

CAMINHOS INVISÍVEIS

análise de percursos cotidianos de pessoas com deficiência visual em Fortaleza

... ..
... ..
... ..

RAQUEL PESSOA MORANO

ORIENTAÇÃO: ZILSA MARIA PINTO SANTIAGO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FORTALEZA – 2018



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO + DESIGN

RAQUEL PESSOA MORANO

CAMINHOS INVISÍVEIS

ANÁLISE DE PERCURSOS COTIDIANOS DE PESSOAS
COM DEFICIÊNCIA VISUAL EM FORTALEZA

FORTALEZA
2018

RAQUEL PESSOA MORANO

CAMINHOS INVISÍVEIS:

Análise de Percursos Cotidianos de Pessoas com Deficiência Visual em Fortaleza

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Arquitetura, Urbanismo e Design (PPGAU+D) da Universidade Federal do Ceará, como requisito para obtenção do Título de Mestre em Arquitetura, Urbanismo e Design. Área de Concentração: Produção do Espaço Urbano e Arquitetônico. Linha de Pesquisa: Planejamento Urbano e Design da Informação.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Zilsa Maria Pinto Santiago.

FORTALEZA
2018

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Biblioteca Universitária

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

M829c Morano, Raquel.
Caminhos Invisíveis: Análise de Percursos Cotidianos de Pessoas com Deficiência Visual em Fortaleza / Raquel Morano. – 2018.
383 f. : il. color.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Tecnologia, Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo e Design, Fortaleza, 2018.
Orientação: Prof. Dr. Zilsa Maria Pinto Santiago.

1. Deficiência Visual. 2. Acessibilidade. 3. Percursos Cotidianos. 4. Percepção. I. Título.

CDD 720

AGRADECIMENTOS



Ao Programa de Arquitetura, Urbanismo e Design da Universidade Federal do Ceará (PPGAU+D/UFC) pela oportunidade de realização do curso de Mestrado.

A Prof^a. Zilsa Santiago, minha orientadora, pelas orientações e contribuições, pela paciência e dedicação ao longo de todo o período do mestrado e, principalmente, por ter acreditado em mim e segurado minha mão nos momentos mais difíceis desta caminhada, tornando-se uma amiga.

Especialmente a todos os 26 participantes que contribuíram e compartilharam suas vivências cotidianas, suas angústias e felicidades. A fala de cada um me tornou uma pessoa mais sensível e me motivou a continuar a busca por espaços urbanos para todos. Sem cada um de vocês não haveria a pesquisa.

A todos os professores do PPGAU+D/UFC que contribuíram para o meu aprendizado, em especial aqueles que tive o prazer de conviver.

Aos professores participantes da banca examinadora, Renato Pequeno e Vilma Villarouco, pelo tempo, pelas valiosas colaborações e sugestões.

Ao Instituto dos Cegos Hélio Góes, por permitir o uso de seu espaço e o contato com os alunos. A Professora Andréa (Biblioteca) e o Professor André (Orientação e Mobilidade) por disponibilizarem seu valioso tempo, por contribuírem com ensinamentos e com os dados dos alunos com Deficiência Visual e por permitirem uma aproximação leve que proporcionou confiança e amizade com os alunos.

A Associação dos Cegos do Ceará, por disponibilizarem as informações de seu banco de dados e, por permitirem uma aproximação com os alunos com Deficiência Visual.

A SETRA (Secretaria de Trabalho) e a ETUFOR (Empresa de Transporte Urbano de Fortaleza) por disponibilizarem as informações das Pessoas com Deficiência Visual de seus bancos de dados.

As alunas do ArqPET, Juliana Le Boni, Sarah Farias e Júlia Saldanha – Programa de Educação Tutorial, pela dedicação, contribuição, envolvimento e confecção dos mapas.

Aos alunos da disciplina de Desenho Universal do semestre 2017.2 do Curso de Graduação em Arquitetura e Urbanismo da UFC que se envolveram, se emocionaram e contribuíram para esta pesquisa.

Agradeço, principalmente, a minha família. A meus pais, Maria Tereza e José Morano, meus exemplos de trabalho duro e dedicação, aos meus queridos irmãos, Têca, David e Giovanni, pela força interna que alimentaram em mim desde criança. A minha querida Luciana, pelo companheirismo, força, paciência, compreensão e por permanecer firme desde a luta inicial até o último ponto final. Aos meus sobrinhos, Maitê, Mateus, Bernardo, Pedro, Julia e Gabriela, por me proporcionarem tantas felicidades e me darem esperanças de um mundo melhor.

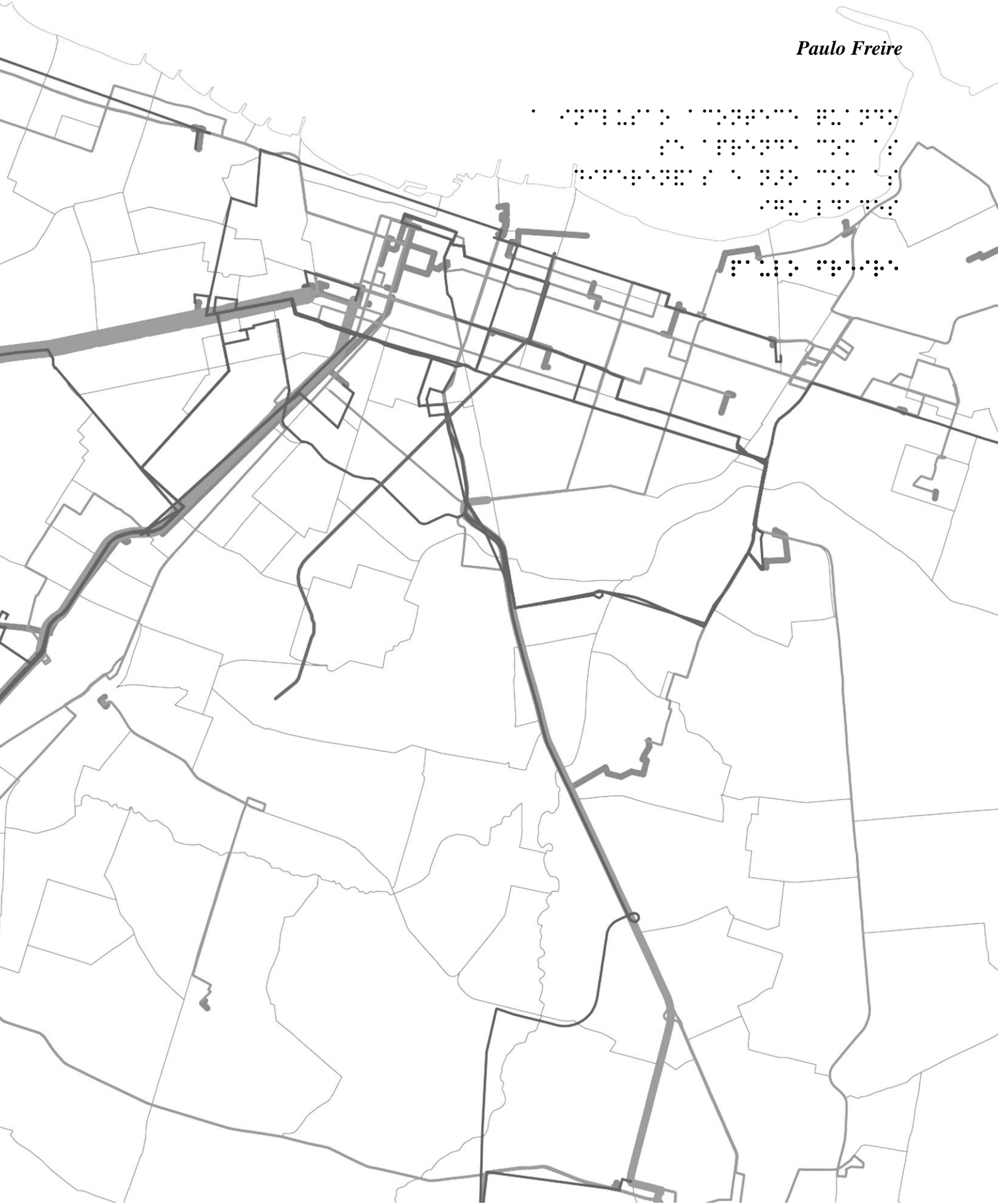
Aos meus colegas de curso, especialmente, Naggila e Luana por serem tão presentes e compartilharem momentos de alegria e angústia nessa jornada. As minhas queridas amigas, Clara e Sofia, que se fizeram presentes em todos os momentos de felicidade e angústia, me incentivando e me apoiando, aos meus queridos amigos de infância, Juan, Isabela, Rafael, André e Isadora e, aos amigos que a vida me deu de presente, Rui e Maria Tereza, que estiveram sempre por perto, compreenderam a minha ausência e me fizeram dar boas risadas em momentos de crise.

A todos que de alguma forma contribuíram para consolidar esta dissertação.

“A INCLUSÃO ACONTECE QUANDO SE APRENDE
COM AS DIFERENÇAS E NÃO COM AS IGUALDADES.”

Paulo Freire

•
.....
.....
.....
.....
.....



RESUMO



A presente pesquisa investiga como as Pessoas com Deficiência Visual (PcDV) compreendem, se relacionam e se locomovem na cidade e analisa, *in loco*, a acessibilidade dos caminhos percorridos, conforme as Normas Vigentes e pelos discursos dos participantes com o intuito de conhecer suas necessidades, limitações e habilidades, bem como entender as percepções que eles tem do espaço e como o meio ambiente pode interferir e influenciar em sua orientação e mobilidade. Como metodologia de campo, propõe acompanhar pessoas com deficiência visual em seus percursos cotidianos e em percursos programados, antes, porém, são compilados dados primários e secundários e espacializados com Geoprocessamento (PEREIRA; SILVA, 2001), de forma a traçar um panorama da situação e localização das PcDV na cidade de Fortaleza. A análise dos percursos é fundamentada em um conjunto de metodologias empíricas e qualitativas: aplicação de Questionários (LAKATOS; MARCONI, 1999; RHEINGANTZ, 2009); Percursos Comentados (THIBAUD, 2001), Entrevistas Semiestruturadas (LÜDKE; ANDRÉ, 1986; BONI; QUAREMAS, 2005; RHEINGANTZ, 2009; MARCONI; LAKATOS, 2012) e aplicação de *Checklist* produzidos pela autora para análise da situação física dos percursos. Por meio desta pesquisa, buscou-se visualizar os caminhos percorridos por pessoas com deficiência visual ativas, entender de que maneira elas vencem as barreiras encontradas nesses percursos e conhecer a real situação destes espaços físicos por onde as PcDV circulam na cidade a fim de captar subsídios para contribuir no direcionamento coerente e eficaz das políticas públicas inclusivas.

Palavras-chave: Deficiência Visual. Acessibilidade. Percursos Cotidianos. Percepção.

ABSTRACT



The current research investigates how People with Visual Impairment (PwVI) understand, relate and move around in the city and analyze, in loco, the accessibility of traversed paths, in accordance with the Current Regulations and by the speeches of participants in order to meet their needs, limitations and abilities, as well as understand the perceptions that they have of the space and how the environment can interfere with and influence in their orientation and mobility. As field methodology, it proposes to accompany people with visual impairment in their daily routes and in scheduled routes, but first, primary and secondary data are compiled and spacealized with Geoprocessing (PEREIRA; SILVA 2001), in order to trace an overview of the situation and location of PwVI in Fortaleza. The analysis of the routes is based on a set of empirical and qualitative methodologies: Use of Questionnaires (MARCONI; LAKATOS, 1999; RHEINGANTZ, 2009); Discussed routes (THIBAUD, 2001), Semi structured Interviews (LÜDKE; ANDRÉ, 1986; LAKATOS, 1996; BONI; QUAREMAS, 2005; RHEINGANTZ, 2009; MARCONI; LAKATOS, 2012) and the use of checklist produced by the author for the analysis of the physical situation of the routes. Through this research, is expected to show the routes traversed by people with active visual disabilities, to understand how they overcome the barriers found in these routes and get to know the real situation of these physical spaces where the PwVI circulate in the city in order to receive subsidies to contribute to the consistent and effective targeting of inclusive public policies.

Keywords: Visual Impairment. Accessibility. Daily Routes. Perception.

LISTA DE FIGURAS

Capítulo 1		
Figura 1.1	– Arranjo Metodológico	38
Capítulo 2		
Figura 2.1	– Manifestação São Francisco/EUA (1977)	45
Figura 2.2	– Manifestação São Francisco/EUA (1977)	45
Figura 2.3	– Linha do tempo – Histórico normativo sobre acessibilidade.....	56
Figura 2.4	– “MCA” Buscando Referências.....	88
Figura 2.5	– “MCA” Localizando Sinal Sonoro.....	88
Figura 2.6	– “MCA” utilizando a parede como referência.....	89
Figura 2.7	– “MCA” tentando perceber o piso tátil.....	89
Figura 2.8	– Piso de Alerta.....	90
Figura 2.9	– Sinalização em Desnível.....	90
Figura 2.10	– Piso Direcional.....	91
Figura 2.11	– Sinalização Direcional.....	91
Figura 2.12	– Contraste Piso.....	91
Figura 2.13	– Tabela de Contraste.....	91
Figura 2.14	– Mudança de Direção.....	92
Figura 2.15	– Atividade Positiva.....	92
Capítulo 3		
Figura 3.1	– Mapa 01: Localização da cidade de Fortaleza.....	115
Figura 3.2	– Mapa 02: Regionais de Fortaleza.....	116
Figura 3.3	– Mapa 03: Localização das PcDV em Fortaleza (Universo da Pesquisa).....	124
Figura 3.4	– Mapa 04: Localização das PcDV em bairros com suas rendas médias.....	134
Figura 3.5	– Mapa 05: Bairros com maior concentração de PcDV.....	137
Figura 3.6	– Mapa 06: Concentração de PcDV em Assentamentos Precários	139
Capítulo 4		
Figura 4.1	– Roteiro Metodológico.....	149
Figura 4.2	– Perfil dos Participantes do PT.....	149
Figura 4.3	– Percurso Completo.....	151
Figura 4.4	– Trechos.....	151

Figura 4.5	– Trecho 01.....	152
Figura 4.6	– Trecho 03.....	152
Figura 4.7	– Percurso do Trecho 01.....	152
Figura 4.8	– Condição da Calçada.....	153
Figura 4.9	– Obstáculos.....	153
Figura 4.10	– Irregularidade de piso na calçada.....	154
Figura 4.11	– Irregularidade de piso na calçada.....	154
Figura 4.12	– Obstáculos na calçada.....	155
Figura 4.13	– Situação da rampa.....	155
Figura 4.14	– Irregularidades.....	155
Figura 4.15	– Piso Mosaico.....	155
Figura 4.16	– Sinalização e ausência de mobiliário.....	156
Figura 4.17	– Faixa de serviço.....	156
Figura 4.18	– Recomendação NBR.....	156
Figura 4.19	– Letreiro ônibus.....	157
Figura 4.20	– Informações laterais.....	157
Figura 4.21	– Mapa rota 331 ônibus.....	157
Figura 4.22	– Assentos Preferenciais.....	157
Figura 4.23	– Mapa percurso Trecho 03.....	158
Figura 4.24	– Irregularidade no asfalto.....	159
Figura 4.25	– Descontinuidade de piso.....	159
Figura 4.26	– Barreiras e passagem estreita.....	159
Figura 4.27	– Piso irregular.....	159
Figura 4.28	– Barreiras.....	159
Figura 4.29	– Obstáculos.....	160
Figura 4.30	– Obstáculos e despadronização do piso.....	160
Figura 4.31	– Obstáculos.....	160
Figura 4.32	– Piso irregular.....	160
Figura 4.33	– Mudança brusca de piso.....	162
Figura 4.34	– Mudança brusca de piso e obstáculos.....	162
Figura 4.35	– Comércio informal.....	162
Figura 4.36	– Comércio informal.....	162
Figura 4.37	– Ponto 01.....	163
Figura 4.38	– Cruzamento com obstáculos.....	163

Figura 4.39	– Recomendação NBR.....	164
Figura 4.40	– Recomendação NBR.....	164
Figura 4.41	– Recomendação NBR.....	164
Figura 4.42	– Recomendação NBR.....	164
Figura 4.43	– Recomendação NBR.....	164
Figura 4.44	– Ausência de rampa.....	165
Figura 4.45	– Obstáculos nas esquinas.....	165
Figura 4.46	– Obstáculos nas esquinas.....	165
Figura 4.47	– Obstáculos.....	165
Figura 4.48	– Obstáculos.....	165
Figura 4.49	– Obstáculos.....	165
Figura 4.50	– Obstáculos.....	165
Figura 4.51	– Diretriz NBR.....	166
Figura 4.52	– Ponto 02.....	167
Figura 4.53	– Barreiras.....	167
Figura 4.54	– Obstáculos.....	167
Figura 4.55	– Obstáculos.....	167
Figura 4.56	– Obstáculos.....	167
Figura 4.57	– Obstáculos.....	167
Figura 4.58	– Cruzamento.....	168
Figura 4.59	– Barreiras.....	168
Figura 4.60	– Obstáculos.....	169
Figura 4.61	– Obstáculos.....	169
Figura 4.62	– Obstáculos Alto.....	169
Figura 4.63	– Ponto 03.....	170
Figura 4.64	– Irregularidade no asfalto.....	170
Figura 4.65	– Diretriz NBR.....	170
Figura 4.66	– Obstáculos.....	171
Figura 4.67	– Obstáculos.....	171
Figura 4.68	– Obstáculos.....	171
Figura 4.69	– Obstáculos.....	171
Figura 4.70	– Obstáculos.....	171
Figura 4.71	– Obstáculos.....	171
Figura 4.72	– Obstáculos.....	171

Figura 4.73	– Obstáculos.....	171
Figura 4.74	– Ponto 04.....	172
Figura 4.75	– Falta de Sinalização.....	172
Figura 4.76	– Sinal luminoso.....	173
Figura 4.77	– Ausência de faixa de pedestre.....	173
Figura 4.78	– Grelha obstáculo.....	173
Figura 4.79	– Desnível.....	173
Figura 4.80	– Grelha obstáculo.....	173
Figura 4.81	– Chegada Biblioteca.....	174
Figura 4.82	– Rampa.....	174
Figura 4.83	– Rampa.....	174
Figura 4.84	– Percursos e Trechos.....	175
Figura 4.85	– Mapa percurso trecho 02.....	176
Figura 4.86	– Reconhecendo elementos.....	177
Figura 4.87	– Reconhecendo elementos.....	177
Figura 4.88	– Reconhecendo elementos.....	177
Figura 4.89	– Reconhecendo elementos.....	177
Figura 4.90	– Reconhecendo elementos.....	177
Figura 4.91	– Caminhando com autonomia.....	178
Figura 4.92	– Procurando o piso tátil.....	179
Figura 4.93	– Casa desconstruída.....	179
Figura 4.94	– Sentindo o piso tátil.....	179
Figura 4.95	– Piso degradado.....	180
Figura 4.96	– Piso degradado.....	180
Figura 4.97	– Obstáculos.....	180
Figura 4.98	– Identificando sombra.....	181
Figura 4.99	– Obstáculos.....	181
Figura 4.100	– Entendendo o lugar.....	181
Figura 4.101	– Bengala com rodízio.....	181
Figura 4.102	– Muro como referência.....	182
Figura 4.103	– Ponto 01.....	183
Figura 4.104	– Escada obstáculo.....	183
Figura 4.105	– Piso tátil sobre pedra portuguesa.....	184
Figura 4.106	– Obstáculos.....	184

Figura 4.107	– Obstáculos.....	184
Figura 4.108	– Ponto 02.....	185
Figura 4.109	– Rampa desalinhada.....	185
Figura 4.110	– Obstáculos.....	185
Figura 4.111	– Sinal Sonoro.....	186
Figura 4.112	– Obra obstruindo passagem.....	186
Figura 4.113	– Obra obstruindo passagem.....	186
Figura 4.114	– Ausência de rampa.....	186
Figura 4.115	– Percurso completo.....	187
Figura 4.116	– Trechos.....	187
Figura 4.117	– Trecho 01.....	188
Figura 4.118	– Desnível garagem.....	189
Figura 4.119	– Diretriz NBR.....	189
Figura 4.120	– Vegetação inadequada.....	190
Figura 4.121	– Vegetação inadequada.....	190
Figura 4.122	– Vegetação inadequada.....	190
Figura 4.123	– Piso irregular.....	190
Figura 4.124	– Referência.....	190
Figura 4.125	– Meio fio desgastado.....	191
Figura 4.126	– Av. Abolição – 6 vias.....	191
Figura 4.127	– Meio fio desgastado.....	192
Figura 4.128	– Meio fio piso irregular.....	192
Figura 4.129	– Parada de ônibus.....	192
Figura 4.130	– Ausência de sinalização.....	193
Figura 4.131	– Muitas pessoas e mobiliário.....	193
Figura 4.132	– Ajuda do fiscal.....	193
Figura 4.133	– Trecho 03.....	194
Figura 4.134	– Obstáculos e juntas de dilatação.....	195
Figura 4.135	– Final do percurso.....	195
Figura 4.136	– Fluxograma 01: Esquema de Composição do Mapa Mental.....	219
Figura 4.137	– Fluxograma 02: Conexão da Identificação com os outros recursos.....	221
Figura 4.138	– Fluxograma 03: Relação da Identificação com os outros recursos.....	222

Figura 4.139	– Fluxograma 04: Maiores dificuldades.....	224
Figura 4.140	– Fluxograma 05: Desejo dos Participantes.....	225
Figura 4.141	– Fluxograma 06: Políticas públicas.....	226
Figura 4.142	– Fluxograma 07: Elementos.....	227
Figura 4.143	– Fluxograma 08: Calçadas.....	228
Figura 4.144	– Pavimentação da calçada.....	230
Figura 4.145	– Pavimentação da calçada.....	230
Figura 4.146	– Pavimentação da calçada.....	230
Figura 4.147	– Pavimentação da calçada.....	230
Figura 4.148	– Pavimentação da calçada.....	230
Figura 4.149	– Pavimentação da calçada.....	230
Figura 4.150	– Pavimentação da calçada.....	230
Figura 4.151	– Pavimentação da calçada.....	230
Figura 4.152	– Pavimentação da calçada.....	230
Figura 4.153	– Pavimentação da calçada.....	230
Figura 4.154	– Pavimentação da calçada.....	230
Figura 4.155	– Pavimentação da calçada.....	230
Figura 4.156	– Pavimentação da calçada.....	231
Figura 4.157	– Pavimentação da calçada.....	231
Figura 4.158	– Pavimentação da calçada.....	231
Figura 4.159	– Pavimentação da calçada.....	231
Figura 4.160	– Diretrizes NBR.....	232
Figura 4.161	– Diretrizes NBR.....	232
Figura 4.162	– Ausência de calçada.....	232
Figura 4.163	– Ausência de calçada.....	232
Figura 4.164	– Ausência de calçada.....	232
Figura 4.165	– Ausência de calçada.....	233
Figura 4.166	– Ausência de calçada.....	233
Figura 4.167	– Ausência de calçada.....	233
Figura 4.168	– Calçada Estreita.....	233
Figura 4.169	– Calçada Estreita.....	233
Figura 4.170	– Calçada Estreita.....	233
Figura 4.171	– Diretriz NBR.....	233
Figura 4.172	– Calçada degradada.....	234

Figura 4.173	– Calçada degradada.....	234
Figura 4.174	– Calçada degradada.....	234
Figura 4.175	– Calçada com largura confortável.....	234
Figura 4.176	– Calçada com largura confortável.....	234
Figura 4.177	– Calçada com largura confortável.....	234
Figura 4.178	– Calçada com largura confortável.....	235
Figura 4.179	– Calçada com largura confortável.....	235
Figura 4.180	– Calçada com largura confortável.....	235
Figura 4.181	– Diretriz NBR.....	236
Figura 4.182	– Diretriz NBR.....	236
Figura 4.183	– Diretriz NBR.....	237
Figura 4.184	– Travessias sem rampa.....	237
Figura 4.185	– Travessias sem rampa.....	237
Figura 4.186	– Travessias sem rampa.....	237
Figura 4.187	– Travessias sem rampa.....	237
Figura 4.188	– Travessias sem rampa.....	238
Figura 4.189	– Travessias sem rampa.....	238
Figura 4.190	– Travessias sem rampa.....	238
Figura 4.191	– Travessias sem rampa.....	238
Figura 4.192	– Travessias sem rampa.....	238
Figura 4.193	– Travessias sem rampa.....	238
Figura 4.194	– Travessias sem rampa.....	238
Figura 4.195	– Travessias sem rampa.....	238
Figura 4.196	– Travessias sem rampa.....	238
Figura 4.197	– Diretriz NBR.....	239
Figura 4.198	– Piso de alerta em desconformidade com a NBR.....	239
Figura 4.199	– Piso de alerta em desconformidade com a NBR.....	239
Figura 4.200	– Fluxograma 09: Sinalização.....	242
Figura 4.201	– Diretriz NBR.....	243
Figura 4.202	– Piso Tátil x Piso Adjacente.....	244
Figura 4.203	– Piso Tátil x Piso Adjacente.....	244
Figura 4.204	– Piso Tátil x Piso Adjacente.....	244
Figura 4.205	– Diretriz NBR.....	245
Figura 4.206	– Diretriz NBR.....	245

Figura 4.207	– Diretriz NBR.....	245
Figura 4.208	– Diretriz NBR.....	245
Figura 4.209	– Diretriz NBR.....	246
Figura 4.210	– Diretriz NBR.....	246
Figura 4.211	– Diretriz NBR.....	246
Figura 4.212	– Diretriz NBR.....	246
Figura 4.213	– Diretriz NBR.....	247
Figura 4.214	– Sinalização Equivocada.....	247
Figura 4.215	– Sinalização Equivocada.....	247
Figura 4.216	– Sinalização Equivocada.....	247
Figura 4.217	– Sinalização Equivocada.....	247
Figura 4.218	– Falta de Contraste.....	248
Figura 4.219	– Falta de Contraste.....	248
Figura 4.220	– Falta de Contraste.....	248
Figura 4.221	– Sinalização Sonora.....	248
Figura 4.222	– Sinalização Sonora e Piso Tátil Equivocados.....	249
Figura 4.223	– Sinalização Sonora e Piso Tátil Equivocados.....	249
Figura 4.224	– Sinalização Sonora e Piso Tátil Equivocados.....	249
Figura 4.225	– Sinalização Sonora e Piso Tátil Equivocados.....	250
Figura 4.226	– Sinalização Sonora e Piso Tátil Equivocados.....	250
Figura 4.227	– Sinalização Sonora e Piso Tátil Equivocados.....	250
Figura 4.228	– Sinalização Sonora e Piso Tátil Equivocados.....	250
Figura 4.229	– Sinalização Sonora e Piso Tátil Equivocados.....	250
Figura 4.230	– Sinalização Sonora e Piso Tátil Equivocados.....	250
Figura 4.231	– Sinalização Sonora e Piso Tátil Equivocados.....	250
Figura 4.232	– Fluxograma 10: Obstáculos/Barreiras.....	252
Figura 4.233	– Barreiras Atitudinais.....	254
Figura 4.234	– Barreiras Atitudinais.....	254
Figura 4.235	– Barreiras Atitudinais.....	254
Figura 4.236	– Barreiras Atitudinais.....	254
Figura 4.237	– Barreiras Atitudinais.....	254
Figura 4.238	– Barreiras Atitudinais.....	254
Figura 4.239	– Barreiras Atitudinais.....	254
Figura 4.240	– Barreiras Atitudinais.....	254

Figura 4.241	– Barreiras Atitudinais.....	254
Figura 4.242	– Barreiras Físicas.....	255
Figura 4.243	– Barreiras Físicas.....	255
Figura 4.244	– Barreiras Físicas.....	255
Figura 4.245	– Barreiras Físicas.....	255
Figura 4.246	– Barreiras Físicas.....	255
Figura 4.247	– Barreiras Físicas.....	256
Figura 4.248	– Barreiras Físicas.....	256
Figura 4.249	– Barreiras Físicas.....	256
Figura 4.250	– Barreiras Físicas.....	256
Figura 4.251	– Barreiras Físicas.....	256
Figura 4.252	– Barreiras Físicas.....	256
Figura 4.253	– Barreiras Físicas.....	256
Figura 4.254	– Barreiras Físicas.....	256
Figura 4.255	– Barreiras Físicas.....	256
Figura 4.256	– Barreiras Físicas.....	256
Figura 4.257	– Caminhando sobre o asfalto.....	257
Figura 4.258	– Caminhando sobre o asfalto.....	257
Figura 4.259	– Mapa 07: Localização dos Terminais Analisados em Fortaleza	259
Figura 4.260	– Localização Terminal do Papicu.....	260
Figura 4.261	– Situação das Calçadas e Piso Tátil.....	260
Figura 4.262	– Situação das Calçadas e Piso Tátil.....	260
Figura 4.263	– Entrada e Saída de ônibus.....	261
Figura 4.264	– Entrada e Saída de ônibus.....	261
Figura 4.265	– Acesso de Pedestre.....	261
Figura 4.266	– Acesso de Pedestre.....	261
Figura 4.267	– Localização Terminal do Antônio Bezerra.....	262
Figura 4.268	– Piso Tátil Uso Equivocado.....	262
Figura 4.269	– Piso Tátil Uso Equivocado.....	262
Figura 4.270	– Piso Tátil Uso Equivocado.....	262
Figura 4.271	– Entrada e Saída de ônibus.....	263
Figura 4.272	– Entrada e Saída de ônibus.....	263
Figura 4.273	– Sem Sinalização.....	263
Figura 4.274	– Comércio Informal.....	263

Figura 4.275	– Acesso Pedestre.....	263
Figura 4.276	– Acesso Pedestre.....	263
Figura 4.277	– Localização do Terminal de Messejana.....	264
Figura 4.278	– Calçadas em Situação Precária.....	264
Figura 4.279	– Calçadas em Situação Precária.....	264
Figura 4.280	– Entrada e Saída de ônibus.....	265
Figura 4.281	– Entrada e Saída de ônibus.....	265
Figura 4.282	– Entrada e Saída de ônibus.....	265
Figura 4.283	– Praça.....	265
Figura 4.284	– Acesso Pedestre.....	265
Figura 4.285	– Acesso Pedestre.....	265
Figura 4.286	– Localização do Terminal da Parangada.....	265
Figura 4.287	– Entorno do Terminal.....	266
Figura 4.288	– Entorno do Terminal.....	266
Figura 4.289	– Entorno do Terminal.....	266
Figura 4.290	– Acesso de pedestre.....	266
Figura 4.291	– Localização do Terminal da Lagoa.....	267
Figura 4.292	– Calçadas.....	267
Figura 4.293	– Calçadas.....	267
Figura 4.294	– Calçadas.....	267
Figura 4.295	– Entrada e saída de ônibus.....	267
Figura 4.296	– Piso Antiderrapante Terminal do Papicu.....	270
Figura 4.297	– Piso Antiderrapante Terminal da Lagoa.....	270
Figura 4.298	– Diretriz NBR.....	271
Figura 4.299	– Travessia Elevada Equivocada Terminal da Lagoa.....	271
Figura 4.300	– Travessia Elevada Equivocada Terminal da Parangaba.....	271
Figura 4.301	– Diretriz NBR.....	271
Figura 4.302	– Solução.....	271
Figura 4.303	– Rota Acessível.....	273
Figura 4.304	– Degraus Repentinos.....	273
Figura 4.305	– Degraus Repentinos.....	273
Figura 4.306	– Degraus Repentinos.....	273
Figura 4.307	– Estreitamento de Passagem Terminal Antônio Bezerra.....	274
Figura 4.308	– Estreitamento de Passagem Terminal da Lagoa.....	274

