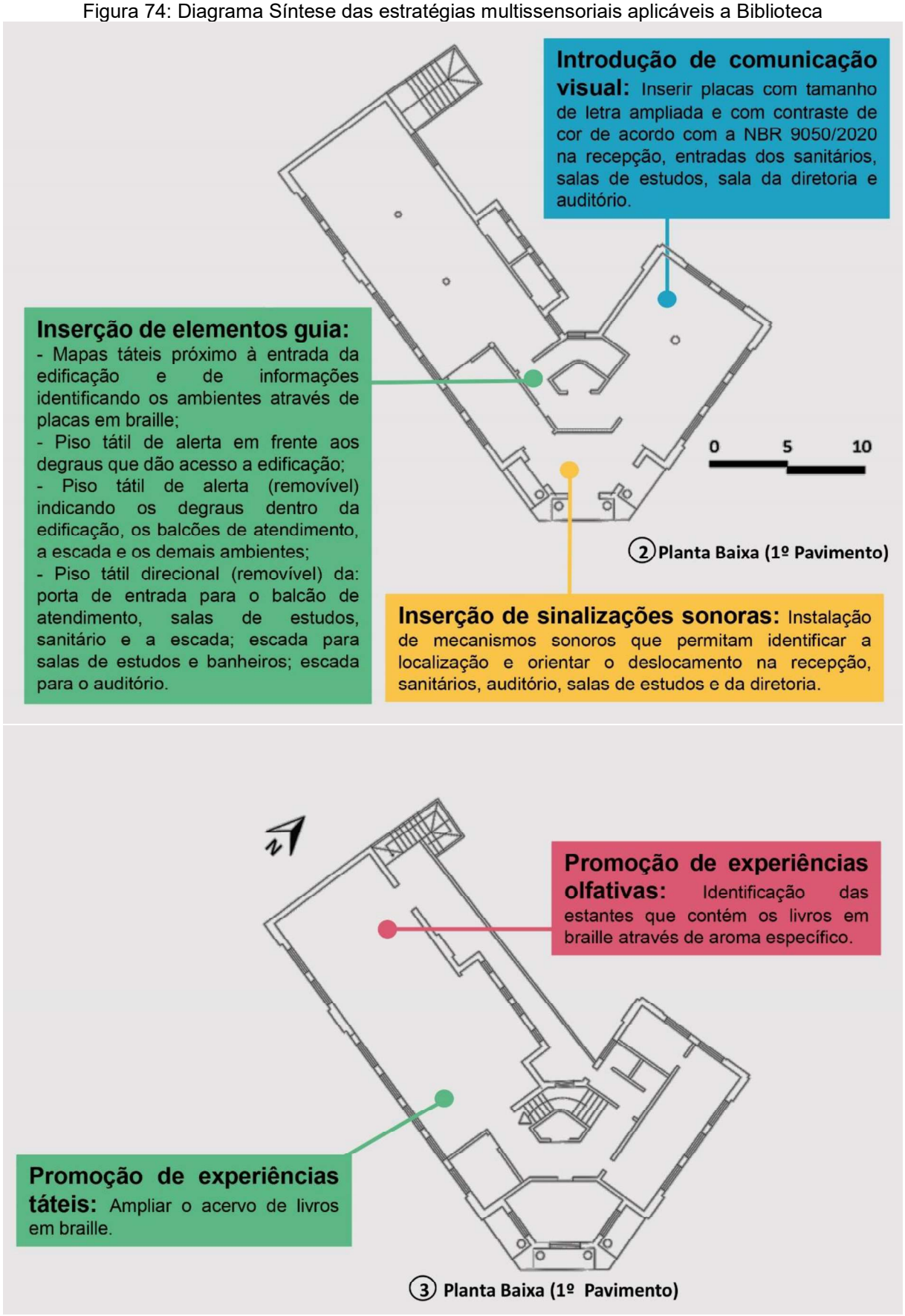
Nesta secção encontram-se as estratégias especificas possíveis de serem aplicadas para a Biblioteca, que propõem diferentes ações para melhorar as condições de acessibilidade nessa edificação e que podem servir de base para ambientes semelhantes. Nas Figuras 73, 74 e 75 e apresentado um diagrama síntese contendo as estratégias para a Biblioteca.

Figura 73:Diagrama Síntese das estratégias multissensoriais aplicáveis a Biblioteca



Fonte: Autora (2020)

Figura 74: Diagrama Síntese das estratégias multissensoriais aplicáveis a Biblioteca



Fonte: Autora (2020)

Figura 75:Diagrama Síntese das estratégias multissensoriais aplicáveis a Biblioteca

Fonte: Autora (2020)

Após a exposição dos diagramas síntese acima, contento as estratégias aplicáveis a Biblioteca, a seguir são apresentados as justificativas específicas para cada ação:

- *Adequação das condições de iluminação com a norma:* Como no Teatro, foi identificado por pessoas com deficiência visual, que participaram do passeio acompanhado, que alguns ambientes da Biblioteca são escuros e esse fato prejudica a orientação e mobilidade. Segundo Felippe (2001), a OM é a utilização dos sentidos do indivíduo para obtenção de informações do ambiente que permitam saber onde está, para onde ir, e como fazer para chegar ao local desejado, controlando seus movimentos de forma organizada e eficaz; sendo assim, mesmo para as pessoas consideradas cegas, se faz importante

proporcionar condições ambientais favoráveis para aproveitamento da visão residual, com vistas a proporcionar um deslocamento com mais autonomia.

- *Promoção de contraste de cor:* Como verificado na planilha de avaliação (item 6.1.3) os ambientes citados nessa estratégia não apresentam contrates de cores adequados; além disso através do gráfico Radar (item 6.1.4) foi possível constatar que a Biblioteca atende a apenas 24% do princípio do Desenho Universal relativo a “informação de fácil percepção”, sendo assim fica evidente a necessidade da implantação dessa estratégia.

Dischinger e Bins Ely (2010) citam que o ato de proporcionar ambientes com iluminação e contraste de cor adequados aumentam as possibilidades de aquisição de informação.

- *Introdução de comunicação visual:* Essa estratégia poderá contribuir de forma significante para as pessoas com baixa visão para que tenham mais autonomia ao visitar a Biblioteca

- *Capacidade de comunicação:* A implantação dessa estratégia tem importância significativa, visto a necessidade de capacitação dos funcionários públicos no sentido de oferecer informações eficazes de acordo com as necessidades das pessoas com deficiência visual.

Para superar as barreiras de naturezas atitudinais, na promoção de acessibilidade em Patrimônio Histórico, deve-se entender que as pessoas com deficiência visual têm uma percepção espacial diferenciada e que precisam ser melhor compreendidas, principalmente pelas pessoas responsáveis pela orientação do usurário nas edificações públicas.

- *Inserção de sinalizações sonoras*: As informações transmitidas através da audição são essenciais para que as pessoas com deficiência visual se localizem, considerando que através dos elementos sonoras é possível perceber as distâncias e as características do ambiente, diferentemente do sistema háptico que necessita de proximidade (TIMENI e ELALI, 2020).

Vale mencionar a existência da lei 1496/2019 que se refere a “obrigatoriedade de implantação de mecanismos sonoros em transportes coletivos rodoviários e

ferroviários para facilitar o desembarque de pessoas com deficiência visual", que demonstra o caminho que a sociedade vem trilhando no sentido de tornar ambientes mais acessíveis.

Interessante citar, também, que essa estratégia pode ser concretizada através de ações simples e acessíveis para o poder público e que não descaracteriza o Patrimônio Histórico.

- *Promoção de experiências sonoras:* Esse estratégia é importante principalmente para as pessoas cegas, pois poderão usufruir das apresentações realizadas no auditório da Biblioteca.

- *Minimização dos riscos:* A necessidade das intervenções previstas nessa estratégia foram identificadas a partir da aplicação da planilha, análise dos dados do gráfico radar e da percepção das pessoas com deficiência visual.

Vale ressaltar que a implantação do corrimão de entrada deve ser planejada de modo a não causar desconfiguração do Patrimônio Histórico seguindo o que determina a Instrução Normativa IPHAN nº 1/2003.

- *Padronização nos layouts dos banheiros:* Essa estratégia apesar da característica inovadora e ousada pode contribuir de forma significativa para reduzir os riscos de contaminação biológica para pessoas com deficiência visual, principalmente em tempos de pandemia.

- *Promoção de experiências táteis:* A implantação dessa estratégia de acessibilidade para a Biblioteca é inquestionável devido a importância que tem a leitura em braille para pessoas com deficiência visual. Um bom acervo em braille permite que esse grupo social possa obter diferentes tipos de conhecimentos existentes na sociedade humana e também adentrar em um universo lúdico que, não apenas, pode contribuir na formação profissional como melhorar a qualidade de vida e autoestima dessas pessoas.

- *Inserção de elementos guia:* A necessidade de implantação dessa estratégia pode ser justificada a partir da: percepção das pessoas com deficiência visual; aplicação da planilha; e análise dos dados do gráfico radar, pois como se

verifica no item 6.1.4 os princípios de “baixo esforço físico” e “informação de fácil percepção foram insuficientemente contemplados.

Vale ressaltar que na aplicação do piso tátil deve-se seguir as especificações contidas na NBR 16537.

- *Promoção de experiências olfativas:* Essa estratégia, de simples execução e que visa contribuir para uma maior autonomia das pessoas com deficiência visual no ambiente da Biblioteca, teve como base os resultados obtidos nos questionários (item 6.2.1) quando foi identificado que para 77% das pessoas cegas e 60% das com baixa visão o cheiro colabora de forma significativa para sua orientação e mobilidade.

Resultados semelhantes foram obtidos por Morano (2018), em estudo realizado Fortaleza, que constatou a importância que o sistema olfativo tem para as pessoas com deficiência visual nos processos de percepção espacial.

Além disso, também pode-se justificar essa estratégia através de citação de Dischinger e Bins Ely (2010) que afirmam que deve-se planejar e organizar ambientes, que nesse caso pode ser através do sistema olfativo, de modo que as pessoas com deficiência visual tenham maior facilidade de se orientar e se locomover.

Ainda sobre esse ponto pode-se citar: Bembibre e Strlic (2017) ao afirmarem que a percepção de diferentes aromas têm um importante papel na vida do ser humano e ainda mais para as pessoas com deficiência visual, pois podem interferir em fatores emocionais, psicológicos e até mesmo físico dos indivíduos; e Pallasmaa (2011) que relata que o sentido do olfato traz as memórias mais marcantes, pois um determinado aroma faz a pessoa entrar no plano do inconsciente, muitas vezes despertando uma memória esquecida.

Portanto, quando se cria condições de conectar odores aos livros, se proporciona condições interessantes que podem influenciar a interação do sentido olfativo com o conhecimento aprendido.

7.3.3 Treinamento e capacitação

A implantação dessa estratégia multissensorial envolve a criação de políticas públicas que incentivem as pessoas com deficiência visual buscarem instituições que proporcionem treinamento e capacitação do uso de tecnologias assistivas e domínio

do braille e o fortalecimento dessas instituições através da formação de parcerias com o poder público e privado.

Essa estratégia é de fundamental importância, pois ao se pensar em melhorar as condições de acessibilidade físico-espacial deve-se considerar que pessoas com o mesmo tipo de deficiência apresentam formas distintas de interagir com os espaços; por exemplo o uso do braille só será útil para as pessoas com deficiência visual que dominam essa técnica, ou piso tátil serve apenas para aqueles que dominam a técnica da bengala longa, etc. (HUDSON, 2018).

Liberto et. al. (2017) relatam que existe uma inteligência tátil que ocorre com o desenvolvimento da percepção em pessoas cegas e com baixa visão. Já Duarte (2011) destaca que a percepção tátil deve ser estimulada o mais cedo possível.

Jorge et al., (2020) relatam a importância das pessoas com deficiência visual dominarem o uso da tecnologia assistiva para terem maior capacidade de se apropriar dos espaços de forma mais independente. Esse autores ainda ressaltam o valor que tem a participação das pessoas cegas e com baixa visão em todo processo de evolução das pesquisas que visam tornar os ambientes mais acessíveis.

A proposição das estratégias apresentadas nesse capitulo a partir do conhecimento adquirido nas várias fases da pesquisa e agrupadas de acordo com os diferentes sentidos do corpo humano, podem contribuir para minimizar as barreiras físicas e atitudinais que as pessoas com deficiência visual enfrentam ao tentar usufruir das edificações que fazem parte do Patrimônio Histórico. Reiterando que a leitura dessas estratégias serviram de base para que forma específica fosse apresentado as possíveis ações a serem realizadas no Teatro e na Biblioteca Municipal de Campina Grande – PB; informações importantes que podem servir de base para implantação dessas estratégias em ambientes similares.

Nesse capitulo a partir das observações encontradas, também, foram sugeridas ações relacionadas a treinamento e capacitação uma vez que promover melhoria nas condições de acessibilidade não significa apenas fazer intervenções nos espaços físicos. Considerações mais aprofundadas sobre esse e outros pontos estão apresentados no próximo capítulo.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desafio que estimulou a realização desse trabalho de pesquisa teve como base as questões inerentes a acessibilidade em Patrimônio Histórico, tendo como enfoque principal a acessibilidade para pessoas com deficiência visual; considerando que esse importante segmento da população, muitas vezes, passa por sérios problemas referentes aos processos de exclusão social.

A partir desse tema problema, teve-se como objetivo da pesquisa compreender como ocorre a percepção espacial de pessoas com deficiência visual no que se refere a acessibilidade aos prédios tombados do Teatro e da Biblioteca Municipal de Campina Grande, e com isso propor estratégias que possam contribuir para que esses ambientes se tornem mais acessíveis.

Após a conclusão da etapa de revisão bibliográfica foi possível identificar as diferentes nuanças que envolvem a vida das pessoas cegas e com baixa visão no que se refere às questões ligadas a própria deficiência, aos aspectos cognitivos, a percepção e a orientação espacial e como esse conhecimento é importante para que os arquitetos possam pensar espaços que não priorizem apenas a visão, mas busquem alternativas projetuais que favoreçam a apreensão dos ambientes através de outros sentidos.

Através do aprofundamento nas questões relativas a legislação relacionada a Patrimônio Histórico, acessibilidade e acessibilidade em Patrimônio Histórico, verifica-se que a legislação brasileira é relativamente satisfatória e que se cumprida pode contribuir para reduzir as desigualdades no que se refere a apreensão dos ambientes pelos diferentes segmentos sociais. Contudo, foi possível constatar também que, em alguns casos, o que prescreve as leis e as normas tem um aspecto generalista, necessitando que sejam complementadas com diretrizes projetuais mais detalhadas, levando-se em consideração a opinião dos usuários.

Pode-se constatar que para os entrevistados o que estabelece a legislação é algo bem distinto da realidade vivida; ainda para o grupo um dos maiores entraves em termos de acessibilidade são as barreiras de natureza atitudinal. Sobre esse ponto verifica-se que a NBR 9050 não deixa claro as possíveis ações para minimizar esse tipo de barreira, porém a Instrução Normativa IPHAN nº 1/2003 propõe algumas intervenções a exemplo do treinamento de pessoas.

Outro ponto que merece destaque foram os processos metodológicos utilizados nessa pesquisa, que tiveram como base inicialmente a avaliação da acessibilidade espacial nos objetos de estudo através de dois métodos que se complementam, no caso, a planilha de acessibilidade e o gráfico radar. Sendo que o primeiro trouxe uma visão detalhada dos diferentes ambientes das duas edificações, tendo como base a legislação brasileira; já o gráfico radar estabelece um contraponto analisando também os diferentes espaços, mas, nesse caso, se baseando nos princípios do Desenho Universal. A utilização desses métodos foi fundamental para se avaliar a acessibilidade, sobre diferentes ângulos de visão, no Teatro e na Biblioteca, considerando que essa junção foi bastante satisfatória e que pode ser replicada em outros trabalhos de pesquisas semelhantes.

Buscando sistematizar as experiências das pessoas cegas e com baixa visão, no que se refere a acessibilidade no Patrimônio Histórico, utilizaram-se 04 ferramentas distintas: os questionários, os passeios acompanhados, as entrevistas e o grupo focal. Através desses métodos foi possível adentrar no universo psicofísico das pessoas com deficiência visual e perceber como é importante que essa percepção faça parte dos projetos arquitetônicos, com vistas a tornar os ambientes mais igualitários.

Através dos processos metodológicos realizados para se fazer a avaliação físico-espacial, verificou-se que as edificações analisadas, apesar de terem sido reformadas na última década, possuem graves problemas referentes a seguir os princípios do Desenho Universal e da Acessibilidade, o que vai de encontro à legislação brasileira e aos princípios éticos que preveem uma sociedade para todos.

Com relação a sistematização de experiências de pessoas cegas e com baixa visão, pode-se constatar, através do uso de questionários para 44 pessoas, que existe uma variabilidade significativa de como cada indivíduo vê as questões ligadas à orientação e mobilidade, o que se dá, entre outros fatores, devido as competências e habilidades que cada pessoa desenvolveu ao longo da vida.

Sobre esse ponto verificou-se que um percentual significativo dos entrevistados não utilizam a bengala longa, além de não terem qualquer domínio da leitura em braille e interpretação de Mapas Táteis, evidenciando a necessidade de ampliação de promoção do treinamento e capacitação dessas pessoas através de organizações como o Instituto de Cegos de Campina Grande.

Essa instituição desenvolve importante função desde 1952, não apenas para Campina Grande, mas para toda a região polarizada pela cidade, oferecendo: uma

estrutura para o desenvolvimento educacional de pessoas de diferentes faixas etárias e níveis de escolaridade; cursos de braille, orientação e mobilidade, música, informática e práticas esportivas; ações fundamentais para capacitação das pessoas com deficiência visual no que se refere a participação no estudo formal.

Vale ressaltar que, muitas vezes, as pessoas com deficiência visual podem não apresentar interesse em visitar museus ou outros espaços culturais, devido às baixas condições de acessibilidade desses ambientes e ao não domínio de tecnologia assistiva; além de muitas vezes não terem conhecimento sobre os potenciais relacionados a educação, cultura e lazer que existem nesses ambientes.

Ainda sobre esse assunto, verificou-se que a maior parte dos entrevistados que não dominam o braille e/ou tecnologia assistivas tem baixo nível de escolaridade, evidenciando a necessidade de apoio do setor público e privado às instituições educativas específicas para pessoas cegas e com baixa visão.

Os objetivos relacionados a sistematização de experiências não visuais, concretizados a partir da realização do passeio acompanhado e do grupo focal, proporcionaram contribuições significativas para essa pesquisa, identificando, por exemplo, que para as pessoas com deficiência visual, mesmo para os cegos, a luminosidade adequada influencia positivamente no processo de orientação e mobilidade.

Outra contribuição importante foi a necessidade de padronização dos banheiros públicos, ação que, se posta em prática, poderá reduzir os riscos de contaminação biológica para as pessoas com deficiência visual, principalmente em tempos de pandemia.

Para as bibliotecas públicas foi proposta outra ação inovadora relacionada à possibilidade de introduzir um elemento ligado ao sistema olfativo nos processos de orientação e mobilidade, quando através de um aroma específico será possível identificar estantes que contém livros em braille.

Outro ponto interessante apresentado foi o conceito de “obstáculos do bem” e “obstáculos surpresa”, sendo que o primeiro facilita a memorização de ambientes e o segundo acaba sendo barreiras físicas de risco elevado. Nesse caso, percebe-se que nem sempre os obstáculos de fato prejudicam, mas se esses são fixos em um determinado ponto pode servir como um ponto de referência para as pessoa com deficiência visual.

Vale ressaltar o destaque apresentado por participantes do grupo focal acerca da importância da formação de um mapa mental para contribuir nos processos de orientação e mobilidade. De acordo com o grupo, isso ocorre de formal natural e intuitiva, e que essa habilidade está relacionada diretamente a repetição dessa ação. Por exemplo, para pessoas com baixa visão que tentam apreender os ambientes através do sentido da visão, a formação de um mapa mental se torna mais difícil, enquanto que para pessoas cegas, que praticam essa ação com mais frequência, se torna automática. É interessante citar que um dos participantes (com cegueira total), se deslocando em um automóvel, foi capaz de identificar sua localização com precisão. Esse relato exemplifica o conceito de wayfinding, que esclarece que as pessoas podem desenvolver um mapa cognitivo através da obtenção de informações vindas dos diferentes sentidos, quando o próprio ambiente forneça o máximo de referências e sugestões de orientação.

Assim, após a realização da análise dos dados dessa pesquisa, foi possível elaborar estratégias multissensoriais comuns, que poderão contribuir com o poder público local no sentido de melhorar as condições de acessibilidade do Teatro e Biblioteca Municipal, além da possibilidade de trazer contribuições para outros ambientes que tenham realidades similares.

Vale ressaltar que os resultados dessa pesquisa tem uma importância singular para Campina Grande, considerando que tornar esses ambientes mais acessíveis podem proporcionar melhores condições para educação, turismo e lazer, favorecendo não apenas os moradores do município mas de toda uma população que visita à cidade.

Portanto, analisando-se tudo o que foi apresentado, foi possível concluir que o objetivo proposto nesta pesquisa, de compreender experiências não visuais de percepção espacial com foco na acessibilidade em ambientes tombados do patrimônio histórico na perspectiva da pessoa com deficiência visual, com vistas a subsidiar estratégias multissensoriais para edifícios de uso público, foi atingido e que houve confirmação da hipótese levantada no capitulo de introdução, que considerou haver variação de como as pessoas com deficiência visual experienciam as edificações que fazem parte do Patrimônio Histórico e que essa compreensão contribui diretamente para a criação de estratégias multissensoriais que visem favorecer a acessibilidade nesses ambientes.

Pode-se concluir, também, que estratégias simples podem contribuir de forma significativa para tornar os ambientes mais acessíveis e que o fato da edificação ser considerada um Patrimônio Histórico tombado não inviabiliza a promoção de acessibilidade, embora existam algumas limitações de natureza legal.

Nesse sentido, há necessidade de considerar os processos de como a arquitetura deve ser realizada, elaborando projetos que valorizem/incorporem os sentidos e não apenas a visão e que criem o sentimento de pertencimento ao lugar; considerando que os ambientes não devem ter apenas caráter funcional, mas que proporcionem condições para que se vivencie e compreenda o que nele existe através de experiências multissensoriais.

Por fim, pode-se concluir que nas pesquisas relacionadas à acessibilidade, a utilização de métodos isolados deixam uma lacuna no que se refere a uma melhor compreensão dos problemas existentes nas edificações. Assim, a utilização de multimétodos apresentados nessa pesquisa, destacando-se a junção de análises físicas do Patrimônio Histórico com a percepção dos usuários, traz um caráter inovador que pode servir como base para a realização de outras pesquisas similares.