Figura 4.309	– Estreitamento de Passagem Terminal da Parangaba.....	274
Figura 4.310	– Obstáculos em todos os Terminais.....	274
Figura 4.311	– Obstáculos Terminal do Papicu.....	274
Figura 4.312	– Obstáculos Terminal do Papicu.....	274
Figura 4.313	– Obstáculos Terminal da Parangaba.....	274
Figura 4.314	– Mobiliário.....	274
Figura 4.315	– Mobiliário.....	274
Figura 4.316	– Ajuda de um Profissional.....	275
Figura 4.317	– Sinalização.....	276
Figura 4.318	– Sinalização.....	276
Figura 4.319	– Tabela Contraste.....	276
Figura 4.320	– Ausência de Contraste.....	276
Figura 4.321	– Ausência de Contraste.....	276
Figura 4.322	– Ausência de Contraste.....	276
Figura 4.323	– Ausência de Piso de alerta.....	277
Figura 4.324	– Ausência de Piso de alerta.....	277
Figura 4.325	– Ausência de Piso de alerta.....	277
Figura 4.326	– Ausência de Piso de alerta.....	277
Figura 4.327	– Diretriz NBR.....	277
Figura 4.328	– Diretriz NBR.....	277
Figura 4.329	– Diretriz NBR.....	277
Figura 4.330	– Mapa 08: Percursos realizados de metrô.....	280
Figura 4.331	– Mapa 09: Percursos realizados de carro/táxi/moto.....	281
Figura 4.332	– Mapa 10: Percursos realizados de a pé.....	282
Figura 4.333	– Mapa 11: Percursos realizados de ônibus.....	283
Figura 4.334	– Mapa 12: Sobreposição dos modais.....	284
 Capítulo 5		
Figura 5.1	– Mapa 13: Percursos Programados.....	287
Figura 5.2	– Mapa 14: Monsenhor Tabosa.....	288
Figura 5.3	– Mapa 15: Percorso realizado na Av. Monsenhor Tabosa.....	289
Figura 5.4	– Mapa 16: Travessias.....	290
Figura 5.5	– Piso.....	291
Figura 5.6	– Piso.....	291
Figura 5.7	– Piso.....	291

Figura 5.8	– Esferas de Concreto.....	293
Figura 5.9	– Esferas de Concreto.....	293
Figura 5.10	– Proposta.....	293
Figura 5.11	– Faixas Livre, de acesso e de serviço.....	293
Figura 5.12	– Faixas Livre, de acesso e de serviço.....	293
Figura 5.13	– Faixas Livre, de acesso e de serviço.....	293
Figura 5.14	– Situação alarmante piso tátil.....	295
Figura 5.15	– Situação alarmante piso tátil.....	295
Figura 5.16	– Situação alarmante piso tátil.....	295
Figura 5.17	– Diretriz NBR.....	295
Figura 5.18	– Ausência Piso de Alerta.....	295
Figura 5.19	– Ausência Piso de Alerta.....	295
Figura 5.20	– Obstáculos sobre piso de alerta.....	296
Figura 5.21	– Obstáculos sobre piso de alerta.....	296
Figura 5.22	– Obstáculos sobre piso de alerta.....	296
Figura 5.23	– Obstáculos.....	296
Figura 5.24	– Obstáculos.....	296
Figura 5.25	– Obstáculos.....	296
Figura 5.26	– Obstáculos.....	296
Figura 5.27	– Avanço dos lotes.....	297
Figura 5.28	– Avanço dos lotes.....	297
Figura 5.29	– Avanço dos lotes.....	297
Figura 5.30	– Canteiros.....	297
Figura 5.31	– Canteiros.....	297
Figura 5.32	– Diretriz.....	297
Figura 5.33	– Vegetação.....	298
Figura 5.34	– Vegetação.....	298
Figura 5.35	– Vegetação.....	298
Figura 5.36	– Mapa 17: Avenida Beira Mar.....	299
Figura 5.37	– Caminhada Braille.....	300
Figura 5.38	– Mapa 18: Percurso realizado na Avenida Beira Mar.....	300
Figura 5.39	– Diretriz NBR.....	302
Figura 5.40	– Rampa em desacordo com as diretrizes da NBR.....	302
Figura 5.41	– Rampa em desacordo com as diretrizes da NBR.....	302

Figura 5.42	– Rampa em apenas um lado da via.....	303
Figura 5.43	– Ausência de rampas.....	303
Figura 5.44	– Ausência de rampas.....	303
Figura 5.45	– Ausência de rampas.....	303
Figura 5.46	– Ausência de rampas.....	303
Figura 5.47	– Ausência de rampas.....	303
Figura 5.48	– Confronto com Ciclovia.....	304
Figura 5.49	– Confronto com Ciclovia.....	304
Figura 5.50	– Confronto com Ciclovia.....	304
Figura 5.51	– Cerâmica Lisa.....	305
Figura 5.52	– Piso Antiderrapante.....	305
Figura 5.53	– Ausência de Piso Tátil.....	305
Figura 5.54	– Presença de Piso Tátil.....	305
Figura 5.55	– Diretriz NBR.....	306
Figura 5.56	– Obstáculos muito próximos ao piso tátil.....	306
Figura 5.57	– Obstáculos muito próximos ao piso tátil.....	306
Figura 5.58	– Obstáculos muito próximos ao piso tátil.....	306
Figura 5.59	– Diretriz NBR.....	307
Figura 5.60	– Piso de Alerta aplicado muito próximo a ciclofaixa.....	307
Figura 5.61	– Piso de Alerta aplicado muito próximo a ciclofaixa.....	307
Figura 5.62	– Piso de Alerta aplicado muito próximo a ciclofaixa.....	307
Figura 5.63	– Piso de Alerta aplicado de maneira equivocada.....	307
Figura 5.64	– Piso direcional aplicado de maneira equivocada.....	308
Figura 5.65	– Mapa 19: Localização da Avenida Bezerra de Menezes.....	310
Figura 5.66	– Mapa 20: Percurso realizado na Avenida Bezerra de Menezes...	312
Figura 5.67	– Piso antiderrapante.....	315
Figura 5.68	– Piso antiderrapante.....	315
Figura 5.69	– Piso antiderrapante.....	315
Figura 5.70	– Piso degradado.....	315
Figura 5.71	– Piso degradado.....	315
Figura 5.72	– Piso degradado.....	315
Figura 5.73	– Diretriz.....	316
Figura 5.74	– Faixas Livre, de acesso e de serviço.....	316
Figura 5.75	– Estreitamento de passagem.....	316

Figura 5.76	– Estreitamento de passagem.....	316
Figura 5.77	– Travessia sem sinalização tátil e com obstáculos.....	317
Figura 5.78	– Travessia sem sinalização tátil e com obstáculos.....	317
Figura 5.79	– Travessia sem sinalização tátil e com obstáculos.....	317
Figura 5.80	– Rampas inadequadas e Obstáculos.....	318
Figura 5.81	– Rampas inadequadas e Obstáculos.....	318
Figura 5.82	– Sem contraste e aplicação equivocada do piso tátil.....	319
Figura 5.83	– Sem contraste e aplicação equivocada do piso tátil.....	319
Figura 5.84	– Sem contraste e aplicação equivocada do piso tátil.....	319
Figura 5.85	– Piso Tátil em lotes recuados.....	319
Figura 5.86	– Ausência de indicação de piso tátil para Sinal sonoro.....	320
Figura 5.87	– Ausência de indicação de piso tátil para Sinal sonoro.....	320
Figura 5.88	– Ausência de indicação de piso tátil para Sinal sonoro.....	320
Figura 5.89	– Ausência de contraste do piso de alerta.....	320
Figura 5.90	– Ausência de contraste do piso de alerta.....	320
Figura 5.91	– Ausência de contraste do piso de alerta.....	320
Figura 5.92	– Rampa de acesso a plataforma.....	321
Figura 5.93	– Sinalização <i>Braille</i>	321
Figura 5.94	– Sinal Sonoro sem indicação em <i>Braille</i>	321
Figura 5.95	– Sinal Sonoro sem indicação em <i>Braille</i>	321
Figura 5.96	– Avenida larga para tempo curto.....	322
Figura 5.97	– Obstáculos.....	323
Figura 5.98	– Obstáculos.....	323
Figura 5.99	– Obstáculos.....	323
Figura 5.100	– Obstáculos.....	323
Figura 5.101	– Obstáculos Móveis.....	323
Figura 5.102	– Obstáculos Móveis.....	323
Figura 5.103	– Vegetação Inadequada.....	324
Figura 5.104	– Vegetação Inadequada.....	324
Figura 5.105	– Mapas Mentais das PcDV produzidos pelos alunos de DU.....	325
Figura 5.106	– Mapas Mentais das PcDV produzidos pelos alunos de DU.....	325
Figura 5.107	– Mapas Mentais das PcDV produzidos pelos alunos de DU.....	325
Figura 5.108	– Mapas Mentais das PcDV produzidos pelos alunos de DU.....	325
Figura 5.109	– Mapas Mentais das PcDV produzidos pelos alunos de DU.....	326

Figura 5.110 – Mapas Mentais das PcDV produzidos pelos alunos de DU.....	326
Figura 5.111 – Compilação dos Mapas Mentais desenvolvidos pelos alunos de DU.....	326
Figura 5.112 – Mapa Tátil Mental.....	327
Figura 5.113 – Mapa Tátil Mental.....	327
Figura 5.114 – Primeiro Mapa Tátil Elaborado pelo ICHG.....	328
Figura 5.115 – Primeiro Mapa Tátil Elaborado pelo ICHG.....	328
Figura 5.116 – Segundo Mapa Tátil Elaborado pelo ICHG.....	328
Figura 5.117 – Segundo Mapa Tátil Elaborado pelo ICHG.....	328

LISTA DE GRÁFICOS

Capítulo 3

Gráfico 3.1	– Porcentagem Global das PcD	110
Gráfico 3.2	– Estimativa de crescimento das PcDV.....	111
Gráfico 3.3	– Porcentagem de PcD nas regiões do Brasil.....	112
Gráfico 3.4	– Porcentagem de PcD nos estados do Brasil.....	112
Gráfico 3.5	– Porcentagem do tipo de deficiência no Brasil.....	113
Gráfico 3.6	– Porcentagem de PcDV nas regiões do Brasil.....	114
Gráfico 3.7	– Porcentagem do tipo de deficiência visual no Ceará.....	115
Gráfico 3.8	– Relação da População de PcDV no Ceará e em Fortaleza.....	117
Gráfico 3.9	– Porcentagem do tipo de deficiência visual em Fortaleza.....	117
Gráfico 3.10	– Dados Coletados (Universo da Pesquisa).....	122
Gráfico 3.11	– Gráfico tipo de cegueira e gênero (Universo da Pesquisa).....	125
Gráfico 3.12	– Deficiência x Idade e Gênero (Universo da Pesquisa).....	126
Gráfico 3.13	– Renda das PcDV (Universo da Pesquisa).....	128
Gráfico 3.14	– Escolaridade das PcDV (Universo da Pesquisa).....	131
Gráfico 3.15	– Renda x Escolaridade das PcDV (Universo da Pesquisa).....	132

Capítulo 4

Gráfico 4.1	– Tipo de cegueira.....	200
Gráfico 4.2	– Gênero.....	200
Gráfico 4.3	– Gênero x Idade.....	200

LISTA DE QUADROS

Capítulo 2	
Quadro 2.1 – Os Sistemas Perceptivos	81
Capítulo 4	
Quadro 4.1 – Checklist.....	150/ 151
Quadro 4.2 – Checklist.....	196/ 197
Quadro 4.3 – Informações dos participantes.....	199
Quadro 4.4 – Análise comparativa dos Checklists aplicados nos Terminais.....	267
Capítulo 5	
Quadro 5.1 – Checklist.....	291
Quadro 5.2 – Checklist.....	301
Quadro 5.3 – Checklist.....	314
Quadro 5.4 – Comparativo dos Checklists.....	330

LISTA DE TABELAS

Capítulo 4	
Tabela 4.1 – Atividade ou Benefício.....	201
Tabela 4.2 – Soma dos percursos.....	202
Tabela 4.3 – Tabela para Confecção do Mapa dos percursos.....	279

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ACEC	Associação dos Cegos do Ceará
ADA	Americans with Disability Act
ADAAG	Accessibility Guidelines for Buildings and Facilities
BPC	Benefício de Prestação Continuada
BPEC	Biblioteca do Estado do Ceará
BV	Baixa visão
CA	Cego adquirido
CB40	Comitê Brasileiro de Acessibilidade
CBF	Confederação Brasileira de Futebol
CC	Cego congênito
CCDM	Centro Cultural Dragão do Mar
CID-10	Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde
CIF	Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde
CONTRAN	Conselho Nacional de Trânsito
CORDE	Coordenadoria Nacional Para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência
EFFIC	Escola de Ensino Fundamental Instituto dos Cegos
ETUFOR	Empresa de Transporte de Ônibus de Fortaleza
EUA	Estados Unidos da América
FIFA	Fédération Internationale de Football Association
HBV	Homem com Baixa Visão
HCA	Homem com Cegueira Adquirida
HCC	Homem com Cegueira Congênita
IAPB	Agência Internacional Prevenção da Cegueira
IBC	Instituto Benjamin Constant
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICHG	Instituto dos Cegos Hélio Goes
LABTATE	Laboratório de Cartografia Tátil e Escolar da Universidade Federal de Santa Catarina
LEMADI	Laboratório de Ensino e Material Didático
LOAS	Lei Orgânica da Assistência Social
LRV	Contraste de Luminância

MBV	Mulher com Baixa Visão
MCA	Mulher com Cegueira Adquirida
MCC	Mulher com Cegueira Congênita
NBR	Norma Brasileira
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
PAITT	Plano de Ações Imediatas de Transporte e Trânsito de Fortaleza
PAM	Programa Ação Mundial para Pessoas com Deficiência
PAP	Programa de Apoio aos Pedestres
PBA	Programa Brasil Acessível
PcBV	Pessoa com Baixa Visão
PcD	Pessoas com Deficiência
PcDV	Pessoas com Deficiência Visual
PDPFOR	Plano Diretor Participativo de Fortaleza
PLHIS	Plano Local de Habitação de Interesse Social
PNMU	Plano Nacional de Mobilidade Urbana
PT	Pré-Testes
QGIS	QuantumGIS
RAIS	Relação Anual de Informações Sociais
RMF	Região Metropolitana de Fortaleza
SCSP	Secretaria Municipal de Conservação e Serviços Públicos
SeMob	Secretaria Nacional de Transportes e Mobilidade Urbana
SER	Secretarias Executivas Regionais
SESC	Serviço Social do Comércio
SETRA	Secretaria Municipal de trabalho, desenvolvimento social e combate à fome
SIG	Sistemas de Informação Geográfica
STDS	Secretaria do trabalho e desenvolvimento social
UFC	Universidade Federal do Ceará
UFC Includ	Secretaria de Acessibilidade da Universidade Federal do Ceará
UNIFOR	Universidade de Fortaleza
USP	Universidade de São Paulo
ZPA	Zonas de Preservação Ambiental

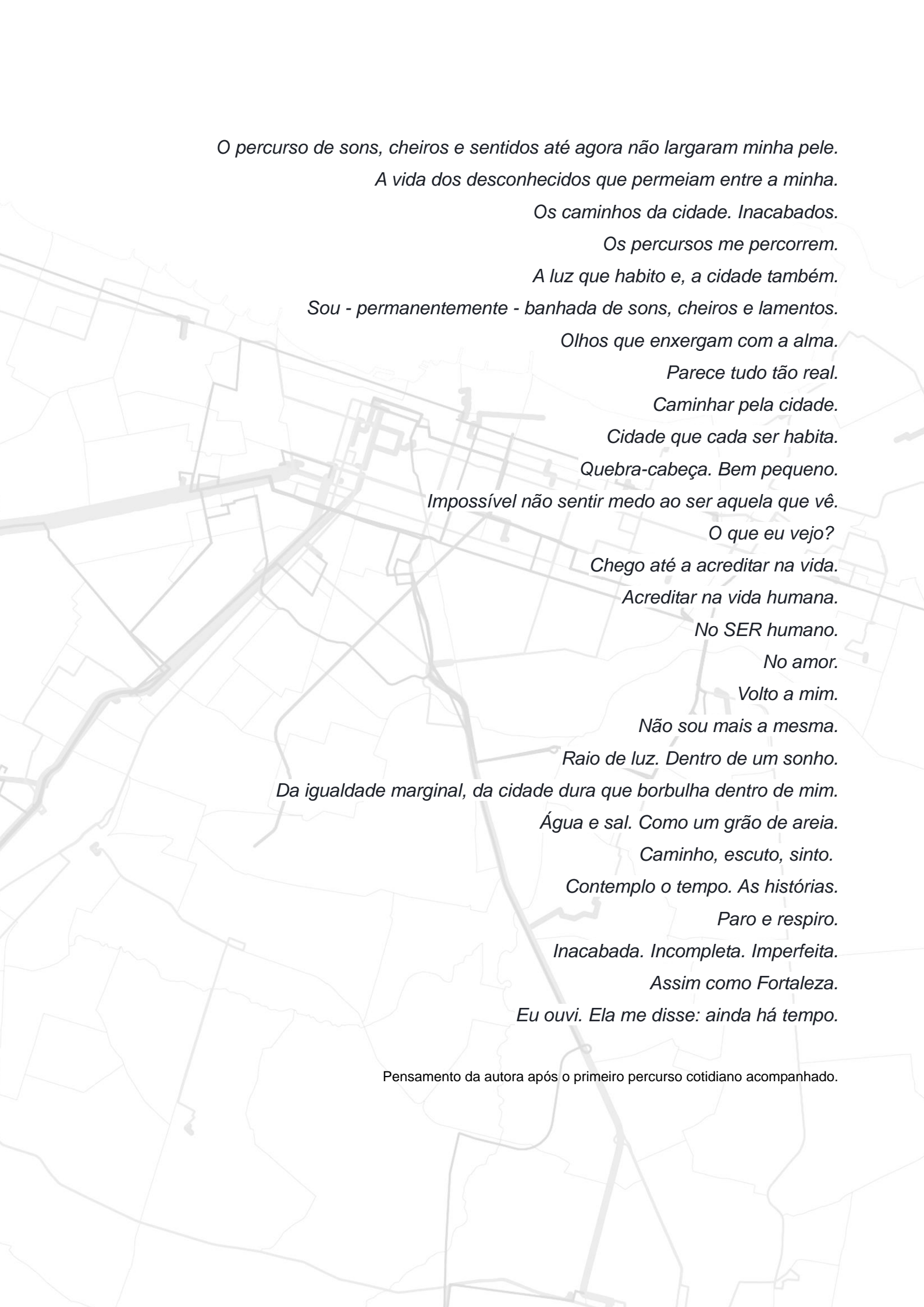
SUMÁRIO



1	INTRODUÇÃO	31
2	OS PERCURSOS DA ACESSIBILIDADE	42
2.1	Acessibilidade: histórico, normativas e conceitos	44
2.1.1	<i>Contexto Internacional</i>	44
2.1.2	<i>Contexto Brasileiro</i>	47
2.1.3	<i>Acessibilidade: definir sem limitar</i>	57
2.2	Acessibilidade no ambiente construído e processos de investigação	61
2.3	A pessoa, a deficiência e os meios de acessibilidade	68
2.3.1	<i>Fenomenologia e percepção do lugar</i>	72
2.3.2	Sistemas Perceptivos	81
2.3.2.1	<i>O Sistema de Orientação</i>	81
2.3.2.2	<i>O Sistema de Auditivo</i>	82
2.3.2.3	<i>O Sistema Háptico/Tato</i>	84
2.3.2.4	<i>O Sistema Gustativo-Olfativo/Paladar e Olfato</i>	84
2.3.3	Orientação e Mobilidade	85
2.3.3.1	<i>Guia com Visão/ Guia Humano / Guia Vidente</i>	93
2.3.3.2	<i>Técnica de Autoproteção</i>	94
2.3.3.3	<i>Técnica de Bengala Longa</i>	95
2.3.3.4	<i>Auxílio do Cão-Guia</i>	96
2.3.3.5	<i>Tecnologia Assistiva</i>	97
2.4	Considerações sobre o capítulo	99
3	MAPEANDO A DEFICIÊNCIA VISUAL EM FORTALEZA	101
3.1	Entendendo a segregação e a exclusão social	103
3.2	Cidade e alteridade: excluir para incluir	104
3.3	Georreferenciar para incluir	107
3.4	Pessoas com deficiência visual na cidade de Fortaleza	109
3.5	Caracterizando e mapeando o universo da pesquisa	120
3.6	Considerações sobre o capítulo	141
4	CAMINHOS INVISÍVEIS – PERCURSOS COTIDIANOS	143
4.1	Primeiros passos no invisível – Procedimentos Metodológicos	145

4.2	Percursos Cotidianos – Aplicação dos Pré-Testes	151
4.2.1	<i>Percursos 01 – Participante 01: HBV</i>	151
4.2.2	<i>Percursos 02 – Participante 02: MCC</i>	175
4.2.3	<i>Percursos 03 – Participante 03: HCA</i>	187
4.2.4	<i>Consideração sobre os Pré-Testes</i>	195
4.3	Análise de Percursos Cotidianos de pessoas com deficiência visual em Fortaleza	198
4.3.1	<i>Percepção – análise do discurso dos sujeitos participantes</i>	203
4.3.2	<i>Análise das Calçadas – discursos dos sujeitos x normatização</i>	227
4.3.2.1	<i>Pavimentação da Calçada</i>	229
4.3.2.2	<i>Faixa Livre, de Serviço e de Acesso</i>	231
4.3.2.3	<i>Travessias</i>	235
4.3.3	<i>Sinalização</i>	241
4.3.4	<i>Obstáculos / Barreiras</i>	251
4.3.4.1	<i>Barreiras Atitudinais</i>	253
4.3.4.2	<i>Barreiras Físicas</i>	255
4.3.5	<i>Terminais de ônibus</i>	258
4.3.5.1	<i>Contextualizando os Terminais na cidade</i>	260
4.3.5.2	<i>Análise interna dos Terminais</i>	268
4.3.6	<i>Mapeando os Percursos Cotidianos</i>	278
4.4	Considerações sobre o capítulo	285
5	PERCURSOS PROGRAMADOS	287
5.1	Análise da Avenida Monsenhor Tabosa	289
5.1.1	<i>Calçadas</i>	292
5.1.2	<i>Sinalização</i>	294
5.1.3	<i>Obstáculos</i>	296
5.2	Análise da Avenida Beira Mar	299
5.2.1	<i>Calçadão</i>	302
5.2.2	<i>Sinalização</i>	305
5.3	Análise da Avenida Bezerra de Menezes	310
5.3.1	<i>Calçadas</i>	315
5.3.2	<i>Sinalização</i>	318
5.3.3	<i>Obstáculos</i>	322

5.3.4	<i>Mapa Mental Tátil</i>	324
5.4	Considerações sobre o Capítulo	328
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	334
	BIBLIOGRAFIA	344
	Referências Bibliográficas	345
	Bibliografia Consultada	361
	APÊNDICES	365
	APÊNDICE A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA DE PESQUISA	366
	APÊNDICE B – TERMO DE COMPROMISSO PARA UTILIZAÇÃO DOS DADOS	367
	APÊNDICE C – AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL À REALIZAÇÃO DE PROJETO DE PESQUISA	368
	APÊNDICE D – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	369
	APÊNDICE E – ROTEIRO QUESTIONÁRIO	375
	APÊNDICE F – FLUXOGRAMA 02: CONEXÃO DA IDENTIFICAÇÃO COM OS OUTROS RECURSOS	376
	APÊNDICE G – FLUXOGRAMA 03: RELAÇÃO DA IDENTIFICAÇÃO COM OS OUTROS RECURSOS	377
	APÊNDICE H – FLUXOGRAMA 04: MAIORES DIFICULDADES	378
	APÊNDICE I – FLUXOGRAMA 05: DESEJO DOS PARTICIPANTES	379
	APÊNDICE J – FLUXOGRAMA 06: POLÍTICAS PÚBLICAS	380
	APÊNDICE K – FLUXOGRAMA 08: CALÇADAS	381
	APÊNDICE L – FLUXOGRAMA 09: SINALIZAÇÃO	382
	APÊNDICE M – FLUXOGRAMA 10: OBSTÁCULOS / BARREIRAS	383



O percurso de sons, cheiros e sentidos até agora não largaram minha pele.

A vida dos desconhecidos que permeiam entre a minha.

Os caminhos da cidade. Inacabados.

Os percursos me percorrem.

A luz que habito e, a cidade também.

Sou - permanentemente - banhada de sons, cheiros e lamentos.

Olhos que enxergam com a alma.

Parece tudo tão real.

Caminhar pela cidade.

Cidade que cada ser habita.

Quebra-cabeça. Bem pequeno.

Impossível não sentir medo ao ser aquela que vê.

O que eu vejo?

Chego até a acreditar na vida.

Acreditar na vida humana.

No SER humano.

No amor.

Volto a mim.

Não sou mais a mesma.

Raio de luz. Dentro de um sonho.

Da igualdade marginal, da cidade dura que borbulha dentro de mim.

Água e sal. Como um grão de areia.

Caminho, escuto, sinto.

Contemplo o tempo. As histórias.

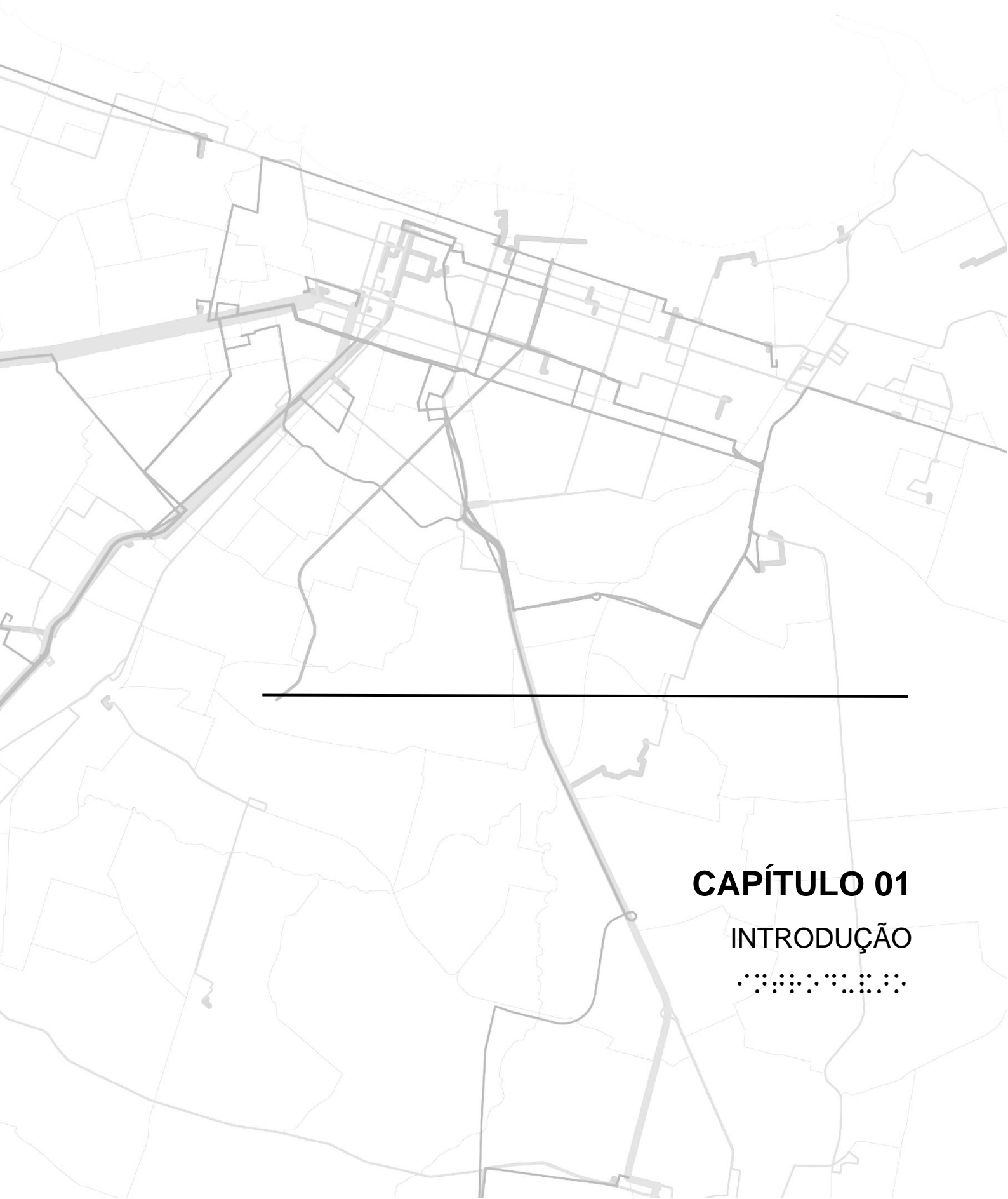
Paro e respiro.

Inacabada. Incompleta. Imperfeita.

Assim como Fortaleza.

Eu ouvi. Ela me disse: ainda há tempo.

Pensamento da autora após o primeiro percurso cotidiano acompanhado.



CAPÍTULO 01

INTRODUÇÃO



As cidades brasileiras apresentam um acelerado crescimento demográfico. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2000), em 1940 o Brasil era considerado um país rural com 70% da população morando no campo e, já em 2000, mais de 82% da população brasileira era urbana. A consequência dessa crescente urbanização é a prioridade de ações de planejamento e políticas públicas que, de um modo geral, acontece em função da mobilidade de veículos, deixando o homem – enquanto pedestre - e suas necessidades em segundo plano. Ou seja, a cidade, enquanto local público de encontro permeado por pedestres, é pouco explorada por ideologias dominantes de planejamento (GEHL, 2013). Desenvolve-se, conseqüentemente, o descaso para com as pessoas que utilizam o espaço urbano, que pode ser traduzido em fatores, como: obstáculos; poluição; ruído; espaço limitado; calçadas deterioradas; falta de arborização; falta de equipamento/mobiliário urbano; transporte público precário e falta de condições básicas para os habitantes que se locomovem a pé.

A garantia do direito de ir e vir e a inclusão social são dois importantes critérios para a plenitude do direito à cidade. Considerando que os deslocamentos humanos são formadores da estruturação intraurbana (VILLAÇA, 1999) e que a circulação na cidade é uma função urbana já reconhecida (Carta de Atenas, 1933), a criação de espaços com ausência de barreiras torna-se uma necessidade para garantir universalização da cidadania (SANTIAGO; DO NASCIMENTO, 2014), visto que os espaços públicos, muitas vezes, são considerados inadequados ao atendimento das necessidades básicas de acesso e, por conta disso comprometem sensivelmente a qualidade de vida e equidade social.

A luta pela democratização tanto dos espaços urbanos quanto dos espaços edificados, defende a necessidade de desmistificar o ideário do *homem-padrão* de Vitruvius (1490), do *homem-modulor* de Le Corbusier (1946) e do *homem-padrão* de Ernest Neufert (2004) como referência de dimensionamento para projetos arquitetônicos e urbanísticos. Essas referências tornaram-se ineficientes no que diz respeito às necessidades básicas de acesso e uso do espaço, sendo sua utilização exclusiva, capaz de até gerar barreiras físicas e sociais para a parcela da população de pessoas com deficiência e mobilidade reduzida.

Segundo a Organização das Nações Unidas (ONU), existem 191 países que reconhecem direitos das pessoas com deficiência e, somente 50 desses países possuem uma legislação ampla e avançada que contempla essas pessoas, o Brasil

é um deles. A principal tarefa das normas de acessibilidade feitas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) é a de romper obstáculos e ir além de dar diretrizes projetuais, formando uma cultura de inclusão e posturas positivas perante as Pessoas com Deficiência (PcD). É importante pontuar que a NBR 9050 tem força de Lei, segundo o Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004. O país foi reconhecido pelo seu progresso e posto em um nível privilegiado por conta desse vasto conteúdo de normatização.

Segundo Santos Filho (2010), apesar das normas serem elaboradas por um consenso entre partes envolvidas, alguns requisitos são necessários para que sejam efetivamente implementadas, tais como: qualidade técnica; interesse de usuários e da sociedade em geral; respaldo de grupos econômicos e do poder público. A combinação desses quesitos resulta no grande progresso da normatização brasileira, contudo, a falta de cumprimento normativo ocasionado pela pouca fiscalização e falta de uma cultura de inclusão, tornam esses requisitos inexecutáveis, ficando evidente a não operacionalização das normas em relação ao ambiente construído, gerando consequências no cotidiano das pessoas com deficiência. O que observamos são diversas iniciativas pontuais, que merecem reconhecimento, porém, poucas são as cidades brasileiras em que se encontre a acessibilidade de forma significativa.

O questionamento da falta de sintonia entre normas e práticas é constante na vida daqueles que necessitam dessas ações para conseguirem autonomia e exercerem a cidadania. Um dos efeitos mais prejudiciais às políticas públicas é o da descontinuidade dos planos técnicos quando há mudança de mandato (SANTOS FILHO, 2010). Essa atitude parece já estar intrincada na história das instituições políticas, dificultando o trabalho dos municípios e regiões metropolitanas em relação a aprovação e cumprimento de planos urbanísticos, além de comprometer negativamente o planejamento dos órgãos encarregados de executar os projetos.