Sendo assim, abrem-se caminhos para outros trabalhos que abordem essa temática, utilizando os multimétodos adotados nessa pesquisa para outras realidades. Pois, a academia tem um papel importante na promoção de conhecimentos que contribuam para melhorar as condições de vida das pessoas, nesse caso para aquelas com deficiência visual; considerando que, ao se focar nesse segmento populacional, os benefícios serão para toda a sociedade.

REFERÊNCIAS

ABNT. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO/CIE 8995**: Iluminação de ambientes de trabalho. Rio de Janeiro. 2013.

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

ABNT. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 16452:** Acessibilidade na comunicação — Audiodescrição. Rio de Janeiro. 2016.

ABNT. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050:** Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro. 2020.

ABNT. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 16537.** Acessibilidade — Sinalização tátil no piso — Diretrizes para elaboração de projetos e instalação. Rio de Janeiro. 2016.

ADOLPH, K.; KRETCH, K. S. Gibson's theory of perceptual learning. In H. Keller (Ed**.), International encyclopedia of social and behavioral sciences** (2 ed., Vol. 10, pp. 127- 134). New York: Elsevier. 2015

AMIRALIAN, M. L. T. M. **Sou cego ou enxergo? As questões da baixa visão.** Educar, Curitiba, n. 23, p. 15-28, 2004.

AMARAL, L. A. **Pensar a diferença: deficiência**. Brasília: CORDE, 1994. 91 p.
AMIRALIAN, M. L. T. M. **Psicologia do excepcional**. São Paulo: EPU, 1986. 76 p.
ANACHE, A. A. Educação e deficiência: estudo sobre a educação da pessoa com "deficiência" visual. Campo Grande: CECITEC/UFMS, 1994.

ARAGALL, F. MONTANA, J. **Universal Design: The HUMBLES Method for User-Centred Business.** Routledge. Taylor & Francis Group. London and New York. 133p. 2016.

ARENGHI, A., GAROFOLO, I., SORMOEN, O. **Accessibility as a key enabling knowledge for enhancement of Cultura Heritage.** Franco Angelis. Milano. Italy. 184p. 2016.

ARENGHI, A.; TORRE, S. D; PRACCHI, V. **Conservation, Accessibility, Design. Discussion and Practice in Italy.** IN: KEALY, L.; MUSSO, S. F. (ORG) Conservation/Transformation. University College Dublin. Genova, Itália. 2011.

ARIAS, Camila Ramos. **A arquitetura como instrumento do projeto inclusivo: percepção do surdocego**. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo, Universidade Estadual de Campinas, 2008.

ARAÚJO, V. B. **Repensando as práticas de saúde para a pessoa com deficiência durante a pandemia da covid-19: uma reflexão do fisioterapeuta da APAE de Petrópolis-RJ. APAE Ciência**, v. 13, p. 33-49, 2020.

ASSIS, M. P. C. **Recomendações para um sistema de sinalização tátil a partir de abordagens ergonômicas e da percepção do deficiente visual para o Campus Parnamirim do IFRN.** Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). 2015

AUVRAY, MALIKA & MYIN, ERIK. **Perception with compensatory devices: from sensory substitution to sensorio motor extension.** Cognitive Science, 33, p. 2009.

BACKES, Dirce Stein; COLOMÉ J; ERDMANN, Rolf; LUNARDI, Valéria Lerch. **Grupo focal como técnica de coleta e análise de dados em pesquisas qualitativas: inovação metodológica em pesquisas qualitativas.** O Mundo da Saúde (CUSC. Impresso), v. 35, p. 250-259, 2011.

BARBER, P.; LEDERMAN S.J. **Encoding direction in manipulatory space and the role of visual experience.** Journal of Visual Impairment and Blindness, v. 82, n 3, p. 99-106. 1988.

BARBOSA, MARIA BEATRIZ; Ornstein, S. W. **Wayfinding e acessibilidade para pessoas com deficiência visual em sistemas metroferroviários.** In: III Encontro da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, 2014, São Paulo. Anais do III Encontro da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, v. 1. p. 1-14. 2014.

BARRETA, J; KIRK, S. **Running focus groups with elderly and disabled elderly participants.** Applied Ergonomics, Amesterdã, v. 31, p. 621-629, 2000.

BATESON, GREGORY. **Pasos hacia una ecologia de la mente**. Buenos Aires: Lohle-Lumen.1998.

BEMBIBRE, C., STRLIC, M. Smell of heritage: a framework for the identifcation, analysis and archival of historicodours. **Heritage Science**. n.5, v.2, p.1-11, New York, 2017.

BESTETTI, Maria Luísa Trindade. **Ambiência: espaço físico e comportamento**. In: Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, Rio de Janeiro; 17(3): 601-610 p. 2014.

BINS ELY, V. H. M. **Acessibilidade Espacial – Condições Necessárias para o Projeto de Ambientes Inclusivos.** In: MORAES, Anamaria (Org.). Ergodesign do Ambiente Construído e Habitado: Ambiente Urbano, Ambiente Público, Ambiente Laboral. Rio de Janeiro: iUsEr, 2004.

BLAGIREVA, E. **Facilitation of Access to the Cultural Goods for Persons with Disabilities as Part of the Implementation of the United Nations Convention on the Rights of Persons with Disabilities**. Advances in Social Science, Education and Humanities Rarchese, Atlantis Press. v. 329. p. 2188- 2190, 2019

BRASIL.. **Decreto-lei nº 25, de 30 de novembro de 1937.** Organiza a proteção do patrimônio histórico e artístico nacional. Rio de Janeiro, 1937. Diário Oficial da União de 6 de dezembro de 1937.

BRASIL. **Lei no 378, de 13 de janeiro de 1937.** Dá nova organização ao Ministério da Educação e Saúde Pública. In: INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL - IPHAN. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/uploads/legislacao/Lei_n_378_de_13_de_janeiro_de_1937.pdf>. Acesso em: 22 set. 2019.

BRASIL. **Decreto n.º 5.296, de 02 de dezembro de 2004.** Regulamenta as Leis nº 10.048, de 8 de novembro de 2000 e 10.098 de 19 de dezembro de 2000.

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.

BRASIL. **Programa Nacional de Apoio à Educação de Deficientes Visuais: Orientação e Mobilidade.** Ministério da Educação/ Secretaria de Educação Especial. Projeto ir e vir, 2002.

BRASIL**. Lei nº 13146, de 6 de julho de 2015.** Institui a lei brasileira de inclusão da pessoa com deficiência (estatuto da pessoa com deficiência).

BUSTOS, Carolina; FEDRIZZI, Beatriz; GUIMARÃES, Lia Buarque de Macedo. **Percepção dos deficientes visuais: cores x texturas.** I Conferência Latino-Americana de Construção Sustentável - ClaCS' 04; X Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído – ENTAC' 04**.** São Paulo: 2004.

BOURNE, R. R. A. et al. **Magnitude, temporal trends, and projections of the global prevalence of blindness and distance and near vision impairment: a systematic review and meta-analysis.** The Lancet, London, v. 5, n. 9, p. 888- 897, 2017.

CABRAL, R. C. **A dimensão urbana do patrimônio na Carta de Atenas de 1931. As contribuições da delegação italiana.** Arquitextos, São Paulo, n. 179, maio 2015. Disponível em: <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/15.179/5531>. Acesso em: 20 de outubro de 2019.

CALLADO, J; POLETTO, **A. Accessibility in the Fortress of São José da Ponta Grossa Brazil.** Federal Institute of Education, Science and Technology of Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brazil. 2012.

CAMBIAGHI, S. **Desenho Universal – métodos e técnicas para arquitetos e urbanistas.** São Paulo, 2012. 288p.

CARPMAN, J. R.; GRANT. M. A. **Wayfinding: Bechtel, R, R Churchman, A. Handbook of environmental psychology.** Ney York: john Wily & Sons. p. 427-442. 2002.

CARVALHO, S. M. S. **Acessibilidade do turismo no Parque Nacional Serra da Capivara.** Turismo em Análise. Vol. 23, n.2. 2012.

CAZÉ, C. M. J. O.; OLIVEIRA, A. S. **Hip Hop: Cultura, Arte e Movimento no Espaço da Sociedade Contemporânea.** In: IV ENECULT Encontro de Estudos Multidisciplinares em Cultura, 2008, Salvador. IV ENECULT Encontro de Estudos Multidisciplinares em Cultura. Salvador: Ritos Produções, 2008.

COHEN, Regina; DUARTE, C. R. S.; BRASILEIRO, A. **O Acesso para Todos à Cultura e aos Museus do Rio de Janeiro**. In: I Seminário de Investigação em Museologia, 2009.

COHEN, Regina. **Cidade, corpo e deficiência: percursos e discursos possíveis na experiência urbana.** Tese (Doutorado) – Programa de Estudos Interdisciplinares de Comunidade e Ecologia Social do Instituto de Psicologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2006.

CONDUTA, F. L. **A importância da propriocepção: Uma revisão bibliográfica.** EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires, ano 16, Nº 165. 2012.

CONNELL, B. R., Jones, M., Mace, R., Mueller, J., Mullick, A., Ostroff, E., et al. The principles of universal design. 1997. Disponível em: <http://design.ncsu.edu/cud/ univ_design/principles/udprinciples.htm>. Acesso em: 13 de setembro de 2019.

CHOAY, Françoise. **A alegoria do patrimônio**. São Paulo: Editora UNESP, 2006.

COSTA, E. B. **Refuncionalização de patrimônio cultural e racionalidade da organização socioespacial em núcleos urbanos tombados.** Estudos Geográficos (UNESP), v. 6, p. 53-73, 2010.

COSTA, A. D. L.; NOGUEIRA, D. L.; ALMEIDA, E. A. M. **O PAPEL DA INTERDISCIPLINARIDADE NA AVALIAÇÃO DA ACESSIBILIDADE EM AMBIENTE URBANO PÚBLICO.** In: VII Encontro Nacional de Ergonomia do Ambiente Construído / VIII Seminário Brasileiro de Acessibilidade Integral, 2018, Fortaleza, CE. Blucher Proceedings, 2018.

DAIROKU, H. **Investigation of priority needs in terms of museum service accessibility for visually impaired visitors.** British Journal of Visual Impairment. p. 221-234. September 2010.

DAVIDOFF, L. F. **Introdução à psicologia**. São Paulo: McGraw – Hill do Brasil. 237p. 1993.

DISCHINGER, M; BINS ELY, M; PIARDI, S. M. M. **Promovendo acessibilidade nos edifícios públicos: Programa de Acessibilidade às Pessoas com Deficiência ou Mobilidade Reduzida nas Edificações de Uso Público**. Florianópolis: MPSC, 2012.

DISCHINGER, Marta; BINS ELY, Vera Helena Moro. **Como criar espaços acessíveis para pessoas com deficiência visual a partir de reflexões sobre nossas práticas projetuais.** In: PRADO, Adriana R. de Almeida; LOPES, Maria Elisabete; ORNSTEIN, Sheila Walbe. (Orgs.). Desenho Universal: Caminhos da acessibilidade no Brasil. São Paulo: Annablume. p. 95-104. 2010.

DISCHINGER, Marta; BINS-ELY, V. H. M.; PIARD, S. M. D. G. **Promovendo à acessibilidade nos espaços púbicos (manual).** Florianópolis, SC Brasília: Ministério Público de Santa Catarina, 135p. 2019.

DISCHINGER, Marta. **The Non-Careful Sight.** In: DEVLIEGER, Patrick; RENDERS, Frank; FROYEN, Hubert; WILDIERS, Kristel. (Eds.). Blindness and the Multi-Sensorial City. Antwerp: Garant. p. 143-176. 2006.

DISCHINGER, M; **Designing For All Senses, Accessible Spaces For Visually Impaired People.** Department Of Space And Process. Chalmers University of Technology. Göteborg, Sweden. 2000.

DRAGONI. P. **The value of museum communication: the cases of the Paper and Watermark Museum in Fabriano and the Ascoli Piceno Papal Paper Mill Museum in Ascoli Piceno.** Budow nictwo i Architektura. n.16, v. 4, p 49-58, 2017

DUARTE, M. L. B. **Desenho infantil e seu ensino a crianças cegas: razões e métodos.** Curitiba: Insight. 2011.

DUARTE, C. R.; COHEN, R. **"Acessibilidade Emocional".** In: VII Encontro Nacional de Ergonomia do Ambiente Construído / VIII Seminário Brasileiro de Acessibilidade Integral, 2018, Fortaleza. Blucher Design Proceedings. São Paulo: Editora Blucher, 2018. p. 6.

DURKHEIM, É. **Sociologia e filosofia**. São Paulo: Martin Claret. 2009.

D'AQUINO, R. **One or two things about architecture: Restoration works at Trajan's Market.** Frontiers of Architectural Research. Volume 4, n. 2, 2015, p. 81-90. 2015.

ELALI, G. A.; ARAÚJO, R. G.; PINHEIRO, J. Q. Acessibilidade psicológica: eliminar barreiras "físicas" não é suficiente. In: LOPES et al. (Orgs.). **Desenho universal**: **caminhos da acessibilidade no Brasil.** São Paulo: Annablume, 2010.

FAGGIONATO, S. **Percepção ambiental**. Disponível em: Materiais e Textos, n. 4, 2009. Disponível em: http://educar.sc.usp.br/biologia/textos/m_a_txt4.html. Acesso em: 20 de novembro. 2019.

FELIPPE, João Álvaro de Moraes. **Caminhando Juntos: manual das habilidades básicas de Orientação e Mobilidade.** LARAMARA – Associação Brasileira de Assistência ao Deficiente Visual. São Paulo, 2001.

FELIPPE, Vera Lúcia Leme Rhein; FELIPPE, João Álvaro de Moraes. **Capítulo 32: Orientação e Mobilidade**. In: SAMPAIO, Marcos Wilson, Org.; HADDAD, Maria Aparecida Onuki; COSTA FILHO, Helder Alves da; SIAULYS, Maria Olimpia de Campos. (Orgs). Baixa Visão e Cegueira: os caminhos para a reabilitação, a educação e a inclusão. Rio de Janeiro: Cultura Médica: Guanabara Koogan, 2010.

FERREIRA, M. L. M. **Patrimônio: discutindo alguns conceitos.** Diálogos, v. 10 n 3. p 79-80. 2006.

FGV (FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS). **Censo Nacional das Bibliotecas Públicas Municipais: Estudo quantitativo: principais resultados**. Brasília: FGV, 2010

FONSECA, J. C.; PINTO, T. L. **Tecnologias assistivas para biblioteca inclusiva: uma forma de oferecer informações a todos.** In: Encontro Nacional de Estudantes de Biblioteconomia, Documentação, Gestão e Ciência da Informação, os Desafios do Profissional da Informação Frente as Tecnologias e os Suportes Informacionais no Século XXI, 33. 2010, João Pessoa.

FORGUS, R. H. **Percepção: o processo básico do desenvolvimento cognitivo**. São Paulo: Herder, 1971.

FRANCO, João Roberto; DIAS, Tárcia Regina da Silveira. **A pessoa cega no processo histórico: um breve percurso.** Revista Benjamin Constant, edição n.30. Rio de Janeiro, 2005.

FREIRE, P. de S. **Aumente a qualidade e quantidade de suas publicações científicas: manual para elaboração de projetos e artigos científicos**. Curitiba: CRV, 2013. 90 p.

GARCIA, Nely. **"Como" desenvolver programas de orientação e mobilidade para pessoas com deficiência visual.** In: BRASIL. Orientação e Mobilidade:

conhecimentos básicos para a inclusão do deficiente visual. Brasília: MEC/SEESP. p. 64-121. 2003.

GEORGIEVA, D. **Rethinking Accessibility to Cultural Heritage: Sensing Archaeology.** Translation in Serbian by Katarina Lisavac. – In: Modern Conservation. National Committee ICOMOS Serbia, Belgrade. p. 91-105. 2016.

GIBSON, James J. **The senses consedered as perceptual systems**. Boston: Houghtan Miffin Company, 1966.

GIBSON, James. **The Ecological Approach to Visual Perception**. Boston: Houghton Mifflin, 1986.

GIL, Flávia Ceccon Moreira. **A criança com Deficiência Visual na escola regular**. Dissertação (Mestrado em Educação Especial) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

GRAEFF, Lucas; FERNANDES, R. M. C.; CLOSS, A. C. **Acessibilidade em ambientes culturais: explorando o potencial cidadão do Plano Nacional de Cultura.** SER Social (Online), v. 15, p. 117-140, 2013.

GRANDJEAN, Etienne. **Manual de ergonomia: adaptando o trabalho ao homem**. 4. ed. Tradução de João Pedro Stein. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

G1. **Teatro Municipal de Campina Grande comemora 50 anos neste sábado.** 2013. Disponível em: <http://g1.globo.com/pb/paraiba/noticia/2013/11/teatro-municipal-de-campina-grande-comemora-50-anos-neste-sabado.html> Acesso em 10 de dezembro de 2019.

GERENTE, M. M.; BINS ELY, V. H. M. **Acessibilidade em percurso turístico no centro histórico de Florianópolis.** In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ERGONOMIA, 13. Fortaleza, 2004. Anais. Fortaleza: ABERGO, 2004.

GOLDSTEIN, E. B. **Sensation and perception**. Belmont: Wadsworth Pub. 2013

GOFFMAN, E. **Estigma: notas sobre a manipulação da identidade deteriorada.** São Paulo: Brasiliense, 1982.

HARUN, S.N. **Heritage Building Conservation in Malaysia: Experience and Challenges.** Procedia Engineering, v. 20, p 41 – 53. 2011

HATWELL, Y. **Psychologie cognitive de La cécité precoce**. Paris: Dunod, 2003.

HENNING, S., ZOBL, F., WASSERBURGER, W. W. **Accessible Web Maps for Visually Impaired Users: Recommendations and Example Solutions.** Peer-Reviewed Article. Cartographic Perspectives, n. 88, p. 6-27 2017.

HOFFMAN, Sonia B.; SEEWALD, Ricardo. **Caminhar sem Medo e sem Mito: Orientação e Mobilidade. Bengala Legal,** 2003. Acesso em: <http://www.bengalalegal.com/orienta>. Disponível em: 14 out. 2019.

HUDSON, A. **Letting the Blind Man See… An Investigation Into Methods and an Evaluation to Improve Accessibility in Swedish Museum Exhibits for the Visually Impaired.** Dissertation (Master). LUND UNIVERSITY LIBRARIES. 53p. 2018.

HUNTER, Susan. **Architectural Wayfinding. Design Resources.** New York: Center for Inclusive Design and Environmental Access, 2010.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2010: Características gerais da população, religião e pessoas com deficiência.** Disponível em<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/marcacao/pesquisa/23/23612?tipo=ranking&indicador=23967> Acesso em 26 de novembro de 2019.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.** Disponível em< https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pb/campina-grande.html> Acesso em 14 de novembro de 2020.

IIDA, Itiro. **Ergonomia: projeto e produção**. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.

ICOMOS. Conselho Internacional dos Monumentos e Sítios. **Carta de Veneza**. 1964. In: INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL- IPHAN. Cartas Patrimoniais. Rio de Janeiro: IPHAN, 2004.

ICOMOS. Conselho Internacional dos Monumentos e Sítios. **Carta de Atenas**. 1931. In: INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL- IPHAN. Cartas Patrimoniais. Rio de Janeiro: IPHAN, 2004.

IPHAN. Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. **Cartas Patrimoniais.** Normas de Quito de 1967. Rio de Janeiro: IPHAN, 2000.

IPHAN. Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. **Cartas Patrimoniais**. Declaração de Amsterdã de 1975. Rio de Janeiro: IPHAN, 2000.

IPHAN. Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. **Instrução Normativa nº 01**. Acessibilidade aos bens culturais imóveis acautelados em nível federal. Brasília, 2003.

IPHAN. Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. **Portaria Nº 420, de 22 de dezembro de 2010.** Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/uploads/legislacao/Portaria_n_420_de_22_de_dezembro_de_2010.pdf> Acesso em: 27 de janeiro de 2019.

IPHAN. **Mobilidade e acessibilidade urbana em centros históricos.** Brasília, 2014.

ITTELSON, W. H. **Environment and cognition**. Nova York: Seminar Press. 1973.

ITTELSON, W. H., Proshansky, H. M., Rivlin, L. G., & Winkel, G. H. **An introduction to environmental psychology**. Nova York: Holt, Rinehart & Winston. 1974.

ITTELSON, W. H. **Environmental perception and urban experience.** Environment and Behavior, v.10, n.2, p.193-213. 1978.

JOHN N. M**. Identificação, valorização e preservação do patrimônio histórico e cultural.** In: XI Encontro Estadual de História. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Rio Grande do Sul. 2012.

JORGE, ESTER RODRIGUES DA COSTA; VILLAROUCO, VILMA; SANTIAGO, Zilsa. **Ferramentas para a mobilidade de pessoas com deficiência visual: Revisão Sistemática de Literatura.** In: VIII Encontro Nacional de Ergonomia do Ambiente Construído e IX Seminário Brasileiro de Acessibilidade Integral, 2020, Brasil. Blucher Design Proceedings. São Paulo: Editora Blucher, 2020. p. 848.

KADIR, S. A.; JAMALUDIN, M.; AWANG, A. R. **Accessibility Adaptation in: Heritage Boutique Hotels: A review on literature. 7th AMER International Conference on Quality of Life.** Bali, Indonesia, v.4. n. 10, pp.103-108, 2019.

KARLSSON, Gunnar. MAGNUSSON, Anna-Karin. **A Phenomenological – psychological Investigation of Blind People´s Orientation and Mobility**. Reports from the department of psychology Stockholm University. 1994.

KARLSSON, Gunnar. **The experience of Spatiality for Congenitally Blind People: A phenomenological - Psychological Study**. Department of Psychology, Stockholm University, Stockholm, Sweden.1996.

KASTRUP, Virgínia. **A invenção na ponta dos dedos: a reversão da atenção em pessoas com deficiência visual.** Psicologia em Revista. V. 3, n. 1, p. 69-90, 2007. Belo Horizonte, Disponível em: <http://www.pucminas.br/imagedb/documento/DOC_DSC_NOME_ARQUI20080521171242. pdf>. Acesso em 20 nov. 2019

KAULING, P.; ASSUNÇÃO, T.; BORGERT, V. **A questão da acessibilidade como respeito ao cidadão. Univale**. Vale do Rio Doce. 2018. Disponível em:<http://www.univale.com.br/portalnovo/images/ root/anaisadmix/4.pdf>. Acesso em: 20 de mar. 2019.

LIBERTO, A.; RIBEIRO, C.; SIMÕES, C. **As representações de imagens grafo-táteis para o aluno cego no contexto educativo inclusivo.** Revista Educação Especial, Santa Maria, v. 30, n. 57, p. 9-26, 2017.

LIMA, Sergio Luís dos Santos. **Introdução à Cognição**. Maio de 2005. Disponível em: <http://www.slideshare.net/sergiolima/introduo-a-cognio>. Acesso em: 20 out. 2019.