A acessibilidade é ainda tratada como um problema exclusivo de um grupo social com soluções técnicas específicas, que quase sempre se constituem de soluções posteriores, fora do contexto do planejamento cotidiano, sem de fato resolverem questões sociais mais graves. A PcD não deveria ser considerada um problema a resolver em comissão ou grupo de trabalho específico, mas suas necessidades relativas a orientação espacial, comunicação, deslocamento e uso do

e no espaço (Dischinger et al, 2012) deveriam estar no escopo geral das primeiras fases da tomada de decisões (ALVES, 2006).

A sociedade tenta adequar as pessoas com deficiência aos espaços de um modo superficial. Ademais, os espaços é que deveriam adequar-se às pessoas, nunca o inverso. Por se apresentar como uma parcela pequena da população, são tratadas, muitas vezes, como se não fizessem parte da sociedade, ocasionando em um fator de exclusão social em que muitas pessoas continuam sofrendo com as limitações do ambiente. Não apenas as PcD, mas idosos e crianças também sofrem com a inadequação do espaço público às suas necessidades, apesar de todas as normativas que asseguram a sua condição de acessibilidade e livre locomoção. É importante disseminar a ideia que todo projeto deve ser concebido, desde seus primeiros passos, de forma acessível, para que não venha a precisar de adaptações futuras.

O recorte social da presente pesquisa é a parcela da população com Deficiência Visual. São considerados Pessoas com Deficiência Visual (PcDV) indivíduos cegos e com baixa visão (BRASIL, 2005; VENTORINI, 2009; ABNT, 2016).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde – OMS (WHO, 2012), existe no mundo 285 milhões de pessoas que possuem deficiência visual, sendo eles, 39 milhões são cegos e 256 milhões tem baixa visão. Segundo dados do World Report on Disability 2010 e do Vision 2020, “a cada 5 segundos, 1 pessoa se torna cega no mundo.”. Além disso, do total de casos de cegueira, 90% ocorrem nos países emergentes e subdesenvolvidos. Estima-se que, até 2020, o número de pessoas com deficiência visual poderá dobrar no mundo (OMS, 2012).

A OMS (2012), atenta que, 80% dos casos de cegueira poderiam ser evitados se houvesse mais ações efetivas de prevenção e/ou tratamento. E, por isso, em 1999, foi lançado, em parceria com a Agência Internacional para a Prevenção da Cegueira (IAPB) o programa “Visão 2020: O Direito à Visão”, uma iniciativa global que visa eliminar a cegueira evitável ou tratável, até o ano de 2020, fornecendo orientação, apoio técnico e recursos para países que adotaram formalmente este programa, o Brasil é um deles. A meta dessa iniciativa é que o número de pessoas cegas no mundo reduza de 76 para 24 milhões, até 2020. Esse número começou a estabilizar devido a vários programas de prevenção e saúde.

Apesar da luta para diminuir os índices mundiais, existem doenças que não podem ser evitadas ou tratadas por serem hereditárias ou por serem adquiridas em uma idade avançada – o aumento da expectativa de vida da população é um agravante considerável (OMS, 2012). Esses dados revelam que esses índices não vão zerar. Sendo assim, conhecer as demandas específicas das Pessoas com Deficiência Visual (PcDV), para tornar o ambiente acessível e proporcionar sua inclusão na sociedade é dever do Estado e de todos, além disso, implica na necessidade de estudos e práticas voltadas ao conhecimento e melhoria da acessibilidade nas cidades, conseqüentemente de um fortalecimento de cidadania.

Neste sentido, justifica-se o estudo com este enfoque ou recorte social pelo fato de que se encontra ainda pouca literatura sobre as PcDV e sua condição no espaço público.

A pesquisa trata da relação da PcDV e a cidade, tendo como foco principal de investigação as condições de ir e vir nos “Percurso Cotidianos” realizados pelas PcDV, sendo o recorte espacial a cidade de Fortaleza. Dessa maneira, inicialmente, não foi delimitada uma área específica de estudo na cidade, nem reduzida a análise a um objeto. Trata-se de experiências individuais, caminhos, trajetos, sons, cheiros, obstáculos e referências que, juntos, intuem a percepção do espaço e formam um percurso individual, pressupondo que a acessibilidade pode ir além das normativas atuais, incluindo, em maior grau, a percepção do ambiente pelas pessoas com deficiência visual.

Nessa pesquisa, entendemos que o cotidiano é constituído de movimentos humanos que não são sistematizados em normas, leis, instituições e outras articulações de poder sustentadas pelo cálculo, divisões ou qualquer estratégia que pretenda garantir a coesão social (JOSGRILBERG, 2014). E ainda, que o cotidiano

[...] é a causa e o efeito, em determinado momento, das relações sociais em seu conjunto [...] uma encarnação ou ainda a projeção concreta de todas as atitudes emocionais, maneiras de pensar e agir, em suma, de todas as relações com o outro, pelas quais se define uma cultura (MAFFESOLI, 1985, p. 64).

Nesse sentido, temos a aproximação do cotidiano como espaço de produção de fatos sociais. É preciso pensar o cotidiano em relação ao imaginário social de cada povo: as experiências vividas traduzidas em ritmos, imagens, falas e percepções. Isto é o que faz com que a vida cotidiana não seja igual para pessoas e

grupos sociais, mesmo que estes ocupem o mesmo espaço urbano (PEREIRA, 2007).

A questão que se apresenta para a pesquisa é: Como o espaço público pode vir a proporcionar condições suficientes para todos os cidadãos, inclusive as pessoas com Deficiência Visual, alcançarem autonomia ao caminhar pela cidade? Diante da questão apresentada, surgiram indagações que alavancaram e direcionaram a pesquisa: a cidade agrega ou segrega? Onde moram as PcDV na cidade Fortaleza? Como as PcDV se locomovem pela cidade? A cidade tem condições favoráveis que possibilitem esses deslocamentos? Quais as facilidades e restrições encontradas no espaço urbano? Como as PcDV convivem e superam os obstáculos encontrados? Como contribuir para melhorar as condições de usabilidade do espaço público para PcDV?

A questão principal leva-nos a comparar a relação do conteúdo legal (decretos, leis, normas, entre outros) com o conhecimento empírico (de associações que trabalham em prol do público alvo, de pesquisadores dedicados ao tema e da própria PcDV).

Objetivo Geral

Investigar e entender a situação atual dos Percursos Cotidianos realizados pelas PcDV, o modo como essas pessoas se relacionam com a cidade, suas necessidades, limitações e habilidades.

Objetivos Específicos

- quantificar e localizar no mapa onde residem as PcDV para traçar um panorama da situação dessas pessoas em Fortaleza;
- mapear os percursos cotidianos das Pessoas com Deficiência Visual na cidade de Fortaleza;
- investigar os deslocamentos e o comportamento das PcDV nos espaços públicos;
- entender a Percepção Urbana de Pessoas com Deficiência Visual e como essas pessoas criam seus mapas mentais;
- avaliar a qualidade do espaço público para pessoas com Deficiência Visual de acordo com as Normas de Acessibilidade NBR 9050, NBR

16537; Guia de Acessibilidade do Governo do Estado do Ceará e, conforme a percepção do usuário;

- obter subsídios para propor melhorias acerca da qualidade desse espaço para mobilidade das PcDV.

Este trabalho propõe, portanto, aprofundar os estudos sobre as condições de ir e vir das Pessoas com Deficiência Visual - tendo como recorte espacial a cidade de Fortaleza - bem como quantificar, mapear e descobrir o volume populacional, além disso, buscar entender sua dinâmica de mobilidade na cidade e analisar os seus percursos cotidianos, bem como outros percursos programados, de acordo com a acessibilidade e percepção ambiental a fim de produzir um panorama da situação comprovada e poder assim, criar uma situação de contribuir para a inserção da acessibilidade efetiva nas políticas e ações públicas.

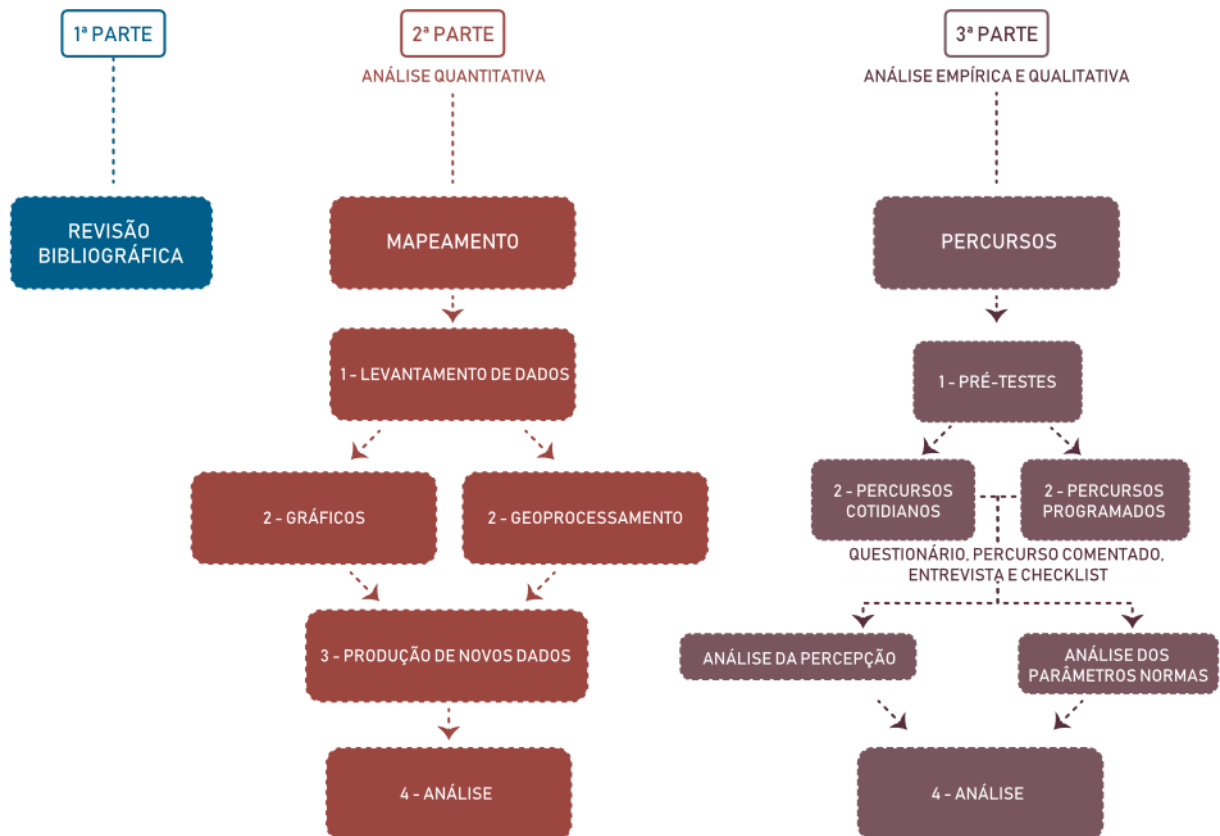
Metodologia e estrutura do trabalho

A elaboração deste trabalho constitui-se em três partes: **a primeira parte** percorre uma abordagem e discussão sobre as temáticas já relacionadas, onde conceitos fundamentais, como “Acessibilidade”, “Deficiência Visual”, “Percepção”, “Orientação e Mobilidade” e sua assimilação e aplicação nos espaços públicos são estudados e discutidos como embasamento teórico referencial de suporte à fase subsequente; **a segunda parte** apresenta a captação de dados e sua análise utilizando o método de Geoprocessamento e sistematização de dados para levantar uma discussão acerca da situação atual das PcDV em Fortaleza e, **a terceira parte** apresenta a pesquisa de campo, onde são analisadas as condições de acessibilidade dos Percursos Cotidianos e dos Percursos Programados e onde é analisada, também, a percepção e a relação das PcDV e a cidade. Gamboa (1995) e Richardson (1999) afirmam que, a combinação de duas abordagens propicia uma visualização ampla da questão investigada, e pode tornar o estudo mais rico e completo de informações.

A metodologia de cada parte é brevemente apresentada neste item, porém, é importante pontuar que as informações específicas de cada metodologia, bem como amostra definida e as etapas bem detalhadas estão inseridas ao longo dos capítulos para que se saiba com clareza qual ferramenta, amostra e

metodologia foi utilizada para cada etapa, mas para melhor compreensão, mesmo não sendo usual a utilização de imagens na introdução, foi elaborado um diagrama que apresenta o roteiro metodológico completo, de forma que se possa visualizar e compreender melhor, de uma forma geral, todas as etapas da pesquisa (Ver Figura 1.1).

Figura 1.1 – Arranjo Metodológico



Fonte: Elaborado pela autora (2018).

Na primeira parte do trabalho busca-se uma bibliografia relevante e atual, é fundamentada em pesquisa bibliográfica, referências nacionais e estrangeiras, como: livros; teses acadêmicas; dissertações; artigos científicos e documentos oficiais – normas, leis, códigos de posturas e decretos.

A segunda parte do trabalho apóia-se no levantamento de dados secundários – que consiste na utilização de informações já existentes em diversas fontes, como por exemplo o IBGE –, na captação e na análise dos dados referentes as PcDV em Fortaleza. Assim, foi necessário realizar a coleta de dados – a fim de se conseguir o máximo de dados – em alguns órgãos públicos, como Associação dos Cegos do Ceará, Instituto dos Cegos Hélio Goes, Secretaria do Trabalho (SETRA) e na Empresa de Transportes Urbanos de Fortaleza (ETUFOR).

Para análise desses dados, é utilizada a abordagem quantitativa, que sugere o distanciamento entre sujeito e objeto e da neutralidade do pesquisador como elementos que asseguram e legitimam a cientificidade de uma pesquisa (SOUZA; KERBAUY, 2017). Nesta etapa, utiliza-se o Geoprocessamento (PEREIRA; SILVA, 2001), em que os dados são transcritos em mapas e gráficos com o intuito de traçar e visualizar o panorama da situação espacializada das PcDV e, a partir disso, ter condições de comparar esses dados com os dados existentes, como: dados socioeconômicos da cidade de Fortaleza; localização de assentamentos informais, etc.

A terceira parte da pesquisa é referente a descrição dos pré-testes e a análise dos Percursos Cotidianos e Programados. Os métodos utilizados para esta etapa apresentam caráter empírico e qualitativo, em que se apreende fatos por meio das experiências vividas e presenciadas para se obter conclusões, além disso, envolve a obtenção de dados descritivos sobre pessoas, lugares e processos empíricos e interativos pelo contato direto do pesquisador com a situação estudada, procurando compreender os fenômenos segundo a perspectiva dos participantes da situação em estudo (GODOY, 1995).

Utilizou-se de Entrevistas (COHEN, 2006) para apreender questões subjetivas, entender valores afetivos, experiências vividas e descobrir necessidades e desejos em relação a cidade. É utilizada a metodologia dos Percursos Comentados (THIBAUD, 2001) que serve para visualizar e entender como as PcDV utilizam a cidade para traçar seus percursos e, além disso, apresenta o discurso em tempo real dos participantes o que contribui para o entendimento e conhecimento da pesquisadora. A autora desenvolveu um *Checklist* – que foram aplicados em todos os percursos acompanhados – com parâmetros extraídos da NBR 9050/2015; NBR 16537/2016; Guia de Acessibilidade (2009) e a partir do discurso dos participantes, como forma de checar a acessibilidade desses percursos no atendimento ou não desses parâmetros.

A presente pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Ceará - CEP UFC - Universidade Federal do Ceará / PROPESQ-UFC, e obedeceu aos preceitos éticos de pesquisa, pautados na Resolução 466/12 do Conselho Nacional, que garante:

a) respeito ao participante da pesquisa em sua dignidade e autonomia, reconhecendo sua vulnerabilidade, assegurando sua vontade de contribuir e

permanecer, ou não, na pesquisa, por intermédio de manifestação expressa, livre e esclarecida;

b) ponderação entre riscos e benefícios, tanto conhecidos como potenciais, individuais ou coletivos, comprometendo-se com o máximo de benefícios e o mínimo de danos e riscos;

c) relevância social da pesquisa, o que garante a igual consideração dos interesses envolvidos, não perdendo o sentido de sua destinação sócio humanitária.

Após a coleta do material necessário, a estruturação do presente trabalho se estrutura em seis capítulos apresentados a seguir.

O primeiro capítulo introduz a pesquisa descrevendo a justificativa, os objetivos pretendidos, os procedimentos metodológicos, bem como a estruturação do trabalho.

O segundo capítulo se constitui de um breve histórico sobre as leis, normas e decretos acerca das principais conquistas e avanços no quadro mundial e brasileiro sobre inclusão e acessibilidade, bem como a revisão de conceitos e métodos já consagrados na literatura e que influenciaram diversos trabalhos elaborados no âmbito da análise da acessibilidade e a deficiência e a relação com o espaço público. Alguns autores foram utilizados como referência: Preiser, Vischer, White (1991); Rheingantz et al (2009); Thibaud (2001), Cohen (2006); Cohen, Duarte, Brasileiro (2012). Destina-se, também, a entender a Deficiência Visual, com classificações e considerações acerca das PcDV, apresentando posteriormente questões sobre Orientação e Mobilidade, finalizando com estudos sobre a Percepção das PcDV na cidade. Alguns autores que contribuíram para a formulação desse capítulo são: Novi (1996); Felipe (2003); Merleau-Ponty (1999); Lynch (2014); Castillo (2009); Dischinger (2000); Cohen (2006); Valentini (2012).

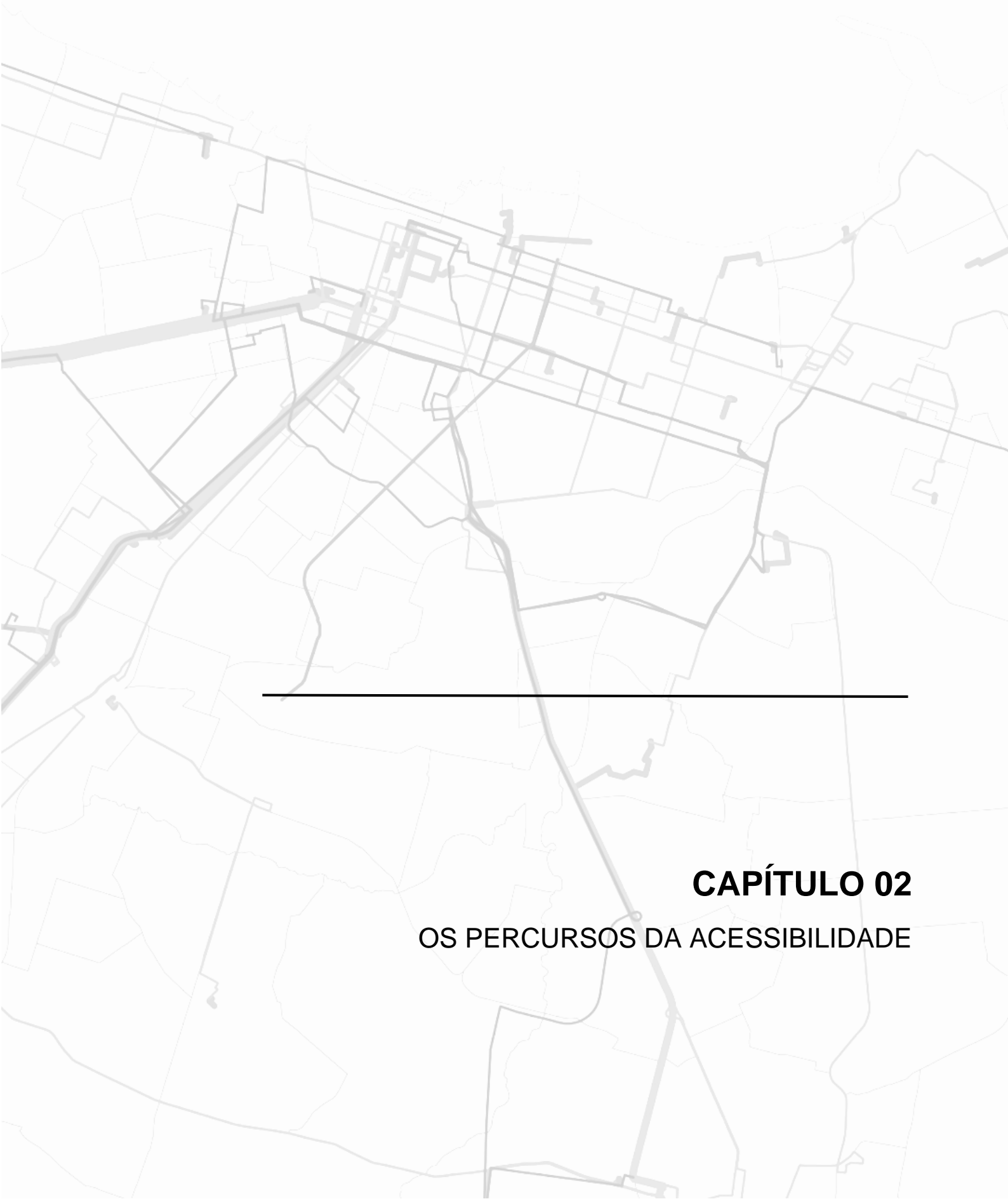
O terceiro capítulo apresenta uma contextualização mundial e brasileira sobre a relação das PcDV e a cidade, chegando ao recorte espacial do estudo, a cidade de Fortaleza. Relata ainda a captação de dados secundários feita nas instituições que possuem relação com as PcDV. É descrita a metodologia utilizada para realização do Geoprocessamento desses dados e, por fim, apresenta, por meio de mapas e gráficos, um quadro geral da situação atual das PcDV em Fortaleza.

O quarto capítulo trata da análise de todos os procedimentos realizados junto aos participantes na pesquisa de campo – Percursos Cotidianos – realizada com base nas Normas (NBR 9050/2015; NBR 16537/2016 e o Guia de

Acessibilidade (2009) e com base na Percepção dos Usuários. A NBR 9050/2015 foi escolhida por ser a Norma de Acessibilidade mais recente e trazer diretrizes atualizadas. A NBR 16537/2016 é a Norma que complementa a NBR 9050, pois trata especificamente de Piso Tátil. E, o Guia de Acessibilidade (2009), que por mais que tenha se baseado na NBR 9050 de 2004, foi uma produção local e traz várias ilustrações tornando a Norma mais compreensível. Destina-se, ainda, a apresentar os procedimentos e os métodos utilizados nos Pré-Testes (Questionários; Entrevistas e Percursos Comentados) e fazer considerações sobre a importância de cada um para a pesquisa, as possíveis falhas de aplicação e alterações a serem adotadas nos próximos percursos.

O quinto capítulo apresenta e relata o acompanhamento dos Percursos Programados, esses, previamente planejados e desenvolvidos em locais/vias da cidade e que passaram por projeto de adaptação em acessibilidade

No sexto e último capítulo conclui-se o trabalho, expondo as considerações finais relevantes da pesquisa. Ressalta a importância da sistematização do conhecimento aprofundado sobre a percepção do espaço pela PcDV, suas necessidades, habilidades e relação com o espaço público. Apresenta sugestões, modificações e/ou acréscimos às normas e diretrizes, de forma que melhor se entenda e se aproprie da percepção das PcDV, bem como contribui com as políticas públicas no sentido de que sejam contempladas de maneira mais eficaz as reais necessidades das PcDV, para que possam vir a ter melhores condições de orientação e mobilidade nos espaços da cidade.



CAPÍTULO 02
OS PERCURSOS DA ACESSIBILIDADE

“Nada de nós, sem nós”

(CHARLTON, 1998)

Esse capítulo é introduzido com o lema adotado pelo movimento das pessoas com deficiência (PcD) que afirma que nenhuma decisão que as afete deveria ser tomada sem sua plena participação, tendo em vista os tantos anos de luta e até hoje muitas pessoas têm sido excluídas do debate.

Para melhor compreender os percursos da Acessibilidade e da Deficiência, esse capítulo sistematiza o contexto histórico e normativo da acessibilidade para entender os avanços das Normas e Leis direcionadas as pessoas com deficiência (PcD) e para compreender o desenvolvimento do conceito de acessibilidade e de que forma esse desenvolvimento favoreceu às PcD perante a sociedade.

Além disso, alguns conceitos centrais relacionados as pessoas com deficiência visual (PcDV) – percepção, orientação, mobilidade, entre outros - são apresentados e discutidos com intuito de aprofundar o conhecimento acerca do sujeito trabalhado nessa pesquisa.

O conteúdo do capítulo está organizado nas seguintes partes: 2.1. Acessibilidade: Histórico, Normativas e Conceitos; 2.2. Acessibilidade no ambiente construído e processos de investigação; 2.3. A Pessoa e a Deficiência; 2.4. Fenomenologia e Percepção; 2.5. Orientação e Mobilidade;

Esse capítulo foi elaborado com base em pesquisa bibliográfica relacionada ao tema proposto – Normas Técnicas, Artigos científicos, Dissertações e Teses e Livros - pesquisa documental, em acervos fotográficos (disponíveis *online*) e Observação direta e participante¹ – em participação nas aulas de Orientação e Mobilidade para PcDV.

¹ O método de coleta de dados na observação participante consiste em que o pesquisador participe de atividades cotidianas relacionadas a uma área da vida social, a fim de estudar um aspecto de vida por meio da observação de eventos em seus contextos naturais (Given, 2008).

2.1 Acessibilidade: histórico, normativas e conceitos

2.1.1 Contexto Internacional

Por muito tempo, desde a antiguidade, as Pessoas com Deficiência (PcD) eram tratadas como inválidas e consideradas de natureza inferior ou tomada por maus espíritos. Pouco era feito em prol das PcD, exceto os locais segregados de acolhimento e educação.

A partir do século XVIII, unidades especializadas de saúde e centros de educação exclusivos para PcD surgiram com intuito de separar essas pessoas da vida em sociedade, numa clara segregação (MORAES, 2007). Apesar disso, o surgimento desses lugares de acolhimento para as PcD significou um grande avanço, especialmente para as Pessoas com Deficiência Visual (PcDV). Foi em um desses centros, mais especificamente no Instituto Real dos Jovens Cegos de Paris – 1784, que o estudante Louis Braille, em 1829, - desenvolveu um sistema com caracteres em relevo para escrita de cegos – o Sistema *Braille* (LIRA; SCHILINDWEIN, 2008). Com a utilização do método *Braille*, houve um avanço na educação das PcDV e, outras escolas para cegos surgiram adotando o mesmo sistema tornando-o universal.

Depois de um longo período, em 10 de dezembro de 1948 - após a Segunda Guerra Mundial (1939 – 1945), a Organização das Nações Unidas (ONU) publica a Declaração Universal dos Direitos Humanos, documento que apresenta os direitos humanos básicos através de conceitos de igualdade, dignidade, liberdade e justiça. Porém, a conscientização em relação aos direitos de cidadania das PcD só foi conquistada, de fato, quando impulsionada por movimentos sociais e pelas associações em prol dos veteranos da Guerra do Vietnã (1955 – 1975) (em sua maioria, pessoas com problemas de locomoção e mutilados – Ver Figura 2.1 e 2.2), pois conseguiram direcionar a atenção pública aos direitos humanos cabidos para esses indivíduos no sentido de dar condições de autonomia a fim de igualá-los aos demais (DISCHINGER, BINS ELY e PIARDI, 2009).

Figura 2.1 e 2.2 – Manifestação São Francisco/EUA (1977)



Fonte: www.share.america.gov/pt-br/150-americans-took-building-changed-disability-law/ (© AP Images).



Fonte: Erick Mikiten, 2017. In: <http://www.mikitenarch.com/blog/category/history/>.

A luta por esses direitos resultou no movimento *Barrier-Free-Design* (Design Livre de Barreiras) nos Estados Unidos que apresenta diretrizes em relação a acessibilidade e pode variar de Estado para Estado,

[...] assim foi constituída a fundação hoje denominada de ADA (Americans with Disability Act) que desenvolveu o Accessibility Guidelines for Buildings and Facilities – ADAAG (Normativas e diretrizes americanas de acessibilidade) (PREISER, 2010, p.20).

O autor Santos Filho (2010, p.37) comenta que:

A maior consideração dada aos mutilados a partir de grandes conflagrações do século XX, especialmente a Segunda Guerra Mundial e a Guerra do Vietnã, chamou a atenção pública para o antigo problema de pessoas com deficiências locomotoras e sensoriais, originadas ou não de conflitos armados, merecerem de forma plena os direitos humanos assegurados para as demais. As barreiras ao uso do espaço por essas pessoas passaram a ser vistas como incompatíveis com a maior consciência do exercício da cidadania. Aos poucos foram identificadas as maiores barreiras “arquitetônicas” e como removê-las ou então como encontrar alternativas cujo uso prescindisse das barreiras. A palavra acessibilidade ao espaço e seus elementos começou a ser usada no mesmo contexto da remoção e ausência de barreiras: as pessoas com deficiência demandavam que os ambientes em que exerciam suas atividades fossem acessíveis e, por conseguinte, livres de barreiras.

Nas últimas décadas, a temática da acessibilidade recebeu crescente atenção por parte de órgãos públicos, profissionais de Arquitetura e Urbanismo juntamente com o setor de construção e população em geral. Ainda falando sobre o cenário internacional, destacam-se alguns marcos temporais, como: o **Movimento de Vida Independente**, nos Estados Unidos, mais precisamente na cidade de Berkeley – Califórnia em 1972, em que foi pioneira na questão da Acessibilidade Urbana, revelando uma tendência mundial de respeito à diversidade humana e à liberdade individual (COHEN, 2006); a **Declaração dos Direitos das Pessoas com**

Deficiência, aprovada em dezembro de 1975 na Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas (ONU, 1975); **a mobilização do Ano Internacional das Pessoas Com Deficiência** em 1981 que deu origem ao PAM – Programa de Ação Mundial para Pessoas com Deficiência (SILVA, 2002), que tinha como proposta - entre várias outras ações de assistencialismo – a inclusão total das pessoas com deficiência na sociedade de forma igualitária com o intuito de equiparar as oportunidades (BRADDOCK & PARISH, 2000) e a **criação do conceito de Desenho Universal** (*Universal Design*) pelo arquiteto Ronald Mace em 1985 na Universidade Estadual da Carolina do Norte (EUA).

O arquiteto propôs que ao invés de projetar para um grupo específico, se projetasse espaços pensando em todas as pessoas, para que a discriminação em termos espaciais diminuísse. Assim, partir do conhecimento das diferentes necessidades e limitações humanas, a acessibilidade passa a ser vista como um conjunto de características que deve dispor um ambiente, produto e/ou serviço, de modo a ser utilizado com conforto, segurança e autonomia por todos, independentemente de suas habilidades ou limitações (DOS SANTOS, 2013). Preiser comenta que *“o desenho universal se autodeterminou como um potente fator para a melhoria da qualidade de vida de todas as pessoas, em bases globais”* (PREISER, 2010, p.20). O conceito de Desenho Universal, mesmo mais de trinta anos após sua criação, é mundialmente conhecido e muito bem aceito no Brasil (DISCHINGER, BINS ELY E PIARDI, 2009) além de estar presente na Norma Brasileira de Acessibilidade, a NBR 9050.

Nos Estados Unidos, Canadá, Reino Unido, Austrália e Nova Zelândia, os movimentos sociais pelos direitos das PcD têm trabalhado, em diferentes âmbitos, com o intuito de eliminar a exclusão socioespacial das PcD proporcionando autonomia e equiparando oportunidades (GLEESON, 2006). Segundo Preiser (2010), os países mais avançados em relação ao uso do Desenho Universal são: Japão; EUA; Canadá e alguns países da União Europeia. O autor considera a Noruega a mais avançada na implantação de políticas públicas de educação voltadas ao Desenho Universal, aplicando-o no planejamento comunitário (BRANDAO, 2011).

2.1.2 Contexto Brasileiro

No Brasil, o Imperador D. Pedro II fundou, em 1854, o Imperial Instituto de Meninos Cegos, na cidade do Rio de Janeiro. Mais tarde, em 1891 – com a queda da Monarquia – se tornou o Instituto Benjamin Constant (IBC), reconhecido até os dias de hoje como um dos principais centros de ensino para PcDV. O Instituto foi o único responsável pela educação das PcDV até 1926, quando foi inaugurado o Instituto São Rafael, em Belo Horizonte, seguindo-se em 1927, na cidade de São Paulo, o Instituto Profissional para Cegos Padre Chico (MOCELIN, 2004; LIRA; SCHILINDWEIN, 2008).

Entre 1960 e 1970, é possível observar o surgimento de organizações criadas e geridas pelas próprias PcD. A motivação inicial é a solidariedade entre pares nos seguintes grupos de deficiência: cegos, surdos e deficientes físicos, em geral, sem sede própria, estatuto ou qualquer outro elemento formal. Eram iniciativas que visavam ao auxílio mútuo e à sobrevivência, sem objetivo político definido. Essas organizações, no entanto, constituíram o embrião das iniciativas de cunho político que surgiram no Brasil. Assim, os primeiros debates fomentados pelas PcDV foram em relação ao internamento de cegos nessas instituições. Essa prática era questionada, considerada fator de exclusão e de reforço à discriminação. O debate contribuiu para o crescimento do número de associações criadas por PcDV. Essas novas associações se diferenciavam de suas precedentes, pois defendiam interesses amplos da pessoa com deficiência muito além da questão econômica: lutavam por educação, profissionalização, cultura e lazer (JUNIOR; MARTINS, 2010).

Apesar dessas instituições de apoio, a questão da acessibilidade só foi tratada pela primeira vez em termos jurídicos e normativos na Emenda Constitucional nº 12, de 17 de outubro 1978. O texto apresentava um discurso relacionado somente ao acesso dos edifícios e logradouros. No início da década de 80 - com a discussão aberta - grupos organizados por pessoas com deficiência começam a reivindicar seus direitos e colocam em evidência dificuldades enfrentadas por eles.

Em 1985, foi divulgada a primeira norma brasileira que contemplou a acessibilidade, a NBR 9050, elaborada pela comissão de estudos do Comitê Brasileiro da Construção Civil, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT)

- que tratou da “Adequação das Edificações e do Mobiliário Urbano à Pessoa Deficiente” (ABNT, 1985). Porém, a mesma apresentava lacunas, contendo as falhas que demandavam sua revisão.

Antes disso, a abordagem às necessidades ambientais das pessoas com deficiências ocorria em tímidos artigos de revistas especializadas de reabilitação, e pouco iam além da simples verificação de barreiras à integração das pessoas. O resultado dessas medidas implicou nos descréditos de que as necessidades das pessoas com deficiência pudessem ser contempladas através da aplicação conscienciosa de recursos técnicos e materiais, sem grandes custos adicionais para as obras de arquitetura, de design industrial e de urbanismo. (CALADO, G. 2006, p. 47).

Em 1988, as discussões e reflexões acerca da acessibilidade tornam-se legítimas quando o Governo Federal promulga a nova Constituição Brasileira e, foi através dela que – mesmo que timidamente – o tema é citado na Carta Magna em seu artigo 5º, que garante o direito de ir e vir, estabelecendo no inciso XV que “é livre a locomoção no território nacional em tempo de paz, podendo qualquer pessoa, nos termos da lei, nele entrar, permanecer ou dele sair com seus bens” (BRASIL, 1988) e no § 2º, artigo 227, o Estado estabeleceu uma lei que apresentava normas de construção para edifícios e logradouros e admitiu a necessidade de instrumentos para acessibilidade nos meios de transporte e nas edificações.

Após esse marco, a Lei Federal 7.853 de 1989 cria a Coordenadoria Nacional Para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência (CORDE) ligada à Secretaria dos Direitos Humanos da Presidência da República, que instituiu a tutela jurisdicional de interesses coletivos ou difusos dessas pessoas e, disciplinou a ação junto ao Ministério Público. Algumas leis complementares vieram posteriormente, tais como: em 1991, o Decreto nº 129 sobre a reabilitação profissional e emprego de pessoas portadoras de deficiência²; a Lei Federal nº 8.160 que caracterizava o símbolo que permite a identificação de pessoas com deficiência auditiva; Lei Federal nº 8.213 que dispõe sobre benefícios da Previdência Social; e, em 1994, a Lei nº 8.899 que concede passe livre às pessoas com deficiência.

Com esse conjunto de leis, as pessoas com deficiência começaram a ser reintegradas³ à sociedade, e a demanda de adaptação dos espaços se intensificou

² No Brasil, tornou-se bastante popular, acentuadamente entre 1986 e 1996, o uso do termo “Portador de Deficiência” (e suas flexões no feminino e no plural). Atualmente, usa-se o termo “Pessoas com Deficiência” (PcD), pois pondera que as pessoas não portam deficiência (SASSAKI, 2002).

³ O termo “reintegração” foi muito utilizado no pós-guerra para reintegrar os mutilados da guerra à cidade. Atualmente, o termo adequado é “inclusão”. Segundo Mantoan (2001) em um artigo chamado “Integração x Inclusão: Escola (de qualidade) para Todos”, fala sobre o conceito de inclusão voltado

(MAMEDE, 2001). No período de 1991 a 1994, a NBR-9050 teve sua primeira revisão com o título “Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências a edificações, espaços, mobiliário e equipamentos urbanos”, ampliando a discussão no urbano além de surgir o termo “acessibilidade” conceituado, como: “possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, de edificações, espaço, mobiliário e equipamento urbanos” (ABNT, 1994).

Nesse mesmo período, várias normas de transporte estavam sendo debatidas no âmbito da acessibilidade, como: normas para transportes de Trem Longo Percurso, de Trem Urbano ou Metropolitano, Transporte Aéreo Comercial, Elevadores para transportar Pessoas Portadoras de Deficiência (PRADO; LOPES; ORNSTEIN, 2010). Por conta desse grande volume de normas vigentes e mais um grande número a serem atendidas, a Associação de Normas Técnicas Brasileiras, no ano 2000, cria o Comitê Brasileiro de Acessibilidade (CB 40) para atender todas as demandas que giram em torno do tema.

Nesse mesmo ano, 2000, o Governo Federal publica duas leis de grande importância para garantia da acessibilidade, a primeira delas é a Lei de nº. 10.048, que determina a prioridade no atendimento para as pessoas com deficiências, assim, além de diretrizes para a acessibilidade física, a lei se faz presente e exige uma mudança de postura para com as pessoas com deficiência. A outra é a Lei nº. 10.098, que considera a acessibilidade como a condição para utilização, com

para a área educacional, mas pode ser aplicado e entendido no contexto dessa pesquisa, quando diz que, “a integração escolar é uma forma condicional de inserção em que vai depender do aluno, ou seja, do nível de sua capacidade de adaptação às opções do sistema escolar, a sua integração, seja em uma sala regular, uma classe especial, ou mesmo em instituições especializadas. Trata-se de uma alternativa em que tudo se mantém, nada se questiona do esquema em vigor. Já a inclusão institui a inserção de uma forma mais radical, completa e sistemática, uma vez que o objetivo é incluir um aluno ou grupo de alunos que não foram anteriormente excluídos. A meta da inclusão é, desde o início não deixar ninguém fora do sistema, e que terá de se adaptar às particularidades de todos.”. Ver como exemplo os trabalhos que comparam os termos:

PIJL, Sip Jan; MEIJER, Cor J. W. **Does integration count for much? An analysis of the practices of the integration in eight countries.** *European Journal of Special Needs Education*, v. 3, n. 2, p. 63-73, 1991.

REYNOLDS, Maynard Clinton; AINSCOW, Mel. **Education of children and youth with special needs: an international perspective.** In: HUSEN, Torsten.; POSTLETHWAITE, T. Neville (Eds.). **The international encyclopedia of education.** 2. ed. Oxford: Pergamon, 1991. p. 55-66.

O'HANLON, Christine (Ed.). *Inclusive education in Europe.* London: Fulton, 1995.

EVANS, Peter. **Educating students with special needs: a comparison of inclusion practices in OECD countries.** *Exceptional Children, Education Canada*, v. 44, n. 11, p. 4-56, 2004.

ARANHA, M. S. F. **Paradigmas da relação da sociedade com as pessoas com deficiência.** Educação Especial, 2012.

segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, pelas PcD (DOS SANTOS, 2013).

Também no ano 2000, O Estatuto da Pessoa com Deficiência foi criado com a denominação de Estatuto do Portador de Necessidades Especiais (PL 3638/2000), que visava a regulamentação e o aprimoramento de todas as leis, decretos e portarias voltadas para o atendimento da pessoa com deficiência. Em 2003, o projeto foi reestruturado e reeditado no Senado Federal com a denominação de Estatuto da Pessoa Portadora de Deficiência (PLS 06). No mesmo ano, foi novamente alterado e recebeu a contribuição de técnicos, professores, familiares, profissionais da área e pessoas com deficiência que, incluíram questões relevantes para o segmento, sendo constituído como o Estatuto da Pessoa com Deficiência (PLS 429). Com a alteração da nomenclatura, a deficiência fica entendida como uma característica e condição da pessoa, tirando a carga de preconceito e discriminação que a outra nomenclatura carregava consigo.

Em 2001, foi aprovada a Lei nº 10.257 – que denomina o Estatuto da Cidade e, que deu ao Estado maior controle sobre as dinâmicas urbanas, criando instrumentos de regulação, priorizando o interesse comum e uma produção do espaço socialmente mais justa na perspectiva do direito à cidade. Também foi um marco significativo para as questões de acessibilidade, tanto pelo direito à voz na gestão da cidade (Art.2, inciso II) quanto no direito à mobilidade (Art.2, inciso I) das pessoas com deficiência. O Estatuto considerou que a falta de um planejamento urbano, é a exclusão expandida, tendo em vista que 54% da população de pessoas com deficiência ganham menos de dois salários mínimos (CENSO, 2010) configura-se uma dupla vulnerabilidade social – deficiência e pobreza, como observam Azevedo; Calegar e Araújo (2006, p.10):

Se, por um lado, grande contingente populacional se encontra excluído economicamente da acessibilidade urbana, indivíduos com deficiência ou com mobilidade reduzida sofrem efeitos desta exclusão de forma ampliada, ora por exclusão sob o aspecto socioeconômico, ora por se apresentarem em desconformidade com os padrões estéticos de ‘normalidade’ aclamados por nossa sociedade.

A criação do Ministério das Cidades, em 2003, marcou um novo período no histórico das políticas públicas no país. Dentre os demais setores de competência do Ministério, surge a Secretaria Nacional de Transportes e Mobilidade Urbana (SeMob), que apresenta como pressuposto básico para a mobilidade urbana a

garantia da acessibilidade e do exercício dos direitos fundamentais do ser humano e a capacidade de deslocamento das pessoas no meio urbano.

Em 2004, o Decreto nº. 5296 é publicado e traz o regulamento das duas leis exibidas acima (nº. 10.048 e nº. 10.098) e define prazos para o cumprimento da aplicação da acessibilidade nas edificações públicas e privadas e descreve o Programa Nacional de Acessibilidade – Programa Brasil Acessível (PBA) –, coordenado pela Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência (Corde), que determina ações a fim de colaborar com os Estados e Municípios nos diagnósticos sobre a situação da acessibilidade em cada sítio. O artigo 10 deste decreto, diz 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 (BRASIL, 2004).

O PBA representa grande avanço e traz conquistas para sociedade. Aprovado na 1ª Conferência das Cidades através de seu Fórum Nacional, e publicado em 2004, é fruto de muita discussão pelos diversos segmentos sociais que participaram também da formulação do conteúdo do Decreto 5.296/04. A conquista de uma política feita de forma participativa marca o início de um novo caminho para a discussão da cidade (MAMEDE, 2011).

No mesmo ano, em 2004, outra revisão da NBR 9050 foi concluída e trouxe uma grande contribuição acerca do conceito de acessibilidade tornando-o mais abrangente, não mais focado nas pessoas com deficiência, mas numa acessibilidade para todos - acessibilidade universal - de modo a envolver uma maior diversidade de usuário, fortificando assim, o conceito de desenho universal. Essa revisão, introduz parâmetros técnicos e diretrizes de projeto ligados a sinalização e comunicação, voltada principalmente às pessoas com deficiência visual e auditiva. Além disso, pode-se identificar na conceituação os quatro componentes da acessibilidade⁴, definidas por Dischinger e Ely (2000 apud OLIVEIRA, 2006): deslocamento; uso; comunicação e orientação, mas não com essas denominações e nem conceituações.

⁴ Os componentes da acessibilidade serão mais explorados adiante.

A NBR 9050/2004 conceitua a acessibilidade, como a possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para a utilização com segurança e autonomia de edificações, espaço, mobiliário, equipamento urbano e elementos.

Em comparação com o conceito da norma de 1994, foram acrescentadas três palavras: percepção, entendimento e elementos, podendo-se supor que: 1. Pelo acréscimo das palavras percepção e entendimento, termos ligados ao processo cognitivo, será dada maior ênfase aos problemas de acessibilidade das pessoas com deficiência sensorial e cognitiva, e que em geral, dizem respeito as componentes Orientação e Comunicação, antes postas em segundo plano; 2. O acréscimo da palavra elementos, é uma tentativa de abranger ao máximo o universo da acessibilidade, de maneira a assegurar, conceitualmente, que todo elemento – mobiliário e tecnologias assistivas – do ambiente construído seja acessível. (MORAES, 2007, p. 66).

Segundo Prado, Lopes & Ornstein (2010), para que fosse rapidamente distribuída e efetivamente utilizada, a NBR 9050/2004 foi disponibilizada gratuitamente pela CORDE desde sua publicação. Essa foi uma iniciativa do Ministério Público Federal (MPF), por força de um Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) com o intuito de difundir as recomendações da Norma e contribuir para a conscientização dos profissionais e da sociedade.

A partir da NBR 9050/2004, a percepção surge como elemento que compõe o conceito de acessibilidade e passa a ser considerada na elaboração de outras leis, bem como a Lei nº 11.126 – Lei do Cão Guia, sancionada em 27 de junho de 2005, regulamenta o direito de a pessoa com deficiência visual usuária de cão-guia ingressar e permanecer com o animal em todos os locais públicos ou privados de uso coletivo. Assim, a percepção do espaço pela PcDV é auxiliada da pelo animal, que dá suporte, evita acidentes e transmite segurança no caminhar.

Por meio do Decreto nº 6.949, em 2009 - que promulgou a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência em consequência do Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007 – houve um comprometimento, por parte dos países participantes, a combater a discriminação da pessoa com deficiência (PcD) e assegurar o exercício dos direitos humanos e liberdades fundamentais,

[...] qualquer diferenciação, exclusão ou restrição baseada em deficiência, com o propósito ou efeito de impedir ou impossibilitar o reconhecimento, o desfrute ou o exercício, em igualdade de oportunidades com as demais pessoas, de todos os direitos humanos e liberdades fundamentais nos âmbitos político, econômico, social, cultural, civil ou qualquer outro (BRASIL, 2009, art.2).

Em 2012, o Governo Federal cria o Plano Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU), promulgado na Lei nº. 12.587, foi um marco importante no que se refere à

mobilidade e acessibilidade no espaço urbano (SANTIAGO; DO NASCIMENTO, 2014). O PNMU (Seção I) define acessibilidade como “facilidade disponibilizada às pessoas que possibilite a todos, autonomia nos deslocamentos desejados” e, tem como objetivo “contribuir para o acesso universal à cidade”, condicionando a inclusão como diretriz para o desenvolvimento sustentável das cidades (BRASIL, 2012).

A última revisão da NBR 9050, concluída em 2015, apresenta mudanças e avanços consideráveis. Uma das grandes contribuições é que o conceito de desenho universal aparece nos anexos de uma forma mais ampla levando em consideração uma arquitetura e um design mais inclusivos e “centrados no ser humano e na sua diversidade” (NBR 9050/2015, p.139).

Além disso, o novo texto apresenta-se mais explicativo e detalhado no que diz respeito à informação; ao uso da sinalização tátil e visual no piso; à inclusão da Língua Brasileira de Sinais; dentre outros fatores que abandonam uma abordagem rígida tornando as condições de acessibilidade mais humanas. A definição de acessibilidade é alterada e é acrescentada a possibilidade de utilização de “transportes, informação e comunicação, incluindo sistemas e tecnologias, na zona urbana ou rural” (NBR 9050/2015, p.16) – isto não constava na NBR de 2004.

A legislação brasileira mais recente de promoção da acessibilidade é a Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015 – Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência) e, está em vigor desde 2016. No artigo 53, assinala que a “acessibilidade é direito que garante à pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida viver de forma independente e exercer seus direitos de cidadania e de participação social” (BRASIL, 2015, p.34) e, reconhece como barreira qualquer fator que restrinja ou impeça a participação social da PcD. Além disso, a Lei garante uma série de direitos relacionados à educação e saúde e estabelece punições para atitudes discriminatórias.

Em 2016, foi elaborada a NBR 16537 – Sinalização tátil no piso: Diretrizes para elaboração de projetos e instalação, que estabelece critérios e parâmetros técnicos para a elaboração do projeto e instalação de sinalização tátil no piso, seja para construção ou adaptação de edificações, espaços e equipamentos urbanos às condições de acessibilidade para a PcDV ou surdo-cegueira.

Para melhorar o acesso e a locomoção das pessoas nas cidades, governos de todos os níveis têm criado leis e decretos, além de investir em algumas

soluções como BRTs, VLTs e linhas de metrô em resposta para os problemas de mobilidade e acessibilidade mais conhecidos que afetam a vida cotidiana dos cidadãos, principalmente nas metrópoles (RODRIGUES, 2017).

A cidade de Fortaleza apresenta avanços na legislação nas últimas décadas e destacam-se: Lei nº 7761/1995 que torna obrigatória a edificação ou adaptação de obras para facilitar o acesso de pessoas com deficiência física aos *shoppings centers* e demais edificações múltiplas afins; a Lei nº 8245/1999 que dispõe sobre a obrigatoriedade de utilização do símbolo internacional de acesso, com o objetivo de identificar os lugares onde estejam garantidos às PcD o exercício de um direito igual ao das outras pessoas; a Lei nº 9169/2007 que dispõe sobre a obrigatoriedade de instalação de placas de metal em *Braille*, em todos os pontos de ônibus dos terminais no município de Fortaleza, possibilitando que a PcDV identifique os ônibus; o Decreto 12540/2009 que regulamenta o direito à gratuidade para PcD, no pagamento de tarifas do sistema de transporte públicos de Fortaleza, de que trata a Lei complementar nº 0057, de 18 de julho de 2018 e, por fim, a Lei nº 10668/2018 que consolida a legislação municipal e dispõe sobre o **Estatuto Municipal da Pessoa com Deficiência**, que além de reunir e compilar 29 leis municipais existentes, o estatuto acrescenta outras disposições legais em relação a Acessibilidade, Educação, Saúde, Esporte, Lazer, Cultura, Transporte, Serviços Públicos e ainda direciona o modo como alguns serviços devem agir perante a PcD. Somado a essas leis, em 2009, o Governo do Estado do Ceará produziu o **Guia de Acessibilidade: Espaço Público e Edificações**, que dá diretrizes para construir e projetar de forma acessível e ilustra pontos específicos para um melhor entendimento.

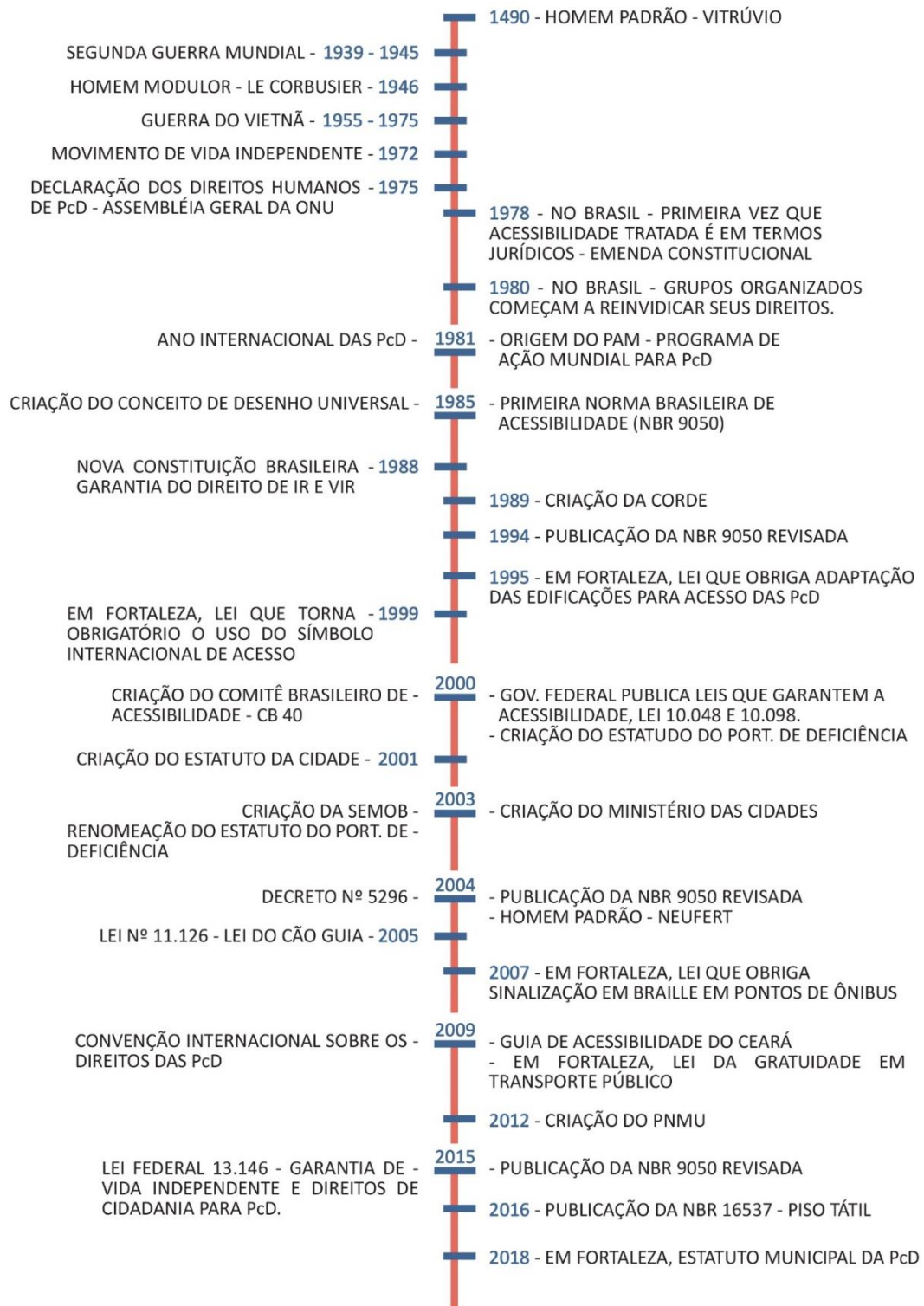
Junto a isto, a prefeitura vem investindo em medidas que resultam em mais segurança no trânsito para pedestres e pessoas com mobilidade reduzida, com o objetivo de reduzir a quantidade e a severidade dos acidentes de trânsito, tendo iniciado o piloto em 2015 com – travessias elevadas para pedestres e travessias diagonais. Estas ações são coordenadas pela Secretaria Municipal de Conservação e Serviços Públicos (SCSP), como parte do Programa de Apoio aos Pedestres (PAP), desenvolvido pelo Plano de Ações Imediatas de Transporte e Trânsito de Fortaleza (PAITT). Estas intervenções fazem parte do pacote de atividades desenvolvidas em parceria com a Iniciativa Bloomberg Philanthropies em

Fortaleza e atendem a uma resolução do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN) (FORTALEZA, 2016).

Outras iniciativas da prefeitura em prol da mobilidade e da acessibilidade que respondem as determinações do Decreto nº 5296/04 são as faixas criadas exclusivas para ônibus e o aumento da quantidade de ônibus “acessíveis”. Segundo o SINDIÔNIBUS, em 2013, 63% da frota de ônibus já era considerada acessível e, segundo Jornal OPOVO (2017), o Prefeito Roberto Cláudio afirmara que até setembro de 2018, 100% da frota de ônibus da Capital seria acessível, promessa esta que ainda não foi cumprida. A implantação dessas ações contrasta, no entanto, com um enorme *déficit* de infraestrutura e serviços adaptados à acessibilidade urbana, apesar do fato de 23,4% de todas as viagens no país serem realizadas a pé, a ausência da qualidade do espaço público dificulta a mobilidade (RODRIGUES, 2017).

Como síntese do histórico normativo sobre a acessibilidade e acontecimentos marcantes descritos acima, foi elaborada uma linha do tempo (Ver Figura 2.3) a qual são assinalados os marcos e os anos, viabilizando o rápido entendimento dos avanços alcançados no cenário nacional e internacional.

Figura 2.3 – Linha do tempo – Histórico normativo sobre acessibilidade



Fonte: Elaborado pela autora.

Na linha do tempo não foram citadas todas as Leis e Normas relacionadas ao tema, somente foram apontadas aquelas que foram consideradas mais relevantes no que diz respeito aos avanços dos direitos conquistados pelas PcD em relação à acessibilidade e cidadania. Mesmo sem apontar todos os

acontecimentos, observa-se que os intervalos temporais ficam mais reduzidos com o passar dos anos, o que demonstra um envolvimento dos segmentos relacionados ao planejamento em relação a temática.

Passadas pouco mais de três décadas desde o início efetivo das ações em prol da acessibilidade no Brasil, já se pode observar um quadro bastante ampliado, tem-se hoje uma das legislações mais amplas do mundo, no que tange a igualdade de direitos e deveres dos cidadãos e que entendem que a acessibilidade é um dos meios para se alcançar a inclusão social (SILVA, 2002). Ainda que haja avanços, a falta do cumprimento das normas e fiscalização prejudica sensivelmente o cotidiano da população em relação ao espaço urbano.

A implementação de todas essas normas, leis e programas até hoje enfrenta desafios, tais como: ajustar as políticas municipais, estaduais e nacionais na perspectiva de uma integração e fiscalização. Esse avanço, no entanto, permite colocar a discussão do direito à cidade na perspectiva da construção de uma sociedade inclusiva. E para isso, faz-se necessário rever, constantemente, os instrumentos normativos, metodologias de avaliação de políticas e estratégias de implementação (MAMEDE, 2011).

2.1.3 Acessibilidade: definir sem limitar

Junto com o avanço das normativas, o conceito de Acessibilidade também foi se moldando a novos paradigmas tornando-se mais abrangente e humano. Para Santos Filho (2010, p. 38),

a transformação decisiva do conceito de 'acessibilidade' aconteceu quando se tomou consciência de que as tentativas para tornar espaços sem barreiras resultavam em soluções muito diferenciadas para uma mesma função - como, por exemplo, o emprego de rampas ou elevadores restritos a um acesso secundário e que na prática não representavam uma alternativa de igual valor de uso que uma escadaria principal empregada pela maioria das pessoas.

Maior (2004), responsável pela Coordenadoria Nacional para a Integração das Pessoas com Deficiência (CORDE), da Secretaria Especial de Direitos Humanos, esclarece o conceito de acessibilidade e ressalta que

[...] no imaginário de muitos, a ideia de acessibilidade ficou associada ao usuário de cadeira de rodas. Mas acessibilidade não é só botar rampa e baixar meio-fio; é promover uma maior igualdade de oportunidades (MAIOR, 2004, s/p).

Assim, o conceito de Acessibilidade, para além dos aspectos físicos do espaço, passa a considerar novos parâmetros ambientais que se relacionam com a ação humana, como: a percepção, a cognição e a experiência da qualidade

arquitetônica que o ambiente proporciona e, atualmente, aparece de maneira consensual no cenário das pesquisas sobre o tema, por vezes, o termo vem acompanhado de um adjetivo específico que demonstra uma nova contribuição.

Exemplo disso, é o termo “Acessibilidade Efetiva” que se define a partir da experiência de acessibilidade vivenciada por um sistema Acessante (pessoa) ao acessar um sistema Acessado (ambiente), executando ações de uma tarefa, em um dado contexto sob a influência de fatores de conveniência. (FELIPE; BAPSTISTA 2016, p.06).

O termo reconhece a complexidade do fenômeno da experiência de acessibilidade evitando uma ação simplista e promovendo soluções universais que considerem as interações entre pessoas, ambiente, atividades e contextos (BAPTISTA, 2010).

Para Elali (2004) a acessibilidade retrata-se dentro de um contexto que abrange às atividades da vida cotidiana em seus aspectos físicos, sociais e psicológicos, sendo: Acessibilidade Física – aquela que combate as barreiras físicas e arquitetônicas; Acessibilidade Comunicacional – facilitação do acesso por meio da comunicação e sinalização; Acessibilidade Social – relativas aos processos de inclusão social e quebra das barreiras atitudinais e Acessibilidade Psicológica – relacionada à percepção e receptividade de um ambiente.

Para Santiago, Do Nascimento e Sales (2016, p.02),

A acessibilidade é uma questão de direito e de atitudes, aspectos intrinsecamente relacionados entre si. Como direito, tem sido conquistada gradualmente ao longo da história social; como atitude, no entanto, depende de uma gradual mudança nas crenças, valores, significados, atitudes e comportamentos para com a pessoa com deficiência na sociedade. Não é uma condição apenas favorável, mas obrigatória: trata-se de um direito fundamental e universal de qualquer cidadão em ter acesso a espaços, informações e serviços.

Dischinger, Bins Ely e Piardi (2012), trazem o termo “Acessibilidade Espacial” e o definem como a ação que possibilita qualquer pessoa ter acesso ao lugar desejado, fazer uso de determinado equipamento e se envolver com as atividades que ocorrem no local. Assim, relacionam o direito de acesso dos cidadãos com a participação no uso efetivo dos espaços, de tal forma que, o exercício de cidadania esteja garantido para todas as pessoas, sem discriminação. Assim, “significa bem mais do que poder atingir um lugar desejado. É também necessário que o local permita ao usuário compreender sua função, sua organização e relações espaciais” (DISCHINGER, BINS ELY e PIARDI, 2012, p.28).

Para determinar se um ambiente é acessível, Andrade e Bins Ely (2011), identificaram quatro componentes fundamentais para obtenção de boas condições de acessibilidade espacial. São eles: orientação, deslocamento, comunicação e uso.

Orientação é saber onde se está e para aonde ir, a partir das informações arquitetônicas e dos suportes informativos de forma independente e autônoma; **Deslocamento** é ter condições ideais de movimento ao longo dos percursos e seus componentes (salas, escadas, corredores, rampas, elevadores). O deslocamento é garantido através da supressão de barreiras físicas; **Comunicação** é a forma como se dão as condições de troca e intercâmbio de informações interpessoais, e entre pessoas e equipamentos de tecnologia assistiva; **Uso** é dado pela possibilidade de participação do indivíduo nas atividades desejadas, utilizando os ambientes e equipamentos sem que seja necessário um conhecimento prévio. (ANDRADE; BINS ELY, 2011, p. 150).

As autoras acreditam que contendo esses quatro elementos, pessoas com qualquer característica tem a possibilidade de usufruir e entender o espaço. Para elas, não basta ter condições de deslocamento favorável, é necessário que as pessoas compreendam o que o espaço está comunicando.

As autoras Christiane Duarte e Regina Cohen também fazem muitas contribuições acerca do tema e conseguem desenvolver uma mudança conceitual à medida que suas pesquisas avançam. Sempre focadas na maneira com que as pessoas se relacionam com o espaço comentam que, “Acessibilidade do Espaço Construído” não deve ser compreendida como um conjunto de medidas que favoreçam apenas as PcD, mas sim como medidas técnico-sociais destinadas a acolher de uma forma universal todos os usuários em potencial (DUARTE; COHEN, 2005).

Para distinguir a “Acessibilidade do Espaço Construído” das outras formas de acessibilidade, Fernandino (2006) adota o termo “Acessibilidade Ambiental” e determina que sua principal característica é a garantia de oportunidades iguais no momento da interação com o espaço construído, permitindo um deslocamento livre, com conforto e segurança, de tal forma que as pessoas tenham a possibilidade de se movimentarem em área compatível com a mobilidade de seu corpo, adquirindo autonomia e controle sobre as condições ambientais necessárias à interação social (FERNANDINO, 2006).