LISTOKIN, D.; LISTOKIN, B.; LAHR, M. **The contributions of historic preservation to housing and economic development.** Housing Policy Debate. New York, v. 9, 1998.

LOMBARDO, T. J. **The reciprocity of perceiver and environment: The evolution of James J. Gibson's ecological psychology**. Lawrence Erlbaum Associates. 1987.

LOPES, Maria Elisabete; BURJATO, Ana Lucia Pinto de Faria**. Ergonomia e Acessibilidade.** In: PRADO, Adriana R. de Almeida; LOPES, Maria Elisabete; ORNSTEIN, Sheila Walbe. (Orgs.). Desenho Universal: Caminhos da acessibilidade no Brasil. São Paulo: Annablume. p. 69-80. 2010.

LOPES, Maria Elisabete. **Metodologia de análise e implantação de acessibilidade para pessoas com mobilidade reduzida e dificuldade de comunicação.** 2005. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

LORA, Tomázia Dirce Peres. **Descobrindo o real papel das outras percepções, além da visão, para a orientação e mobilidade.** In: BRASIL. Orientação e mobilidade: conhecimentos básicos para a inclusão do deficiente visual. Brasília: MEC/SEESP. p. 58-67. 2003.

LYNCH, K. **A imagem da cidade**. São Paulo: Martins Fontes: 2006.

MACIEL, C. V. Universal. D: proposta de ferramenta de apoio ao projeto arquitetônico sob a abordagem do Desenho Universal. **Dissertação** (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo). Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, 2019.

MAGAGNIN, R.C.; PRADO, M. D.; VANDERLEI, C. B. **The municipal urban accessibility policy in a medium-sized city: the case of Bauru - Brazil.** In: PROCEEDINGS OF XVIII CONGRESO PANAMERICANO DE INGENIERIA DE TRANSITO, TRANSPORTE Y LOGÍSITCA. 2014.

MATIAS, E. B. S. S. E. **Inserção de acessibilidade em áreas tombadas: roteiro turístico para pedestres no Centro Histórico de João Pessoa-PB**. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Programa de Pós-Graduação, UFPB. João Pessoa, 2015, 239 p.

MAZZARO, José Luiz. **Mas, afinal, o que é mobilidade?** In: BRASIL. Orientação e Mobilidade: conhecimentos básicos para a inclusão do deficiente visual. Brasília: MEC/SEESP. p. 17-19. 2003.

MASINI, Elcie F. Salzano. **A experiência perceptiva é o solo do conhecimento de pessoas com e sem deficiências sensoriais.** Psicologia em Estudo, v.8, n.1, p.39-43. Maringá: 2003.

MAUERBERG DE CASTRO, Eliane; PAULA, Adriana Inês de; TAVARES, Carolina Paioli; MORAES, Renato. **Orientação Espacial em Adultos com Deficiência Visual: Efeitos de um Treinamento de Navegação.** Psicologia: Reflexão e Crítica. Porto Alegre: v.17, n.2, p. 199-210, 2004.

MCGRENERE, Joanna; HO, Wayne. **Affordances: Clarifying and Evolving a Concept**. Graphics Interface, n. May, p. 179–186, 2000.

MELO, H. F. R. **Deficiência visual: lições práticas de orientação e mobilidade.** Campinas: Editora da Unicamp.1991.

MENDES, A. B. **Avaliação das condições de acessibilidade para pessoas com deficiência visual em edificações em Brasília – Estudo de Caso.** Dissertação (Mestrado). Universidade de Brasília – UNB. Brasília, 2009.

MOHD AZIZI, N.Z., ABDUL RAZAK, A., MOHD DIN, M.A.; MAT NASIR, N. **Recurring Issues in Historic Building Conservation.** Procedia - Social and Behavioral Sciences, p. 587- 595. 2015.

MOLLERUP, P. **Wayshowing & Wayfindin.** Amsterdam: Bis Publishar. 2013, 240p.

MORAES, Miguel Correia. **Acessibilidade no Brasil: Análise da NBR 9050.** Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2007.

MORANO, R. P. **Caminhos Invisíveis: Análise de Percursos Cotidianos de Pessoas com Deficiência Visual em Fortaleza.** Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo e Design) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza. 2018.

NAWEB – Núcleo de Apoio à pesquisa em Ambientes Colaborativos na Web. **Smart Audio City Guide: ambiente colaborativo na Web para suporte à mobilidade urbana de pessoas com deficiência visual.** 2003. Disponível em:< http://nap.usp.br/naweb/>. Acesso em: 25 set. 2019.

NOGUEIRA, R. E. **Padronização de mapas táteis: um projeto colaborativo para a inclusão escolar e social.** Ponto de Vista, Florianópolis, n.9, p.87-111.2007.

NOGUEIRA, D.L. **Wayfinding e legibilidade ambiental em parque urbano: Um estudo da percepção de usuários idosos.** Dissertação de mestrado, Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbani999smo, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2017.

NORMAN, D. **Affordance, conventions, and design.** Interactions, v. 6, n. 3, p. 38–43, 1999.

NUERNBERG, A. H. Contribuições de Vigotski para a educação de pessoas com deficiência visual. **Psicologia em Estudo (Impresso),** v. 13, p. 307-316, 2008.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS – ONU. **Convenção sobre os direitos das pessoas com deficiência.** Nova Iorque, 2006.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE – OMS. **CIF: Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde**. São Paulo: Editora USP, 2008.

ORMELEZI, Eliana Maria. **Os Caminhos da Aquisição do conhecimento e a Cegueira: do universo do corpo ao universo simbólico.** 2000. Dissertação (Mestrado em Psicologia e Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.

PACHECO, E.; SILVA, H. P. **Compromissos epistemológicos do conceito de percepção ambiental.** 2006. Disponível em: < http://www.ivt-rj.net/sapis/2006/pdf/EserPacheco.pdf>. Acesso em: 15 de dezembro 2019.

PALLASMAA, Juhani. **Os olhos da pele: a arquitetura e os sentidos**. Tradução técnica: Alexandre Salvaterra. Porto Alegre: Bookman, 2011.

PARAÍBA. **Decreto nº 7.819, de 24 de outubro de 1978**. Diário Oficial. João Pessoa, 26 de outubro de 1978.

PASSINI, Romedi; ARTHUR, Paul. **Wayfinding: People, Signs, and Architecture.** McGraw Hill, Toronto, New York, 1992.

PENNA, A. G. **Percepção e realidade: introdução ao estudo da atividade perceptiva.** 3. ed. São Paulo: Mercurio Star, 1982.

PIAGET, J**. Psicologia da inteligência**. Brasil: Fundo de Cultura, 1967.

POULOT, Dominique. **Musée, nation, patrimoine**, 1789-1815. Paris : Gallimard, 1997.

PREISER, Wolfgnag F. E.; SMITH, Korydon H. **Universal Design Handbook**. 2. ed. USA: McGraw-Hill, 2011.

QUEIROZ, M.; ROCHA, F. **Caminhos da Arquitetura Moderna em Campina Grane: emergência, difusão e a produção dos anos 1950**. 1º Seminário DOCOMOMO Norte-Nordeste Recife-PE, 2006.

QUEIROZ, V. M. **Acessibilidade para pessoas com deficiência visual: um aanálise de parques urbanos.** Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo. 2014.

QUEIROZ, V. M; ONO, R. **A experiência de uma pessoa com deficiência visual em local desconhecido: o papel da maquete tátil.** In: Simpósio Brasileiro de Qualidade do Projeto no Ambiente Construído. IV Simpósio Brasileiro de Qualidade do Projeto no Ambiente Construído. 2015.

REGO-MONTEIRO, Paula; MANHÃES, Luciana Pereira; KASTRUP, Virgínia. **Questões acerca da teoria da compensação no campo da deficiência visual.** Revista do Instituto Benjamin Constant. Edição 36 (Artigo 3), p. 22-27. Rio de Janeiro: abril de 2007. Disponível em: <http://www.ibc.gov.br/?catid= 4&itemid=10061>. Acesso em 20 de outubro 2019.

RHEINGANTZ et al. **Observando a qualidade do lugar Procedimentos para a avaliação pós-ocupação.** Coleção PROARQ, FAU, UFRJ. Rio de Janeiro/ RJ. 2009.

RIBEIRO, G. S.; MARTINS, L. B.; GAMA, C. M. **Methodological proceedings to evaluate the physical accessibility in urban historic sites.** Journal Work, v. 41, p. 4149-4156, 2012.

RIESER, J. J.; GUTH, D. A.; HILL, E. W. **Mental processes mediating independent travel: Implications for orientation and mobility.** Journal of Visual Impairment & Blindness. p. 213–218. 1982.

ROMANO, R.T. **O tombamento de bem público federal por lei estadual.** Jus. 2017. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/59436/o-tombamento-de-bem-publico-federal-por-lei-estadual>. Acesso em: 28 de março de 2018.

SAC – Sociedade de Assistência aos Cegos. **Orientação e Mobilidade.** Ceará: 2013. Disponível em: <http://www.sac.org.br/ori_mob.htm>. Acesso em: 25 de novembro de 2019.

SACKS, O. **O olhar da mente**. São Paulo: Companhia das Letras. 2010.

SANTOS, M. S. S.; COSTA, A. D. L. A ORIENTAÇÃO FÍSICO-ESPACIAL DE PESSOAS COMDEFICIÊNCIA VISUAL: CONHECENDO O USUÁRIO. **Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades**, v. 03, p. 193-211, 2015.

SANTOS, M. S. S.; COSTA, A. D. L.; SILVA, R. F. L. Percepção e Orientação de pessoas com deficiência visual em ambientes comerciais: o que apontam os passeios

acompanhados em restaurantes. **Cadernos de Arquitetura e Urbanismo da PUC Minas**, v. 24, p. 94-133, 2018.

SARRAF, Viviane Panelli. **A comunicação dos sentidos nos espaços culturais brasileiros: estratégias de mediações e acessibilidade para as pessoas com suas diferenças.** 2013. 251f. Tese (Doutorado em Comunicação e Semiótica) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2013.

SASSAKI, Romeu Kazumi. **Como chamar as pessoas que têm deficiência?**. Revista da Sociedade Brasileira de Ostomizados, ano I, n. 1, 1° sem. 2003, p.8-11. 2009.

SHIMOSAKAI, R. **Tombamento de um patrimônio não impede à acessibilidade. Diário do Turismo**. São Paulo, 2009. Disponível em: <http://www.diariodoturismo.com.br>. Acesso em: 20 de mar. 2019.

SILVA, Renato Fonseca Livramento da. Percepção Ambiental, Orientação Espacial e os Deficientes Visuais. **Idea (Uberlândia)**, v. 2, p. 35-47, 2010.

SILVA, TALITA NAIARA ROSSI; SILVA, A. L. R; CAETANO, V. O; SILVESTRINI, G. A; MENEGON, N. L. **Passageiros com deficiência visual no transporte aéreo: avaliação da acessibilidade em aeroportos.** Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional, v. 27, p. 372-383, 2019.

SIMEONSSON, R. J., LEONARDI, LOLLAR, D. J., M., BJORK-AKESSON, E., HOLLENWEGER, J.; BROWN, S. C.; MARTINUZZI, A. **Applying the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) to measure child disability. Disability and Rehabilitation**, p. 602-610. 2003.

SORMOEN, O. Accessibility to Cultural Heritage: Nordic Perspectives**. Nordic Council of Ministers**. TemaNord, Copenhagen. 2009.

SOUZA, C., C. **Acessibilidade para Deficientes Visuais em Hotéis: o caso do Sesc Copacabana.** In: Jornadas de Turismo Acessível. Odivelas, 2010.

STERNBERG, R. **Cognitive Psychology**. 5 ed. Wadsworth: Cengage, 2009.

SURVEYMONKEY. **Calculadora de tamanho de amostra**. San Mateo, California, USA. 2019. Disponivel em: <https://pt.surveymonkey.com/mp/sample-size-calculator>. Acesso em: 19 de novembro de 2019.

TAN, S.Y.; OLANREWAJU, A.; LEE, L.T. **Maintenance of Heritage Building: A Case Study from Ipoh, Malaysia.** MATEC Web of Conferences. 2016.

TIMENI, GIORDANA CHAVES CALADO; ELALI, Gleice Azambuja. **A percepção do espaço urbano por meio de estímulos sensoriais: um estudo com pessoas cegas.** In: VIII Encontro Nacional de Ergonomia do Ambiente Construído e IX Seminário Brasileiro de Acessibilidade Integral, 2020, Brasil. Blucher Design Proceedings. São Paulo: Editora Blucher, 2020. v. 1. p. 191-205.

THURLER, L.; CAVALCANTI, M. C. B. **Materialidades dos meios e fluxos informacionais: a proposta de um framework para um ba digital.** In: XX Enancib - Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, 2019, Florianópolis. Anais do XX Enancib, 2019.

TOMAZ, Paulo Cesar. **A preservação do patrimônio cultural e sua trajetória no Brasil.** Revista de História e Estudos Culturais. Vol.7. Ano VII, n. 2010.

UFC (Universidade Federal do Ceará) **Conceito de Acessibilidade**, 2010, Disponível em: < http://www.ufc.br/acessibilidade/conceito-de-acessibilidade. Acesso. 15 junho 2019.

ULRICH, I.; BORENSTEIN, J. **"The guidecane-applying mobile robot technologies to assist the visually impaired"**. IEEE Transactions on Systems, Man and Cybernetics, Part A: Systems and Humans, vol. 31–2, p. 131–136. 2001.

UNESCO. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. **Carta de Nara.** 1994. In: INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL- IPHAN. Cartas Patrimoniais. Rio de Janeiro: IPHAN, 2004.

VALENTINI, Silvia M. R. **Os sentidos da paisagem**. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2012.

VARELA, F.; THOMPSON, E.; ROSCH, E**. A mente incorporada: ciências cognitivas e experiência humana.** Porto Alegre: Artmed. 2003

VARGAS, P. G. B. **Accesibilidad y Movilidad en el Casco Histórico de Toledo: La movilidad de los estudiantes universitarios del casco antiguo y su impacto en el territorio**. Madri. 53p. 2011.

ZAHARI, N. F.; HARUN S. F., AHMAD, N. A.; ZAWAWI, Z. A., SALIM, N. A.A. **Comparative Analysis of Disabled Accessibility Needs of Heritage Building in Perak.** MATEC. Web of Conferences n. 66, p 1-5, 2016.

ZOR, B. S., Arzu VURUŞKAN, A**. Assistive technologies for individuals with visual impairment: contribution of design in the field of clothing**. Makalesi Journal of Engineering Sciences and Design. n. 7, v. 4 p. 913-925. 2019.

WHO - World Health Organization (Organização Mundial da Saúde – OMS). **Visual impairment and blindness.** Fact Sheet n 282. 2012. Site. Disponível em: <www.who.int/en>. Acesso em: 05 de setembro de 2019.

APÊNDICE A: Roteiro para os Questionários com pessoas com deficiência visual

QUESTIONÁRIO N°_____

Esse questionário objetiva conhecer como as pessoas com deficiência visual se orientam e se locomovem em espaços edificados.

Faz parte de uma pesquisa de mestrado intitulada **"EXPERIÊNCIAS NÃO VISUAIS: PERCEPÇÃO DE ACESSIBILIDADE EM PATRIMÔNIO HISTÓRICO NA PERSPECTIVA DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA VISUAL"**

Agradecemos sua participação e garantimos que suas respostas serão utilizadas exclusivamente para fins acadêmicos e que você não será identificado.
Responsáveis: **Narayana Barrios Marinho** - Mestranda do Programa de Pós- Graduação em Arquitetura e Urbanismo da UFPB/ Prof.ª. Draª Angelina Dias Leão Costa (orientadora).

PARTE 1: CARACTERIZAÇÃO DO RESPONDENTE
1) Sexo ( ) Masculino ( ) Feminino
2) Idade:_____anos
3) Qual o seu vínculo com a Instituição? ( ) Diretor ( ) Professor ( ) Voluntário ( ) Aluno ( ) Funcionário ( ) Outro. Qual?
4) Nível de formação ( ) 1º grau incompleto ( ) 1º grau completo ( ) 2º grau incompleto ( ) 2º grau completo ( ) Ensino superior incompleto ( ) Ensino superior completo ( ) Pós-graduação (Esp.) ( ) Pós-graduação (Mest.) ( ) Pós-graduação (Dout.)
5) Qual a sua deficiência? ( ) cegueira total ( ) baixa visão
6) Você já nasceu com a deficiência? ( ) Sim ( ) Não Se não, como e quando adquiriu?

7) Fez o curso de orientação e mobilidade?
( ) Sim ( ) Não
Se sim, há quanto tempo? Onde?

8) Você domina o Braille?
( ) Sim ( ) Não
Se sim, como e onde aprendeu?

PARTE 2: INFORMAÇÕES REFERENTE AO CONHECIMENTO ACERCA DO OBJETO DE ESTUDO

9) Conhece o Teatro Municipal Severino Cabral?
( ) Sim ( ) Não

10) Conhece a Biblioteca Municipal Félix Araújo?
( ) Sim ( ) Não

11) Caso não tenha nascido com a deficiência e conheça o Teatro e a Biblioteca, as conheceu antes de adquirir a deficiência?
( ) Sim ( ) Não ( ) Não se aplica

PARTE 3: INFORMAÇÕES REFERENTE À ORIENTAÇÃO E MOBILIDADE

12) Você sente-se seguro durante a sua locomoção em ambientes desconhecidos?
( ) Sim ( ) Não

13) Você se orienta com facilidade em ambientes que já conhece?
( ) Sim ( ) Não
Se sim, como você se orienta?

14) Utiliza algum auxílio pessoal para locomoção e orientação com segurança e autonomia?
( ) Cão guia ( ) Bengala longa ( ) Óculos ( ) Guia vidente ( ) Outros
Qual?

15) A existência de pisos táteis facilita seu deslocamento?
( ) Sim ( ) Não ( ) Não sei responder

16) Caso tenha disponível maquete e mapas em relevo, você consegue se orientar por meio desses?
( ) Sim ( ) Não

17) Já foi em alguma biblioteca ou teatro que possuía algum tipo de orientação sonora?
( ) Não
( ) Sim. Como funciona? Foi suficiente para o completo entendimento?

18) Quais desses elementos são importantes para sua orientação/deslocamento?

( ) Sol
( ) Sombra
( ) Som
( ) Outros. Quais?

( ) Cheiro
( ) Temperatura
( ) Tipos de pisos

( ) Contraste de cor
( ) Rebaixamento de guias
( ) Rebaixamento de rampas

APÊNDICE B: Roteiro para as Entrevistas semiestruturada - Biblioteca Municipal Félix Araújo

ENTREVISTA N°_____

Essa entrevista objetiva conhecer particularidades de pessoas com deficiência visual na apreensão de espaços edificados inacessíveis.

Faz parte de uma pesquisa de mestrado intitulada **"EXPERIÊNCIAS NÃO VISUAIS: PERCEPÇÃO DE ACESSIBILIDADE EM PATRIMÔNIO HISTÓRICO NA PERSPECTIVA DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA VISUAL"**

Agradecemos sua participação e garantimos que suas respostas serão utilizadas exclusivamente para fins acadêmicos e que você não será identificado.
Responsáveis: **Narayana Barrios Marinho** - Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da UFPB/ Prof.ª. Draª Angelina Dias Leão Costa (orientadora).

PARTE 1: INFORMAÇÕES REFERENTE À ORIENTAÇÃO E MOBILIDADE

1) Você passou por alguma dificuldade ao entrar no edifício, no uso e no deslocamento pelo espaço?

( ) Não
( ) Sim

Se sim, de que tipo?

( ) Dificuldade para achar o edifício
( ) Dificuldade para entrar
( ) Dificuldade para sentar
( ) Dificuldade para falar
( ) Outra(s). Qual(is)?

( ) Pouca luz no interior do edifício
( ) Dificuldade para subir as escadas
( ) Falta de placas informativas
( ) Falta de sinalização

2) Você se sentiu perdido e/ou precisou de ajuda?
( ) Não
( ) Sim
Se sim, o que contribuiu para sua desorientação?

3) Quais elementos facilitaram e dificultaram o seu deslocamento?

4) As condições para se orientar e se locomover nesta edificação oferecem riscos às pessoas com deficiência visual?
( ) Não
( ) Sim

Se sim, quais?
( ) Cair
( ) Bater em obstáculos
( ) Entrar em um ambiente que não queira
( ) Não conseguir ir para um ambiente devido à falta de informação em braille ou audiodescrição
( ) Outro. Qual?

5) Durante o deslocamento você identificou os planos inclinados no piso?
( ) Não
( ) Sim
Se sim, rampas sutis de subida e descida laterais no chão? Outros, quais?

6) Durante a locomoção você identificou diferenças na textura do piso?
( ) Não
( ) Sim. Quais?

7) Se orientou no ambiente utilizando que técnica?
( ) Visual ( ) Auditiva ( ) Tátil ( ) Olfativa ( ) Outra. Qual?

8) Você deixou de se locomover devido a espaços inacessíveis?
( ) Não
( ) Sim. Qual(is)?

9) Você acredita que se esse edifício tivesse sido projetado para ter diferentes ambientes caracterizados por diferentes sons e/ou cheiros poderia auxiliar na orientação e mobilidade de uma pessoa com deficiência visual?
( ) Não
( ) Sim. De qual forma?

10) Você conseguiu se orientar e locomover com autonomia?
( ) Sim
( ) Não
Porque?

PARTE 2: REFERENTE ÀS ATIVIDADES REALIZADAS NA EDIFICAÇÃO
11) A disposição do layout na sala incentiva os estudos? ( ) Sim ( ) Não Porque?
12) O acervo de livros em braille e audiolivro é suficiente para suas necessidades? ( ) Sim ( ) Não. O que mudaria?
13) A estrutura da edificação ou algum fator externo (conversas paralelas, entrada e saída de pessoas, entre outros) dificulta ou impede a concentração nas leituras e estudos realizados aqui? ( ) Sim ( ) Não Porque?

APÊNDICE C: Roteiro para as Entrevistas semiestruturada - Teatro Municipal Severino Cabral

ENTREVISTA N°_____

Essa entrevista objetiva conhecer particularidades de pessoas com deficiência visual na apreensão de espaços edificados inacessíveis.

Faz parte de uma pesquisa de mestrado intitulada **"EXPERIÊNCIAS NÃO VISUAIS: PERCEPÇÃO DE ACESSIBILIDADE EM PATRIMÔNIO HISTÓRICO NA PERSPECTIVA DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA VISUAL"**

Agradecemos sua participação e garantimos que suas respostas serão utilizadas exclusivamente para fins acadêmicos e que você não será identificado.
Responsáveis: **Narayana Barrios Marinho** - Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da UFPB/ Prof.ª. Draª Angelina Dias Leão Costa (orientadora).