As autoras Duarte e Cohen contribuíram ainda relacionando conceitos sobre exclusão e acessibilidade. Elas acreditam que o espaço é um dos autores que exclui o usuário e o impede de se relacionar socialmente. A “Exclusão Espacial” – segundo as autoras – acontece quando *“os espaços se transformam na*

materialização de práticas sociais segregatórias e de uma visão de mundo que dá menos valor às diferenças (físicas, sociais, sensoriais ou intelectuais).” (DUARTE; COHEN, 2010, p. 85). E, reforçam, *“quando não são acessíveis, os espaços agem como atores de um apartheid silencioso que acaba por gerar a consciência da exclusão da própria sociedade* (DUARTE; COHEN, 2007, p.122). Assim, enfatizam o termo “Acessibilidade com ‘A’ maiúsculo”, e acreditam que essa acessibilidade só é alcançada quando os espaços são convidativos, fáceis de percorrer, fáceis de entender, atrativos e, acima de tudo, quando promovem encontros e proporcionam o convívio com o Outro (DUARTE; COHEN, 2010).

É possível identificar que as autoras vão minorando a responsabilidade da pessoa em se adaptar e transferem a responsabilidade de ser acessível para os espaços. Assim, dão lugar a outro conceito, o de “Acessibilidade Plena” que

[...] só poderá ser alcançada a partir de uma postura urbana e atitudinal que reavaliar a própria noção de deficiência, que por muito tempo, esteve associada a fatores individuais, ou seja, as PcD deveriam se adaptar ao meio. Em nosso entender, são os espaços que devem ser considerados “deficientes” quando não se adaptam a todas as pessoas (DUARTE; COHEN, 2010, p. 87).

As autoras ressaltam ainda que o planejamento de uma “acessibilidade plena” significa muito mais do que um conjunto de medidas que favoreceriam apenas as PcD, levando à exclusão espacial desses grupos como resultado de soluções exclusivas (DUARTE, COHEN, 2013).

A mais recente contribuição das autoras é o conceito de “Acessibilidade Emocional” que tem base numa pesquisa interdisciplinar com foco nas questões de sensorialidade e afeto relacionados ao ambiente (CAVALCANTE, 2017). Assim, entendem que ao planejar espaços, devem ser considerados aspectos emocionais, afetivos e intelectuais, transcendendo as diretrizes apontadas apenas para questões físicas, para que haja uma conexão entre pessoa e lugar.

Em todos os conceitos apresentados, a proposta tange para a adequação dos espaços para que todas as pessoas – PcD, idosos, crianças, gestantes, pessoas com mobilidade reduzida, dentre outros – possam exercer a cidadania, se relacionar com a cidade e com as outras pessoas, ter experiências, criar vínculos e entender o espaço e ter oportunidades de interação igual a todos.

2.2 Acessibilidade no ambiente construído e processos de investigação

Ao longo dos anos, atrelado ao avanço das normativas, do conceito e da conscientização sobre a acessibilidade, o ambiente construído no Brasil e no Mundo teve reflexos e foi contemplado com avanços relacionados ao tema. A acessibilidade que podemos ver hoje em algumas cidades pelo mundo, foi resultado de lutas pela garantia dos direitos das PcD.

Os Estados Unidos e outros países seguiram o exemplo das transformações relativas a esta questão e hoje tem um quadro bastante avançado em relação a Acessibilidade. Como é o caso do Canadá, em que algumas de suas cidades, por exemplo, Vancouver e Montreal, são apreciadas pelo alto nível de acesso e autonomia que o ambiente proporciona a PcD.

No continente europeu, cidades como Barcelona, Amsterdam e Londres, se destacam e se mostram sensíveis para essa questão, onde já é possível perceber no desenho urbano, o atendimento das necessidades de acesso e locomoção para todos os públicos.

A América Latina, busca se adequar a essa nova realidade por meio de soluções pontuais, cidades como Santiago (Chile) e Buenos Aires (Argentina), assim como algumas cidades brasileiras. Apesar de não ser um número satisfatório, já se pode observar com mais frequência, cidades grandes e pequenas, levando adiante projetos de acessibilidade (COHEN, 2006).

No Brasil, providências foram tomadas para receber os Megaeventos Copa do Mundo (2014) e Olimpíadas (2016), porém, foram ações pontuais e em locais turísticos – beneficiando minimamente o cidadão residente da cidade – para atender as normas da Confederação Brasileira de Futebol (CBF) e receber o selo de “padrão FIFA” - *Fédération Internationale de Football Association*.

A cidade de Uberlândia, localizada em Minas Gerais, vem se destacando em relação a temática. Desde de 2010 está entre as 100 cidades devido à criação de leis e órgãos de fiscalização em acessibilidade, que mudou o jeito de repensar a estrutura da cidade. Uberlândia se transformou em uma cidade para todos, com o direito de ir e vir. Com rampas de acesso nas esquinas, 100% da frota de ônibus com elevadores para cadeirantes, piso tátil para PcDV em todas as

calçadas, lojas e prédios públicos. Hoje, novos projetos para a cidade só são aprovados se houver um plano de mobilidade e acessibilidade para PcD.

Projetos e ações de planejamento urbano recebem grande contribuição das pesquisas na área acadêmica que, também, passaram por um processo de melhorias e adequação. O interesse de pesquisar sobre esse tema contribuiu – e contribui – para aprofundar o conhecimento de problemáticas e peculiaridades acerca da acessibilidade e da PcD, de tal forma que colaboram no desenvolvimento de políticas públicas, bem como processos de planejamento urbano, além de investigar e denunciar se acessibilidade está sendo atendida em determinados locais.

Os estudos que conectam temas como arquitetura e deficiência, em sua maioria, encontram-se no campo da acessibilidade e do Desenho Universal. Os autores que abordam esse tema, em grande parte, direcionam suas pesquisas para um grupo específico: as pessoas com deficiência física e dificuldade de locomoção – a fim de entender como o espaço é utilizado por essas pessoas e como ocorre a locomoção, quais as principais dificuldades e para analisar a condição de acessibilidade do ambiente construído.

É bem menor o número de pesquisas que tratam de arquitetura, espaço público e a **deficiência visual** que abordem a **PcDV** e sua percepção e interação com o espaço urbano, ou ainda, a construção do espaço arquitetônico e urbano sob a perspectiva da cegueira, o que torna essas pessoas invisíveis nos estudos acadêmicos da construção arquitetônica do espaço (VALENTINI, 2012). Porém, apesar da carência de estudos, os autores que se propuseram a trabalhar com esse tema, o fizeram de uma maneira interessante e incluíram ativamente as PcDV em seus estudos.

Para o desenvolvimento desta pesquisa, foram investigadas mais atentamente cinco pesquisas por apresentarem sujeitos e procedimentos metodológicos similares aos que aqui são propostos. Além de trabalharem com pessoas com deficiência visual no espaço público, acompanham, analisam, experimentam e procuram compreender como essas pessoas se locomovem e percebem os espaços. A presente pesquisa se difere das demais por trabalhar, além de percursos programados, com percursos não planejados previamente, ou seja, com os **percursos cotidianos** dos sujeitos participantes. Contudo, as pesquisas

elencadas apresentam, a seguir, aspectos que contribuíram para a escrita e entendimento de algumas peculiaridades das PcDV.

Dischinger (2000), em sua tese de doutorado - *Designing for all senses: accessible spaces for visually impaired citizens* – procura entender como as PcDV compreendem o ambiente. Para isso, se apoia em duas metodologias, a primeira: o Passeio Acompanhado e a segunda: Jogo de Palavras – desenvolvido por meio de grupos focais.

O passeio acompanhado foi realizado com apenas um participante em três trajetos realizados no centro de Florianópolis. Os trajetos foram planejados previamente e tiveram o intuito de entender mais sobre a orientação da PcDV. Para assegurar o que foi dito em campo, foi aplicada a outra metodologia, “Jogo de Palavras”, que por meio de Grupos Focais, as palavras iam determinando temas a serem debatidos e explicados pelos participantes. Todos os grupos focais foram gravados e depois transcritos.

Martha Dischinger decidiu aplicar todo o conhecimento apreendido na metodologia acima em três situações de projeto: desenvolvimento de análise espacial, parâmetros de intervenção e soluções concretas para projeto. A decisão de conduzir o estudo através do desenvolvimento de casos implicou em uma relação complexa entre fazer parte ativamente como profissional e, ao mesmo tempo, observar e refletir sobre o próprio processo de projetar. Assim, foram concebidas como "ações reflexivas", onde o conhecimento sobre a situação foi construído, através da prática de projeto na própria situação. Assim, a autora buscou observar como o conhecimento foi construído e como o processo do projeto evoluiu, em contextos técnicos e sociais.

A autora buscou "ver" o espaço por outra perspectiva e "esquecer" sua própria experiência espacial e conhecimento sobre projeto – com base em informações visuais. Procurou compreender as informações fornecidas pelas PcDV, independente de suas próprias pré-concepções, para ela isso era uma condição necessária para a compreensão e resolução do problema. Esse trabalho, além de contribuir para um maior conhecimento sobre as PcDV, traz perspectivas sobre orientação, referências dinâmicas – vento, sol, entre outros – e, mostra a mudança da postura do projetista ao conhecer melhor as necessidades e peculiaridades das PcDV.

Cohen (2006), em sua tese de doutorado – “*Cidade, Corpo e Deficiência. Percursos e discursos possíveis na experiência urbana*” – investiga de que maneira as PcD se locomovem na cidade, seu comportamento ambiental e avaliar como o corpo de uma pessoa com deficiência física e sua postura corporal, bem como as deficiências sensoriais de visão influenciam na percepção urbana. Busca saber como os ambientes urbanos estão configurados para atender às necessidades destas pessoas.

Para o desenvolvimento dessa análise, foi utilizado pela autora o método de Percursos Comentados desenvolvido por Jean-Paul Thibaud (2001), que se refere ao “*cruzamento do dizer com o perceber*” ou de uma análise da percepção a partir do relato verbal dos sujeitos, ou seja, de uma relação direta entre o que é descrito e as maneiras de perceber. Além desse método, foram utilizadas Entrevistas Semi-Estruturadas e Gravação em vídeo.

A pesquisa de Regina Cohen, além de produzir um vasto conteúdo, apresenta referências bibliográficas e adentra em muitos conceitos relacionados à percepção, PcD e espaço público. Esse corpo teórico trouxe subsídios para a autora embasar o trabalho de campo e buscar entender a mobilidade das PcD e como utilizam os ambientes urbanos, ressaltando o valor da experiência e da ação.

A grande ênfase é dada as sensações que as Pessoas com Deficiência tiveram ao percorrer os ambientes selecionados e nas características ambientais destes lugares. Para entender essa relação com a cidade e a forma como essas pessoas se locomovem nos ambientes, a autora utilizou quatro categorias de análise:

- **affordance** (GIBSON, 1986) - investiga se o que os ambientes urbanos fornecem é suficiente para permitir a orientação espacial dos sujeitos ao se locomoverem;
- **place identity** (PROSHANSKY, 1974) – procura entender a relação da pessoa com os ambientes, como se apropriam do espaço e o que ocasiona a sensação de afeto e pertencimento à cidade.
- **orientação** – verifica a questão da intersensorialidade na maneira de as pessoas perceberem e apreenderem a cidade através de informações sonoras, visuais, olfativas, cinestésicas e táteis que facilitam a orientação espacial deste corpo da Pessoa com Deficiência e sua locomoção.

- **experiência** – procura compreender como as PcV interagem com o espaço.

A pesquisa de campo foi realizada em quatro cidades brasileiras e contou com a participação de quatro Pessoas com Deficiência Visual e treze Pessoas com Deficiência Física. Porém, os percursos feitos com PcDV só foram feitos em duas cidades.

Este trabalho contribuiu para o conhecimento de novos autores que abordam assuntos sobre percepção e espaço público. Também foi útil para entender melhor como a metodologia dos “Percursos Comentados” foi utilizada. Além disso, contribuiu no conhecimento acerca das percepções e experiências relacionadas às PcDV no espaço público.

Valentini (2012), em sua tese de doutorado – *“Os sentidos da paisagem”* – estuda o conceito da paisagem e o entende como *locus* de experiência, vivência e interação. A proposta do seu trabalho foi desenvolver a pesquisa no meio urbano e entender a percepção alcançada pelos sentidos, juntamente com as experiências físicas e orgânicas das Pessoas com Deficiência Visual. Para isso, a autora optou por uma abordagem qualitativa (DEMO, 2000) e utilizou metodologias como: História Oral (BOSI, 1979; 2004)⁵; Passeio Acompanhado (DISCHINGER, 2006)⁶ e Entrevistas⁷.

Esse trabalho contribuiu em descrever as sensações das pessoas com deficiência visual, além de descrever o espaço sob sua perspectiva. A partir dos discursos e percursos, trouxe contribuições sobre o espaço físico: calçadas; sinalização; transporte público. Além disso, ressaltou a atitude dos cidadãos perante esse grupo e o quanto isso interfere no dia-a-dia dessas pessoas.

Queiroz (2014), em sua dissertação de mestrado – *“Acessibilidade para pessoas com deficiência visual: uma análise de parques urbanos”* – buscou identificar as restrições que o ambiente impõe às pessoas com deficiência visual, bem como conhecer suas necessidades, habilidades, limitações e percepção. Essa pesquisa se desenvolveu em quatro Parques Urbanos de São Paulo - Ibirapuera,

⁵ A História Oral aborda a construção da memória, o registro dos relatos, o afeto e a história construída a partir do cotidiano e, entende que, “não há percepção que não esteja impregnada de lembranças”.

⁶ Com roteiro foi estabelecido previamente.

⁷ Entrevistas em que as perguntas foram colocadas de maneira informal e ao longo dos percursos – a autora perguntou, observou e participou ativamente e, com isso, obteve aprofundamento das emoções e comentários.

Villa Lobos, Parque da Aclimação e Parque da Água Branca e, foi utilizada uma vasta metodologia – de caráter qualitativo – para alcançar os objetivos propostos.

A escolha dos métodos utilizados foi norteada pelos princípios da Avaliação Pós-Ocupação (APO) –

uma série de métodos e técnicas que diagnosticam fatores positivos e negativos do ambiente no decorrer do uso [...] levando em consideração o ponto de vista dos próprios avaliadores, projetistas e clientes, e também dos usuários (ROMÉRO; ORNSTEIN, 2003, p. 26).

Dentre os métodos, estão: Entrevistas Semiestruturadas (MARCONI; LAKATOS, 2012; LOPES, 2005; ROSA; ARNOLDI, 2008), Walkthrough (RHEINGANTZ et al., 2009); Passeios Acompanhados (DISCHINGER, 2000); Grupos Focais (MORGAN, 1996; RESSEL, 2008; GUNTHER, 2008; OLIVEIRA; FREITAS, 1998) e Observação Participante - assim como os passeios acompanhados ou os percursos comentados - servem para obter as informações que não podem ser obtidas através de questionamentos diretos, perguntas que nem mesmo o público-alvo saberia responder sobre suas ações ou experiências (MINAYO, 1994; MARCONI; LAKATOS, 2012; PINHEIRO; ELALI; FERNANDES, 2008).

A pesquisa de Virgínia Queiroz, além de mostrar a importância dos parques como espaços de lazer para pessoas com deficiência visual, aponta a atual falta de acessibilidade destes espaços. Verifica, também, que as normas e regulamentações são ignoradas e muitos dos parques paulistanos classificam-se como acessíveis por oferecerem, pontualmente, sanitários, entradas acessíveis, vagas de automóveis reservadas para pessoas com deficiência e serem planos ou possuírem rampas que possibilitam o acesso de pessoas com cadeiras de rodas aos espaços. Essa prática exclui o acesso a pessoas com outras deficiências e torna a acessibilidade ineficaz para certos grupos. Isso só comprova a necessidade de pesquisas direcionadas, não só para as pessoas com dificuldade de locomoção, mas sim, para todos os grupos de PcD. Esta pesquisa contribuiu para o conhecimento e entendimento de como as metodologias foram utilizadas e como podem colaborar para trabalhos desenvolvidos com PcDV no espaço público.

Martins (2015), em sua dissertação de mestrado em Psicologia – *“Mapas Afetivos Táteis: Vivências Urbanas não visuais na cidade de Fortaleza”*, buscou conhecer a cidade a partir das experiências afetivas e cognitivas das PcDV, como se sentem e pensam a cidade.

A metodologia utilizada para acessar a afetividade, sentimentos e emoções foi o Instrumento Gerador dos Mapas Afetivos (BOMFIM, 2010). Trata-se de um questionário realizado a partir da elaboração de uma imagem – desenho – de certo ambiente. Esse instrumento ainda não tinha sido aplicado em PcDV anteriormente. Partindo da possibilidade de trabalhar o recurso imagético com PcDV, a autora propôs a utilização da modelagem como uma forma de unir imagem e tato, permitindo ao sujeito maior controle sobre sua obra, melhor apreciação desta, além da possibilidade de representação dos espaços utilizando materiais que de maneira mais densa remetiam a maneira que são percebidos e sentidos.

No instrumento criado por Bomfim em 2003, após a execução do desenho, perguntas referentes ao seu significado eram feitas ao respondente; sentimentos por ele despertados; palavras-síntese dos sentimentos gerados pelo desenho e pelas questões anteriores; o que pensa da cidade; comparação da cidade com algo; caminhos percorridos; participação em associações e dados sociodemográficos. A autora manteve esses itens e fez algumas alterações já que em sua pesquisa se trabalhou com PcDV. Assim, foi trabalhado imagens táteis traduzidas por **mapas táteis** construídos pelos próprios participantes em substituição às imagens visuais (desenhos), como no questionário original.

A pesquisa de Ana Kristia Martins apresenta uma outra maneira de aplicar a metodologia de Bonfim (2003) e busca, de uma forma lúdica, entender os sentimentos das PcDV sobre a cidade de Fortaleza. A importância dessa pesquisa é validar as imagens construídas e reconhecer as PcDV como cidadãs. É dar alguns passos rumo à inclusão, não apenas educacional, laboral, cultural ou espacial, e sim uma inclusão subjetiva, na qual seus sentimentos e emoções sejam considerados, suas necessidades sejam ouvidas e suas peculiaridades sejam aceitas e supridas.

A contribuição desta pesquisa foi entender a importância da escuta e da busca pela compreensão dos sentimentos relacionados a PcDV e a cidade. Entender que, apesar de possuírem a mesma deficiência, sentem e se relacionam com a cidade de formas diferentes e únicas que acontece de acordo com a história de vida de cada pessoa.

Os trabalhos descritos acima, apesar de tratarem da análise do espaço público em relação as PcDV, abordaram aspectos diferentes em relação aos sujeitos e ao ambiente, além disso, as autoras utilizaram metodologias diferentes, porém

complementares, que serviram como fonte de conhecimento e apropriação em relação ao tema proposto para a referida pesquisa.

A presente pesquisa difere dos trabalhos descritos anteriormente, na forma da abordagem do problema quando busca analisar, entender e mapear os **percursos cotidianos** feito pelas PcDV, assim como, entender a relação da PcDV com o ambiente e verificar as condições de acessibilidade desses caminhos percorridos. São analisados percursos diferentes para cada participante da pesquisa, a fim de compreender como essas pessoas se locomovem não só nos espaços que receberam investimento em relação à acessibilidade, mas também, nos seus caminhos cotidianos, invisíveis para o poder público e para o restante da sociedade.

Conforme o roteiro metodológico, para compreender e avançar nas análises foi realizado um estudo sobre a PcDV, sobre a deficiência visual, sobre como as PcDV aprendem a se relacionar com o espaço e como se processa a percepção do espaço através dos outros sentidos.

2.3 A pessoa, a deficiência visual e os meios de acessibilidade

Segundo Queiroz (2014), o senso comum considera que todas as PcDV são cegas e que não enxergam nada, nem mesmo a luz. Porém, os graus de visão abrangem alguns tipos de classificação: desde a cegueira total até a visão perfeita. A expressão “deficiência visual” se refere ao espectro que vai da cegueira até a visão subnormal (SASSAKI, 2002).

Para Bruno (1999), o conceito de deficiência visual envolve dois grupos distintos: a cegueira - que pode ser subdividida em congênita ou adquirida - e baixa visão, em que se observa um grupo heterogêneo e diferenciado em virtude das diferentes patologias, níveis e qualidade da visão residual, capacidade e eficiência visual e, principalmente, quanto às necessidades ópticas específicas.

De acordo com a legislação brasileira, o Decreto Federal nº. 5.296/2004, destaca as seguintes definições para deficiência visual:

- a) Cegueira, é considerada uma deficiência na qual a acuidade visual é igual ou menor que 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica; Divide-se em: 1) Cegueira congênita, que é a ausência da visão manifestada durante os primeiros anos de vida; e, 2) Cegueira adventícia (usualmente chamada de adquirida), que é a perda da visão de forma imprevista ou repentina. É ocasionada por causas orgânicas ou acidentais.
- b) Baixa visão corresponde à acuidade visual entre 0,3 e 0,05 no olho de melhor visão e com a melhor correção óptica. Considera-se também baixa

visão quando a medida do campo visual em ambos os olhos for igual ou menor que 60 graus ou ainda quando ocorrer simultaneamente quaisquer das condições anteriores. (BRASIL, 2004, o Artigo 5º, alínea C).

Sob a perspectiva médica, a Organização Mundial da Saúde (OMS) classifica a deficiência a partir de dados funcionais da visão através da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10) e da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF).

A CID-10 classifica a deficiência a partir da análise da acuidade visual - “capacidade de reconhecer com precisão e nitidez os detalhes dos objetos, em uma relação direta com seu tamanho e distância em relação ao observador” (LOPES; BURJATO, 2010, p.75) – para obter dados concretos. A definição apresenta quatro níveis de função visual: visão normal; deficiência visual moderada; deficiência visual grave e cegueira. A CIF utiliza um método funcional, classificando a deficiência a partir do que a pessoa

é capaz ou não de realizar na sua vida cotidiana à luz das funções dos órgãos ou sistemas estruturais do corpo, bem como suas limitações de atividades e de participação social no meio ambiente. (ARCHANJO, 2008, s/p).

Em 1970, a concepção Educacional trouxe grandes mudanças no enfoque da deficiência visual (ORMELEZI, 2000) e, define que, os cegos apresentam desde ausência total de visão até percepção de luz – claro e escuro - ou projeção de luz - direção; precisam do *Braille* para a escrita e utilizam outros sentidos que não a visão para o conhecimento do mundo. Os que possuem baixa visão conseguem indicar a projeção de luz até onde a dificuldade visual limita seu desempenho, porém, utilizam a visão residual para a situação educacional, incluindo a leitura e a escrita, com ou sem recursos ópticos, e para as situações práticas da vida diária.

Além dessas classificações, é necessário diferenciar a cegueira quanto à idade de ocorrência. A cegueira congênita é quando “a criança nasce cega ou quando se torna cega até os cinco anos de idade” (ORMELEZI, 2000, p.29), pois ao perder a visão nesse intervalo de tempo, a criança não utilizará de uma memória visual para suas construções mentais. Após essa idade, sob quaisquer circunstâncias e idade que o indivíduo venha a perder a visão, será considerada uma cegueira adquirida (MACHADO, 2003).

Em relação a baixa visão – ou visão subnormal - há variação no grau e funções do canal visual comprometido. Algumas pessoas necessitam que os

ambientes sejam adaptados, outras precisam de aparelhos ópticos. Em alguns casos, o aparelho óptico é ineficaz, sendo necessário apenas adaptações específicas no ambiente. Apesar de muitos autores se referirem somente a cegueira em seus estudos, as pessoas com baixa visão também encontram grandes dificuldades no espaço (CAVALCANTE, 2017).

Para esta pesquisa, por não ter recursos e conhecimento para trabalhar com o modelo médico, foi considerado o modelo educacional, em que cego é aquele que necessita de instrução em *Braille* e a pessoa com baixa visão ou visão subnormal é aquela que lê escrita ampliada, mesmo que com auxílio de modernos recursos ópticos. Mesmo adotando o modelo educacional, neste trabalho, entendemos que não se pode definir um indivíduo apenas pela sua deficiência. Nesse sentido, convém citar Santin e Simmons (2000, p. 04) quando afirmam que:

uma conceitualização da cegueira como diferença e não como déficit é fundamental para se compreender como uma criança que nasce totalmente cega conhece o mundo, obtém informações sobre ele, e constrói sua própria realidade.

Assim, trataremos essas pessoas como indivíduos com experiências e vivências, habilidades e dificuldades próprias. Essas experiências são percebidas de forma diferente das pessoas que enxergam, pois segundo Ventorini (2009), as PcDV organizam e percebem o mundo por meio de todos os sentidos. Além disso, entendemos que essas pessoas não podem ser restringidas a definição de “indivíduos desprovidos de visão, que utilizam o sistema *Braille* e bengala” (CUTSFORTH, 1969; LEONHARDT, 1992; VENTORINI, 2009; CAVALCANTE, 2017).

A visão é o canal sensorial mais utilizado pelo indivíduo, principalmente no que se refere ao reconhecimento e localização de ambientes, no controle dos movimentos oculares e, ainda, em como suas informações são utilizadas para o controle da postura e movimentos dos próprios membros (LUNDY-EKMAN, 2008).

Segundo Figueira (1996), a carência ou diminuição da apreensão da informação visual faz com que a percepção da realidade de uma PcDV seja diferente da dos que enxergam. Veiga (1946), explica que o cego congênito pode perder etapas do desenvolvimento motor pela falta de estímulos, comprometendo os movimentos corporais, pois “o mundo limita-se ao próprio espaço que ele ocupa” no caso, o berço. E, é “num berço onde a luz falta, o movimento escasseia” (VEIGA, 1946, p.4), ou seja, o “cego de nascença” vive naquele espaço e, por falta de

estímulos, vive quase que “petrificado nos cinco primeiros meses” (VEIGA, 1946, p.4).

Muitas vezes, a criança com deficiência visual demora para andar sozinha por sentir-se insegura. A falta de domínio visual assusta e tende a retardar esse processo. Além disso, o não ver, acarreta diferença motora entre as crianças que enxergam, principalmente, pela ausência de estímulos, como: correr atrás de bichos e objetos; não pular; não abaixar; não estender as mãos para pegar objetos só percebidos com a vista; entre outros (VEIGA, 1946).

Thomas Carrol (1968) desenvolveu um estudo em que verificou vinte perdas básicas ocasionadas pela deficiência visual, que são: Perda da integridade física; Perda de confiança nos sentidos; Perda do contato com a realidade; Perda da Sensação de Perspectiva; Perda da sensação de luz; Perda da percepção visual do belo; **Perda da percepção das coisas que só podem ser conhecidas pelo sentido da visão; Perda da locomotividade;** Perda da possibilidade de comunicação por escrito; **Perda da facilidade de relacionamento com outras pessoas; Perda das expressões faciais;** Perda dos estímulos visuais; Perda da recreação de caráter ativo; Perda das técnicas; Perda da profissão ou modificação dos planos profissionais; Perda da segurança financeira; Perda da segurança pessoal interna e externa; **Perda do funcionamento social adequado;** Perda da autoestima e Desorganização total da personalidade.

As perdas assinaladas em negrito, são as que influenciam na limitação da locomoção, acarretam constante estado de tensão e trazem dificuldade de relacionamento. De acordo com Veiga (1982), parte da sociabilização é feita por base de imitação proposital ou inconsciente, sendo o meio de apreensão dos movimentos, principalmente, o visual. O desenvolvimento dos movimentos corporais pode afetar o fator psicológico e social dessas pessoas. A impossibilidade de ver seus próprios gestos e os das outras pessoas acarreta inibição e falta de confiança.

[...] a expressão do rosto, a mímica das mãos, o meneio da cabeça, certa mobilidade dos ombros e dos braços, a posição do tórax, o jogo dos membros no andar, a maneira de ter as pernas no sentar, enfim, até o modo de estar parado em pé, são coisas que todo o mundo copia uns dos outros instintivamente, através da vista, pela imitação. Ninguém ensina nada dessas coisas a ninguém de olhos abertos, mas todo o mundo aprende e pratica pela imitação espontânea, de modo a não escandalizar ninguém e se ajustar convenientemente, sem ser repellido, dentro da sociedade em que está vivendo. É como um processo inconsciente de aprendizado que a criança faz, num mecanismo instintivo de autodefesa para se comunicar desde cedo, para ser cada vez mais bem aceita pelos grupos sociais (VEIGA, 1982, p. 07).

[...] gostaria de ter, como as outras pessoas, as mesmas expressões de riso, raiva, mofa, tristeza, alegria, contentamento, tudo aquilo com que todos se comunicam em sociedade. (VEIGA, 1983, p. 10).

Quase todas as pessoas que nascem com deficiência visual ou que adquirem ao longa da vida estão sujeitas a esses efeitos. Dependendo de sua personalidade e capacidade de adaptação, algumas perdas serão mais sentidas que outras. Pode-se considerar também que as formas de apropriação do espaço são diferentes para cada pessoa, pois dependerá da sua experiência no lugar, estilo de vida, coragem e estímulos. Para entender as diferentes formas de apropriação e percepção do lugar, adentramos em um estudo sobre fenomenologia e percepção com o objetivo de entender sobre a percepção e a apreensão do lugar das PcDV.

2.3.1 Fenomenologia e Percepção do lugar

A experiência humana do lugar⁸ é uma das dimensões basilares abordadas pelos fenomenologistas (BOSCHETTI, 1993; SEAMON, 2002; SHERRY, 1998). O lugar funciona como limite e condição de tudo que existe e serve como a condição de todos os seres, no sentido de que ser, é ser em um lugar (CASEY, 1993).

Ao considerar o lugar como algo além de uma mera localização espacial, podemos defini-lo, como:

[...] sendo totalidades qualitativas de natureza complexa, lugares não podem ser descritos por meio de conceitos analíticos, 'científicos'. Por princípio, a ciência 'abstrai' do dado para chegar ao conhecimento 'objetivo' neutro. O que se perde, no entanto, é o dia-a-dia geral da vida, que deve a real preocupação do ser humano em geral, e de planejadores e arquitetos em particular. Felizmente, existe um caminho para sair do impasse, qual seja, o método conhecido como fenomenologia. (NORBERG-SCHULZ, 1996, s/p).

Segundo Pallasmaa (2011), o espaço é capaz de gerar vínculos com o usuário quando os remete a memórias anteriores, interferindo na avaliação da experiência sobre dado lugar. Para Lynch (2014), cada indivíduo tem vasta associação com alguma parte da cidade, e a imagem de cada um está impregnada de lembranças e significados. Acredita-se que a memória é ativada quando sensações corpóreas previamente experimentadas são repetidas. Dessa forma, os elementos que compõem o ambiente – cores, texturas, sons, escalas, cheiros etc. – devem ser considerados a fim de provocar sensações e reflexões, tornando-o um

⁸ Tuan (1980) distingue espaço e lugar através dos elos afetivos entre os indivíduos e o espaço. Para Castello (2007), o lugar pode ser percebido individual e coletivamente como continentes de significados mais profundos, capazes de oportunizar a realização de experiências ambientais.

lugar específico (NESBITT, 2006) através do elo estabelecido com os sentidos físicos dos usuários – tato, visão, audição, paladar e olfato –, tocando-os intimamente e aproximando os debates sobre a fenomenologia.

O foco central da fenomenologia é refletir sobre como as pessoas existem em relação ao mundo (SEAMON, 2000), de modo a sugerir uma experiência de imersão e indivisibilidade na qual observa-se uma unidade indissolúvel (STEWART; MICKUNAS, 1990). Dessa maneira, o abandono da ideia do espaço como simples geometria tridimensional e a adoção do espaço visto como campo existencial da vida humana é vista como uma

experiência cotidiana que se pratica numa totalidade tridimensional – se realiza concretamente em espaços e estes espaços se diferenciam qualitativamente. Concretizando o ‘Genius Loci’ (espírito do lugar) porventura imerso naquele espaço (e, segundo Norberg-Shulz, é responsabilidade do arquiteto descobrir a pré-existência desses estímulos), sua singular presença é revelada como um lugar. (CASTELLO, 2007, p.125-126).

Muitas variações em relação ao conceito de lugar foram identificadas, porém, utilizamos nesta pesquisa, o conceito que atribui o peso fenomenológico ao lugar e, conseqüentemente, consagrou e originou uma nova dimensão urbana. Uma das grandes contribuições trazidas pela abordagem fenomenológica ao lugar foi incitar a reflexão sobre a percepção do ambiente urbano e estimular a vivência da urbanidade por meio de estímulos ambientais que gerem impactos mais substanciais nas pessoas (CASTELLO, 2007).

Dessa maneira, a compreensão – percepção – das experiências cotidianas dos usuários no espaço, como propõe esta pesquisa, torna-se mais embasada e humana quando unida à abordagem fenomenológica. O entendimento sistemático e acompanhamento do cotidiano, bem como a relação pessoa ambiente são fundamentais para contribuição em projetos, pois compreende o comportamento das pessoas no espaço.