PARTE 1: INFORMAÇÕES REFERENTE À ORIENTAÇÃO E MOBILIDADE

1) Você passou por alguma dificuldade ao entrar no edifício, no uso e no deslocamento pelo espaço?
( ) Não
( ) Sim

Se sim, de que tipo?
( ) Dificuldade para achar o edifício
( ) Dificuldade para entrar
( ) Dificuldade para sentar
( ) Dificuldade para falar
( ) Outra(s). Qual(is)?
( ) Pouca luz no interior do edifício
( ) Dificuldade para subir as escadas
( ) Falta de placas informativas
( ) Falta de sinalização

2) Você se sentiu perdido e/ou precisou de ajuda?
( ) Não
( ) Sim
Se sim, o que contribuiu para sua desorientação?

3) Quais elementos facilitaram e dificultaram o seu deslocamento?

4) As condições para se orientar e se locomover nesta edificação oferecem riscos às pessoas com deficiência visual?

( ) Não
( ) Sim

Se sim, quais?

( ) Cair
( ) Bater em obstáculos
( ) Entrar em um ambiente que não queira
( ) Não conseguir ir para um ambiente devido à falta de informação em braille ou audiodescrição
( ) Outro. Qual?

5) Durante o deslocamento você identificou os planos inclinados no piso?

( ) Não
( ) Sim

Se sim, rampas sutis de subida e descida laterais no chão? Outros, quais?

6) Durante a locomoção você identificou diferenças na textura do piso?

( ) Não
( ) Sim. Quais?

7) Se orientou no ambiente utilizando que técnica?

( ) Visual ( ) Auditiva ( ) Tátil ( ) Olfativa ( ) Outra. Qual?

8) Você deixou de se locomover devido a espaços inacessíveis?
( ) Não
( ) Sim. Qual(is)?

9) Você acredita que se esse edifício tivesse sido projetado para ter diferentes ambientes caracterizados por diferentes sons e/ou cheiros poderia auxiliar na orientação e mobilidade de uma pessoa com deficiência visual?
( ) Não
( ) Sim. De qual forma?

10) Você conseguiu se orientar e locomover com autonomia?
( ) Sim
( ) Não
Porque?

PARTE 2: REFERENTE ÀS ATIVIDADES REALIZADAS NA EDIFICAÇÃO

11) Você já teve dificuldade para comprar um ingresso?
( ) Sim. Porque?

( ) Não. Comprou de qual forma?

12) Você já assistiu alguma apresentação?
( ) Não
( ) Sim. De qual forma?

13) É possível a compreensão de uma apresentação sem uma audiodescrição? ( ) Não ( ) Sim. Como?
14) Na edificação existe a possibilidade de fazer diversos cursos, como dança, teatro, entre outros. Você já fez algum curso? ( ) Não ( ) Sim. Como foi a experiência?

APÊNDICE D: Planilha de Avaliação da acessibilidade

PLANILHA 1 – ÁREAS DE ACESSO AO EDIFÍCIO Observação: Respostas equivalente ao Teatro (“x” vermelho) Respostas equivalente a Biblioteca (‘x” azul)						
	Legislação		Itens a Conferir	Respostas		
	Norma/ decreto	Seção/ artigo		Sim	Não	NÃO SE APLICA
Do passeio a entrada do Edifício						
1	NBR 9050/2015	6.2.1	Todas as entradas da edificação são acessíveis, considerando-se o(s) trajeto(s) entre o(s) passeio(s) e a(s) porta(s) de entrada?	x	x	
2	NBR 9050/2015	6.2.2	No caso de edificações existentes, apenas quando comprovado tecnicamente que não for possível adaptar todas as entradas às condições de acessibilidade, a distância entre a(s) entrada(s) acessível(is) e as demais é de, no máximo, 50 m?			x x
3	NBR 9050/2015	6.2.1	Na existência de desnível entre a circulação externa e a porta de entrada do edifício, há rampa ou equipamento eletromecânico que permita pleno acesso de todas as pessoas?	x	x	
4	NBR 9050/2015	6.3.2	O piso do trajeto entre o passeio e a entrada da edificação tem superfície regular, firme, estável, não trepidante para dispositivos com rodas, e antiderrapante sob qualquer condição (seco ou molhado)?		x x	
5			As características da pavimentação deste trajeto evitam o ofuscamento da visão em dias de muito sol?	x	x	
6	NBR 9050/2015		Este trajeto é livre de interferências que impeçam o deslocamento ou que constituam perigo aos pedestres (postes de sinalização, vegetação, bancos, desníveis, rebaixamentos,...)?	x	x	
7	NBR 9050/2015	5.4.6.3 , a) e 4.3.3	Na existência de interferências, estas estão configuradas para detecção por bengala longa conforme 4.3.3, ou então há sinalização visual e tátil de alerta no piso?		x	x
8	NBR 9050/2015	6.3.4.1	Todos os desníveis sem tratamento existentes neste trajeto são inferiores a 5 mm?		x	x
9	NBR 9050/2015	6.3.4.1	Quando há desníveis entre 5 e 20 mm, eles são chanfrados, com inclinação máxima de 50%? (Desníveis superiores a 20 mm devem ser considerados como degraus e não podem estar na faixa livre).		x	x
10	NBR 9050/2015	6.12.3, b)	Existe uma faixa livre contínua, para circulação de pedestres, com largura mínima de 1,20 m e altura livre mínima de 2,10 m? (verificar obstáculos verticais, tais como: placas, lixeiras, beirais, ramos de árvores etc.).	x x		

11	NBR 9050/2015	6.12.3, b)	Esta faixa livre de obstáculos possui inclinação transversal de, no máximo, 3%?	X	X	
12	NBR 9050/2015	3.1.25	Neste trajeto, exite algum elemento, natural ou edificado, que possa ser utilizado como linha-guia, ou seja, referência de orientação direcional por todas as pessoas, inclusive as com deficiência visual? (muros, grades, diferenciação de pisos etc.).	X X		
13	NBR 9050/2015	5.4.6.4	Na ausência de linha guia identificável, quando o caminho é muito amplo e sem limites definidos, existe piso tátil direcional para guiar as pessoas com deficiência visual até a porta de entrada?		X X	
14	NBR 9050/2015	8.8.1	Na existência de vegetação, os seus elementos (galhos, raízes, muretas, grades...) encontram-se fora da faixa de circulação que conduz o público?	X X		
15	NBR 9050/2015	8.8.2	A vegetação existente nos canteiros representa conforto e segurança para os pedestres (não deve possuir espinhos, substâncias tóxicas e não deve desprender muitas folhas, ou frutas, que tornem o piso escorregadio)?	X		X
Estacionamento dentro do lote						
16			Existe estacionamento dentro do lote em que se situa a edificação?	X		X
17			Se houver estacionamento, é fácil identificar sua entrada a partir da rua?		X	X
18			A entrada do estacionamento é separada da entrada dos pedestres?	X		X
19	NBR 9050/2015	6.14.1.1	No caso de existir estacionamento dentro do lote do edifício, há vaga(s) reservada(s) para pessoas idosas próxima(s) à entrada do edifício?		X	X
20	NBR 9050/2015	5.5.2.3.1	A(s) vaga(s) para pessoas idosas é(são) sinalizada(s) vertical e horizontalmente, com a descrição de idoso, de acordo com as normas aplicáveis?			X X
21	Dec. 5.296/2004	Art. 25	No caso de existir estacionamento dentro do lote do edifício, pelo menos 2% das vagas, sendo no mínimo uma, são reservadas para pessoas com deficiência?		X	X
22	Dec. 5.296/2004	Art. 25	A(s) vaga(s) reservada(s) para pessoas com deficiência está(ão) próxima(s) ao acesso ao edifício?			X X
23	NBR 9050/2015	6.14.1.2, a)	A(s) vaga(s) reservada(s) para pessoas com deficiência está(ão) sinalizada(s) vertical e horizontalmente com o símbolo internacional de acesso, conforme estabelecido no item 5.5.2.3 da Norma?			X X

24	NBR 9050/2015	6.14.1.2, b)	A(s) vaga(s) reservada(s) para pessoas com deficiência possuem um espaço adicional de circulação com largura mínima de 1,20 m?			x x
25	NBR 9050/2015	6.14.1.2, c)	A(s) vaga(s) reservada(s) para pessoas com deficiência está(ão) vinculada(s) a uma rota acessível que a(s) interligue aos polos de atração? [Deve(m) estar associada(s) a uma rampa de acesso à calçada, com inclinação máxima de 8,33% e largura mínima de 1,20 m].			x x
26	NBR 9050/2015	6.14.1.2, c) e 6.2.4	Na existência de vaga em pavimento que não seja térreo, há elevador ou rampa que permita acesso à entrada principal do edifício?			x x
27	NBR 9050/2015	6.14.1.2, d)	A(s) vaga(s) reservada(s) para pessoas com deficiência está(ão) localizada(s) de forma a evitar circulação entre veículos?		x	x
28	NBR 9050/2015	6.14.1.2, e)	A(s) vaga(s) reservada(s) para pessoas com deficiência tem(têm) piso regular e estável?			x x
29	NBR 9050/2015	6.2.4	Quando o estacionamento situar-se em local em que não é possível criar uma rota acessível até a entrada, são previstas vagas para pessoas com deficiência e para pessoas idosas em outro local, com distância máxima de 50 m até uma entrada acessível?			x x
PLANILHA 2 – COMUNICAÇÃO / SINALIZAÇÃO						
Legislação			**Itens a Conferir**	**Respostas**		
Norma/ decreto		**Seção/ artigo**		**Sim**	**Não**	**NÃO SE APLICA**
Comunicação / Recepção						
30			A recepção pode ser identificada visualmente ou por informação adicional (placa) desde a porta de acesso ao edifício?		x x	
31	NBR 9050/2015	5.2.7	Há suporte informativo tátil que permita a identificação do local da recepção para pessoas com deficiência visual?		x x	
32	Dec. 5.296/04	Art. 6º	Existe um serviço de atendimento para pessoas com deficiência auditiva, ou pessoas com surdocegueira, prestado por pessoas habilitadas ou por um equipamento de tecnologia assistiva, como um computador?	x	x	
33	NBR 9050/2015	5.2.9.1.1	No ambiente da recepção, há contraste de cor entre piso, parede e móveis, a fim de facilitar a orientação de pessoas com baixa visão?	x	x	
34	NBR 9050/2015	9.2.1.1	O balcão de informações/recepção está localizado em rota acessível?	x	x	
35	NBR 9050/2015	9.2.1.2	O balcão de informações/recepção garante um módulo de referência (0,80 m x 1,20 m) para aproximação frontal e	x x		

			circulação adjacente que permita giro de 180° por P.C.R (1,20 m x 1,50 m)?			
36	NBR 9050/2015	9.2.3.4	O balcão de informações/recepção possui uma superfície com extensão mínima de 0,90 m, com altura entre 0,90 m e 1,05 m em relação ao piso, sendo assegurada largura livre mínima sob a superfície de 80 cm?		X X	
37	NBR 9050/2015	9.2.3.5	O balcão de informações/recepção possui altura livre de 73 cm sob o balcão e profundidade livre inferior de 30 cm?	X	X	
Sinalização						
38	Dec. 5.296/04	Art.. 6º e Art. 26	A sinalização existente na edificação permite ao usuário localizar-se, identificar o local das diferentes atividades e definir rotas para o uso do edifício de forma autônoma?		X X	
39	NBR 9050/2015	5.2.4.2	Na existência de Mapa Tátil, há piso tátil direcional que guie as pessoas com deficiência visual até a sua localização?			X X
40	NBR 9050/2015	5.2.8.1 .2 e 6.2.8	Há sinalização informativa e direcional da localização dos acessos horizontais, incluindo as entradas e saídas acessíveis, sendo visual e tátil ou visual e sonora (princípio dos dois sentidos)?		X X	
41	NBR 9050/2015	5.2.8.1 .2	Há sinalização informativa e direcional da localização das circulações verticais, sendo visual e tátil ou visual e sonora (princípio dos dois sentidos)?		X X	
42	NBR 9050/2015	5.2.8.1 .2	Há sinalização informativa e direcional da localização dos sanitários, sendo visual e tátil ou visual e sonora (princípio dos dois sentidos)?		X X	
43	NBR 9050/2015	5.2.8.1 .2 e 5.4.3	Há sinalização visual e tátil referente aos números dos pavimentos da edificação? (Nas escadas e rampas, deve haver sinalização tátil indicando o número do pavimento nos corrimãos).		X X	
44	NBR 9050/2015	5.2.7	Caso as circulações horizontais do pavimento configurem mais de um trajeto, há sinalização direcional/informativa que indique a localização dos ambientes na edificação? (Tal sinalização também deve observar o princípio dos dois sentidos).		X X	
45	NBR 9050/2015	5.2.1	De modo geral, a sinalização é autoexplicativa, perceptível e legível?		X	X
46	NBR 9050/2015	5.2.9.1 .2	A sinalização visual é em cores contrastantes (texto ou Figura e fundo) com a superfície sobre a qual está afixada?		X	X
47	NBR 9050/2015	5.2.8 e 5.2.9	A sinalização visual atende aos critérios de localização, altura, diagramação, contraste e linguagem, conforme os itens 5.2.8 e 5.2.9?		X	X

48	NBR 9050/2015	5.4.1	Existe, além da sinalização visual, sinalização tátil, em alto relevo e em Braille, nas paredes adjacentes às portas de cada ambiente, instaladas em altura entre 1,20 m e 1,60 m do piso, quando em plano vertical?		X X	
49	NBR 9050/2015	5.4.1	No caso de esta sinalização tátil estar em altura entre 0,90 m e 1,20 m do piso, a mesma está instalada em plano inclinado entre 15° e 30° da linha horizontal?			X X
Sinalização de Emergência						
50	NBR 9050/2015	5.2.4.3	Há sistema de alarme de incêndio com recursos simultaneamente sonoros, luminosos e táteis?		X X	
51	NBR 9050/2015	5.5.1.2	As rotas de fuga e as saídas de emergência são sinalizadas, para localização, advertência e instruções, com informações visuais, sonoras e táteis?		X X	
52	NBR 9050/2015	5.5.1.3	Nas escadas de emergência, junto às portas corta-fogo, há sinalização tátil, visual e/ou sonora, informando o número do pavimento? (A sinalização tátil deve ser no corrimão).		X	X
53	NBR 9050/2015	5.5.1.3 e 5.4.3	Nas escadas de emergência, há sinalização tátil, informando o número do pavimento nos corrimãos?		X	X
54	NBR 9050/2015	5.5.1.3	No caso de locais confinados (quartos de locais de hospedagem, hospitais, etc.), há mapa acessível de rota de fuga da edificação?			X X
55	NBR 9050/2015	5.5.2.1	As portas de acesso às áreas de resgate são identificadas com sinalização específica em material fotoluminescente (ou retroiluminada), conforme Figura 64 da Norma?		X X	
56	NBR 9050/2015	6.4.3	Quando a rota de fuga incorpora escadas ou elevadores de emergência, há espaço reservado e demarcado para o posicionamento de P.C.R aguardar resgate, dimensionado de acordo com o M.R.?			X X
57	NBR 9050/2015	6.4.4	Há pelo menos um M.R. por pavimento a cada 500 pessoas de lotação, sendo no mínimo um por pavimento para cada escada e elevador de emergência?			X X
58	NBR 9050/2015	5.5.2.2	A demarcação no piso do espaço para P.C.R na área de resgate possui sinalização conforme Figura 64 ou Figura 65?		X X	
59	NBR 9050/2015	6.4.5	A área de resgate está localizada fora do fluxo principal de circulação?			X X
60	NBR 9050/2015	6.4.5	A área de resgate garante área de circulação e manobra para rotação de 180°?			X X
61	NBR 9050/2015	6.4.5	A área de resgate é ventilada?			X X

62	NBR 9050/2015	6.4.5	A área de resgate é provida de dispositivo de emergência ou intercomunicador?			X X
63	NBR 9050/2015	6.4.5.1	Em edificações existentes, em que seja impraticável a previsão da área de resgate, há um plano de fuga em que constem os procedimentos para resgate de pessoas com diferentes tipos de deficiência?		X X	
PLANILHA 3 – MOBILIÁRIO						
Legislação			**Itens a Conferir**	**Respostas**		
Norma/ decreto		**Seção/ artigo**		**Sim**	**Não**	**NÃO SE APLICA**
Mobiliário para Espera						
64			O mobiliário está localizado fora da faixa livre de circulação?	X		X
65	NBR 9050/2015	10.19.3 e 8.9	Os assentos comuns possuem altura entre 40 cm e 45 cm, largura entre 45 cm e 50 cm, e profundidade entre 40 cm e 45 cm?		X	X
66	NBR 9050/2015	10.19.3 e 8.9	Os assentos comuns possuem ângulo do encosto em relação ao assento entre 100° e 110°?		X	X
67	NBR 9050/2015	10.19.3 e 8.9	Os assentos comuns estão implantados em superfície nivelada com o piso adjacente?		X	X
68	NBR 9050/2015	10.19.3 e 8.9.3	Existe pelo menos um espaço reservado para pessoas em cadeira de rodas junto ao mobiliário de espera, com dimensões mínimas de 80 cm por 1,20 m?		X	X
69	NBR 9050/2015	8.9.3	Na existência deste espaço destinado às pessoas com cadeira de rodas, o mesmo está fora da área de circulação?			X X
70	NBR 9050/2015	4.7.1 , 4.7.2 e 10.3.4.4	Existe pelo menos um assento destinado às pessoas obesas, com largura mínima de 75 cm, espaço livre frontal de no mínimo 60 cm, e que suporte carga de até 250 Kg?		X	X
71	NBR 9050/2015	4.7.1	O(s) assento(s) reservado(s) para pessoas obesas tem(têm) profundidade entre 47 cm e 51 cm, e altura entre 41 cm e 45 cm?			X X
72	NBR 9050/2015	4.7.1	Quando o(s) assento(s) reservado(s) para pessoas obesas é(são) provido(s) com braços de apoio, estes têm altura entre 23 cm e 27 cm em relação ao assento?			X X
73	NBR 9050/2015	10.3.2.5	Os assentos preferenciais às pessoas obesas estão situados próximos aos corredores?			X X
74	NBR 9050/2015	10.3.1 e)	Os espaços reservados às pessoas em cadeira de rodas e os assentos preferenciais às pessoas obesas estão devidamente sinalizados?			X X

75	NBR 9050/2015	10.3.1 a)	Os espaços reservados às pessoas em cadeira de rodas e os assentos preferenciais às pessoas obesas estão situados em uma rota acessível vinculada a uma rota de fuga?			X X
76	NBR 9050/2015	10.3.1 d)	Os espaços reservados às pessoas em cadeira de rodas e os assentos preferenciais às pessoas obesas estão situados em local de piso plano horizontal?			X X
77	NBR 9050/2015	10.3.1 b)	Os espaços reservados às pessoas em cadeira de rodas e os assentos preferenciais às pessoas obesas possuem as mesmas condições de atendimento aos serviços dos demais assentos?			X X
78			Em áreas muito reduzidas de espera (interior de sala de atendimento, por exemplo), desde que tecnicamente comprovado não ser possível disponibilizar todos os espaços e assentos reservados simultaneamente, estão disponíveis, ao menos, um espaço para P.C.R. e assento(s) capaz(es) de atender a qualquer usuário, conforme Desenho Universal?			X X
PLANILHA 4 – CIRCULAÇÕES HORIZONTAIS						
	Legislação		**Itens a Conferir**	**Respostas**		
	Norma/ decreto	**Seção/ artigo**		**Sim**	**Não**	**NÃO SE APLICA**
Geral						
79	NBR 9050/2015	6.2.1	Existe uma faixa livre de obstáculos que permita a interligação às principais funções do edifício?		X X	
Circulações Internas						
80	NBR 9050/2015	6.11.1	Os corredores e passagens têm largura mínima de 1,50 m?	X	X	
81	NBR 9050/2015	6.3.2	Os pisos dos corredores e passagens têm superfícies regulares, firmes, estáveis, não trepidantes para dispositivos com rodas, e antiderrapantes sob qualquer condição (seco ou molhado)?		X X	
82	NBR 9050/2015	6.3.4.1	O piso dos corredores e passagens é nivelado (sem degraus)?	X	X	
83	NBR 9050/2015	6.3.4.1	Quando há desníveis entre 5 mm e 20 mm, eles são tratados como chanfros (inclinação máxima de 50%)?		X	X
84	NBR 9050/2015	6.3.4.1	Na existência de desníveis maiores do que 20 mm, há rampa para vencer o desnível?			X X
85	NBR 9050/2015	5.4.6.4	Há, em circulações muito amplas ou na ausência de linha-guia identificável, há faixas de piso em cor e textura diferenciadas guiando os usuários com restrição visual?		X X	

86	NBR 9050/2015	6.9.6	Os guarda-corpos são construídos em materiais rígidos, firmemente fixados às paredes? (A altura mínima do guarda-corpo é de 1,05 m, conforme NBR 9077.)		x	x
87	NBR 9050/2015	6.12.3 b)	Placas de sinalização e outros elementos suspensos que tenham sua projeção sobre a faixa de circulação estão a uma altura mínima de 2,10 m em relação ao piso?			x x
88	NBR 9050/2015	6.11.2. 13	No caso de haver portas e paredes envidraçadas, localizadas nas áreas de circulação, estão claramente identificadas com sinalização visual de forma contínua para permitir a fácil identificação da barreira física?		x x	
89	NBR 9050/2015	6.11.2. 13 b)	Nas portas de paredes envidraçadas, há faixa de sinalização visual emoldurando-a, com espessura mínima de 50 mm, ou outra forma de evidenciar o local de passagem?		x x	
90	NBR 9050/2015	6.11.2. 13 a)	A sinalização de portas e/ou paredes envidraçadas é composta por uma faixa com espessura mínima de 50 mm, instalada entre 0,90 m e 1,00 m do piso?		x x	
91	NBR 9050/2015	6.11.2. 13 d)	A sinalização de portas e/ou paredes envidraçadas possui, conforme recomendado, além da faixa localizada entre 0,90 m e 1,00 m do piso, outras duas faixas, também com espessura mínima de 50 mm, sendo uma instalada entre 0,10 m e 0,30 m e outra entre 1,30 m e 1,40 m do piso?		x x	
Portas						
92	NBR 9050/2015	6.11.2. 4	Todos os vãos (espaço livre de passagem pela abertura) das portas têm, no mínimo, 80 cm de largura?	x	x	
93	NBR 9050/2015	6.11.2. 12	Quando instaladas em locais de práticas de esportes, os vãos livres das portas são de, no mínimo, 1,00 m de largura?			x x
94	NBR 9050/2015	6.11.2. 6	As maçanetas das portas estão entre 80 cm a 1,10 m de altura em relação ao piso?	x x		
95	NBR 9050/2015	6.11.2. 6	As maçanetas das portas são do tipo alavanca?		x x	
96	NBR 9050/2015	6.3.4.1	O desnível máximo nas soleiras das portas é de 0,5 cm (equivalente a 5 mm) de altura?	x x		
97	NBR 9050/2015	6.3.7	Os capachos, quando existentes, estão firmemente fixados?		x	x
98	NBR 9050/2015	6.3.7	Os capachos estão nivelados de maneira que, se houver saliência, esta não exceda 0,5 cm (equivalente a 5 mm)?		x	x