Sobre essa percepção fenomenológica, Merleau-Ponty (1999) comenta que a percepção ambiental é a resposta dos sentidos dos indivíduos aos estímulos externos emitidos pelo espaço que os circunda, como concisa e claramente nos transmite o geógrafo Tuan (1980), porém, de acordo com Carmona et al (2003), a percepção não se limita apenas a ver o ambiente que nos cerca: volta-se ao mais complexo processamento dos estímulos.

Valentini (2012) afirma que as PcDV enxergam com as mãos, ouvidos, nariz, pés, com a boca - com o corpo todo - e, os estímulos são recebidos quando estão paradas ou em movimento e, percebem o ambiente com a ajuda do vento, da umidade, temperatura e sentem os deslocamentos de ar.

As pessoas percebem boa parte da realidade à sua volta por meio da visão, o que não significa que as com deficiência visual estejam impossibilitadas de conhecer e se relacionar com o mundo. Ela deve se utilizar de outras percepções sensoriais, como a audição que envolve as funções de ecolocalização, localização dos sons, escutar seletivamente e sombra sonora; o sistema háptico ou tato ativo; a cinestesia; a memória muscular; o sentido vestibular ou labiríntico; o olfato e o aproveitamento máximo de qualquer grau de visão que possa ter (LORA, 2003, p. 58).

Masini (1994), em concordância com Lora (2003), aponta que a PcDV se encontra inserida em uma cultura na qual o “conhecer” se confunde com o “ver”. Existe um senso comum que acredita que a visão é o sentido capaz de perceber o ambiente, porém, é a união dos vários canais perceptivos que possibilitam a percepção do espaço, mesmo que não se tenha consciência disso (DISCHINGER, 2006).

[...] sinto dó na voz deles, assim como surpresa por eu ser tão útil. Não conseguem imaginar alguém sem a visão, da mesma forma que eu não consigo pensar em alguém com ela. Os olhos são apenas duas bolas que se mexem no meu rosto, como minha boca mastiga ou as narinas inflam. Tenho outras formas de conhecer o mundo (CHEVALIER, 2005, s/p).

Lynch (2014) – primeiro estudioso a fazer conexão entre orientação, percepção espacial e projeção dos espaços – em seu livro “*A Imagem da Cidade*”, examina a qualidade **visual** de algumas cidades norte-americanas e o faz por meio de um estudo da imagem mental que seus habitantes têm delas. Ele reconhece a importância de orientar-se na cidade e atribui o termo “legibilidade” para determinar a facilidade com que essas pessoas reconhecem, estabelecem e organizam partes da cidade em um modelo coerente. A noção de identidade aos lugares também é trabalhada por Lynch como a existência de elementos que podem ser reconhecidos pelas pessoas (THIBAUD, 2010). Para Lynch (2014, p.03), “uma cidade legível seria aquela cujos bairros, marcos ou vias fossem facilmente reconhecíveis e agrupados num modelo geral.” A construção da imagem visual desenvolvida

limita e enfatiza apenas o que é visto, enquanto a imagem em si é testada, num processo de interação, contra a informação perceptiva filtrada. Desse modo, a imagem de uma determinada realidade pode variar significativamente entre observadores diferentes. (LYNCH, 2014, p. 07).

A partir desse estudo de Lynch (2014), surgiu um questionamento: Será que somente os videntes conseguem “ler” a cidade? Lynch (2014, p.10), traz o

conceito de “imaginabilidade” e o define como: “a característica, num objeto físico, que lhe confere uma alta probabilidade de evocar uma imagem forte em qualquer observador dado” e, menciona ainda que,

uma cidade altamente “imaginável”, pareceria bem formada, distinta, digna de nota: convidaria o olho e o ouvido a uma atenção e participação maiores. O domínio sensorial de tal espaço não seria apenas simplificado, mas igualmente ampliado e aprofundado. (LYNCH, 2014, p. 11).

Continuando os questionamentos: como as PcDV criam uma “imagem” da cidade ao senti-la com outros sentidos? Como as PcDV criam referências a ponto de imaginarem a cidade? As referências criadas pelas PcDV são as mesmas das pessoas videntes? Como será que as PcDV percebem e entendem a cidade? Como as PcDV se orientam na cidade?

Segundo Arthur & Passini (2002), dificuldades nos processos de orientação em locais públicos podem expor as pessoas a frustrações e situações de *stress* desnecessárias. Ordenar o espaço deveria ser uma questão fundamental em qualquer projeto. De acordo com Lynch (2014, p.8-9):

O mundo pode ser organizado em torno de um conjunto de pontos focais, ou fragmentado em regiões designadas por nomes, ou, ainda, interligado por caminhos passíveis de serem lembrados. Variados como são esses métodos, e inesgotáveis como parecem ser os indicadores potenciais que um homem pode selecionar para diferenciar seu mundo, eles proporcionam interessantes informações subsidiárias sobre os meios que hoje usamos para nos localizarmos no meio urbano. Em sua maior parte, esses exemplos parecem repercutir, de modo bastante curioso, os tipos formais de elementos imagísticos nos quais podemos adequadamente dividir a imagem da cidade: **vias, marcos, limites, pontos nodais e bairros.**

Lynch (2014) reconheceu um padrão relativo à percepção da cidade e desenvolveu uma classificação dos referenciais urbanos em cinco elementos **visuais:**

- a) Vias: canais de circulação por onde o usuário se desloca. Para a maioria das pessoas, as vias são elementos de mais fácil reconhecimento;
- b) Limites: são elementos lineares que quebram a continuidade de uma região. Podem ser praias, margens de rios e lagos, ferrovias, muros, etc. Caracterizam-se por serem referências laterais que podem ser fronteiras intransponíveis ou que podem permitir permeabilidade entre uma região e outra;
- c) Bairros: são regiões bidimensionais de uma cidade por onde o usuário “penetra” mentalmente;
- d) Pontos Nodais: Podem ser basicamente junções, locais de interrupção de transporte, um cruzamento ou uma convergência de vias, momentos de passagem de uma estrutura para a outra.;
- e) Marcos: é um objeto físico externo ao observador. Podem ser distantes – como torres e grandes montanhas; ou podem ser locais, e vistos apenas de lugares restritos e próximos – como árvores, fachadas de lojas, anúncios. (LYNCH, 2014, p.52-53).

Neste sentido, vem a indagação, será que as PcDV conseguem distinguir e reconhecer vias, limites, bairros, pontos nodais e marcos criando suas próprias referências da cidade? E, se isso for possível, a percepção deve ser uma ferramenta essencial para esse reconhecimento. O autor ainda menciona que quando esses elementos não são facilmente reconhecidos em um espaço, podem ter auxílio de placas de sinalização, com representações gráficas, mapas e textos indicativos. Entretanto, Arthur & Passini (2002) afirmam que as pessoas podem não se atentar a essa sinalização por diversos motivos: má localização, representação gráfica falha, pictogramas que não são autoexplicativos, etc. (BRANDAO, 2011). Complementando as afirmações de Arthur & Passini, acrescenta-se aqui um questionamento relacionado as PcDV e, quando não há sinalização adequada para essas pessoas? Como são capazes de se orientar em um espaço escasso de informações não visuais?

Segundo Ely et al, apud Oliveira (2006), a orientação é um processo cognitivo que depende da capacidade de cada pessoa em perceber e tratar as informações, definindo estratégias de ação e executando-as. Cabe ressaltar que as informações adicionais devem ser acessíveis a todos, como textos em Braille para as PcDV e pictogramas para analfabetos e crianças. A ausência destas informações gera situações constrangedoras, pois acentua as restrições, causando exclusão e reduzindo a acessibilidade do ambiente. Se não há o cumprimento deste componente no ambiente, a PcDV tende a ser uma das mais prejudicadas.

Arthur & Passini (2002) apresentam o conceito de mapa mental para um melhor entendimento dos processos de orientação e explicitam que,

Um mapa mental é a representação que as pessoas têm do meio ambiente que está ao seu redor, é uma construção cognitiva que não pode ser analisada por uma única perspectiva. Esse conceito é proveniente da Psicologia e fundamenta a noção de orientação espacial. A mente humana possui a capacidade de criar mapas mentais que integram imagens isoladas de maneira estruturada, levando à compreensão do espaço. (ARTHUR; PASSINI, 2002, p. 23).

Lynch (2014) comenta sobre o processo de criação de imagens mentais:

[...] o quadro mental generalizado do mundo físico exterior [...] é produto tanto da sensação imediata quanto da lembrança de experiências passadas, e seu uso se presta a interpretar as informações e orientar a ação. A necessidade de reconhecer e padronizar nosso ambiente é tão crucial e tem raízes tão profundamente arraigadas no passado, que essa imagem é de enorme importância prática e emocional para o indivíduo. Sem dúvida, uma imagem clara nos permite uma locomoção mais fácil e rápida [...] Contudo, um ambiente ordenado pode fazer mais do que isso; pode servir como um vasto sistema de referências, um organizador da atividade [...] Uma boa imagem ambiental oferece a seu possuidor um importante

sentimento de segurança emocional. Ele pode estabelecer uma relação harmoniosa entre ele e o mundo à sua volta. Isso é o extremo oposto do medo que decorre da desorientação [...] (LYNCH, 2014, p.4-5).

E, como será o processo de criação de um mapa mental de uma PcDV? Elas são capazes de organizar seus itinerários através de sensações não visuais? Dischinger (2000) entende que o processo de orientação é algo complexo. Segundo a autora, orientar-se é perceber as múltiplas qualidades de um espaço, ou seja, não significa apenas localizar-se nele, mas também estabelecer relações significativas com seus objetos e participar das atividades que o lugar proporciona. A partir dessa perspectiva, pode-se dizer que orientar-se é perceber e compreender o espaço, por meio de todos os sentidos, para poder **apropriar-se** dele.

Cohen (2010), acredita que algumas características do ambiente podem proporcionar sensações, o que se pode chamar de “ambiente sensível” que significa, a capacidade que um lugar possui de provocar sentimentos, laços, emoções e proporcionar certa afetividade⁹.

Assim, pode-se pensar o corpo, os sentidos, os gestos, as ações, as práticas e as percepções como fatos diretamente ligados ao ambiente material, caracterizando a cidade como configuração prática e a percepção como situada no contexto local de uma determinada ambiência (COHEN, 2006).¹⁰ Ao colocar as sensações no contexto, levanta-se o questionamento em relação a que sensações os lugares oferecem para que a pessoa consiga obter seu controle e, mais que isso, se sinta bem e seguro ao caminhar. O lugar percebido, a partir da diversidade de fenômenos que transmitem, cria um conjunto de sensações e de percepções que propiciam sentimentos como, medo, insegurança e, também de emoções e afetos pelo lugar (COHEN, 2010), porém,

a identificação com os lugares pode variar de acordo com a identidade social e psicológica dos sujeitos, com a importância dada aos objetivos que se pretende alcançar nos ambientes, com sua ligação e afeição e com seu pertencimento. (COHEN, 2010, p.04).

⁹ O conceito de Afetividade, elaborado por Sawaia (2004), é tomado da Psicologia Social e se apresenta como: 1) Sentimento: reações moderadas de prazer e desprazer, que não se refere a objetos específicos. 2) Emoção: fenômeno afetivo intenso, breve e centrado em fenômenos que interrompem o fluxo normal da conduta. SAWAIA, B. B. **O Sofrimento Ético-Político como Categoria de Análise da Dialética Exclusão/Inclusão** In: SAWAIA, B. B. (Org.) As Artimanhas da Exclusão – Análise psicossocial e ética FDA desigualdade social. Petrópolis 5ª Ed: Editora Vozes. 2004, p. 97 – 116

¹⁰ A noção de ambiência restabelece o lugar dos sentidos na experiência dos espaços vividos; ela permite caracterizar nossas formas de experienciar a vida urbana; ela auxilia também a imaginar e criar espaços urbanos e arquitetônicos. A ambiência não existe somente no nível de recepção sensorial, mas também no nível de produção material (Amphoux et al., 1998). Em suma, ambiência é definida como o espaço-tempo experimentado pelos sentidos.

Nesse sentido, é necessário entender e definir a percepção. Para Lawson (1994), a percepção é um processo complexo por meio do qual os indivíduos selecionam, organizam e interpretam estímulos sensoriais. Para Sternberg (2000, p.110), a percepção é definida como

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.

Já de acordo com Bernardi (2007), um indivíduo, na sua percepção espacial, adquire informações através dos receptores do corpo humano e das próprias informações do ambiente.

Existe uma série de estímulos ambientais – ruído, temperatura, luz, sombra, etc – que são transformados em sensações percebidas pelo homem. Portanto, Castillo (2009) afirma que o estudo de percepção geralmente se relaciona com os processos psicológicos nos quais intervêm as experiências prévias ou a memória e o juízo.

A vivência cotidiana é que permite a leitura completa do ambiente. As PcDV vivenciam uma realidade multissensorial pela qual aquelas que enxergam não passam no seu cotidiano. Determinadas referências estimulam os sentidos remanescentes das pessoas cegas e com baixa visão, preservando-as na memória para identificar pessoas e lugares posteriormente, dessa forma

percebem de maneira intuitiva, com sensibilidade e experiência, com a ajuda da memória, com as suas referências culturais e a experiência dos momentos vividos, partilhados. Entendem e se apropriam das razões do interlocutor pela entonação da sua voz, identificam pessoas pelo seu perfume, pelos seus passos, seu jeito de chegar. Exercitam constantemente a memória, e por esse motivo destaca-se pela capacidade de acumular dados e referências. Utilizam-se de todo esse conhecimento na sua vida profissional, pessoal e social, desempenhando com eficácia e criatividade inúmeros papéis (VALENTINI, 2012, p. 03).

Assim, julga-se imprescindível estimular o debate no campo acadêmico, buscando ressaltar a importância de conhecer as potencialidades dos canais perceptivos - visão, audição, olfato, tato e paladar - que auxiliam na apreensão do espaço e, assim, contribuir para a prática do projetar o sentido de lugar valorizando a multissensorialidade.

A percepção pode ser entendida, ainda, como conhecer o mundo a partir dos sentidos, como a visão, o tato, a audição, o olfato e o paladar (SILVA, 2011). É por meio desses sentidos que o sujeito consegue apreender o espaço, adquirindo

informações relevantes dos ambientes e dos produtos que, de acordo com suas características, despertam os esquemas perceptivos - tato, audição e olfato.

Através dos sentidos, o espaço arquitetônico é percebido e transformado em espaço simbólico, o espaço pensado e representado na mente (imagem mental). A interpretação do espaço simbólico, através da consciência e do pensamento (onde estão incluídas todas as características do indivíduo), levará a uma tomada de decisão, ao comportamento, transformando o espaço arquitetônico em espaço vivencial (CARLIN, 2004, p. 50).

Para as PcDV, a percepção é um processo cuidadoso e lento, pois exige muita atenção para unir as informações coletadas dos pequenos estímulos do ambiente (QUEIROZ, 2014).

A forma com que as PcDV se apropriam do lugar é inversa ao que se tem, de um modo geral, na formação do arquiteto e urbanista em que a percepção sobre determinado espaço edificado acontece inicialmente com a apreensão visual do todo e, depois das partes e suas conexões entre si. Pallasmaa (2011), desenvolve a ideia de que, apesar da percepção ser formulada por informações provenientes dos cinco sentidos – mesmo que recebidas por canais diferentes –, muito da arquitetura produzida considera apenas um deles – a visão, suprimindo dos outros sentidos.

Dentre as inúmeras críticas realizadas à herança utilitária e funcionalista¹¹, tem-se a hipervalorização do sentido da visão em seu sentido óptico como instrumento primordial de percepção de mundo e o mais nobre e valorizado dos sentidos (PALLASMAA, 2011). Nesta pesquisa, acredita-se que a hegemonia da visão na produção de espaços, além de não estimular os outros sentidos, é um fator de exclusão social para a PcDV, uma vez que é imposta a essas pessoas – através dos ambientes construídos - valores e culturas conflitantes com a sua habilidade perceptiva.

As PcDV sentem o mundo por meio do tato ativo, com intencionalidade de sentir e, também, pelo tato passivo, que permite que sensações sejam sentidas através da pele de todo o corpo. Calculam a distância percebida através mediante a memória cinética, capaz de registrar pelo movimento do corpo, o tempo gasto dos caminhos percorridos (VALENTINI, 2012).

¹¹ A lógica objetiva e funcional proposta pelo movimento modernista – que precisou reconstruir e organizar várias cidades devastadas pela guerra - criou espaços ao invés de lugares, massas antes de significados e propôs, de forma nova e urgente, o problema que permanece até os dias atuais: a necessidade de conceitualizar, desenhar e construir lugares significativos (LEY, 1989). O *mainstream* funcionalista, nesse sentido, ainda é amparado "por forças e padrões de gerenciamento, organização e produção, bem como pelo impacto abstrativo e universalista da própria racionalização tecnológica" (PALLASMAA, 2011, p.37).

Jan Gehl (2013) propõe uma divisão dos sentidos em dois grupos: o Grupo 01 se refere aos sentidos da distância (visão, a audição e o olfato), ou seja, pode-se utilizar esses sentidos sem necessariamente ter uma experiência no lugar e, o Grupo 02 se refere aos sentidos de proximidade (tato e o paladar), ou seja, é necessário uma experiência para utilizar esses sentidos.

- **Grupo 1: Sentidos da distância**

- **Visão:** A visão implica em discernir, priorizar e catalogar. É a partir da seleção que ocorre a interpretação (FÚNEZ, 2013).
- **Audição:** Permite calcular possíveis distâncias. Ouvir permite compreensão do espaço e pode influenciar na imaginação, pois ao ouvir pode-se imaginar um espaço mesmo sem vê-lo (CASTILLO, 2009).
- **Olfato:** Ajuda a compreender as funções dos ambientes.

- **Grupo 2: Sentidos da proximidade**

- **Tato:** Proporciona o reconhecimento do espaço e do nosso entorno através do toque. Além da visão, o tato é a única modalidade que permite a um indivíduo entender as qualidades espaciais de um objeto como forma e tamanho.
- **Paladar:** o olfato e o paladar são sentidos interrelacionados, porém, o paladar não possui a extensão espacial, pois se refere a uma dimensão social.

Para GIBSON (1966), esses sentidos humanos são responsáveis pela percepção e captação dos estímulos do ambiente e, determinam os sistemas receptivos, sendo eles: Sistema de orientação, Sistema auditivo (audição), Sistema háptico (tato), Sistema gustativo-olfativo (paladar e olfato) e Sistema visual (visão). O quadro 2.1, traduzida por Queiroz (2014, p. 33), apresenta um resumo dos sistemas perceptivos citados e mostra suas implicações.

2.3.2 Sistemas Perceptivos

Quadro 2.1 – Os Sistemas Perceptivos

Nome	Modo de Atenção	Unidades Receptoras	Anatomia do Órgão	Atividade do Órgão	Estímulos Disponíveis	Informação Externa Obtida
Sistema Básico de Orientação	Orientação geral	Receptores mecânicos	Órgãos vestibulares	Equilíbrio corporal	Forças de gravidade e aceleração	Direção da gravidade, sendo empurrada
Sistema Auditivo	Ouvir	Receptores mecânicos	Órgãos cocleares com ouvido médio e aurícula	Orientação para sons	Vibração no ar	Natureza e localização dos eventos vibratórios
Sistema Háptico	Tocar	Receptores mecânicos e possíveis termo-receptores	Pele, articulações e músculos	Exploração de vários tipos	Deformação do tecido; Configuração das articulações; Elasticidade das fibras musculares	Contato com a terra; Encontros mecânicos; Formas dos objetos; Estado dos materiais; Solidez ou viscosidade
Sistema Gustativo-Olfativo	Cheirar	Receptores químicos	Cavidade nasal (nariz)	Cheirar	Composição do meio	Natureza das fontes voláteis
	Degustar	Receptores químicos e mecânicos	Cavidade oral (boca)	Saborear	Composição dos objetos ingeridos	Valores nutritivos e biológicos
Sistema Visual	Olhar	Foto-receptores	Mecanismo ocular (olhos, com músculos oculares intrínsecos e extrínsecos, relacionados ao aparelho vestibular, a cabeça e todo o corpo)	Acumulação; Ajuste pupilar; Fixação, convergência; Exploração.	As variedades da estrutura na luz ambiental	Tudo que pode ser especificado pelas variáveis da estrutura óptica (informações sobre objetos, animais, movimentos, eventos, e lugares)

Fonte: GIBSON (1966) apud QUEIROZ (2014, p. 33).

2.3.2.1 O Sistema de Orientação

Incluído por Gibson como um dos sistemas perceptivos, é capaz de detectar a estrutura estável de um determinado ambiente e mantém o equilíbrio do corpo, além de posicioná-lo no espaço tridimensional e coordenar a posição da cabeça, coluna e membros. Para que essas funções ocorram, o sistema de orientação utiliza como órgão receptor o labirinto – ouvido interno –, pois consegue captar a força da gravidade e percebe o deslocamento corporal (DISCHINGER, 2000). Esse sistema colabora com os outros sistemas perceptivos estabelecendo referências e proporcionando estabilidade para os outros sentidos (GIBSON, 1966; DISCHINGER, 2000).

Segundo Queiroz (2014), o sistema de Orientação pode ser entendido como a união de três sistemas conhecidos:

Cinestésico/ Propioceptivo: “sensibilidade para perceber os movimentos musculares ou das articulações” (LORA, 2003, p.62). Possibilitam a consciência da posição e do movimento de seu corpo, como quando se eleva os braços até a altura dos ombros, e tem-se informação da posição exata do braço e qualquer movimento executado (COLL, 1990 apud LORA, 2003, p.62). Permitem ainda detectar inclinações ou desníveis de superfícies.

Memória Muscular: “repetição de movimentos em uma sequência fixa, que se convertem em movimentos automáticos” (CRATTY, 1983 apud LORA, 2003, p.62). Por exemplo, ao subir ou descer uma escada regular, o movimento de transpor cada degrau torna-se automático, não sendo necessário olhar para os degraus em que se pisa graças à memorização que o corpo faz da ação que se desempenha.

Vestibular/ Labiríntico: “provê informações sobre a posição do corpo e dos componentes rotatórios e lineares dos movimentos sobre o eixo de uma volta em graus”, como, por exemplo, ao dobrar uma esquina 90 graus (LAMBERT, 1986 apud LORA, 2003, p.63). Este sistema depende da posição da cabeça, e, junto com a visão, é responsável pela manutenção do equilíbrio do corpo. (QUEIROZ, 2014, p. 34).

Esse sistema é de fundamental importância, pois na ausência de referências percebidas pelos outros sistemas, é o único capaz de interferir sobre a “postura do corpo no espaço e seus eixos de referência – vertical/horizontal, direita/esquerda, frente/costas – assim como na sensação de movimento independente – velocidade, distância, ritmo e direção.” (QUEIROZ, 2014, p. 38 apud SILVA 2010, p.40).

Este sistema permite que as PcDV detectem inclinações ou desníveis de pisos; subir e descer em degraus, com eficiência, sem contá-los; e que se movimentem para a direita ou para a esquerda sem que se desorientem ou desequilibrem (LORA, 2003).

2.3.2.2 O Sistema Auditivo

O sistema auditivo “pode ser considerado como o sentido ‘rei’ para as PcDV e é o único pelo qual a pessoa cega pode perceber a distância e a profundidade em qualquer ambiente” (LORA, 2003, p. 58). Esse sistema utiliza o ouvido interno a função de órgão receptor capaz de captar as vibrações do ar, dessa forma, consegue perceber a natureza e os estímulos sonoros (GIBSON, 1966) reconhecendo-os e, assim, possibilitando a localização individual por meio desses sons (DISCHINGER, 2000). Apesar dos indivíduos não estarem cientes da importância da audição na experiência espacial, ela é responsável por articular e

estruturar a experiência e o entendimento do espaço, e ainda fornecer “o *continuum* temporal no qual as impressões visuais estão inseridas” (PALLASMAA, 2011, p.47).

Lora (2003, p. 58) fala ainda que “qualquer som tem o potencial de se converter em um auxiliar para a orientação”. A autora atenta para algumas funções presentes no sistema auditivo que auxiliam as pessoas com deficiência visual na leitura do espaço, são elas:

Ecolocalização (percepção de obstáculo/ “sexto sentido”): habilidade de transmitir um som e perceber as qualidades do eco refletido [...] o som pode advir de palmas, do estalar da língua, castanholas com os dedos, ou passos mais ‘fortes’ no solo. (LORA, 2003, p.59).

Assim, traz a possibilidade de perceber a dimensão de ambiente, presença de objetos ou obstáculos, direção de corredores ou passagens estreitas.

Localização do som: habilidade para determinar com precisão a localização da fonte sonora, comparando-se o momento de chegada e a intensidade do som em cada ouvido, sendo, portanto, a audição binauricular indispensável para o desenvolvimento preciso dessa habilidade. (LORA, 2003, p.59-60).

Esta função está atrelada ao intervalo de tempo e à intensidade dos sons. Assim, a capacidade de perceber a direção dos sons pode ser feita por frações de segundo, por exemplo, se o som alcançar primeiro um dos dois ouvidos, é possível perceber de que lado veio. Os sons vindos de frente ou de trás, acarretam maior dificuldade de determinar sua origem, por isso, é comum que as pessoas virem sua cabeça na tentativa de descobrir sua origem. É essa função que faz com que a PcDV posicione seu rosto de frente para o rosto da pessoa com quem fala e, também, permite atravessar uma rua de mão-única localizando o som paralelo dos carros (QUEIROZ, 2014).

Escutar seletivamente: capacidade de selecionar um som entre um grupo de muitos outros simultâneos [...] e, permite a extração de uma pista auditiva dentre muitos outros sons, como ao atravessar uma rua, em que se escuta seletivamente apenas o som do trânsito. O desenvolvimento dessa habilidade exige atenção e discriminação para selecionar precisamente a fonte sonora para melhor se orientar em ambientes conhecidos ou não. (LORA, 2003, p.59-60).

Sombra sonora: área de relativo silêncio atrás de um objeto que filtra suas ondas, como se fosse uma sombra produzida por algum objeto, quando o raio de luz de uma lanterna incide sobre ele. Essa capacidade pode ser usada para detectar troncos de árvores, postes, caixas de correio, carros e caminhões estacionados no meio-fio, pilares e colunas, quinas de prédios, entre outros obstáculos, além de possibilitar a identificação de início e final de obstáculos, para sua melhor orientação. (LORA, 2003, p.60).

Qualquer pessoa com ouvido sem nenhuma perda auditiva possui essas habilidades e funções descritas acima, porém, o desenvolvimento de tais habilidades

e capacidades “requer prática e oportunidade para aprender” (WORCHEL; MAUNEY, 1951 apud LORA, 2003, p.59).

2.3.2.3 O Sistema Háptico / Tato

O sistema háptico utiliza a pele, as articulações e os músculos como receptores, de tal forma que conseguem perceber a forma, consistência, texturas e temperatura dos objetos e, também, dos ambientes (GIBSON, 1966). Para que essa percepção ocorra, o tato precisa entrar em contato direto com o objeto (ABBUD, 2006), para que assim, a pele possa ler a textura, o peso, a densidade e a temperatura da matéria (PALLASMAA, 2011).

O tato é considerado por Lora (2003), o sistema de percepção sensorial mais importante, pois permite contato com os objetos possibilitando o conhecimento do mundo pelas pessoas com deficiência visual.

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, p.61).

A percepção térmica e a utilização do sol como referência possibilita, através das ondas de calor, a identificação de direção pela incidência do sol em seu corpo. Outra questão importante na orientação é o movimento do ar, percebido através dos pêlos corporais. Esta percepção auxilia as pessoas com deficiência visual a identificar, também, saídas, portas e janelas (LORA, 2003).

O tato aflora-lhe a pele, aguçado, vigilante, e todas as direções. Através da sola do sapato, percebe a natureza do solo em que pisa: chão batido, areia fofa, paralelepípedo, pedra bruta, asfalto, cerâmica, tacos, soalho [...] e até mosaico; nada lhe escapa [...] as costas da mão de raspão numa parede, as almofadas do ombro deslizando num poste, a manga do paletó roçando num vestido, tudo o tato, difuso, pronto, determina fornecendo elementos à orientação. As têmporas lá estão sentindo a aproximação do obstáculo, na variação da corrente de ar, no reflexo dos sons em torno, até do som dos próprios passos. Intervém aí, o ouvido, com a participação que todos sabem. (VEIGA, 1946, s/p).

2.3.2.4 O Sistema gustativo-olfativo/ Paladar e Olfato

Neste sistema, os receptores de estímulos são a cavidade oral e nasal, são responsáveis por diferenciar o sabor dos alimentos e captar odores singulares (GIBSON, 1966). O olfato é um sentido de longo alcance, e atrelar sua orientação e localização através de cheiro peculiares, como: cozinhas, sanitários, jardins,

restaurantes, etc. (LORA, 2003), além disso, o olfato pode informar acontecimentos climáticos, como a chuva, e estimular o paladar, que, por sua vez, não capta somente sabores, mas também frio, umidade, densidade, calor e suavidade.

Perder a visão não quer dizer que os outros sentidos ficaram aguçados imediatamente,

o que ocorre é um aperfeiçoamento da capacidade de atenção aos estímulos táteis e auditivos; eles [cegos] aprendem a utilizá-los melhor para outras finalidades distintas do que fazem os videntes, que, por sua vez, não utilizam, com muita frequência, essa atenção direcionada. (OCHAÍTA; ESPINOSA, 2004 apud GIL, 2009, p.38).

Em outras palavras, a atenção do que acontece no ambiente é direcionado para os sentidos ativos remanescentes, que se treinados adequadamente, se tornam mais refinados, e por isso, conseguem perceber o lugar da maneira mais plena possível.

É importante ressaltar que o desenvolvimento de estudos que abordam formas alternativas de processar os estímulos e vivenciar o sentido de lugar intensificaram-se nas últimas décadas (HERSSENS; HEYLIGHEN, 2011; HILL, 1985; PASSINI; PROULX, 1988; PICINALI et al., 2014). Porém, há lacunas de pesquisa que busquem focar a percepção ambiental de pessoas com deficiência visual.

A falta de um conhecimento profundo por parte da sociedade sobre as PcDV levanta definições equivocadas em relação à essas pessoas, deixando-as em segundo plano na ordem de tudo, além de serem constantemente excluídas do convívio social e segregadas dos espaços da cidade. Para superar essas barreiras impostas, tanto pela sociedade quanto por si próprio, é recomendável ajuda profissional para direcionar a PcDV nos estudos, na inserção do convívio, nos estímulos de tarefas da vida cotidiana, na locomoção, na orientação, bem como treinar os outros sentidos para interagir com o meio e com as pessoas.

2.3.3 Orientação e Mobilidade

Para além da escola convencional, existe o ensino direcionado para locomoção e orientação recomendado para as PcDV. Em Fortaleza – recorte espacial da presente pesquisa – existem três associações que atendem e ensinam técnicas específicas para que as PcDV se locomovam com segurança pela cidade, são elas: Instituto dos Cegos Hélio Goes (ICHG); Associação dos Cegos do Ceará

(ACEC) e Eef Instituto dos Cegos (EIC). Dentre as outras matérias, existe uma que é fundamental para a PcDV, a “Orientação e Mobilidade”. Para Dischinger (2006, p.155),

[...] são necessárias três ações para melhorar as possibilidades de orientação e compreensão espacial de pessoas com deficiência visual:

1º. A educação do indivíduo com relação ao uso de suas habilidades de percepção e no desenvolvimento de técnicas de orientação.

2º. A presença de dispositivos tecnológicos que possam melhorar as informações e o processo de orientação.

3º. A promoção de mudanças no ambiente que possam melhorar a acessibilidade à informação espacial existente, criando novas fontes de informação quando necessário e eliminando as barreiras ou interferências que possam prejudicar a obtenção das informações.

A Orientação e Mobilidade fazem parte da área da educação especial voltada para ensinar e reabilitar PcDV – congênitos ou adquiridos – e, tem o objetivo de proporcionar autonomia na locomoção, autoconfiança, autoestima e independência, elementos estes, facilitadores na sua integração social (BRASIL, 2006).

Para Felipe e Felipe (1997), a orientação é a habilidade do indivíduo de perceber o ambiente que o cerca, uma vez que estabelece, através dos sentidos remanescentes, relações corporais, espaciais e temporais com o meio. Já a mobilidade é a capacidade que um indivíduo tem de se mover ao reagir a estímulos – internos ou externos – em equilíbrio estático ou dinâmico.