99	NBR 9050/2015	6.11.2.8	Na existência de porta tipo vaivém, há visor com largura mínima de 20 cm, estando sua face inferior situada entre 40 cm e 90 cm do piso, e a face superior no mínimo a 1,50 m do piso?			x x
100	NBR 9050/2015	6.11.2.1 e 6.11.2.2	Quando o deslocamento para abertura da porta é frontal, há pelo menos 60 cm entre a maçaneta da porta e a parede, para permitir a aproximação de uma P.C.R.?	x x		
101	NBR 9050/2015	6.11.2.2	Quando o deslocamento para abertura da porta é lateral, há espaço livre mínimo de 60 cm em cada um dos lados?			x x
102	NBR 9050/2015	6.11.2.2 e 6.11.2.3	Quando não há espaço suficiente (mínimo de 60 cm) para facilitar a abertura da porta por P.C.R., há equipamento de automação para abertura e fechamento da porta?			x x
103	NBR 9050/2015	6.11.2.1	Quando há duas portas em sequência, há espaço para transposição com um círculo de 1,50 m de diâmetro entre elas, sem interferir na área de varredura das portas?			x x
104	NBR 9050/2015	6.11.2.9	Quando a porta é provida de dispositivo de acionamento pelo usuário, este está instalado fora da área de abertura da porta, e em altura entre 0,80 m e 1,00 m do piso?			x x
105	NBR 9050/2015	6.11.2.10	Quando as portas são acionadas por sensores ópticos, estão ajustadas de modo a detectar pessoas de baixa estatura, crianças e usuários de cadeira de rodas?			x x
106	NBR 9050/2015	6.11.2.10	Quando as portas são acionadas por sensores ópticos, é previsto dispositivo de segurança que impeça o fechamento da porta sobre a pessoa?			x x
107	NBR 9050/2015	6.11.2.11	No caso de porta de correr, os trilhos são instalados na sua parte superior, conforme recomendado?			x x
108	NBR 9050/2015	6.11.2.11	No caso de porta de correr com trilhos na parte inferior, estes estão nivelado com o piso, de modo que eventuais frestas tenham largura máxima de 15 mm?			x x
PLANILHA 5 – CIRCULAÇÕES VERTICAIS						
Legislação			**Itens a Conferir**	**Respostas**		
Norma/ decreto	**Seção/ artigo**			**Sim**	**Não**	**NÃO SE APLICA**
Geral						
109	NBR 9050/2015	6.2.1	Todos os níveis (pavimentos) da edificação são acessíveis, ou seja, são acessados por rampa ou por equipamento eletromecânico em conformidade com as exigência da Norma ABNT NBR 9050:2015?		x x	

110	NBR 9050/2015	6.10.7	O(s) equipamento(s) eletromecânico(s) de circulação vertical considerado(s) na(s) rota(s) acessível(is) permite(m) utilização autônoma por pessoas em cadeira de rodas? (Plataformas com assento fixo e transportador de cadeira de rodas com esteira não são considerados dispositivos de acessibilidade).			X X
111	NBR 9050/2015	5.2.7, 5.2.8.1 .2	Os elementos de circulação vertical, tais como escadas, rampas e equipamentos eletromecânicos, podem ser identificados de forma visual e tátil ou visual e sonora, desde a porta de acesso ao edifício?		X X	
Degrau Isolado						
112	NBR 9050/2015	6.9.2.1	Quando existe(m) degrau(s) isolado(s), ele(s) dispõe(m) de corrimão ou de barra de apoio horizontal ou vertical, com comprimento mínimo de 30 cm e com seu eixo posicionado a 75 cm de altura do piso? (A sequência de até dois degraus é considerada degrau isolado).		X X	
113	NBR 9050/2015	6.7.1	Os espelhos dos degraus são fechados, ou seja, não-vazados?	X X		
114	NBR 9050/2015	6.8.2	Os degraus têm altura entre 16 cm e 18 cm?	X	X	
115	NBR 9050/2015	6.8.2	Os degraus têm profundidade entre 28 cm e 32 cm?		X X	
Escadas						
116	NBR 9050/2015	6.8.3	A largura mínima das escadas é de 1,20 m?	X	X	
117	NBR 9050/2015	6.3.2	A escada e seus patamares possuem piso antiderrapante, firme, regular e estável?	X	X	
118	NBR 9050/2015	6.7.1	Os espelhos dos degraus são fechados, ou seja, não-vazados?	X X		
119	NBR 9050/2015	6.8.2	Os degraus da escada têm altura entre 16 cm e 18 cm?	X X		
120	NBR 9050/2015	6.8.2	Os degraus da escada têm profundidade entre 28 cm e 32 cm?	X	X	
121	NBR 9050/2015	6.8.2	Todos os degraus, ao longo da escada, têm o mesmo tamanho em termos de altura e profundidade?		X X	
122	NBR 9050/2015	6.8.7	Existe patamar sempre que houver mudança de direção na escada?	X	X	
123	NBR 9050/2015	6.8.8	Na existência de patamar, ele tem a mesma largura da escada?	X		X
124	NBR 9050/2015	6.8.8	O patamar tem um comprimento de, no mínimo, 1,20 m?		X	X
125	NBR 9050/2015	6.8.8	No caso de haver porta, as dimensões mínimas do patamar estão livres de interferências pela área de varredura da porta?			X X
126	NBR 9050/2015	6.8.4	O primeiro e o último degraus de um lance de escada estão recuados da circulação, a uma distância mínima de		X X	

			0,30 m? (Aplicável para construções novas!)			
127	NBR 9050/2015	5.4.4.2	Os degraus possuem sinalização visual em suas bordas laterais, aplicada aos pisos e espelhos, com, no mínimo, 3 cm de largura de 7 cm de comprimento?		x x	
128	NBR 9050/2015	5.4.4.2	A sinalização visual dos degraus é fotoluminescente ou retroiluminada? (É recomendado que seja estendida para o comprimento total do degrau, com elementos que incorporem características antiderrapantes).		x x	
129	NBR 9050/2015	5.4.6.3 d)	Existe, no início e no término da escada, piso tátil de alerta em cor contrastante com a do piso da circulação, para alertar as pessoas com deficiência visual?		x x	
130	NBR 9050/2015	6.9.2.1	Existem corrimãos nos dois lados da escada?	x	x	
131	NBR 9050/2015	6.9.2.2	Os corrimãos laterais são contínuos ao longo de toda a escada, sem interrupção nos patamares?	x	x	
132	NBR 9050/2015	6.9.2.1	Os corrimãos estão instalados a duas alturas: 92 cm e 70 cm do piso (medidos da face superior até o ponto central do piso do degrau)?		x x	
133	NBR 9050/2015	4.6.5	Existe espaço livre entre a parede e o corrimão de, no mínimo, 4 cm?	x x		
134	NBR 9050/2015	4.6.5	Os corrimãos possuem seção circular com diâmetro entre 3 e 4,5 cm, ou elíptica com maior dimensão de 4,5 cm e menor de 3 cm?	x	x	
135	NBR 9050/2015	6.9.2.2	Os corrimãos têm prolongamento de, no mínimo, 30 cm antes do início e após o término da escada?		x x	
136	NBR 9050/2015	6.9.2.3	Os corrimãos são contínuos e possuem extremidades recurvadas, sem protuberâncias ou arestas vivas, e são fixados à parede ou ao piso?	x	x	
137	NBR 9050/2015	6.9.1	Os corrimãos estão firmemente fixados, de modo a garantir condições seguras de utilização?	x	x	
138	NBR 9050/2015	6.8.3	No caso de não haver paredes laterais, a escada possui guia de balizamento, com altura mínima de 5 cm?			x x
139	NBR 9050/2015	6.9.5	No caso de não haver paredes laterais, a escada possui guarda-corpo? (A altura mínima do guarda-corpo é de 1,05 m, conforme NBR 9077.)			x x
140	NBR 9050/2015	6.9.4	No caso de escada com largura igual ou superior a 2,40 m, há corrimão intermediário, que garanta faixa de circulação com largura livre mínima de 1,20 m?			x x
141	NBR 9050/2015	6.9.4.1	Quando existe corrimão intermediário e o comprimento do patamar é superior a 1,40 m, há interrupção do corrimão garantindo o espaçamento mínimo de			x x

			80 cm entre o término do segmento e o início do seguinte?			
142	NBR 9050/2015	5.4.3	Há sinalização tátil (caracteres em alto relevo e em Braille) identificando o pavimento, instalada na face superior do prolongamento horizontal do corrimão?		X X	
Elevadores Verticais						
143	NBR 9050/2015	6.10.1.1	Há sinalização tátil de alerta no piso junto à porta do elevador?		X	X
144	-----	-----	Existe algum tipo de tecnologia assistiva para a comunicação do surdo ou do mudo no elevador?		X	X
145	NBR 9050/2015	6.10.1.2 e 6.10.2.3	Há dispositivo de comunicação, externo à caixa de corrida do elevador vertical, em cada um dos pavimentos atendidos, para solicitação de auxílio?		X	X
146	NBR 9050/2015	6.10.2.3	Há dispositivo de comunicação para solicitação de auxílio também dentro do elevador vertical?		X	X
147	NBR 9050/2015	6.10.1.3	No caso de inoperância temporária do elevador vertical, há sinalização para informar a outra forma de circulação?		X	X
148	NBR 9050/2015	6.10.1.3	Existe, à disposição, pessoal treinado para assistência alternativa nos casos de inoperância temporária do elevador vertical?		X	X
149	NBR 9050/2015	6.10.2.2 a)	Há sinalização tátil e visual, fixada próximo à botoeira do elevador vertical, com instruções de uso do equipamento?		X	X
150	NBR 9050/2015	6.10.2.2 b)	Há sinalização tátil e visual com indicação da posição de embarque e desembarque do elevador vertical?		X	X
151	NBR 9050/2015	6.10.2.2 c)	Há sinalização tátil e visual com indicação dos pavimentos atendidos nas botoeiras e nos batentes do elevador vertical?		X	X
152	NBR 9050/2015	6.10.2.2 d)	Há sinalização visual e tátil indicando dispositivo de chamada do elevador vertical, dentro do alcance manual?		X	X
153	NM 313/2007	5.2.2	Os elevadores possuem acesso seguro e livre de obstáculos nas áreas do piso do pavimento em frente a porta do elevador?	X		X
154	NM 313/2007	5.2.1	O vão livre da porta do elevador é de no mínimo 0,80 m?	X		X
155	NM 313/2007	5.3.1	A cabina do elevador destinado ao uso de pessoas com deficiência possui dimensões mínimas de 1,10 m (entre os painéis laterais) x 1,40 m (entre o painel frontal e de fundos)?		X	X
156	NM 313/2007	5.3.1	Em edifícios cujo cálculo de tráfego conforme normas indicar a necessidade de cabinas que comportem mais de duas pessoas, a cabina do elevador destinado ao uso de pessoas com		X	X

			deficiência possui dimensões mínimas de 1,50 m x 1,50 m e vão livre mínimo da porta de 1,10 m?			
157	NM 313/2007	5.3.1	Em edifícios que ofereçam serviços de saúde, a cabina do elevador possui dimensões mínimas de 1,20 m x 2,20 m e vão livre mínimo da porta com 1,10 m? (Atentar para possíveis normas sanitárias mais restritivas)			X X
158	NM 313/2007	5.3.2.3	Há dispositivo instalado que permita ao usuário de cadeira de rodas observar obstáculos quando se mover para trás ao sair do elevador? (Onde forem usados espelhos de parede deve-se adotar medidas para evitar criação de confusão óptica para usuários com deficiências visuais).		X	X
159	NM 313/2007	5.3.3.2	A folga (distância horizontal) entre a borda da soleira da plataforma da cabina e a borda de qualquer soleira do pavimento é de no máximo 35 mm (3,5 cm)?	X		X
160	NM 313/2007	5.2.3	O tempo de porta aberta é ajustado em 5 s?		X	X
161	NM 313/2007	5.2.3	Há manual técnico, informação ou similar que indique que o sistema de controle possibilita que o tempo de porta aberta seja ajustável entre 2 s e 20 s?		X	X
162	NM 313/2007	Tabela 2 n) e o)	Os botões de chamada do pavimento estão a uma altura entre 0,90 m e 1,10 m (altura entre o nível do piso acabado e a linha de centro do botão mais baixo e mais alto, respectivamente)?		X	X
163	NM 313/2007	Tabela 2 f) e g)	Os botões são providos de indicação visual e sonora para cada ativação, mesmo que a chamada já esteja registrada?		X	X
164	NM 313/2007	5.4.3.1	Há um sinal audível que indique a chegada da cabina em cada pavimento?		X	X
165	NM 313/2007	5.4.3.2	Na área de espera, há um indicador de sentido luminoso em posição visível, acima ou perto das portas, que indique o sentido da próxima viagem?		X	X
166	NM 313/2007	5.4.3.2	O identificador de sentido luminoso citado na pergunta anterior está localizado entre 1,80 m e 2,50 m acima do piso e com ângulo de visão mínimo de 140°, além de ter setas com altura de, no mínimo, 40 mm?			X X
167	NM 313/2007	5.4.3.2	Os indicadores luminosos estão acompanhados de sinais audíveis, sendo um som para subir e dois sons para descer?			X X
168	NM 313/2007	5.4.3.4	O número do pavimento selecionado é confirmado com um sinal visível e audível? O sinal visível está colocado		X	X

			perto do dispositivo de chamada de destino?			
169	NM 313/2007	5.4.2.3	Para elevadores com portas de abertura central, a botoeira do interior da cabina localiza-se em parede lateral e do lado direito da entrada da cabina?	x		x
170	NM 313/2007	5.4.2.3	Para elevadores com portas de abertura lateral, a botoeira do interior da cabina localiza-se em parede lateral e do lado do fechamento?			x x
171	NM 313/2007	Tabela 2 c)	Tanto para botoeiras de cabinas quanto para botoeiras de pavimento, é possível identificar, visualmente e pelo toque, a parte ativa dos botões a partir da placa ou superfície adjacente? (Dispositivos *touch screen* não permitem a identificação tátil).	x		x
172	NM 313/2007	Tabela 2 d)	A cor da placa onde se encontram os botões contrasta com a superfície adjacente?	x		x
173	NM 313/2007	Tabela 2 j)	A altura dos símbolos em relevo nos botões da botoeira (pavimento e cabina) está entre 15 mm a 40 mm (1,5 cm a 4,0 cm)?	x		x
174	NM 313/2007	Tabela 2 r)	Na botoeira da cabina, ao lado esquerdo da parte ativa de cada botão de comando ou sobre ele, há marcação em Braille correspondente e com dimensões de 7,4 mm x 4,7 mm para cada cela?		x	x
175	NM 313/2007	Tabela 2 n)	Na botoeira da cabina, a linha de centro do botão de comando mais baixo do painel está a uma altura mínima de 0,90 m em relação ao piso?		x	x
176	NM 313/2007	Tabela 2 o)	Na botoeira da cabina, a linha de centro do botão de comando mais alto do painel está a uma altura máxima de 1,30 m em relação ao piso?		x	x
177	NM 313/2007	5.4.4.1	Há um indicador (interno) de posição da cabina, localizado dentro ou acima da botoeira?		x	x
178	NM 313/2007	5.4.4.1	A linha de centro deste indicador (interno) está localizada entre 1,60 m e 1,80 m do piso da cabina?			x x
179	NM 313/2007	5.4.4.1	A altura dos números dos pavimentos deste indicador possui no mínimo 30 mm e os números possuem cor contrastante com as das áreas adjacentes?	x		x
180	NM 313/2007 e NBR 9050/2015	5.4.4.2 / 6.10.1.1	Para equipamentos com mais de duas paradas, quando a cabina para no pavimento, há uma voz, em idioma local, que indique a posição (pavimento)?		x	x
181	NM 313/2007	5.4.2.2	Na botoeira da cabina, os botões de chamada estão posicionados acima dos botões de alarme e de reabertura/fechamento da porta?	x		x

182	NM 313/2007	5.4.2.2	As linhas de centro dos botões de alarme e de reabertura de porta estão localizadas a uma altura mínima de 0,90 m acima do piso da cabina?			X X
183	NM 313/2007	5.4.2.2	Quando os botões de chamada (números dos pavimentos) estão em uma fileira horizontal simples, a ordem é da esquerda para a direita?			X X
184	NM 313/2007	5.4.2.2	Quando os botões de chamada (números dos pavimentos) estão em uma fileira vertical simples, a ordem é de baixo para cima?		X	X
185	NM 313/2007	5.4.2.2	Quando os botões de chamada (números dos pavimentos) estão em fileiras múltiplas, a ordem é da esquerda para a direita e de baixo para cima?	X		X
186	NM 313/2007	5.3.2.1	Há corrimãos (barras) afixados nas laterais e no fundo da cabina?		X	X
187	NM 313/2007	5.3.2.1	Na existência dos corrimãos, sua parte superior está a uma altura entre 875 mm ± 25 mm do piso acabado e possui contraste com os painéis da cabina?			X X
188	NM 313/2007	5.3.2.1	Os corrimãos fixos (barras) têm seção de 30 mm a 45 mm e raio mínimo de 5 mm ±1 mm?			X X
189	NM 313/2007	5.3.2.1	O espaço livre entre o painel da cabina e o corrimão é de 40 mm ± 2 mm?			X X
190	NM 313/2007	E 6.3	O revestimento do piso da cabina possui superfície dura e antiderrapante?		X	X
191	NM 313/2007	E 6.3	As cores do piso da cabina são contrastantes com as do piso de pavimento?		X	X
192	NBR 9050/2015	6.3.7	Na existência de capacho, está embutido no piso de maneira que qualquer saliência não exceda 5 mm?		X	X
193	NBR 9050/2015	6.3.7	Os capachos, quando existentes, estão firmemente fixados?		X	X
194	NM 313/2007	5.4.1.3	Se um ou mais elevadores do edifício atendem integralmente às exigências de acessibilidade, estes possuem o símbolo internacional de acesso no botão de controle de ativação temporária (botoeira do pavimento)?			X X
195	NBR 9050/2015	6.10.2.4	No caso de reforma, em que as dimensões mínimas dos poços dos elevadores sejam inferiores à medidas previstas na NM 313/2007, o elevador atende a todas as outras exigências da Norma?		X	X
196	NBR 9050/2015	6.10.2.4	No caso de reforma, em que as dimensões mínimas dos poços dos elevadores sejam inferiores à medidas previstas na NM 313/2007, há outra alternativa de circulação vertical acessível na edificação?		X	X
PLANILHA 6 – SANITÁRIOS, BANHEIROS E VESTIÁRIOS ACESSÍVEIS						

	Legislação		Itens a Conferir	Respostas		
	Norma/ decreto	Seção/ artigo		Sim	Não	NÃO SE APLICA
Geral						
197	Dec. 5.296/04	Art. 22	No caso de edificações de uso público existentes antes da vigência do Decreto Federal n. 5.296/2004, há pelo menos um sanitário acessível em cada pavimento, com entrada independente dos sanitários coletivos?	X	X	
198	Dec. 5.296/04	Art. 22	No caso de edificações de uso público construídas a partir da vigência do Decreto Federal n. 5.296/2004, há pelo menos um sanitário acessível para cada sexo, em cada pavimento, com entrada independente dos sanitários coletivos?		X X	
199	NBR 9050/2015	7.4.3 (Tabela 9)	No caso de edificações de uso público construídas a partir da vigência da versão 2015 da Norma ABNT NBR 9050, o número mínimo de sanitários acessíveis com entrada independente equivale a pelo menos 5% do total de cada peça sanitária?			X X
200	NBR 9050/2015	7.3.1	Os sanitários acessíveis localizam-se em rotas acessíveis, próximos à circulação principal? (Devem estar preferencialmente próximos às demais instalações sanitárias, evitando locais isolados).		X	X
201	NBR 9050/2015	7.3.2	A distância máxima a ser percorrida de qualquer ponto da edificação até o sanitário acessível é de até 50 m?		X	X
202	NBR 9050/2015	7.4.3.2	Em estabelecimentos como shoppings, terminais de transportes, estádios ou outras edificações de uso público que concentrem grande número de pessoas, há pelo um menos um sanitário acessível para cada sexo, com entrada independente, para cada conjunto de sanitários?			X X
203	NBR 9050/2015	7.4.4	Para cada conjunto de sanitários, há pelo menos uma bacia infantil para uso de pessoas com baixa estatura e crianças?		X X	
Comunicação e Sinalização						
204	-----	-----	No ambiente dos sanitários, banheiros e vestiários, há contraste entre piso, parede e equipamentos, a fim de facilitar a orientação de pessoas com baixa visão?	X	X	
205	NBR 9050/2015	5.3.5.3	Há símbolo representativo de sanitários identificando o tipo de sanitário (feminino, masculino, familiar, unissex), em conformidade com o item 5.3.5.3 da Norma?	X	X	
206	NBR 9050/2015	5.6.4.1	No caso de sanitário, banheiro ou vestiário acessível isolado, há sinalização de emergência ao lado da bacia e do box do chuveiro ou banheira		X X	

			(se houver) a uma altura de 40 cm, para acionamento em caso de queda?			
207	NBR 9050/2015	7.3.1 e 5.3.2	Há sinalização identificando a localização dos sanitários, banheiros e vestiários acessíveis no edifício, considerando-se o trajeto desde a entrada?	X	X	
208	NBR 9050/2015	7.3.1 e 5.3.2	Na porta de entrada do sanitário, banheiro ou vestiário acessível, há símbolo internacional de acesso?		X X	
209	NBR 9050/2015	5.2.9	A dimensão da sinalização visual é proporcional à distância de leitura, obedecendo a relação 1/200? (No caso de símbolo, além de atender à referida proporção, deve ter altura mínima de 8 cm).		X	X
210	NBR 9050/2015	5.4.1	Para complementar a sinalização visual instalada na porta, há informação tátil ou sonora na parede adjacente à porta?		X X	
211	NBR 9050/2015	5.4.1	Quando a sinalização é tátil, contém informações em Braille e em alto relevo?		X	X
212	NBR 9050/2015	5.4.1	A sinalização tátil está instalada em altura entre 1,20 m e 1,60 m, quando em plano vertical, ou entre 0,90 m e 1,20 m, quando em plano inclinado (entre 15°e 30° da linha horizontal)?		X	X
213	NBR 9050/2015	5.4.1	No caso de a sinalização tátil estar instalada em plano inclinado e exceder à dimensão de 0,10 m, há sinalização tátil no piso para indicar a existência de obstáculos na circulação para pessoas com deficiência visual?			X X
Dimensões do sanitário acessível (tanto individual como boxe)						
214	NBR 9050/2015	7.5 a) e c)	As dimensões do sanitário acessível (ou boxe acessível) garantem a circunscrição de um círculo com 1,50 m de diâmetro no piso, de modo que sua área ocupe no máximo 0,10 m sob a bacia sanitária e 0,30 m sob o lavatório?	X X		
215	NBR 9050/2015	7.5 b)	O sanitário acessível (ou boxe acessível) possui área necessária para garantir a transferência lateral, perpendicular e diagonal para a bacia sanitária?		X X	
216	NBR 9050/2015	6.11.2.4	A porta do sanitário acessível (ou boxe acessível) possui vão livre mínimo de 0,80 m de largura?	X	X	
217	NBR 9050/2015	7.5 i)	No caso de estar em local de prática de esportes, a porta do sanitário acessível (ou boxe acessível) possui vão livre mínimo de 1,00 m de largura?			X X
218	NBR 9050/2015	7.5 f)	A porta do sanitário acessível (ou boxe acessível), quando for do tipo de eixo vertical, abre totalmente para fora, sem encontrar nenhum obstáculo?	X X		

219	NBR 9050/2015	7.5 f) e 6.11.2.7	A porta do sanitário acessível (ou boxe acessível) possui um puxador horizontal, associado à maçaneta, no lado interno do ambiente, medindo no mínimo 40 cm, instalado a 0,90 m do piso e a 0,10 m do eixo da porta (dobradiça)?		X X	
220	NBR 9050/2015	7.5 g)	No caso de a porta do sanitário acessível (ou boxe acessível) ser de correr, os trilhos são instalados na sua parte superior, conforme recomendado?			X X
221	NBR 9050/2015	7.5 g)	No caso de porta de correr com trilhos na parte inferior, estes estão nivelados com o piso, de modo que eventuais frestas tenham largura máxima de 15 mm?			X X
222	NBR 9050/2015	4.6.8	Quando há sistema de travamento da porta, este é do tipo alavanca ou do modelo tranqueta de fácil manuseio, podendo ser acionado com o dorso da mão?			X X
223	NBR 9050/2015	7.5 o)	Quando há mais de um sanitário acessível (ou boxe acessível), as bacias sanitárias, áreas de transferência e barras de apoio são posicionadas simetricamente opostas, visando a contemplar a uma maior gama de necessidades das pessoas com deficiência?			X X
224	NBR 9050/2015	7.5 p)	Em edificações existentes ou em reforma, quando for tecnicamente comprovado não ser possível atender às medidas mínimas de sanitário, o sanitário acessível (ou boxe acessível) atende às medidas mínimas demonstradas na Figura 100 da Norma?		X X	
225	NBR 9050/2015	7.5	Os pisos do sanitário acessível são antiderrapantes?	X	X	
226	NBR 9050/2015	7.5	Os pisos do sanitário são isentos de desníveis junto à entrada ou soleira? (Desnível máximo admitido é de 5 mm).	X	X	
227	NBR 9050/2015	7.5	Caso existam ralos ou grelhas no sanitário acessível (ou boxe acessível), estão fora da área de manobra e de transferência?	X	X	
Bacia sanitária e barras de apoio						
228	NBR 9050/2015	7.7	No sanitário acessível (ou boxe acessível), foi seguida a determinação da Norma de não utilizar bacia nem assento com abertura frontal?	X X		
229	NBR 9050/2015	7.7.2.1	No sanitário acessível (ou boxe acessível), a borda superior da bacia sanitária, sem o assento, está a uma altura entre 0,43 m e 0,45 m do piso acabado?	X	X	
230	NBR 9050/2015	7.7.2.1	No sanitário acessível (ou boxe acessível), a altura da borda superior do	X X		

			assento é de, no máximo, 0,46 m do piso acabado?			
231	NBR 9050/2015	7.7.2.1	No caso de existir sóculo sob a base da bacia sanitária, este é isento de cantos vivos e sua projeção máxima é de 0,05 m (5 cm) acompanhando a base da bacia?			X X
Bacias sanitárias com parede lateral						
232	NBR 9050/2015	7.7.2.2, 7.7.2.3	No caso de existir parede lateral junto à bacia sanitária, há barras para apoio e transferência: uma instalada horizontalmente na parede de fundos; e duas na parede lateral, sendo uma instalada horizontalmente e outra verticalmente?		X X	
233	NBR 9050/2015	7.7.2.2.2, 7.7.2.3	A barra de apoio ao fundo da bacia sanitária (sem caixa acoplada), tem comprimento mínimo de 0,80 m e está fixada a altura de 0,75 m do piso?	X	X	
234	NBR 9050/2015	7.7.2.2, 7.7.2.3	No caso de bacia sanitária com caixa acoplada, a barra de apoio na parede de fundos tem comprimento mínimo de 80 cm e está fixada a altura de no máximo 0,89 m do piso?	X	X	
235	NBR 9050/2015	7.7.2.2, 7.7.2.3	A barra de apoio ao fundo da bacia sanitária (com ou sem caixa acoplada), está fixada a uma distância máxima de 0,11 m da sua face externa à parede e estende-se 0,30 m além do eixo da bacia em direção à parede lateral?	X X		
236	NBR 9050/2015	7.7.2.2, 7.7.2.3	Na parede lateral, a barra de apoio horizontal tem comprimento mínimo de 0,80 m, está instalada a 0,75 m do piso e está posicionada a uma distância de 0,50 m da borda frontal da bacia sanitária (com ou sem caixa acoplada)? (Figuras 105, 106 e 107).	X	X	
237	NBR 9050/2015	7.7.2.2, 7.7.2.3	Na parede lateral, a barra de apoio vertical tem comprimento mínimo de 0,70 m, está instalada 0,10 m acima da barra horizontal e está posicionada a 0,30 m da borda frontal da bacia sanitária (com ou sem caixa acoplada)? (Figuras 105, 106 e 107).			X X
Lavatório e Barras de apoio						
238	NBR 9050/2015	7.5 d)	No sanitário acessível (ou boxe acessível), há lavatório sem coluna, ou com coluna suspensa, ou lavatório sobre tampo?	X X		
239	NBR 9050/2015	7.5 e)	A altura da superfície superior do lavatório é de 0,80 m do piso no máximo?		X X	
240	NBR 9050/2015	7.5 e)	Existe altura frontal livre na superfície inferior do lavatório, de modo a permitir a aproximação frontal de P.C.R., conforme Figura 98 da Norma?	X X		

241	NBR 9050/2015	7.8	No sanitário acessível (ou boxe acessível), há espaço de pelo menos um módulo de referência (1,20 m x 0,80 m) em frente ao lavatório, podendo sua projeção estar até, no máximo, 0,30 m sob o lavatório?	x	x	
242	NBR 9050/2015	7.8.1	Há pelo menos uma barra de apoio de cada lado do lavatório? (Podem ser horizontais ou verticais).		x x	
243	NBR 9050/2015	7.8.1 a)	Há espaçamento de, no mínimo, 4 cm entre a barra e a parede ou qualquer outro objeto, para que possa ser utilizada com conforto? (Figuras 113 e 114).			x x
244	NBR 9050/2015	7.8.1 b)	A distância máxima entre a borda frontal do lavatório e o eixo da barra vertical ou extremidade da barra horizontal é de 0,20 m? (Figuras 113 e 114).			x x
245	NBR 9050/2015	7.8.1 d)	As barras horizontais estão instaladas a uma altura entre 0,78 m e 0,80 m, medida a partir do piso acabado até a face superior da barra, acompanhando a altura do lavatório? (Figura 114).			x x
246	NBR 9050/2015	7.8.1 e)	As barras verticais estão instaladas a uma altura de 0,90 m do piso (medida da extremidade inferior) e têm comprimento mínimo de 0,40 m? (Figura 114).			x x
247	NBR 9050/2015	7.8.1 f)	Existe uma distância de, no máximo, 0,50 m do eixo do lavatório ou cuba até o eixo da barra vertical instalada na parede lateral ou na parede de fundo, para garantir o alcance? (Figura 113).			x x
248	NBR 9050/2015	7.8.1 c)	Existe uma distância de, no máximo, 0,50 m entre a borda frontal do lavatório até o eixo da torneira, garantindo o seu alcance manual? (Figura 113).	x		x
249	NBR 9050/2015	7.8.2	A torneira do lavatório é do tipo alavanca, com sensor eletrônico ou dispositivo equivalente?		x x	
250	NBR 9050/2015	7.8.2	No caso de haver água quente no lavatório, foi adotada uma solução para evitar o contato do usuário com o sifão ou a tubulação?			x x
Condições Gerais para todas as Barras de apoio						
251	NBR 9050/2015	7.6.1	As barras de apoio estão firmemente fixadas a uma distância mínima de 40 mm entre a sua face interna e a base de suporte?	x x	x	
252	NBR 9050/2015	7.6.3	As barras de apoio possuem seção circular com diâmetro entre 3 e 4,5 cm, ou elíptica com maior dimensão de 4,5 cm e menor de 3 cm?	x x	x	

PLANILHA 7 – EQUIPAMENTOS URBANOS E USOS ESPECÍFICOS					
Legislação		**Itens a Conferir**	**Respostas**		
Norma/ decreto	**Seção/ artigo**		**Sim**	**Não**	**NÃO SE APLICA**

Bibliotecas						
253	NBR 9050/2015	10.16. 2 e 9.3.1.3	Pelo menos 5% das mesas, sendo no mínimo uma mesa, são acessíveis para pessoa em cadeira de rodas, com tampo com largura mínima de 0,90 m, altura entre 0,75 m e 0,85 m, e profundidade mínima de 50 cm?		X	X
254	NBR 9050/2015	10.16. 2 e 9.3.1.4	A(s) mesa(s) acessível(is) para pessoa em cadeira de rodas possui(em) altura livre mínima de 0,73 m e largura livre mínima de 0,80 m sob a superfície?		X	X
255	NBR 9050/2015	10.16. 3	A distância entre as estantes de livros é de, no mínimo, 90 cm?		X	X
256	NBR 9050/2015	10.16. 3 e 4.3	Existe, nos corredores entre as estantes, a cada 15 m, um espaço que permita a manobra de uma cadeira de rodas? (Indica-se giro de 180°, que corresponde ao espaço de 1,50 m x 1,20 m)		X	X
257	NBR 9050/2015	10.16. 4 e 4.6.2	Os fichários estão a uma altura máxima de 1,20 m, sendo acessíveis às pessoas em cadeira de rodas e às pessoas de baixa estatura?		X	X
258	NBR 9050/2015	10.16. 6 , 9.3.1.3 e 9.1.3.4	Pelo menos 5% dos terminais de consulta por meio de computadores e acesso à Internet, sendo no mínimo um, são acessíveis às pessoas em cadeiras de rodas e pessoas com mobilidade reduzida (mesmos parâmetros indicados para a mesa – Itens 9.3.1.3 e 9.3.1.4)?			X X
259	Dec. 5.296/04	Art. 6º	A biblioteca garante serviço de apoio a pessoas com deficiências auditivas e/ou visuais?		X	X
260	NBR 9050/2015	10.16. 5	A biblioteca oferece recursos audiovisuais, publicações em texto digital acessível, e publicações em Braille?	X		X
Cinemas, Teatros, Auditórios, Ginásios e similares						
261	NBR 9050/2015 e Dec. Federal n. 5.296/2004	8.9.3 e art. 23	São previstos espaços reservados para pessoas em cadeira de rodas, junto ao mobiliário, com dimensões mínimas de 80 cm por 1,20 m, equivalendo a 2% da lotação, com no mínimo um?		X X	
262	NBR 9050/2015	8.9.3 e 5.3.2.2	Na existência de espaço(s) destinado(s) às pessoas em cadeira de rodas, este(s) está(ão) fora da área de circulação e está(ão) sinalizado(s) horizontalmente com o símbolo internacional de acesso?			X X
263	NBR 9050/2015	10.3.4. 1	O(s) espaço(s) reservado(s) para pessoas em cadeira de rodas está(ão) deslocado(s) 0,30 m em relação ao encosto da cadeira ao lado, para que a P.C.R e seus acompanhantes fiquem na mesma direção?			X X

264	NBR 9050/2015	10.3.4.1	É garantida uma faixa livre de no mínimo 0,30 m entre o(s) espaço(s) reservados) para P.C.R e a fileira posterior, ou frontal, ou ambas, conforme Figuras 142, 143 e 144 da Norma?			X X
265	Decreto Federal n. 5.296/2004	Art. 23, § 1°	Há pelo menos um assento preferencial para pessoas obesas, um para pessoas com mobilidade reduzida e um para pessoas com deficiência visual?		X	X
266	Decreto Federal n. 5.296/2004	Art. 23, § 1°	O somatório dos assentos preferenciais às pessoas obesas, pessoas com mobilidade reduzida e pessoas com deficiência visual correspondem a pelo menos 2% da lotação?			X X
267	NBR 9050/2015	4.7.1 , 4.7.2 e 10.3.4.4	O(s) assento(s) destinado(s) às pessoas obesas possuem largura mínima de 0,75 m, espaço livre frontal de, no mínimo, 0,60 m, suportando carga de até 250 Kg?			X X
268	NBR 9050/2015	4.7.1	O(s) assento(s) reservado(s) para pessoas obesas tem profundidade entre 47 cm e 51 cm, e altura entre 41 cm e 45 cm?			X X
269	NBR 9050/2015	4.7.1	Quando o(s) assento(s) reservado(s) para pessoas obesas é(são) provido(s) de braços de apoio, estes têm altura entre 23 cm e 27 cm em relação ao assento?			X X
270	NBR 9050/2015	10.3.2.5 e 10.3.4.2	Existe pelo menos um assento destinado a pessoa com mobilidade reduzida, com espaço livre frontal de no mínimo 60 cm e braço removível?			X X
271	NBR 9050/2015	10.3.1	Existe, pelo menos, um assento destinado aos acompanhantes das pessoas com cadeira de rodas, com mobilidade reduzida e obesas, ao lado de cada espaço ou assento reservado?			X X
272	NBR 9050/2015	10.3.2.5	Os assentos preferenciais às pessoas obesas e pessoas com mobilidade reduzida estão situados próximos aos corredores?			X X
273	NBR 9050/2015	10.3.1 e)	Os espaços e assentos preferenciais às pessoas em cadeira de rodas, pessoas obesas e com mobilidade reduzida estão devidamente sinalizados?			X X
274	NBR 9050/2015	10.3.1 a)	Os espaços e assentos preferenciais às pessoas em cadeira de rodas, pessoas obesas e com mobilidade reduzida estão situados em uma rota acessível vinculada a uma rota de fuga?			X X
275	NBR 9050/2015	10.3.1 d)	Os espaços e assentos preferenciais às pessoas em cadeira de rodas, pessoas obesas e com mobilidade reduzida estão situados em local de piso plano horizontal?			X X
276	NBR 9050/2015	10.3.1 b)	Os espaços e assentos preferenciais às pessoas em cadeira de rodas, pessoas obesas e com mobilidade reduzida estão distribuídos pelo recinto e			X X

			possuem as mesmas condições de atendimento aos serviços dos demais assentos?			
277	NBR 9050/2015	10.3.3	Em edificações existentes, quando for comprovado não ser possível a distribuição pelo recinto, os espaços e assentos preferenciais às pessoas em cadeira de rodas, pessoas obesas e com mobilidade reduzida existem, ainda que agrupados?			X X
278	NBR 9050/2015	10.3.2.4	Quando existe anteparo em frente aos espaços reservados às pessoas em cadeira de rodas, este tem altura e distância de forma a não bloquear o ângulo visual de 30° medido a partir da linha visual padrão, com altura de 1,15 m do piso até o limite inferior da tela ou local do palco onde a atividade é desenvolvida? (Figura 139 da Norma).			X X
279	NBR 9050/2015	10.3.2.1	Em cinemas, os espaços reservados às pessoas em cadeira de rodas e os assentos preferenciais para pessoas obesas e com mobilidade reduzida estão localizados a uma distância mínima que permita que a linha traçada a 30° a partir da altura de 1,15 m do piso alcance o limite superior da tela? (Figura 137 da Norma).			X X
280	NBR 9050/2015	10.3.2.3	Na existência de palco ou área equivalente, a altura do seu piso é inferior à altura da linha dos olhos (L.H. visual) dos espaços reservados a P.C.R. e assentos preferenciais (que é de 1,15 m a partir do piso onde estão localizados)? (Figura 138 da Norma).		X	X
281	NBR 9050/2015	10.3.2.3	Nos locais em que há palco ou área equivalente, os espaços reservados às pessoas em cadeira de rodas e os assentos preferenciais para pessoas obesas e com mobilidade reduzida estão localizados a uma distância mínima que permita que a linha traçada a 30° a partir da altura de 1,15 m do piso alcance o limite superior da boca de cena? (Figura 138 da Norma).			X X
282	NBR 9050/2015	10.3.5	Existe um espaço previsto para cão guia, junto de um assento preferencial, com dimensões de 0,70 m de comprimento, 0,40 m de profundidade e 0,30 m de altura?		X	X
Circulação – Palco, plateia e bastidores						
283	NBR 9050/2015	10.4.2	Existe uma rota acessível para ligar os espaços reservados para P.C.R. ao palco (ou área equivalente) e aos bastidores?		X	X
284	NBR 9050/2015	10.4.2.1	A rota acessível possui sinalização luminosa próxima ao piso, ou no piso da circulação da plateia e de bastidores?		X	X

285	NBR 9050/2015	10.4.1	Os corredores de circulação da plateia são livres de obstáculos?	X X		
286	NBR 9050/2015	10.4.1	Os corredores de circulação que compõem rotas acessíveis aos lugares da plateia têm inclinação máxima de rampa de 12%?	X		X
287	NBR 9050/2015	10.4.1	Quando há rampa ou degrau nos corredores de circulação da plateia, há corrimão com altura de 0,70 m, instalado de um só lado ou no meio da circulação?		X	X
288	NBR 9050/2015	10.4.3	Havendo desnível entre palco e plateia ou equivalentes, existe uma rampa com largura de 90 cm e declividade de 16,6% para vencer uma altura de, no máximo, 60 cm, ou com declividade máxima de 10% para vencer desníveis maiores do que 0,60 m?		X	X
289	NBR 9050/2015	10.4.4	A rampa mencionada na pergunta anterior está situada em local discreto e fora do campo visual da plateia?			X X
290	NBR 9050/2015	10.4.4	No caso de não haver rampa, existe equipamento eletromecânico para vencer o desnível anteriormente citado?		X	X
Sistemas de Comunicação						
291	NBR 9050/2015	10.5.3; 10.3.1 g)	Existe no palco (ou equivalente) um local destinado a intérprete de Libras ou guias-intérpretes, com boa visibilidade e iluminação adequada?		X X	
292	NBR 9050/2015	10.5	Existem dispositivos de tecnologia assistiva para atender no palco (ou equivalente) as pessoas com deficiência visual e pessoas com deficiência auditiva?		X X	
Camarins						
293	NBR 9050/2015	10.6	Existem camarins separados por sexo, sendo pelo menos um de cada acessível conforme Seção 7 da Norma?		X	X
	NBR 9050/2015	10.6	Caso não haja separação por sexo, o camarim unissex é acessível de acordo com a Seção 7 da Norma?			X X

APÊNDICE E: TCLE

MODELO DE TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE BASEADO NAS DIRETRIZES CONTIDAS NA RESOLUÇÃO CNS Nº466/2012, MS

Prezado (a) Senhor (a)

Esta pesquisa é sobre ***Experiências não visuais: percepção de acessibilidade em Patrimônio Histórico tombado na perspectiva da pessoa cega*** e está sendo desenvolvida por ***Narayana Barrios Marinho***, do Curso de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal da Paraíba, sob a orientação da Profa. Dra. ***Angelina Dias Leão Costa.***

O objetivo geral do estudo é ***"Compreender como se dá a percepção de acessibilidade da pessoa com deficiência visual em espaços tombados do Patrimônio Histórico"*** e tem como objetivos específicos: Avaliar as condições de acessibilidade físico-espacial em uma amostra representativa de Patrimônio Histórico, tomando como exemplo a cidade de Campina Grande – PB; Sistematizar particularidades de pessoas com deficiência visual na apreensão de espaços edificados inacessíveis; Definir estratégias multissensoriais que possam ser implementadas em Patrimônio Histórico tombado, favorecendo sua acessibilidade". A finalidade deste trabalho é contribuir ***para garantir os direitos de acessibilidade em edificações que fazem parte do Patrimônio Histórico na cidade de Campina Grande sem descaracterizá-los***. Visto que nesses ambientes existe a possibilidade de pessoas, com diferentes condições de mobilidade, utilizarem de serviços prestados e conhecerem e desfrutarem dos aspectos artísticos, culturais e históricos ali existentes, garantindo uma melhor qualidade de vida para todos. Por outro lado, as ações realizadas no sentido de promover a acessibilidade poderão aumentar o fluxo de visitação e por consequência valorizar esses ambientes. Os estudos realizados de forma pontual contribuirão para evolução da discussão acerca da acessibilidade em Patrimônios Históricos em termos gerais e trará respostas para uma melhor compreensão das barreiras que impedem ou dificultam a inserção da acessibilidade.

Solicitamos a sua colaboração para ***aplicação de um questionário com tempo médio de 15 min e/ou um passeio acompanhado seguido de uma entrevista semiestruturada com tempo médio de 2 horas***, como também sua autorização para apresentar os resultados deste estudo em eventos da área correlata e publicar em revistas científicas nacionais e/ou internacionais. Por ocasião da publicação dos resultados, seu nome será mantido em sigilo absoluto.

Em relação aos riscos, informamos que nessa pesquisa ***existe possibilidade de constrangimento ao responder o questionário e a entrevista e de algum acidente no passeio acompanhado***. Os participantes da pesquisa que vierem a sofrer qualquer tipo de dano resultante de sua participação na pesquisa, previsto ou não no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, têm assegurado o direito à indenização, por parte do pesquisador e das instituições nas diferentes fases da pesquisa. Para minimizar o risco de constrangimento a você, como participante, caso opte por não fornecer qualquer informação pessoal, os dados pessoais podem ser omitidos, preservando seu anonimato. Com relação aos riscos relacionados a acidente, o passeio será todo acompanhado por uma enfermeira, que prestará os primeiros socorros (caso seja necessário) e depois o encaminhamento para um hospital.

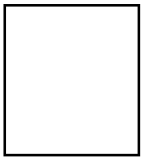
Esclarecemos que sua participação no estudo é voluntária e, portanto, você não é obrigado (a) a fornecer as informações e/ou colaborar com as atividades solicitadas pelo Pesquisador (a). Caso decida não participar do estudo, ou resolver a qualquer momento desistir do mesmo, não sofrerá nenhum dano, nem haverá modificação na assistência que vem recebendo na Instituição (se for o caso). Os pesquisadores estarão a sua disposição para qualquer esclarecimento que considere necessário em qualquer etapa da pesquisa.