Em outras palavras, Felipe (2003, p.05) define, respectivamente, orientação e mobilidade, como:

[...] o aprendizado no uso dos sentidos para obter informações do ambiente. Saber onde está, para onde quer ir e como fazer para chegar ao lugar desejado. A pessoa pode usar a audição, o tato, a cinestesia – percepção dos movimentos -, o olfato e a visão residual – quando tem baixa visão. E, a mobilidade é o aprendizado para o controle dos movimentos de forma organizada e eficaz.

Diferente dos que possuem visão, as PcDV não conseguem perceber imediatamente o espaço, é preciso de tempo para apreendê-lo através dos sentidos e entender como os objetos estão distribuídos no ambiente. Porém, apesar de conseguirem captar as informações sensoriais do espaço, Leonhardt (1992), atenta que essas informações podem ser entendidas de maneira deturpada, causando desorientação. E, por isso, é recomendado que as PcDV tenham acesso a treinamentos de orientação e mobilidade para conseguir, de maneira eficaz, captar, interpretar e perceber o espaço.

Para um melhor entendimento e conhecimento sobre as aulas de Orientação e Mobilidade, viu-se necessário um acompanhamento em alguma dessas aulas¹² por meio de uma aproximação utilizando o método Observação Participante. Segundo Marietto (2014), esse é um método qualitativo que consiste na inserção do pesquisador em uma atividade ou grupo/indivíduo observado, tornando-se parte e interagindo com os sujeitos, buscando partilhar o seu cotidiano para sentir o que significa estar naquela situação (GIVEN, 2008; QUEIROZ et al, 2007).

A abordagem está na interação cotidiana envolvendo conversas para descobrir as interpretações dos participantes nas situações que estão envolvidos, onde o objetivo da observação participante é produzir uma “descrição densa” da interação social em ambientes naturais. Ao mesmo tempo, os informantes são incentivados a usar sua própria linguagem e conceitos diários para descrever o que está acontecendo em suas vidas esperando-se que no processo emergja uma imagem mais adequada do contexto de investigação como um sistema social descrito a partir de uma série de perspectivas dos participantes (MARIETTO, 2014, p.02).

A dinâmica da aula era fazer um percurso externo à escola. O trajeto acompanhado foi realizado ao longo da calçada do Instituto dos Cegos. O professor “A”, explicou que para os alunos irem para o espaço público é essencial o aprendizado das técnicas necessárias para que locomoção ocorra com segurança. Então, primeiro, é utilizado o espaço interno do Instituto e, somente quando o aluno estiver confiante, passam a caminhar na cidade.

O Professor “PA” atentou para a importância de o treinamento ser individual, uma vez que cada pessoa possui sua individualidade, história de vida e medos.

PA: É importante ouvir e entender a vivência de cada um. Alguns tiveram estímulos da família, outros não. Alguns são mais desenrolados, outros mais tímidos. A minha escuta é necessária para que eles confiam em mim e, posteriormente, em si. (Professor “A” durante a aula de Orientação e Mobilidade, 2017).

Para fortalecer o discurso do Professor “PA”, apresenta-se aqui perspectiva de Masi (2003) em que sugere atendimentos individualizados e sejam investigados os aspectos biopsicossociais, as condições sensório-motoras e história de vida. A partir desses dados devem ser oferecidas atividades diferenciadas que

¹² A autora teve a colaboração do Instituto dos Cegos Hélio Góes – Fortaleza/CE - que permitiu o acompanhamento de algumas aulas de Orientação e Mobilidade. O Instituto Hélio Góes foi fundado em 1942, e é uma escola inclusiva da Rede Privada mantida pela Sociedade de Assistência aos Cegos - SAC que tem como objetivo a educação e a inclusão no âmbito educacional e social de crianças, adolescentes e adultos com deficiência visual.

propiciem o desenvolvimento das habilidades de locomoção e percepção que são fundamentais para a formação de conceitos (WELSH; BLASCH, 1980).

Em um dos trajetos acompanhados, o professor estava orientando a aluna “MCA” – que começara há pouco tempo a ter aula fora do Instituto e, por isso, ainda está se adaptando aos desafios da cidade. Ao longo do percurso o professor apresentou diretrizes de como se orientar, quais cuidados deve ter, como segurar a bengala corretamente, quais ruídos ela deve tomar como referência, dentre outras informações importantes (Ver Figuras 2.4 e 2.5).

Figura 2.4 – “MCA”
Buscando referências



Fonte: Acervo Pessoal

Figura 2.5 – “MCA”
Localizando sinal sonoro



Fonte: Acervo Pessoal

No diálogo a seguir, ele indica o muro do Instituto como referência edificada.

PA: Nós vamos dobrar a direita, e você vai seguindo a parede como referência. E, usar a técnica dos três toques. Vai! A bengala, a função que ela tem é orientar e evitar a colisão com obstáculos. É muito importante, pois você antecipa a percepção pelo local onde você vai passar. O muro está virando [se referindo a uma curva], o que você faz?

MCA: Me enquadro. [Se alinha com a nova direção do muro].

PA: Isso. Vamos fazer a travessia?

MCA: Vamos!

PA: Para isso, você deve procurar o quê?

MCA: A parede! Não! A rampa! (Ver Figura 2.4).

PA: Isso, e nesse caso, o poste do sinal sonoro, né? [A Avenida Bezerra de Menezes, é uma das poucas vias que apresentam sinal sonoro na cidade de Fortaleza].

MCA: É!

PA: Antes de atravessar, escute o primeiro “bip” de alerta, e somente depois que o sinal for intermitente, passe. Vá numa velocidade razoável, para que você não se “aperreie” quando o som começar a ficar mais rápido. Assim, você atravessará com segurança (Ver Figura 2.5).

Neste diálogo, pode ser constatado como a PcDV necessita atribuir aos diversos elementos do espaço público referências para sua caminhabilidade. Os outros sentidos precisam ser estimulados para agirem como ferramentas de auxílio da orientação e na mobilidade. Treinar os sentidos é uma fase para a conquista da autonomia. Além das referências que foram levantadas no referido diálogo, foi perguntado ao Professor sobre como ele passa para os alunos a referência do Piso Tátil e, foi respondido que:

PA: É muito difícil eu ensinar pros meninos se referenciam somente pelo Piso Tátil, pois não é em todo canto que tem. Muitas vezes, você tá andando aqui e, de repente, acaba. Se eles só tivessem isso como referência, a cidade acabaria ali pra eles. Ficariam totalmente desorientados. Além do mais, muitos pisos são colocados com erros gritantes. Aqui mesmo na Bezerra [Avenida Bezerra de Menezes], que teve essa reforma recente, tem muita coisa errada. Aí, a gente ensina uma coisa pra eles, e bem ali, tá errado. É difícil. Mas tem uns que se sentem mais seguros com o piso, porque entendem que não terá nenhum obstáculo em cima dele, ou pelo menos, não é pra ter, né? (Professor “A” durante a aula de Orientação e Mobilidade, 2017).

Em quase todo o trajeto realizado esteve presente o piso tátil, contudo, em nenhum momento a aluna o percebeu.

R: F, você consegue achar o piso tátil e identificar qual é o Piso de Alerta e o Piso Direcional?

MCA: Eu não estou nem sentido o Piso Tátil. Tem aqui? (Ver Figura 2.6 e 2.7).

Figura 2.6 – “MCA” utilizando a parede como referência



Fonte: Acervo Pessoal

Figura 2.7 – “MCA” tentando perceber o piso tátil



Fonte: Acervo Pessoal

A aplicação do piso tátil deve ser em conformidade com as exigências da NBR 16537/2016, de acordo com as diretrizes de altura do piso, material, cor e aplicação. Outra questão salientada por Cavalcante (2017), é que algumas PcDV preferem identificar o piso com o pé e não com a bengala, essa é uma opção dada nas aulas de Orientação e Mobilidade, uma vez que a forma com que cada indivíduo percebe e utiliza as referências é única e pessoal.

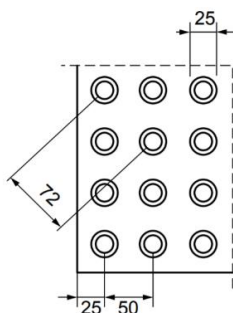
O **piso tátil** é um dos dispositivos de auxílio a PcDV mais conhecidos e utilizados no mundo. Sua superfície com textura, relevo e cores contrastantes servem como fonte de informação para formar pontos de referência no processo de orientação. Segundo Melo (2011, p.119) “cada país tem sua família de pisos táteis”, no Brasil a NBR-9050 (2015, p.05) define piso tátil como sendo o

piso caracterizado por textura e cor contrastantes em relação ao piso adjacente, destinado a constituir alerta ou linha-guia, servindo de orientação, principalmente, às pessoas com deficiência visual ou baixa visão. São de dois tipos: piso tátil de alerta e piso tátil direcional.

A NBR apresenta dois tipos de sinalização tátil no piso: piso tátil de alerta e o piso tátil direcional. Ambos devem ter cor contrastante com o piso adjacente, podendo ficar integrado ou sobreposto. O objetivo do piso tátil é de alertar sobre perigos, conduzir por um percurso seguro, indicar mudança de direção e sinalizar atividades positivas, por exemplo, indicar a localização de um balcão de informações.

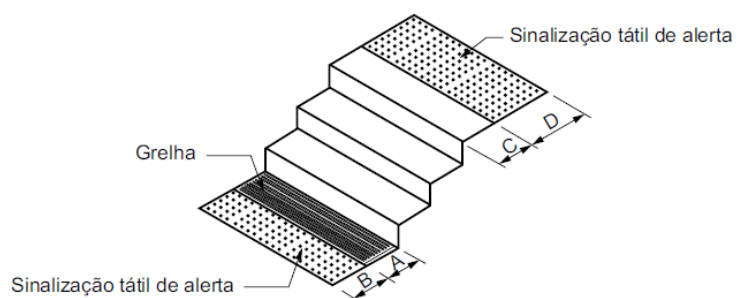
Segundo a NBR 16537/2016, o piso tátil de alerta (Ver Figura 2.8) deve ser usado para sinalizar situações que envolvam riscos de segurança como, por exemplo, obstáculos suspensos, rebaixamento de calçadas, desníveis, início e término de rampas e escadas (Ver Figura 2.9).

Figura 2.8 – Piso de Alerta



Fonte: NBR 9050/2015

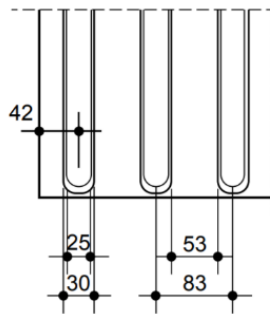
Figura 2.9 – Sinalização em Desnível



Fonte: NBR 16537/2016

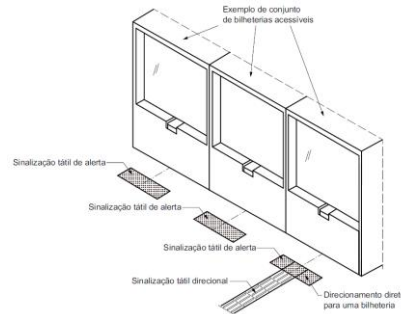
Segundo a NBR 9050/2015, o piso tátil direcional (Ver Figura 2.10) deve ser instalado no sentido do deslocamento das pessoas, quando da ausência ou descontinuidade de linha-guia¹³ identificável, em ambientes internos ou externos, para indicar caminhos preferenciais de circulação (Ver Figura 2.11).

Figura 2.10 – Piso Direcional



Fonte: NBR 9050/2015

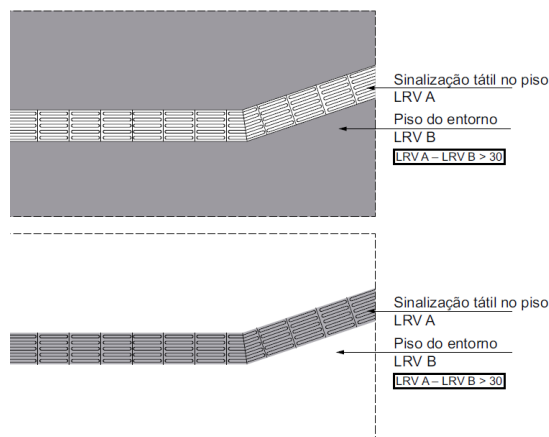
Figura 2.11 – Sinalização Direcional



Fonte: NBR 16537/2016

A Norma faz sugestão em relação as cores utilizadas nos pisos e na sinalização em benefício das pessoas com baixa-visão. E, enfatiza que 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, conforme a (Ver Figura 2.12). Para ajudar a escolher as cores corretas, a NBR 16537/2016 disponibiliza uma tabela de contrastes (Ver Figura 2.13).

Figura 2.12 – Contraste Piso



Fonte: NBR 16537/2016

Figura 2.13 – Tabela Contraste

	Bege	Branco	Cinza escuro	Preto	Marrom	Pink	Lilás	Verde	Laranja	Azul	Amarelo	Vermelho
Vermelho	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Amarelo	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Azul	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Laranja	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Verde	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Lilás	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Pink	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Marrom	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Preto	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Cinza escuro	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Branco	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Bege	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

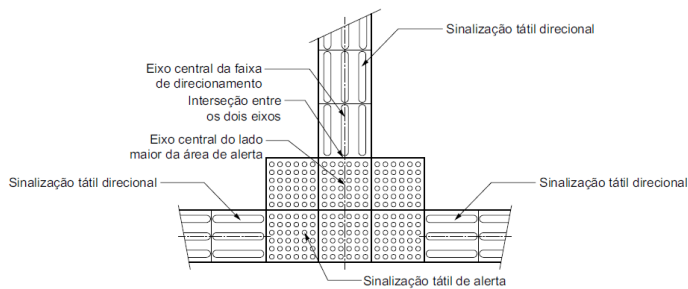
Aceitável
 Não usar

Fonte: NBR 16537/2016

¹³ Qualquer elemento natural ou edificado que possa ser utilizado como referência de orientação direcional por todas as pessoas, especialmente as com deficiência visual. (NBR 9050, 2015).

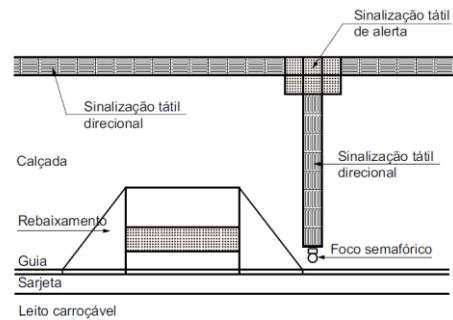
A norma prevê ainda a combinação desses dois tipos de piso para atender situações específicas e em duas dessas situações os pisos alerta e direcional assumem novas funções a de sinalizar mudança de direção e a de apontar uma atividade positiva (Ver figuras 2.14 e 2.15).

Figura 2.14 – Mudança de Direção



Fonte: NBR 16537/2016

Figura 2.15 – Atividade Positiva



Fonte: NBR 16537/2016

Pode-se observar que nas figuras aqui apresentadas, o piso de alerta assume outras funções que não apenas de alertar um possível desnível ou obstáculo. Para Dischinger, Mattos e Brandão (apud BRANDÃO, 2011, p.102) essa possibilidade de mais de uma função pode passar uma informação ambígua ao usuário comprometendo o processo de orientação. No entanto, é importante que fique claro que o piso tátil é apenas um dos elementos facilitadores dentro de um complexo sistema de orientação.

A locomoção independente é uma das ações mais difíceis para a PcDV, principalmente, no espaço público. Para um bom desempenho nos deslocamentos é necessário utilizar alguns recursos básicos para que os trajetos sejam realizados com segurança. Segundo Novi (1996), esses recursos são:

- Utilizar Guia com visão / Guia humano / Guia vidente;
- Utilizar técnicas de Autoproteção;
- Utilizar técnica de Bengala longa / Técnica de Hoover.

Além dos recursos já citados, Felipe (2003) acrescenta:

- Uso do cão guia;
- Ajudas eletrônicas / Tecnologia Assistiva – Aplicativos e Mapa Tátil.

É essencial a presença de um professor capacitado de Orientação e Mobilidade para ensino das técnicas descritas, pois é fundamental ter experiência e

conhecimento específico para que se possa oferecer soluções eficazes na realização das tarefas do dia a dia da PcDV. Queiroz (2014, p.53), considera que

o domínio das técnicas de orientação e mobilidade, juntamente com a adoção de parâmetros acessíveis nos espaços, aumentam consideravelmente as possibilidades de autonomia e independência das pessoas com deficiência visual.

Essas técnicas tendem a proporcionar “um deslocamento sem colisões ou quedas e, no caso específico da bengala, de percepção e antecipação daquilo que se encontra em seu trajeto” (HOFFMAN; SEEWALD, 2003, s/p). Afirmam ainda que, a aprendizagem da utilização dos recursos de Orientação e Mobilidade deve ser feita desde a fase infantil até a adulta, aumentando a possibilidade de “independência, segurança, autoconfiança, integração, contato social, privacidade, oportunidade de trabalho, conhecimento real dos objetos, ambientes físicos e eventos sociais” (HOFFMAN; SEEWALD, 2003, s/p), além de outros benefícios.

2.3.3.1 Guia com Visão / Guia Humano / Guia Vidente

A técnica do Guia Vidente, segundo Garcia (2003), é a primeira técnica que deve ser ensinada e constitui num dos meios mais eficientes para familiarizar a PcDV com os espaços físicos, pois facilita e assegura o movimento. O guia deverá pedir para que a PcDV descreva detalhes encontrados no ambiente, como: cruzamento; aberturas de espaços; portas; texturas dos pisos; inclinações; sons; cheiros; dentre outros, de tal forma, que a pessoa vá criando suas próprias referências daquele espaço, preparando-a para a independência. A técnica do guia vidente é aceita e empregada universalmente tanto em ambientes internos ou externos, podendo ser utilizada tanto no início do aprendizado de orientação e mobilidade quanto em situações posteriores (ZENGO, L.M.; SEABRA JÚNIOR, M.O.; CASTILHO, J.M.C., 2014).

Garcia (2001) afirma que ao utilizar técnicas com o Guia Vidente, a pessoa com deficiência visual não perde sua autonomia e não deixa de se guiar, no entanto, o faz de modo passivo. Felipe (2001) reitera e afirma que, apesar de ser uma forma dependente de locomoção, a pessoa com deficiência visual deve apresentar controle, interpretação e efetiva participação nas decisões do que ocorre durante o deslocamento. A PcDV assume atitudes de responsabilidade mediante instruções do guia, assim, desenvolve confiança para receber informações e guiar-se – com proteção – por meio delas. Machado et al (2003) ressalta que essa técnica

proporciona participação ativa e independente e possibilita a interpretação dos movimentos do guia através da percepção sinestésica.¹⁴

Como mencionado há pouco, para o ensino dessa técnica é imprescindível que o profissional seja qualificado e capacitado, e conheça as dificuldades, potencialidades e capacidades educacionais de cada indivíduo, a fim de se elaborar um treinamento individualizado para o estímulo e desenvolvimento das áreas mais deficitárias. Felipe (2001) e Garcia (2003) apresentam, explicam e exemplificam as habilidades básicas desenvolvidas com o guia-vidente, são elas: andar em linha reta e mudar de direção, realizar curvas, trocar de lado, passar por locais estreitos, aceitar, recusar ou adequar ajuda oferecida, subir e descer escadas, passar por portas e localizar uma cadeira e sentar-se (QUEIROZ, 2014).

2.3.3.2 Técnica de Autoproteção

A técnica de autoproteção ou autoajuda tem o objetivo de proporcionar a PcDV conhecimentos de como proteger a parte superior de seu corpo em um ambiente. Ao utilizar a técnica, é possível detectar objetos – utilizando os braços - que estejam colocados na altura de seu tórax e rosto, possibilitando segurança e confiança na locomoção (GARCIA, 2003).

Além disso, a técnica auxilia no conhecimento da PcDV para com seu próprio corpo, ensinando como os movimentos corporais devem ser realizados com segurança, e como os braços devem ser utilizados como proteção. Junto a isso, a aprendizagem de conceitos relacionados a espaço, tempo e lateralidade, bem como, desenvolver a interpretação sinestésica e a utilização integrada de todos os sentidos. É recomendável que essa técnica seja incluída precocemente na vida dessas pessoas até virar hábitos (GARCIA, 2003). As habilidades básicas desenvolvidas nessa técnica são: proteção superior e inferior; seguir linhas guias;

¹⁴ É necessário diferenciar Sinestesia de Cinestesia para melhor entendimento do texto. O estímulo de um sentido, estimula o outro. **A Sinestesia** é o nome técnico, do grego *syn* (junto) + *aisthanesthai* (perceber) (ACKERMAN, 1992, p. 340). Em Ferreira (1999) esse termo da psicologia refere-se à relação subjetiva que se estabelece espontaneamente entre uma percepção e outra que pertença ao domínio de um sentido diferente (p. ex.: um perfume que evoca uma cor, um som que evoca uma imagem etc.). Confronta-se com cinestesia, da fisiologia, citada também em Ferreira (1999) como: “o sentido pelo qual se percebem os movimentos musculares, o peso e a posição dos membros”.

A Cinestesia (do grego *kinen* = mover e *aisthesis* = percepção, segundo Smith, Weiss e Lehmkhul (1997, p. 131): “normalmente, uma pessoa é capaz de saber, conscientemente, a posição das várias partes do seu corpo em relação a todas as outras partes, e se uma parte está em movimento ou parada”. Schmidt e Wrisberg (2001, p. 105) definem cinestesia como: “o sentido ou a consciência que temos dos movimentos de nossas articulações e da tensão em nossos músculos durante a atividade motora”.

rastreamento com a mão; enquadramento ou alinhamento; tomada de decisão / direção; localização de objetos; técnicas para o cumprimento e familiarização de ambientes (FELIPPE, 2001; GARCIA, 2003).

Essa técnica é de grande importância para dar independência e autonomia à PcDV, principalmente, quando utilizada em ambientes sem pontos de referência confiáveis e desconhecidos. A não orientação e domínio de um ambiente, assim como o não conhecimento dos objetos presentes nele, podem causar acidentes, gerando uma relação de medo, dependência com seus familiares ou pessoas de seu relacionamento e, conseqüentemente, bloqueará sua independência e levará a uma baixa na sua autoestima (FANJUL, 1983).

2.3.3.3 *Técnica de Bengala Longa*

Após a Segunda Guerra Mundial, o Tenente e Oftalmologista Dr. Richard Hoover, com o intuito de amenizar os problemas de locomoção dos soldados que ficaram cegos na guerra, desenvolveu, junto com a sua equipe, a bengala longa (GARCIA, 2003). O intuito era dar condições de independência de locomoção e segurança no caminhar.

A bengala permite uma locomoção independente e “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, s/p), possibilitando a PcDV detectar obstáculos, desníveis e buracos no piso, além de ser “anteparo eficiente para possíveis choques contra objetos e pessoas que se encontrem na linha de caminhada da pessoa com deficiência visual” (FELIPPE, 2001, s/p). O autor ainda destaca que, essa técnica pode ser usada simultaneamente com as outras.

O comprimento da bengala é determinado pela estatura, tipo físico, extensão do passo; costuma-se tomar com referência de medida uma linha vertical que vai da extremidade do osso externo (estômago) até o solo.

Para a melhor utilização da bengala, deve haver treinamento adequado e, também, aulas para entender como manipular, aprender suas colocações, para, então, desenvolver as seguintes técnicas e ações: varredura, técnica diagonal, rastreamento, detecção e exploração de objetos, localização de portas fechadas, localização de aberturas, subir e descer escadas, toque e deslize (FELIPPE, 2001; GARCIA, 2003).

2.3.3.4 *Auxílio do Cão-Guia*

O cão passou a ser visto como possível auxílio para PcDV em 1916, porém só em meados do século XX, que surgiram treinamentos especializados para o cão ser guia de fato, como ferramenta auxiliar de locomoção para as PcDV. Atualmente, os cães-guia são protegidos por lei, e podem circular livremente em espaços abertos ao público, de acordo com o decreto-lei sobre cães de assistência a pessoas com deficiência (BADALO, 2014).

Muitas pessoas desconhecem as leis que resguardam a livre circulação dos cães em ambientes de uso público. Neste sentido, teatros, cinemas, restaurantes, entre outros, estão proibidos de recusar a presença desses animais. Portanto, a plaquinha “não é permitida a entrada de cães” não se aplica ao cão-guia (TAVARES, 2013).

Para usufruir desse recurso, a PcDV precisa ter conhecimentos sobre Orientação e Mobilidade, além de ter condições de cuidar do animal (HOFFMAN; SEEWALD, 2003). Os mesmos autores alertam que, o Cão-guia não é recomendado para acompanhar crianças, pois as mesmas podem não compreender que o cão está desempenhando um trabalho e não é treinado para brincar. Além disso, o valor de um cão-guia é alto não sendo acessível para boa parte da população de PcDV e, também, há uma dificuldade de se fazer o treinamento de cães guias, sendo necessário órgãos e centros especializados para que esse treinamento aconteça de forma correta.

A cidade Limoeiro do Norte, localizada no interior do Estado do Ceará, foi contemplada com projeto de formação e implantação dos Centros de Treinamento (CTs) de Cães-Guia que faz parte do Plano Nacional dos Direitos das Pessoas com Deficiência, Viver sem Limite, lançado em novembro de 2011 pelo Governo Federal.

O CTs de Cães-guia no Brasil, como forma de política pública, é uma iniciativa pioneira no mundo, já que esse trabalho vem sendo realizado apenas por Organizações Não-Governamentais (ONGs) e entidades da sociedade civil, a exemplo do que acontece em Brasília, com o Projeto Cão-Guia de Cegos, o pioneiro no País. Essa política é de grande importância para disseminar o auxílio do cão-guia e tornar essa prática viável para um número maior de PcDV.

2.3.3.5 Tecnologia Assistiva

A Tecnologia Assistiva (TA) oferece diversas ferramentas para o auxílio na educação, na comunicação e na locomoção das PcDV. Muitos autores descrevem e fazem listas dessas tecnologias¹⁵, que segundo Tavares (2013, s/p),

A tecnologia assistiva é todo recurso ou serviço utilizado para potencializar as habilidades da pessoa com deficiência, bem como para proporcionar autonomia, empoderamento e para facilitar a inclusão na vida social. Entre as várias tecnologias assistivas existentes, como aparelhos que facilitam a inclusão cultural das pessoas cegas.

Assim, vem se desenvolvendo a cada ano para contribuir e auxiliar a PcDV e sua locomoção no espaço público. Hoje, já existem, por exemplo, bengalas com sensores eletrônicos, porém, esse dispositivo ainda apresenta alto custo, tendo seu acesso restrito a poucos (BRANDÃO, 2011). Por conta do alto valor, a necessidade de criar soluções de custo menor, tornou-se desafiadora para muitos pesquisadores.

- **Ajudas Eletrônicas**

Segundo Queiroz (2014), uma equipe multidisciplinar de alunos da USP vem desenvolvendo o *Smart Audio City Guide*, um aplicativo que pretende auxiliar as pessoas com deficiência visual, orientando seu caminhar independente pelas cidades, a partir de um sistema de geoposicionamento por satélite (GPS) que fornece informações de voz georeferenciadas à medida que se deslocam pela cidade.

Atualmente é possível que a PcDV utilize dispositivos móveis e *smartphones* por meio das ferramentas de acessibilidade neles disponíveis, porém, a baixa apropriação das tecnologias atuais por parte dessas pessoas e as

¹⁵ ANDRADE, Marita. **Tecnologia, Educação e Deficiência visual**. Revista *Presença Pedagógica*. Nº. 75 - 17/05/2007 - pág. 40.

BERSH, Rita. **Introdução à Tecnologia Assistiva**. Tecnologia e Educação. Porto Alegre/RS, 2013.

CERQUEIRA, J. B. & FERREIRA, E. M. **Recursos didáticos na educação especial**. Instituto Benjamin Constant – Rede Saci, 10/05/2004

POLETTI SONZA, A. & COSTI SANTAROSA, Lucila Maria. **Ambientes Digitais Virtuais: Acessibilidade aos Deficientes Visuais** - CINTED-UFRGS. Novas tecnologias em educação. Volume 01 no. 01 In: http://daniremiaio.com/ihc/material/artigos_seminario/grupo1.pdf - acesso em 11 de Maio de 2010.

REIS, N. M. M. **Tecnologia Assistiva: Recursos facilitadores no processo de aprendizagem dos alunos com necessidades educacionais especiais** – PUC Virtual – 2005

SANTIAGO, Judith Vilas Boas. **A Tecnologia Assistiva e as pessoas cegas ou com baixa visão**. 2013.

características próprias na forma de realização dos gestos tem dificultado o uso dos dispositivos móveis (KANE, S.K. et al. 2011 apud SILVA; DAMACENO; BRAGA, 2015).

- **Mapa Tátil**

De acordo com o Catálogo Nacional de Produtos para Tecnologia Assistiva, baseado na lista de definições da ISO 9999:2007, o Mapa Tátil é classificado como Tecnologia Assistiva tanto no item 12 – relacionado a produtos de apoio para a mobilidade pessoal – quanto no item 22 - relacionado a produtos de apoio para comunicação e informação (Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, 2015).

No Brasil alguns mapas vêm sendo produzidos por instituições isoladas – um exemplo é o Instituto Benjamin Constant – porém não são compartilhados ou disseminados em todo o país (LOCH, 2008). Algumas pesquisas sobre mapas táteis foram desenvolvidas na Universidade de São Paulo (USP) por Vasconcellos (1996) na década de 1990. Os resultados alcançados objetivaram na implantação do Laboratório de Ensino e Material Didático (LEMADI), no Departamento de Geografia da USP, onde são desenvolvidas pesquisas para a elaboração, aplicação e avaliação de representações gráficas táteis para alunos com deficiência visual (ALBANO; NOGUEIRA, 2010).

Em 2007, o Laboratório de Cartografia Tátil e Escolar da Universidade Federal de Santa Catarina (LABTATE), situado no Departamento de Geociências, finalizou o projeto “Mapas táteis como instrumento de inclusão social de portadores de deficiência visual”. Nesse projeto foram desenvolvidos padrões cartográficos para mapas táteis e, também, um site acessível para disponibilizar os mapas táteis padronizados para o ensino e para a mobilidade. Segundo Voigt e Martens (2006), os mapas e maquetes táteis¹⁶ são de grande relevância no auxílio à mobilidade das PcDV. Segundo De Bem e Pupo (2015) o mapa tátil permite a representação com precisão e clareza de detalhes, tanto da arquitetura/edificação quanto dos espaços e

¹⁶ A diferença entre maquete tátil e mapa tátil, consiste na maneira com que os elementos são reproduzidos. Na maquete tátil, há a representação real de forma volumétrica e em menor escala. Já o mapa tátil traz a informação codificada em caracteres simbólicos como pontos, linhas e superfícies (GUAL et. al, 2011)

a relação entre seus elementos, facilitando o processo de leitura e entendimento por parte dos usuários.

Rowel (2007), em sua pesquisa sobre efetividade de mapas táteis, verificou que as PcDV consideram os mapas táteis como principal dispositivo para obterem informação espacial. Vários motivos foram apontados, sendo eles: excelente ferramenta para reconhecimento; permitem que se estabeleçam relações de feições, tornando possível localizar referências e rotas familiares; o mapa é um elemento físico que possibilita a leitura e torna mais fácil aprender e memorizar, fortalecendo a criação de mapas mentais por parte das PcDV, conforme sua experiência no lugar.

2.4 Considerações sobre o capítulo

Este capítulo foi de fundamental importância para entender o contexto histórico e normativo, assim como apresentar os diversos conceitos de acessibilidade e adentrar no contexto da deficiência visual. Além disso, buscou-se entender a relação da pessoa com deficiência visual e o ambiente, fatores relacionados a percepção, a experiência e a sua orientação e mobilidade.

Entender que os espaços públicos e privados precisam ser acessíveis para todos os cidadãos exercerem cidadania é fundamental para a efetivação da inclusão. Entendemos nessa pesquisa que a inclusão social não é uma ação atribuída somente a pessoa com deficiência, mas sim a todos os cidadãos. Não haverá inclusão enquanto a sociedade não pensar e agir de forma inclusiva, em que todos tenham suporte para participar igualmente e se manifestar nas diferentes instâncias de debate e de tomada de decisões.

Para que todos possam agir de forma inclusiva, é necessário incluir, aceitar as diferenças, compreender a deficiência como uma característica e entender suas demandas. Esse capítulo abordou, também, os conceitos da deficiência, relatos de PcDV e um pouco da vivência em campo através de uma aula de orientação e mobilidade. Tudo isso para aprofundar os estudos relacionados a PcDV e apresentar uma realidade pouco conhecida e explorada pelos estudiosos.