_____

Assinatura do (a) pesquisador (a)

Considerando, que fui informado (a) dos objetivos e da relevância do estudo proposto, de como será minha participação, dos procedimentos e riscos decorrentes deste estudo, declaro o meu consentimento em participar da pesquisa, como também concordo que os dados obtidos na investigação sejam utilizados para fins científicos (divulgação em eventos e publicações). Estouciente que receberei uma via desse documento.

João Pessoa,_____de____de ____



Impressão dactiloscópica

_____

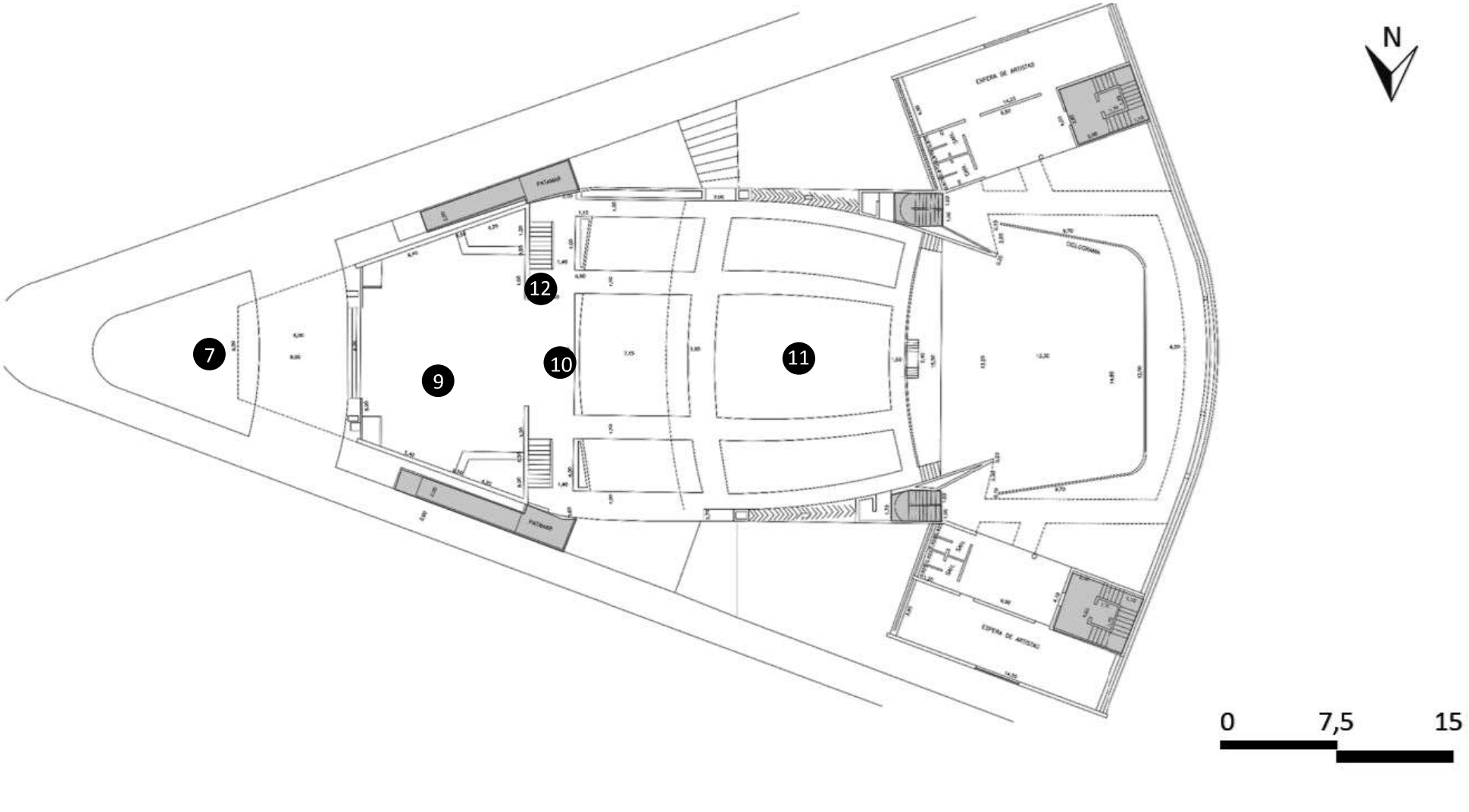
Assinatura do participante

Contato com o Pesquisador (a) responsável:

Caso necessite de maiores informações sobre o presente estudo, favor ligar para a pesquisadora Narayana Barrios Marinho, Telefone: (83) 98863-8393 ou para o Comitê de Ética do Hospital Universitário Lauro Wanderley - Endereço: Hospital Universitário Lauro Wanderley-HULW – 2º andar. Cidade Universitária. Bairro: Castelo Branco – João Pessoa - PB. CEP: 58059-900. E-mail: comitedeetica.hulw2018@gmail.com - Campus I– Fone: 32160-7964.

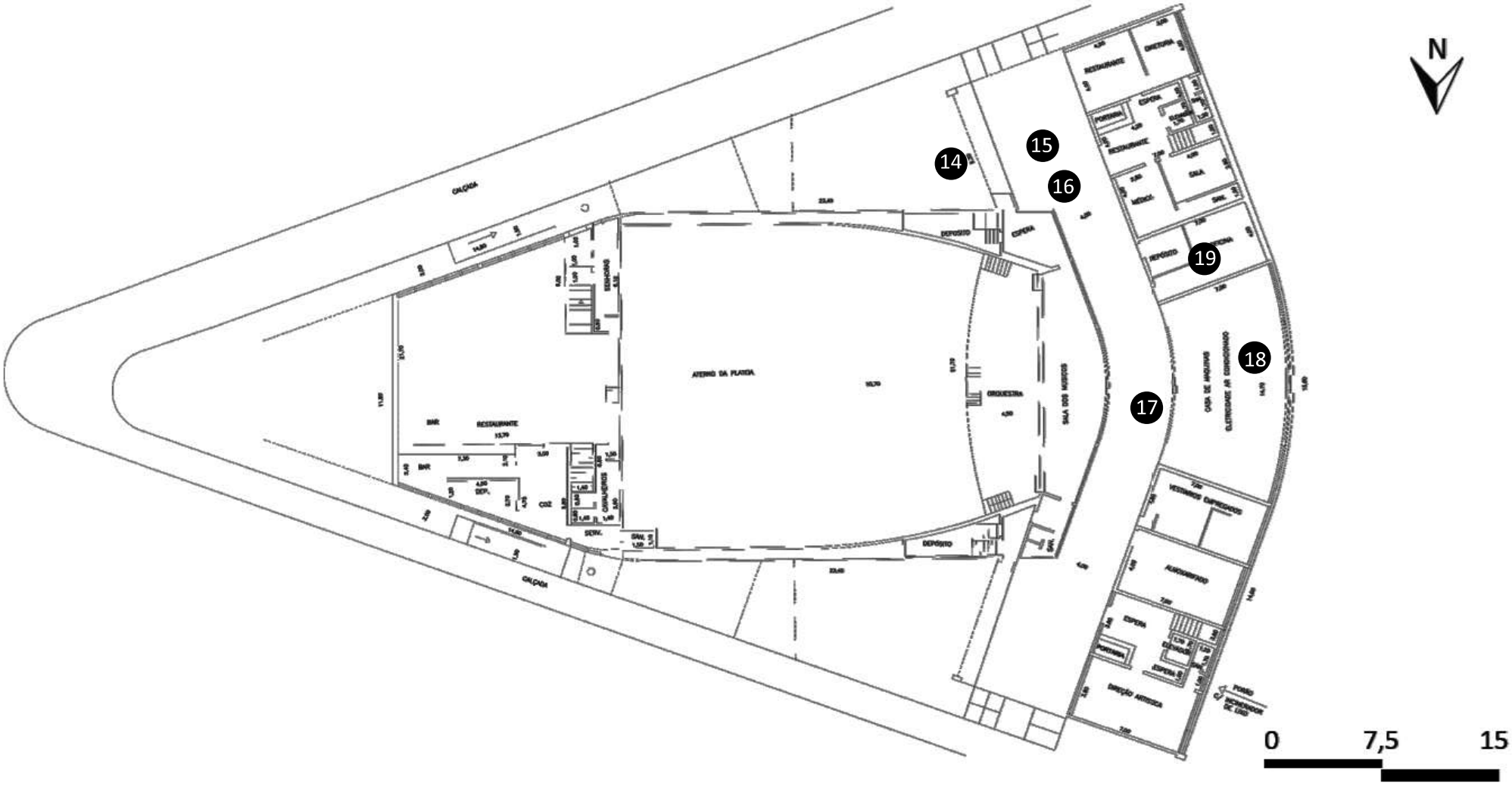
ANEXO A: Planta Baixa do Teatro Municipal Severino Cabral

Planta Baixa 1: Térreo



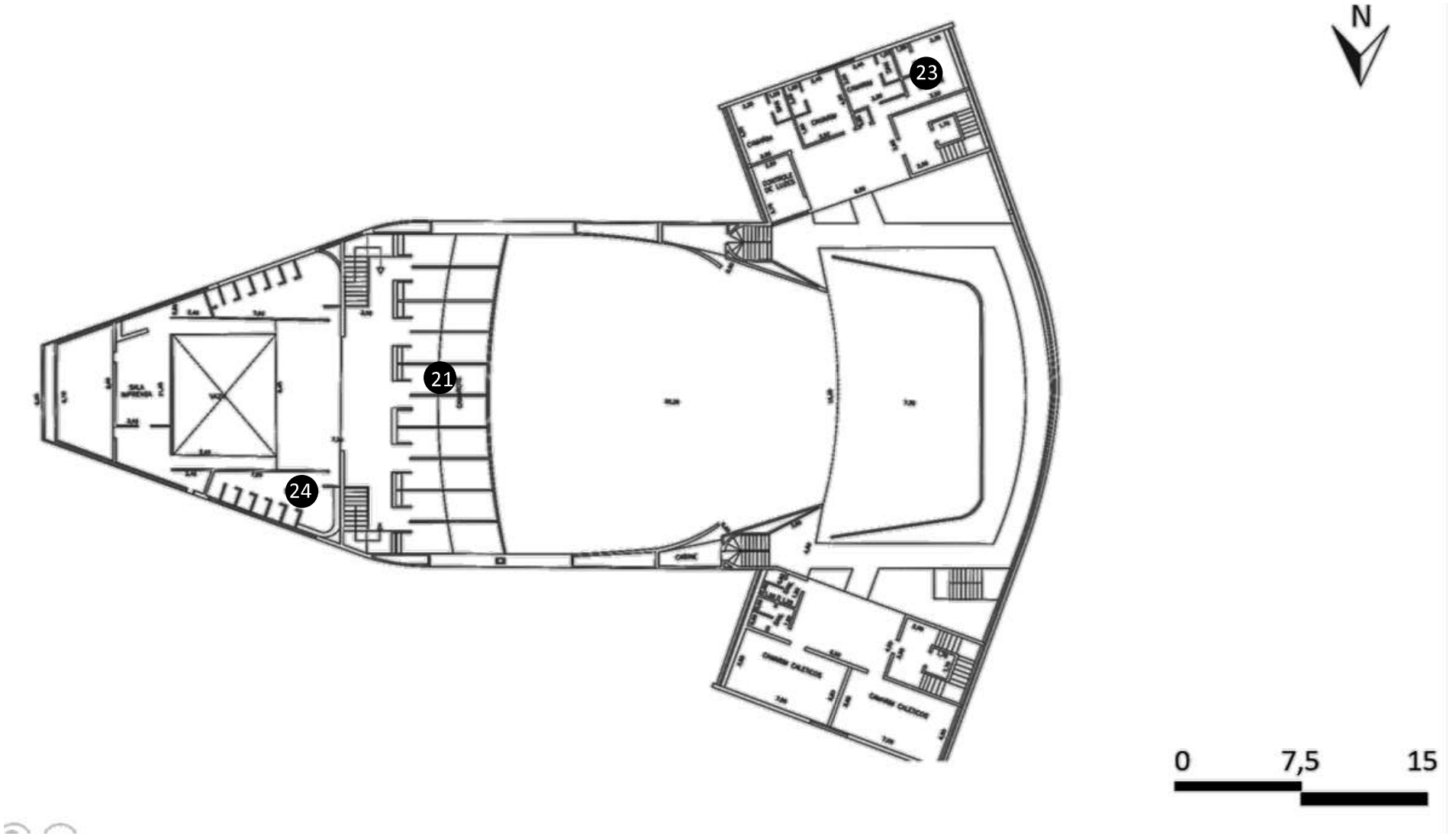
Fonte: Prefeitura Municipal de Campina Grande – PB

Planta Baixa 2: Subsolo



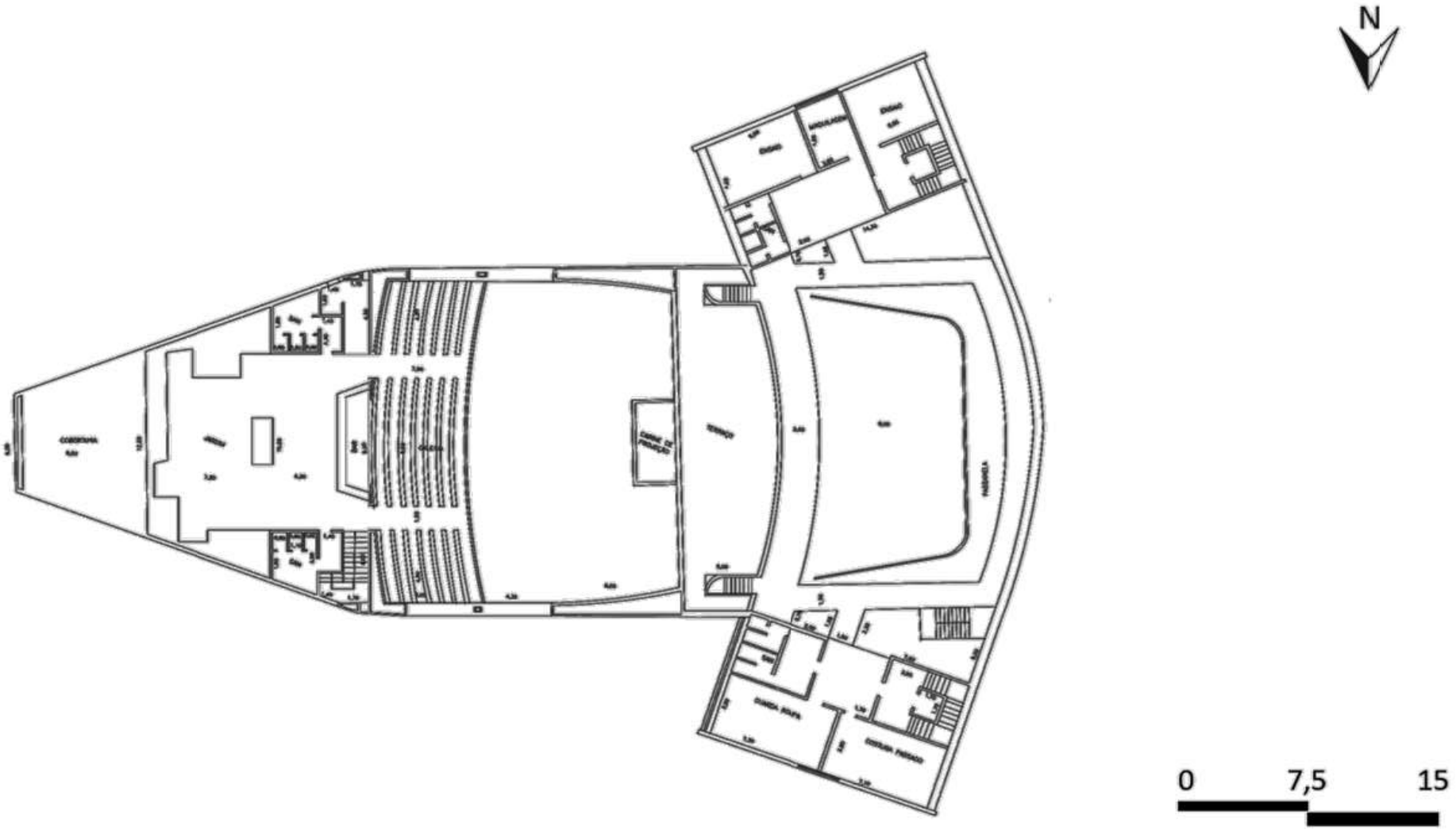
Fonte: Prefeitura Municipal de Campina Grande – PB

Planta Baixa 3: 1º Pavimento



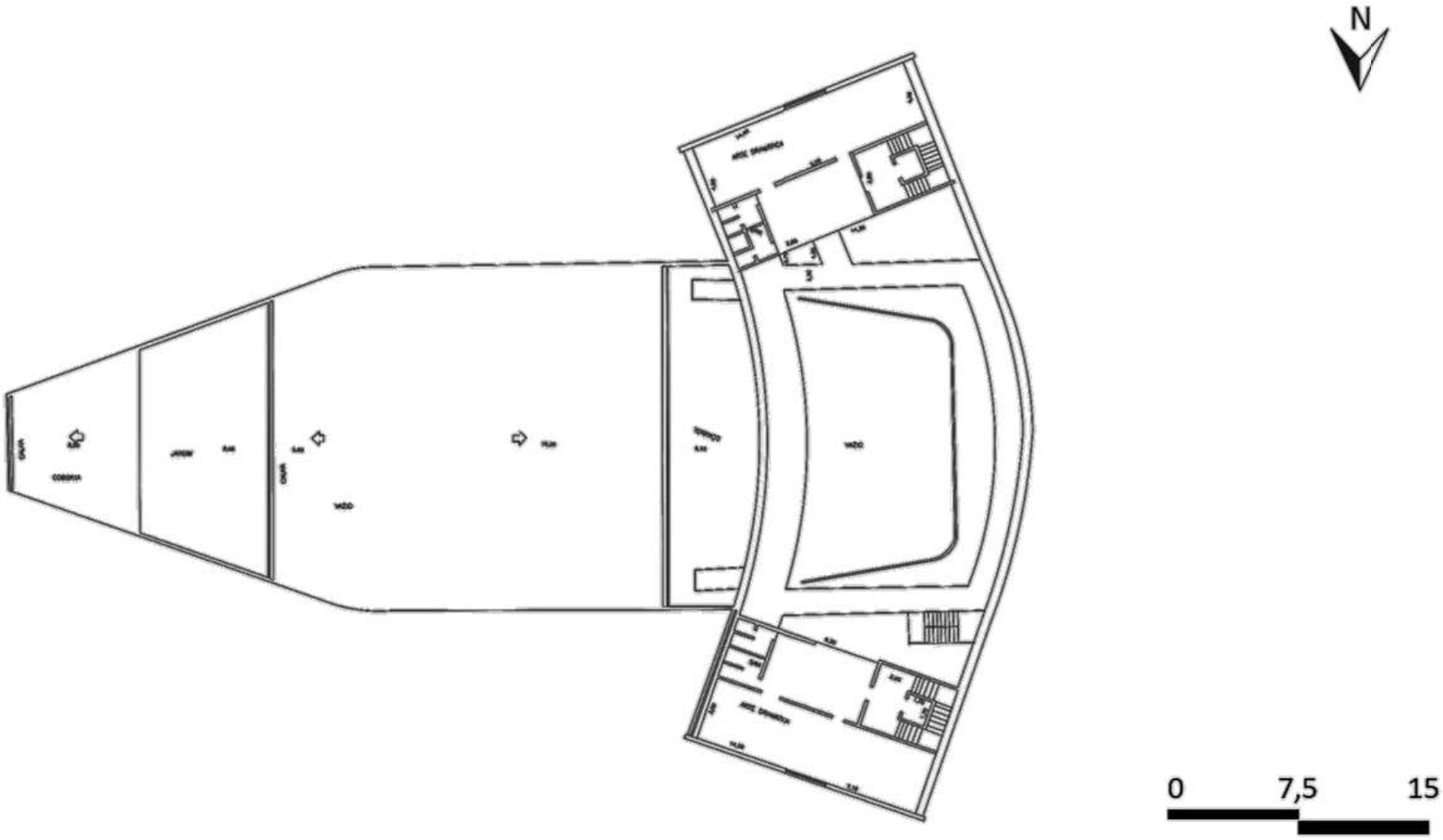
Fonte: Prefeitura Municipal de Campina Grande – PB

Planta Baixa 4: 2º Pavimento



Fonte: Prefeitura Municipal de Campina Grande – PB

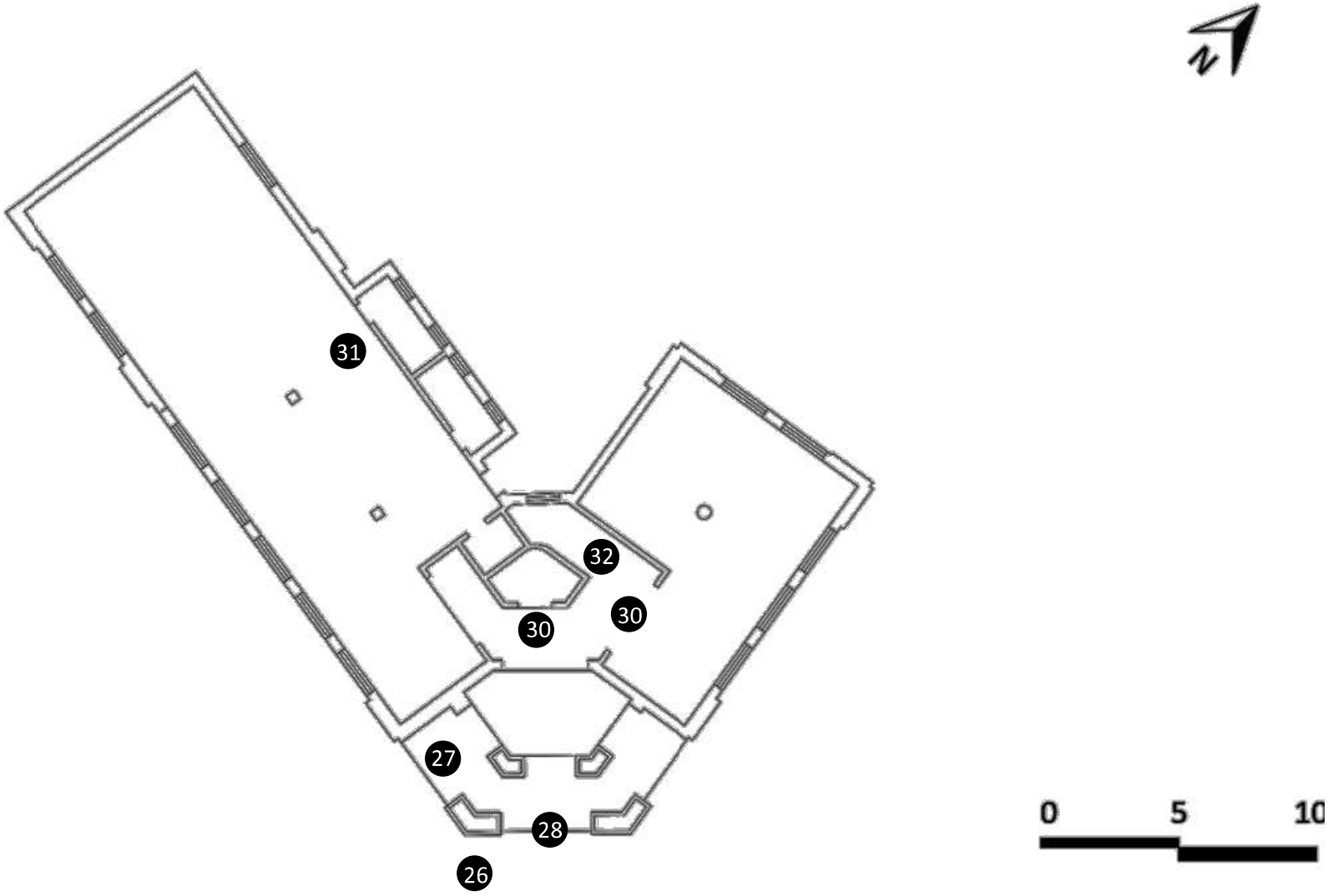
Planta Baixa 4: 3º Pavimento



Fonte: Prefeitura Municipal de Campina Grande – P

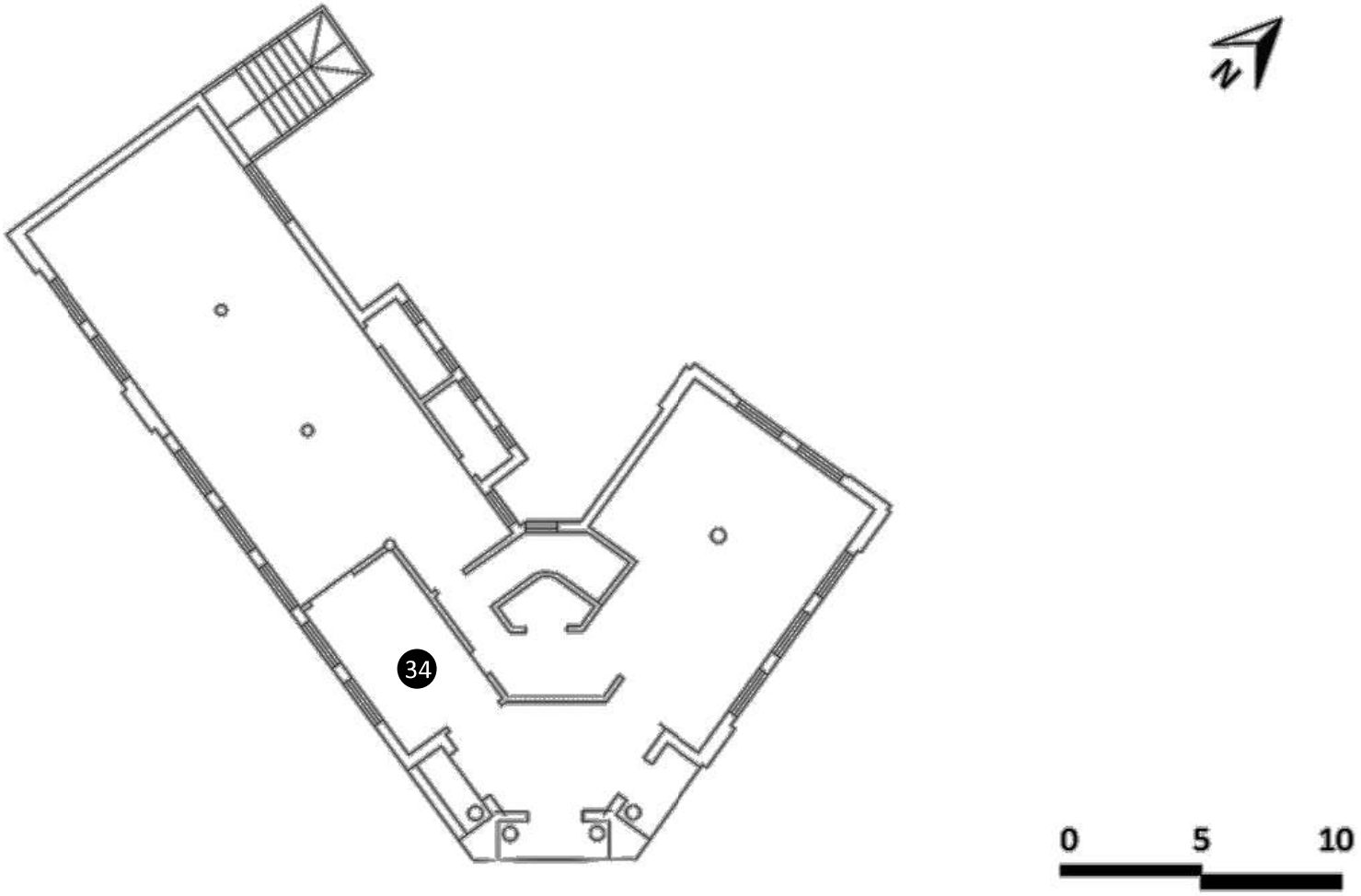
ANEXO B: Planta Baixa da Biblioteca Municipal Félix Araújo

Planta Baixa 1: Térreo



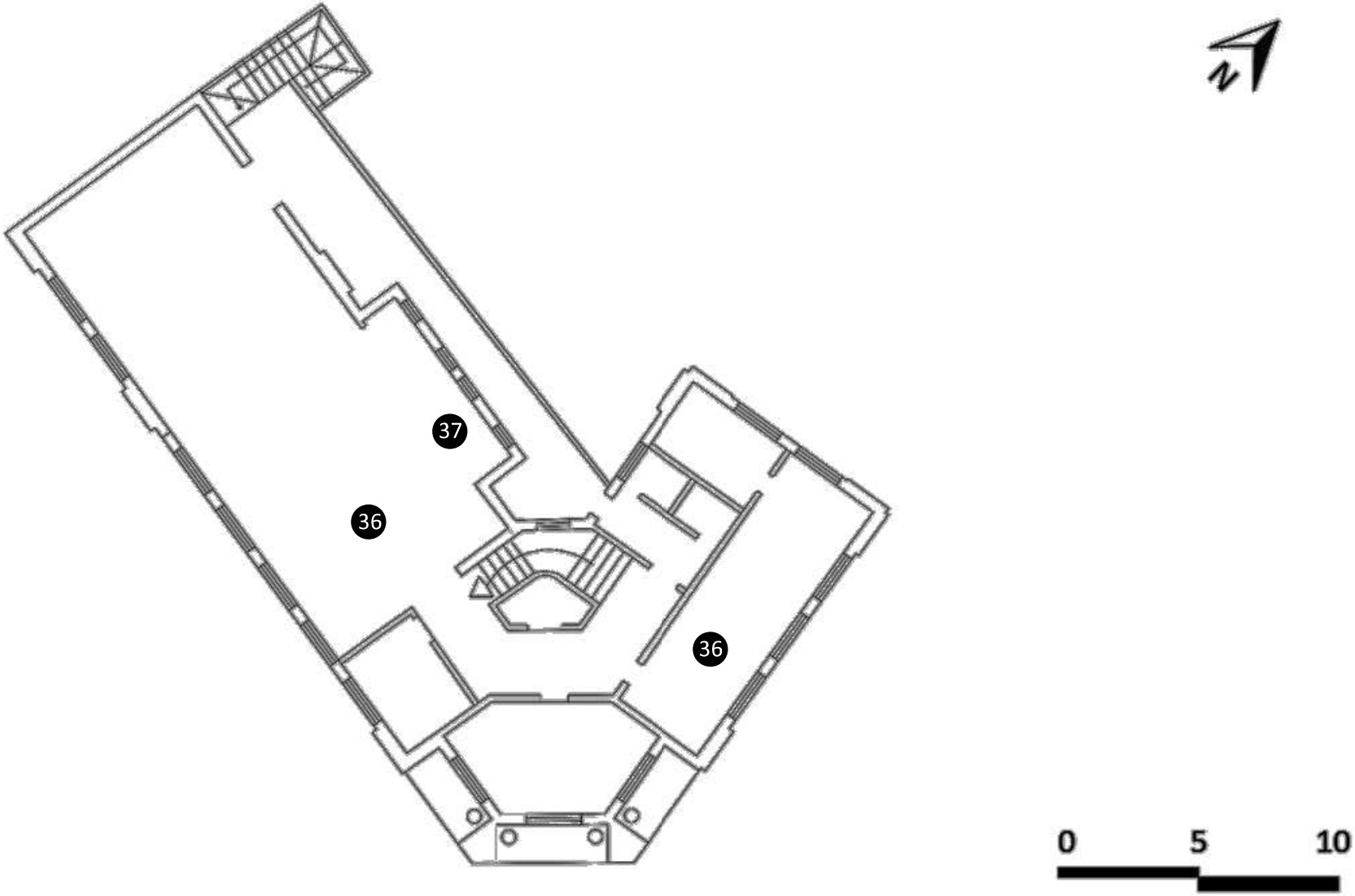
Fonte: Prefeitura Municipal de Campina Grande – PB

Planta Baixa 2: 1ºpavimento



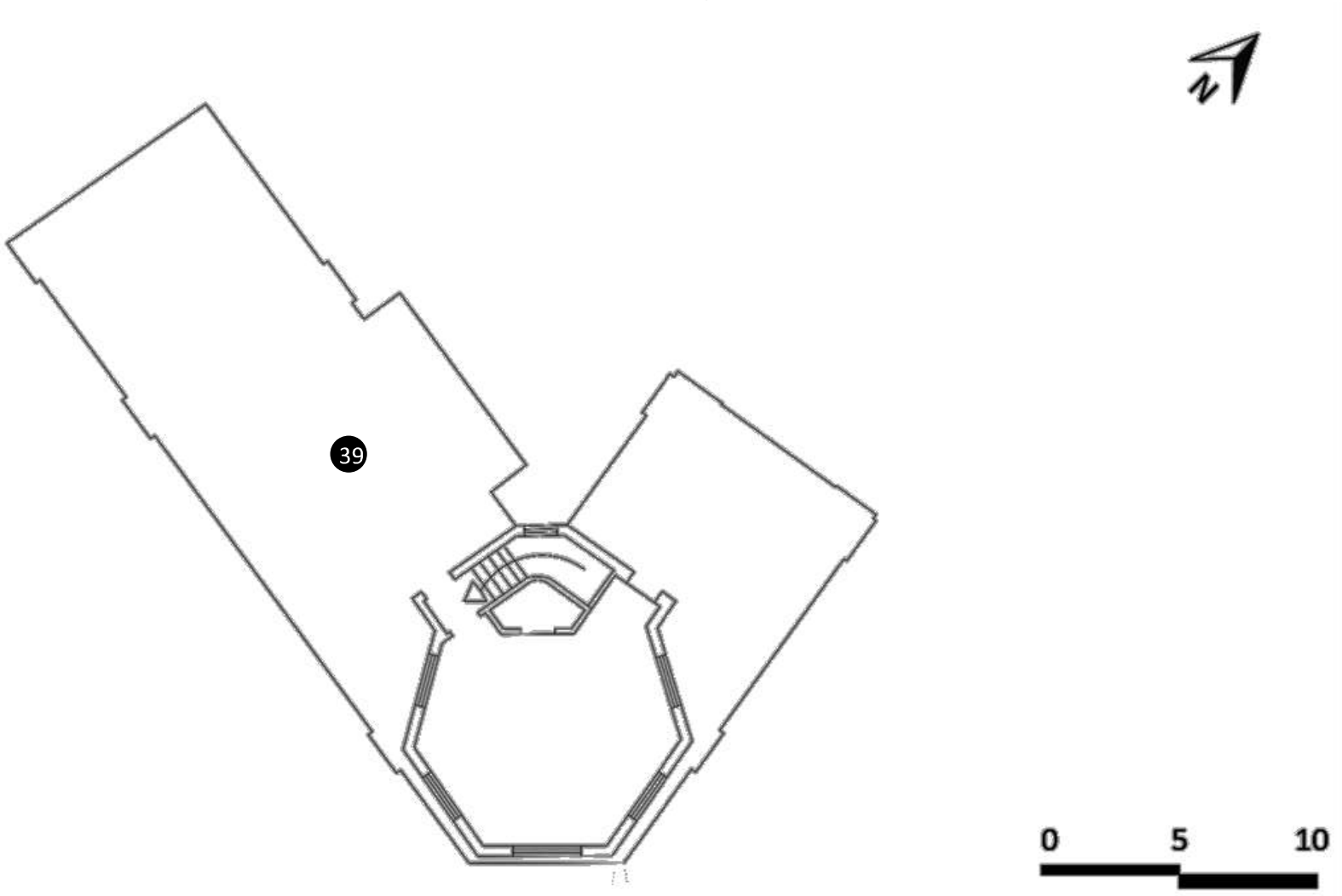
Fonte: Prefeitura Municipal de Campina Grande – PB

Planta Baixa 3: 2ºpavimento



Fonte: Prefeitura Municipal de Campina Grande – PB

Planta Baixa 4: 3ºpavimento



Fonte: Prefeitura Municipal de Campina Grande – PB

ANEXO C: Aprovação Comitê De Ética

UFPB - HOSPITAL UNIVERSITÁRIO LAURO WANDERLEY DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: EXPERIÊNCIAS NÃO VISUAIS: PERCEPÇÃO DE ACESSIBILIDADE EM PATRIMÔNIO HISTÓRICO TOMBADO NA PERSPECTIVA DA PESSOA CEGA.

Pesquisador: NARAYANA BARRIOS MARINHO

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 24488719.4.0000.5183

Instituição Proponente: Universidade Federal da Paraíba

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.791.616

Apresentação do Projeto:

Trata-se da segunda versão do projeto de pesquisa para mestrado da pesquisadora Narayana Barrios Marinho, vinculada ao Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), sob a orientação da professora doutora Angelina Dias Leão Costa.

O estudo pretende verificar a garantia dos direitos de acessibilidade em edificações tombadas pelo Patrimônio Histórico da cidade de Campina Grande, a partir das percepções de pessoas com deficiência visual. Elegem-se dois edifícios tombados, o Teatro Municipal Severino Cabral e a Biblioteca Municipal. A pesquisa utilizar-se-á de uma abordagem multimétodos contendo: revisão bibliográfica e documental, avaliação das condições físico-espaciais de acessibilidade das edificações selecionadas; questionário, entrevista semiestruturada e passeio acompanhado com pessoas com deficiência visual. Os participantes do estudo serão selecionados de acordo com seguintes critérios: - Critério de inclusão: Deficientes visuais que frequentam o Instituto dos Cegos de Campina Grande – PB, por ser uma forma de contato mais prática e rápida. - Critério de exclusão: O procedimento dos questionários servirá como um critério de exclusão para pessoas que irão realizar o passeio acompanhado, no qual será levado em consideração alguns aspectos, tais como: curso de orientação e mobilidade, faixa etária, sexo, cegueira total, baixa visão,

conhecer a edificação, entre outros. A intenção é fazer um passeio acompanhado bem diversificado, para consequentemente obter respostas de vários ângulos diferentes. Segundo o IBGE (2010) a população de Campina Grande – PB que não consegue enxergar de modo algum é composta por 592 habitantes e a que possui uma grande dificuldade chega a 10955. Tomando como base esses dados, o tamanho da amostra indicada para a realização dos questionários é de 162 pessoas, levando em consideração um nível de confiança de 80% e uma margem de erro de 5%. Esse cálculo foi feito em uma calculadora de tamanho de amostra disponibilizada pelo site SurveyMonkey.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo geral:

Compreender como se dá a percepção de acessibilidade da pessoa com deficiência visual em espaços tombados de Patrimônio Histórico.

Os objetivos secundários:

• Avaliar as condições de acessibilidade físico-espacial em uma amostra representativa de Patrimônio Histórico, tomando como exemplo a cidade de Campina Grande-PB;

• Sistematizar particularidades de pessoas com deficiência visual na apreensão de espaços edificados inacessíveis;

• Definir estratégias multissensoriais que possam ser implementadas no Patrimônio Histórico tombado, favorecendo sua acessibilidade.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Com relação aos riscos mínimos previstos para o estudo a pesquisadora declara que:

"Em relação aos riscos, informamos que nessa pesquisa existe possibilidade de constrangimento ao responder o questionário e a entrevista e de algum acidente no passeio acompanhado. Os participantes da pesquisa que vierem a sofrer qualquer tipo de dano resultante de sua participação na pesquisa, previsto ou não no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, têm assegurado o direito à indenização, por parte do pesquisador e das instituições nas diferentes fases da pesquisa. Para minimizar o risco de constrangimento a você, como participante, caso opte por não fornecer qualquer informação pessoal, os dados pessoais podem ser omitidos, preservando seu anonimato. Com relação aos riscos relacionados a acidente, o passeio será todo acompanhado por uma enfermeira, que prestará os primeiros socorros (caso seja necessário) e depois o encaminhamento

para um hospital."

Os benefícios são descritos como a possibilidade de garantir os direitos de acessibilidade em edificações que fazem parte do Patrimônio Histórico, promovendo uma maior inclusão de pessoas a esses ambientes.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:
Conforme pendências apontadas no Parecer de nº 3.713.584, anterior a este, a pesquisadora fez os ajustes necessários, conforme detalhado abaixo:

PENDÊNCIA 1) Apresentar definição clara da amostra. Pendência atendida conforme explicitado no item apresentação do projeto deste parecer.

PENDÊNCIA 2) Apresentar as medidas que serão adotadas para minimizar e/ou evitar os riscos. Pendência atendida adequadamente, conforme exposto no item riscos e benefícios deste parecer.

PENDÊNCIA 3) Descrever como serão selecionados os participantes do estudo e os critérios adotados. Pendência atendida conforme explicitado no item apresentação do projeto deste parecer.

PENDÊNCIA 4) Atualizar o cronograma da pesquisa - O PERÍODO DE COLETA FOI ATUALIZADO.

PENDÊNCIA 5) Indicar espaço para Impressão dactiloscópica no TCLE (Para casos de participantes não alfabetizados)- Pendência acatada.

PENDÊNCIA 6) Alterar no TCLE: EXCLUIR a exigência do número do RG do participante; alterar o endereço do CEP para o CEP do HULW. Pendência acatada.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:
Todos os termos foram apresentados adequadamente, conforme diretrizes apontadas na Resolução 466/2012.

Recomendações:

Recomenda-se ao (a) pesquisador(a) responsável e demais colaboradores, a MANTER A METODOLOGIA PROPOSTA E APROVADA PELO CEP-HULW.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Considerando que o(a) pesquisador(a) atendeu adequadamente às recomendações feitas por este Colegiado em parecer anterior a este, e que o estudo apresenta viabilidade ética e metodológica, estando em consonância com as diretrizes contidas na Resolução 466/2012, do CNS/MS, somos favoráveis ao desenvolvimento da investigação.

Considerações Finais a critério do CEP:

Ratificamos o parecer de APROVAÇÃO do protocolo de pesquisa, emitido Ad Referendum pelo Colegiado do CEP/HULW.

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES PARA O(S) PESQUISADORES

. O participante da pesquisa e/ou seu responsável legal deverá receber uma via do TCLE na íntegra, com assinatura do pesquisador responsável e do participante e/ou responsável legal. Se o TCLE contiver mais de uma folha, todas devem ser rubricadas e com aposição de assinatura na última folha. O pesquisador deverá manter em sua guarda uma via do TCLE assinado pelo participante por cinco anos.

. O pesquisador deverá desenvolver a pesquisa conforme delineamento aprovado no protocolo de pesquisa e só descontinuar o estudo somente após análise das razões da descontinuidade, pelo CEP que o aprovou, aguardando seu parecer, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao sujeito participante ou quando constatar a superioridade de regime oferecido a um dos grupos da pesquisa que requeiram ação imediata.

Lembramos que é de responsabilidade do pesquisador assegurar que o local onde a pesquisa será realizada ofereça condições plenas de funcionamento garantindo assim a segurança e o bem-estar dos participantes da pesquisa e de quaisquer outros envolvidos.

Eventuais modificações ao protocolo devem ser apresentadas por meio de EMENDA ao CEP/HULW de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas.

O pesquisador deverá apresentar o Relatório PARCIAL E/OU FINAL ao CEP/HULW, por meio de NOTIFICAÇÃO online via Plataforma Brasil, para APRECIAÇÃO e OBTENÇÃO da Certidão Definitiva

por este CEP. Informamos que qualquer alteração no projeto, dificuldades, assim como os eventos adversos deverão ser comunicados a este Comitê de Ética em Pesquisa através do Pesquisador responsável uma vez que, após aprovação da pesquisa o CEP-HULW torna-se co-responsável.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Outros	CARTARESP_NARAYANA.pdf	04/12/2019 07:42:01	MARIA ELIANE MOREIRA FREIRE	Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1398817.pdf	03/12/2019 00:00:42		Aceito
Brochura Pesquisa	brochura_pesquisadora_narayanabarrios.pdf	03/12/2019 00:00:15	NARAYANA BARRIOS MARINHO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_de_pesquisa_narayanabarrios.pdf	02/12/2019 23:59:24	NARAYANA BARRIOS MARINHO	Aceito
Outros	termo_de_anuencia_narayanabarrios.pdf	02/12/2019 23:58:47	NARAYANA BARRIOS MARINHO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcle_narayanabarrios.pdf	02/12/2019 23:57:59	NARAYANA BARRIOS MARINHO	Aceito
Cronograma	cronograma_narayanabarrios.pdf	02/12/2019 23:57:48	NARAYANA BARRIOS MARINHO	Aceito
Orçamento	orcamento_narayanabarrios.pdf	18/10/2019 13:38:25	NARAYANA BARRIOS MARINHO	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	declaracao_proj_pesquisa_narayanabarrios.pdf	18/10/2019 13:37:56	NARAYANA BARRIOS MARINHO	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto_narayanabarrios.pdf	18/10/2019 12:26:31	NARAYANA BARRIOS MARINHO	Aceito

Situação do Parecer:
Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

Continuação do Parecer: 3.791.616

JOAO PESSOA, 27 de Dezembro de 2019

Assinado por:
MARIA ELIANE MOREIRA FREIRE
(Coordenador(a))

Endereço: Hospital Universitário Lauro Wanderley - 2º andar - Campus I - UFPB.
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 58.059-900
UF: PB **Município:** JOAO PESSOA
Telefone: (83)3216-7964 **Fax:** (83)3216-7522 **E-mail:** comitedeetica.hulw2018@gmail.com