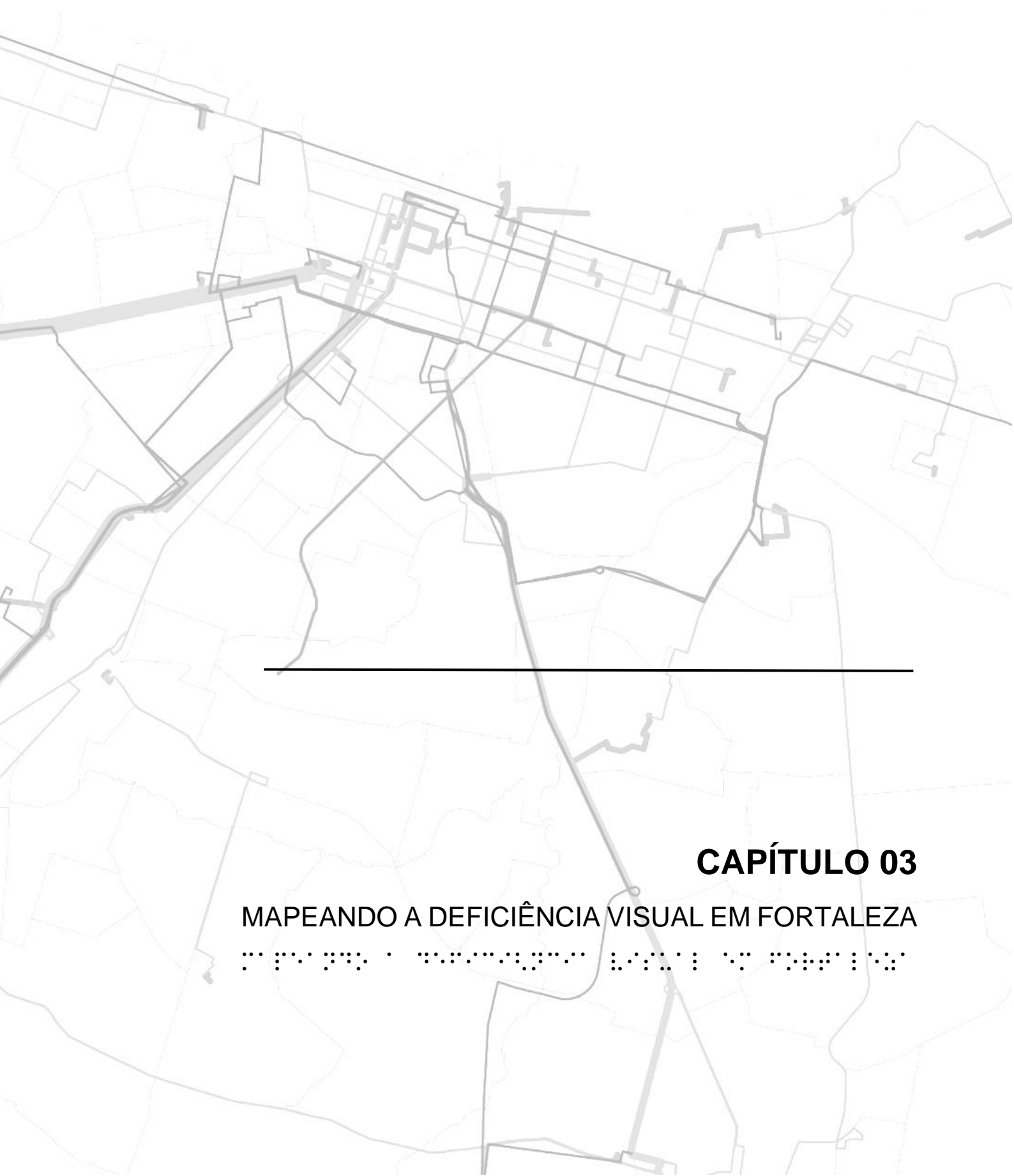
Entender a relação da deficiência visual e da pessoa e da PcDV com o espaço urbano é uma tarefa complexa, procuramos aqui, abordar esse assunto

através de estudos relacionados a percepção e a experiência do lugar em seu cotidiano – que será explorado incisivamente em um capítulo mais adiante.

Para um melhor entendimento de como as PcDV compreender o espaço sugere-se uma metáfora criada após esse apanhado. O espaço urbano é como se fosse um livro, ele precisa ser escrito de forma clara e compreensível para que todas as pessoas que sabem ler, o compreendam. De tal forma que, se uma pessoa não sabe ler em português, não conseguirá ler o livro, ou seja, o português é um obstáculo que só será ultrapassado se houver recursos para fazer uma tradução. Assim é o espaço urbano, é preciso oferecer uma leitura simples e compreensível e, sempre que possível, sem obstáculos. Se houver obstáculos, que hajam recursos para que todas as pessoas possam ler a cidade.

Esse capítulo apresenta, também, diversos recursos que ajudam as PcDV “lerem” a cidade e, cada um deles, se ensinados corretamente, tornam-se fundamentais para o cotidiano da PcDV em sua vida pessoal e na cidade.

O próximo capítulo faz um levantamento de dados das PcDV em Fortaleza com a finalidade de entender como essas pessoas se inserem na cidade e quais suas reais demandas perante a sociedade.



CAPÍTULO 03

MAPEANDO A DEFICIÊNCIA VISUAL EM FORTALEZA



*“[...] a cidade é a projeção da
sociedade sobre um local”*

Lefebvre (2001, p.56)

Entender como as PcDV interagem com o ambiente urbano é uma das formas de compreender e avaliar como as políticas públicas para as PcD são tratadas pelo Estado. Este capítulo propõe uma breve contextualização dos processos de segregação urbana, exclusão social e inclusão e vinculá-los à condição da PcDV. Além disso, busca aprofundar informações sobre as PcDV na cidade de Fortaleza com base na apresentação de mapas e gráficos feitos a partir de uma coleta de dados.

A captação de dados foi realizada em instituições que possuem relação com as PcDV e alguns órgãos da Prefeitura. Posteriormente, esses dados foram trabalhados e espacializados por meio de um software livre de geoprocessamento (QGis), que permitiu uma melhor visualização, análise e entendimento da situação dessas pessoas na cidade. Essa forma de análise é fundamental para gerar novos dados e aprofundar as discussões relacionadas a ação do Estado em relação as PcD, mais especificamente, as PcDV.

O conteúdo do capítulo está organizado em tópicos que tratam de um panorama dos problemas pelos quais passam as PcDV ao se relacionar com o espaço urbano até chegar a um mapeamento das PcDV em Fortaleza.

Os tópicos foram distribuídos na seguinte sequência: 3.1. Entendendo a segregação e a exclusão social; 3.2 Cidade e alteridade: excluir para incluir; 3.3. Georreferenciar para incluir; 3.4. Pessoas com Deficiência Visual na cidade Fortaleza; 3.5. Caracterizando e mapeando o universo da pesquisa e 3.6. Considerações sobre o capítulo.

3.1 Entendendo a segregação e a exclusão social

As cidades dos países capitalistas periféricos, em decorrência da adoção de um modelo de planejamento econômico voltado para o incentivo da industrialização, passaram por significativas mudanças durante o século XX. A intensificação das atividades industriais incentivou a migração e atraiu a população do campo para a cidade acarretando em um crescimento urbano acelerado.

O avanço industrial e o processo de modernização - marcados pelo imediato pós-guerra - desencadearam o aparecimento de novas funções econômicas e novos padrões socioespaciais nas cidades promovendo a expansão do tecido urbano em decorrência do processo de produção em série, consolidado através da exploração da mão-de-obra, baixos salários e extensa jornada de trabalho.

Esse processo deu início a uma crescente urbanização periférica concentrada em locais carentes de equipamentos e serviços urbanos, ocasionando em uma fragmentação espacial e em uma segregação socioespacial. Corrêa (1995, p.59) afirma que:

O conceito de segregação apareceu com a Escola de Chicago. Sendo definido como um processo ecológico resultante da competição impessoal que geraria espaços de dominação dos diferentes grupos sociais. Analogamente ao que ocorre no mundo vegetal.

Como consequência, as demandas da população segregada ultrapassaram a capacidade e/ou interesse de providência destas pelo Estado, privando a população de menor renda de moradia, saneamento, saúde, segurança, sistemas de transporte público, entre outros, os quais devem ser garantidos pelo Estado, dado o caráter essencial dos mesmos para a sociedade (PRETECEILLE, s/p).

As ambiguidades e as contradições que caracterizam o desenvolvimento das relações capitalistas de produção interferem no crescimento econômico e põem em marcha o binômio “acumulação e pobreza” no ambiente urbano. Nas periferias do capitalismo, onde a concentração de riqueza, terra e poder contrastam com uma distribuição desigual de renda e benefícios sociais, a reprodução de iniquidades e os problemas resultantes da acelerada urbanização são mais dramáticos, em especial, nas grandes cidades. (CARDOSO, 2007, p. 17).

As disputas sociais ocasionadas por esse cenário econômico refletiram no espaço urbano através da exclusão socioespacial, fenômeno visto como fruto do capitalismo que, segundo Harvey (2004), produz um desenvolvimento geográfico desigual, promove a segregação socioespacial e não garante as condições básicas para proporcionar a qualidade de vida dos moradores.

A exclusão social não é passível de mensuração, mas pode ser caracterizada por indicadores como a informalidade, a irregularidade, a ilegalidade, a

pobreza, a baixa escolaridade, o oficioso, a raça, o sexo, a origem e, sobretudo, a ausência da cidadania (MARICATO, 1996: p. 56-57).

Sposati (1988) e Maricato (1996) consideram a *exclusão social* como a negação da cidadania e, Sposati (1988) e Demo (1998) entendem que a *exclusão socioespacial* está associada à impossibilidade de aquisição de outros elementos de ordem social e comportamental, estando os excluídos submetidos e expostos a problemas como o desemprego, a baixa renda, a precarização da saúde, da educação, da habitação, do transporte e da acessibilidade.

No presente trabalho a falta de acessibilidade é considerada como uma forma de segregação urbana, visto que, sua ausência dificulta ou impede o direito de ir e vir, a participação da vida na cidade – principalmente, das PcD e com dificuldade de locomoção – e o exercício da cidadania plena, promovendo a exclusão socioespacial dessa parcela considerável da população.

3.2 Cidade e alteridade: excluir para incluir

Historicamente, nas sociedades urbanas, a população denominada “deficiente” foi continuamente segregada, marginalizada e excluída. Com a emergência do debate a respeito dos direitos das pessoas com deficiência - originado no decorrer da discussão dos direitos humanos – junto ao crescente processo de urbanização, a reivindicação pelos direitos das PcD dentro da lógica de produção do espaço urbano nas cidades se insere por meio da luta por habitação, educação, saúde, transporte e pelo “direito à cidade”, que busca uma cidade de todos e para todos.

Bauman (2001) em seu livro “Modernidade Líquida” traz uma reflexão de Claude Lévi-Strauss presente no livro “Tristes Trópicos” onde sugere que, quando houve a necessidade de enfrentar a alteridade dos outros, apenas duas estratégias foram utilizadas: a *antropoêmica* e a *antropofágica*.

A primeira estratégia em “vomitar”, cuspir os outros vistos como incuravelmente estranhos (grifo nosso) e alheios: impedir o contato físico, o diálogo, a interação social e todas as variedades do comércio, comensalidade e casamento. As variantes extremas da estratégia “êmica” são [...] o encarceramento, a deportação e o assassinato. As formas elevadas, “refinadas” (modernizadas) da estratégia “êmica” são a separação espacial, os guetos urbanos, o acesso seletivo a espaços e o impedimento seletivo a seu uso. A segunda estratégia consiste numa “desalienação” das substâncias alheias: “ingerir”, “devorar” corpos e espíritos estranhos de modo a fazê-los, pelo metabolismo, idênticos aos corpos que os ingerem e, portanto, não distinguíveis deles. Essa estratégia também assumiu ampla gama de formas: do canibalismo à assimilação forçada – cruzadas culturais, guerras declaradas contra costumes locais, dialetos e outros “preconceitos” e

“superstições”. Se a primeira estratégia visava ao exílio ou aniquilação dos “outros”, a segunda visava à suspensão ou aniquilação de sua alteridade. (BAUMAN, 2001, p. 118 grifo nosso).

A reflexão não trata especificamente das PcD, porém, pode-se facilmente relacionar as estratégias citadas pelo autor com a falta de empatia e inclusão projetual e social, além disso, nos faz refletir sobre a negação da alteridade social e física que tem o poder de exclusão.

Ao longo da história as PcD, por serem consideradas diferentes perante ao padrão imposto ao corpo, sofriam práticas discriminatórias movidas pelo preconceito, eram aprisionadas e, muitas vezes, mortas. Bianchetti e Freire (1998) chamam atenção para a representatividade do corpo que, incumbido de exigências para atender às necessidades das classes sociais dominantes, deveria encaixar-se em modelos estabelecidos socialmente sob pena do ostracismo social.

A frequente busca por um padrão de normalidade do corpo, trouxe como consequência fortes mecanismos reguladores que objetivam em uma normalização da ordem social. A existência de corpos com diferenças marcantes sempre despertou a curiosidade, o espanto ou a indiferença das pessoas em diferentes sociedades (FOUCAULT, 2001) e, ainda hoje as PcD sofrem com a reclusão, omissão e exclusão sendo constantemente segregadas e marginalizadas das relações sociais (ALMEIDA, 2009).

Observamos claramente o uso da estratégia “êmica” para eliminar as pessoas consideradas diferentes. Ainda hoje, é possível ver essa estratégia “refinada” embutida nos espaços públicos através da discriminação, segregação, barreiras, sinalização falha, impedimento algum lugar e, conseqüentemente, a exclusão - limitando o contato de determinados grupos para com a cidade.

É importante evidenciar a exclusão, também, como um processo social produzido por hábitos que favorecem de forma imperceptível o “preconceito”, este ocasionado por essa histórica importância dada a padronização do corpo - imposta por diferentes sociedades. O estereótipo criado para categorizar, de uma forma depreciativa determinadas características dos indivíduos, aponta para o conceito de “estigma” que segundo Goffman (1980, p.13-14):

[...] um estigma é, então, na realidade, um tipo especial de relação entre atributo e estereótipo [...]. Por definição, é claro, acreditamos que alguém com um estigma não seja completamente humano. Com base nisso, fazemos vários tipos de discriminações, através das quais efetivamente, e muitas vezes sem pensar, reduzimos suas chances de vida. Construimos uma teoria do estigma, uma ideologia para explicar a sua inferioridade e dar conta do

perigo que ela representa racionalizando algumas vezes uma animosidade baseada em outras diferenças, tais como as de classe social. Utilizamos termos específicos de estigma como aleijado, bastardo, retardado, em nosso discurso diário como fonte de metáfora e representação, de maneira característica, sem pensar no seu significado original.

As deficiências, em especial a cegueira, sempre foram consideradas como um estigma, uma marca diferencial que pressupunha desgraça, castigo e até morte.

Durante muito tempo os cegos sofreram com a marginalização e isto, infelizmente, se repetiu em quase todas as culturas. Eles foram discriminados, amaldiçoados e, até o século XVI, muitos viviam da mendicância (COELHO, 2005, p.16).

O nascimento de indivíduos com deficiência era encarado como castigo de deus; eles eram vistos como feiticeiros ou como bruxos. Eram seres diabólicos que deveriam ser castigados para poderem se purificar (FERNANDES; SCHLESENER; MOSQUERA, 2011, p.134).

Ainda hoje, há quem pense que a maior dificuldade das PcDV é a falta de visão. Veiga (1982) – cego desde os dois anos de idade – confirma que maior perda

[...] não está na privação da luz, da beleza dos céus [...]. Meu maior mal tem sido minha falta de integração social, minha dificuldade de absorção e de convívio na sociedade em que gostaria de estar, pelo que sinto em mim, pelo que estimo nela, pelo que gostaria de absorver dela [...] enfim, tratado por ela como são as criaturas sem defeito físico. (VEIGA, 1982, p. 9).

César Gualberto, em seu livro “Apesar de ser cego”, reforça e atenta também para outras dificuldades, como: a grande luta contra si próprio; a barreira familiar e a sociedade e, fala ainda que:

[...] a pessoa que é cega encontra uma série de dificuldades para se integrar, ou se socializar, pois as pessoas que dirigem nosso País e grande parte da nossa sociedade, querem que nós, cegos, nos adaptemos ao meio. Quando, no meu pensamento, haveria a necessidade de que isso acontecesse de uma forma bilateral. O cego se adaptando ao meio e o meio fazendo algumas mudanças para se adaptar aos cegos. Não queremos, por exemplo, que os cegos se adaptem aos buracos nas calçadas. (GUALBERTO, 1997, s/p)

Ações voltadas com o intuito de romper a estigmatização histórica criada em relação as PcD ressaltam a importância de um olhar voltado ao cotidiano e às práticas sociais de cada indivíduo presente em variados meios sociais, de tal forma que as diferenças sejam naturalizadas e compreendidas como característica e não como falta de capacidade. Assim, a responsabilidade de inclusão e adaptação do corpo vem sendo retirada da pessoa e transferida para o ambiente (COHEN, 2006), de tal forma que o uso do termo “deficiente” está sendo atribuído à cidade – se seus espaços públicos forem considerados inacessíveis – ou seja, a deficiência tornou-se uma questão a ser enfrentada pela sociedade no âmbito da reivindicação de direitos e pela necessidade de adequações dos ambientes às diversidades corporais.

O que podemos perceber é que só se fala em inclusão porque existe a exclusão. A mesma sociedade que se “preocupa” – a passos lentos – em incluir as PcD, cria elementos especiais ou adaptações exclusivas para atender um determinado grupo, o que caracteriza uma segregação às avessas (COHEN, 2006), que necessita **excluir para incluir**.

3.3 Georreferenciar para incluir

A partir dessas reflexões e de forma a entender como as PcDV estão inseridas na cidade, buscou-se por informações acerca da quantidade, localização e de que maneira as PcDV interagem com o meio ambiente e se comportam na cidade de Fortaleza – recorte espacial da pesquisa. Porém, foi encontrado com outro tipo de exclusão, a da falta de informação e de transparência relacionados as PcDV.

Segundo Tesoro (2001, p. 6 apud GRAU, 2005, p. 49), a transparência consiste na “*possibilidade de todo cidadão obter e interpretar a informação completa, relevante, oportuna, pertinente e confiável, sobre a gestão de recursos*”. Grau (2005) defende que a transparência tem a capacidade de funcionar como - entre outras coisas - agente da democracia, da mudança, facilitador da prestação de contas e da sustentação de políticas. O que se percebe é que a ideia de transparência na administração pública está vinculada, normalmente, aos atos institucionais e aos gastos públicos não existindo, portanto, uma expressa preocupação relacionada a transparência no que diz respeito aos aspectos urbanos e sociais (COSTA LIMA, 2017).

Freitas, Gomes e Borges (2013) defendem que o acesso à informação – mesmo que não seja suficiente para solucionar problemas relacionados a exclusão socioespacial – apresenta-se como um instrumento fundamental para entender e analisar o comportamento social no que tange o combate a políticas urbanas excludentes.

[...] tendo em vista que a maior parte das decisões tomadas pelo planejamento e gestão urbana possui um componente espacial importante, o mapeamento das informações torna-se fundamental, pois, permite uma maior cognição por parte do gestor urbano (FREITAS; GOMES; BORGES, 2013, p. 36).

Para que a população seja capaz de entender, argumentar e pressionar, a informação deve ser de fácil compreensão e interpretação. Para isso, são necessárias ferramentas “para integrar as lógicas dos atores, avaliar suas propostas, julgar sua adequação em relação aos objetivos e sua eficiência para a coletividade, identificando

e avaliando seus possíveis efeitos” (ASCHER, 2010, p.87), a fim de ampliar as possibilidades através de bancos de dados, indicadores urbanos, modelos de simulação e visualização espacial.

O desafio dessas ferramentas é disponibilizar a visualização dessas informações através de mapas e gráficos para possibilitar uma melhor compreensão por parte do planejador, do gestor e, também, da população. Para Pereira e Silva (2001, p.118),

a visualização é um instrumento de auxílio ao entendimento de fenômenos, processos e estruturas espaciais. Outra função importante da visualização é a comunicação, no caso de aplicações urbanas, entre planejadores, técnicos, administradores, pesquisadores e cidadãos.

Hoje existem tecnologias para confeccionar mapas por meio de informações e dados digitais. Há, também, a possibilidade de sobrepor essas informações – mapas – e gerar análises mais profundas a partir do cruzamento de dados e sobreposição de mapas. Essa técnica é chamada de Geoprocessamento, que é feito por meio de Sistemas de Informação Geográfica (SIG).

Um SIG é “um sistema computacional capaz de arranjar, armazenar, manipular e exibir informação referenciada geograficamente” (KARIMI; AKINCI, 2010) e mais ainda, de produzir informação com a sobreposição dos dados espacializados. Uma das funções mais úteis do SIG é a capacidade de gerar novas informações e conhecimentos adicionais através da visualização dessa sobreposição de dados (COSTA LIMA, 2017) o que permite “[...] expor tendências e relações que nem sempre são percebidas numa análise inicial” (PEREIRA; SILVA, 2001, p. 111).

Para Costa Lima (2017), um dos maiores obstáculos à implementação de ferramentas que possibilitem a visualização de informações ainda é a falta de dados, mais especificamente, dados digitais. Apesar da grande quantidade de informações que recebemos diariamente, ainda vivemos em um contexto de grande *desinformação urbanística* (FREITAS; GOMES; BORGES, 2013).

Segundo a OMS (2011), existem no mundo 1 bilhão de pessoas com algum tipo de deficiência – isso significa **uma em cada sete** pessoas no mundo. A escassez de informações e estatísticas sobre as PcD contribui para a **invisibilidade** dessas pessoas. Isso representa um obstáculo para planejar e implementar políticas de desenvolvimento a fim de melhorar a vida desse grupo. O que podemos perceber é que essas pessoas são **duplamente excluídas**, por serem barradas dos espaços

físicos e por conta dessa invisibilidade atribuída pela falta de informação. Então, se não há dados, significa que essas pessoas não existem?

Tendo em vista que a quantidade de informação disponível é limitada pela falta de produção e não disponibilização de dados, o acesso a informações de grande relevância, por muitas vezes, é impedido (COSTA LIMA, 2017). Diante desse problema surgiu a necessidade de captar dados relativos às PcDV a fim gerar informações relevantes sobre esse grupo; entender como essas pessoas estão inseridas na cidade; fomentar análises e discussões acerca das informações captadas; produzir conhecimento sistematizado através dessas análises e permitir, a partir do uso do Geoprocessamento, que a informação seja traduzida em mapas para melhor compreensão das dinâmicas relacionadas a esse grupo.

3.4 Pessoas com deficiência visual na cidade de Fortaleza

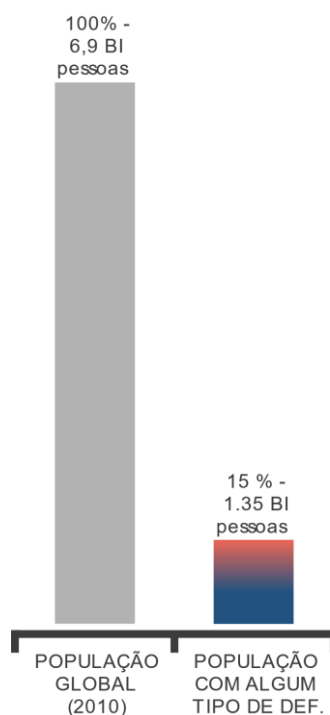
Mediante a necessidade de captar, produzir e interpretar dados a fim de gerar informações espacializadas, foi necessário fazer uma breve contextualização a fim de entender a dimensão social da cegueira, apresentando dados e porcentagens – do Mundo e do Brasil – relativos a esse grupo (PcDV) em forma de gráficos e mapas, para depois, adentrar na discussão em torno da cidade de Fortaleza – capital do Estado do Ceará, localizado na região Nordeste do Brasil – recorte espacial desta pesquisa.

Entendemos que as evidências sólidas ajudam a tomar decisões conscientes sobre programas e políticas públicas, e que o grande objetivo de levantar informações sobre a PcDV é compreender as principais características desse grupo como: a idade em que a deficiência mais se manifesta; em que gênero a deficiência está mais presente; informações de renda e escolaridade, entre outros, a fim de possibilitar o entendimento da demanda desse público e estimular esforços para remoção de barreiras incapacitantes – físicas, sociais e atitudinais – e prover serviços que permitam que essas pessoas participem mais e exerçam sua cidadania.

Segundo a Organização Mundial da Saúde – OMS (2011), com base nas estimativas de 2010, a população global era de 6,9 bilhões de habitantes sendo que mais de um bilhão de pessoas possuíam algum tipo de deficiência, o que representa cerca de 15% da população mundial. Esse são os dados mais recentes relacionados ao quantitativo global das PcD (Ver Gráfico 3.1).

Ainda segundo a OMS, a deficiência é a maior das minorias presentes no mundo e, este número está aumentando devido ao crescimento demográfico, aumento da desigualdade social e ao processo de envelhecimento.

Gráfico 3.1 – Porcentagem Global das PcD



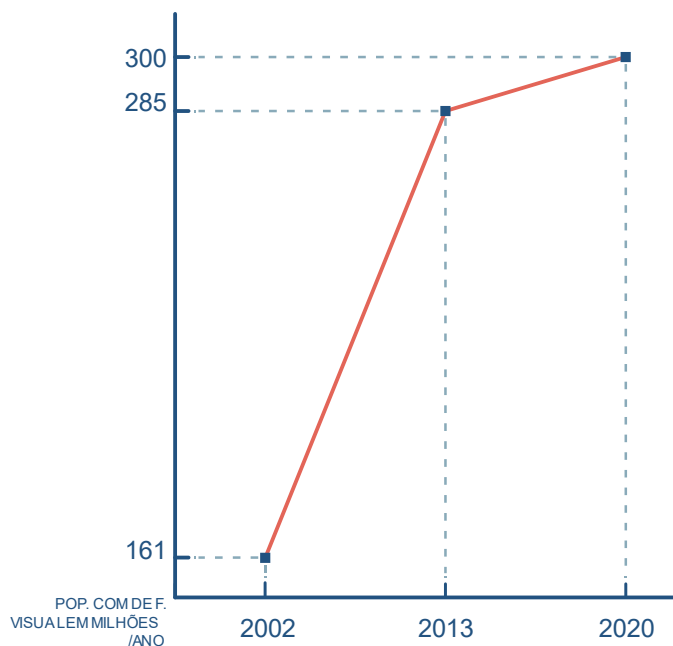
Fonte: Gráfico produzido pela autora a partir dos dados da OMS (2011).

É importante saber que, a deficiência afeta as populações vulneráveis de forma desproporcional (WHO, 2011). A ONU alerta ainda que 80% das pessoas que vivem com alguma deficiência residem nos países em desenvolvimento por apresentarem maior vulnerabilidade em relação ao ambiente, acesso a saúde e informação, além disso, os grupos mais afetados pelas deficiências são as mulheres, as crianças e os idosos, tanto pela vulnerabilidade quanto pela forma desigual – e quase opressora - com que esses grupos são tratados devido a vários fatores, como por exemplo, a religião e pela inferioridade do gênero feminino em determinadas culturas.

Entrando no universo da deficiência visual, que terá ênfase nesta pesquisa, é importante saber que o quantitativo de PcDV em termos globais vem aumentando consideravelmente. Segundo a Organização Mundial da Saúde – OMS (2011), existiam em 2002, no mundo, cerca de 161 milhões de pessoas com deficiência visual, aproximadamente 2,6% da população. Em 2013, a população com deficiência visual aumentou para 285 milhões de pessoas. Pesquisas realizadas pela OMS indicam que,

se iniciativas de alcance mundial e regional não forem tomadas em relação ao combate da deficiência visual, em 2020 existirão no mundo 75 milhões de pessoas cegas e mais de 225 milhões de pessoas com baixa visão – no total, 300 milhões de PcDV (Ver Gráfico 3.2).

Gráfico 3.2 – Estimativa de crescimento das PcDV



Fonte: Gráfico produzido pela autora a partir dos dados da OMS (2011).

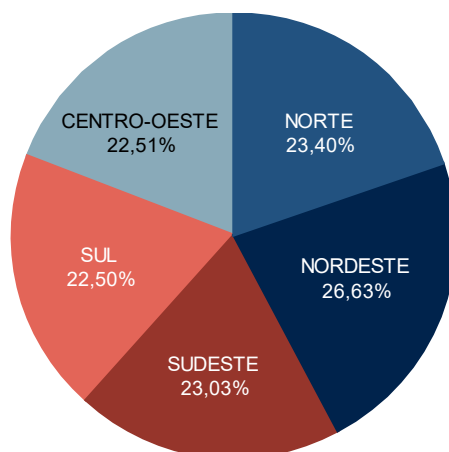
As principais causas da deficiência visual, segundo a OMS (2012), são os erros de refração não-corrigidos (43%) - miopia, hipermetropia ou astigmatismo -, seguidos pela catarata (33%), e glaucoma (2%). O primeiro seria o responsável pela maioria dos casos de baixa visão, já os dois últimos, pela cegueira.

Para a diminuição dos índices de deficiência visual no mundo, desde 1999, a OMS está em parceria com a Agência Internacional Prevenção da Cegueira (IAPB) em um programa chamado “Visão 2020: O Direito à Visão”. Trata-se de uma iniciativa global que tem como objetivo eliminar a cegueira evitável ou tratável, até o ano de 2020, fornecendo orientação, apoio técnico e recursos para países que adotaram formalmente este programa, como é o caso do Brasil. Os especialistas da área da saúde estimam 80% dos casos de deficiência visual poderiam ser evitados se fossem adotadas medidas preventivas eficientes nas áreas de saúde e educação e se houvesse mais informação disponível sobre essa população (ROSA, 2017).

Voltando a atenção para o Brasil, o último Censo - realizado em 2010 - pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) apontou que 23,9% da população

brasileira declarou ter algum tipo de deficiência, correspondendo a – aproximadamente - 45,6 milhões de pessoas – sendo 26,5% mulheres e 21,2% homens. A Região Nordeste apresentou os maiores percentuais dessa população com pelo menos uma das deficiências investigadas, representados por 26,63% (Ver Gráfico 3.3).

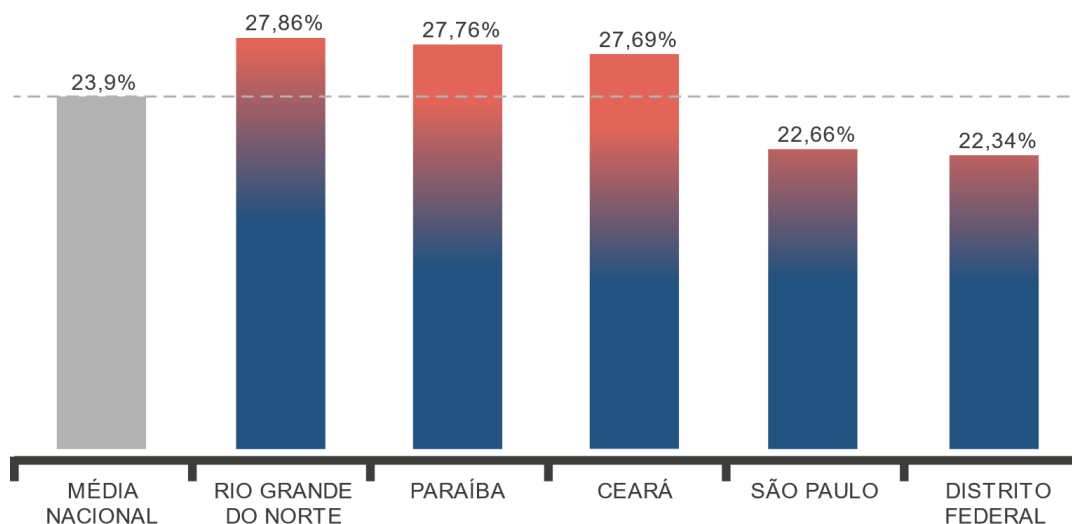
Gráfico 3.3 – Porcentagem de PcD nas regiões do Brasil



Fonte: Gráfico produzido pela autora a partir dos dados do CENSO (2010).

Entre os estados brasileiros, a maior incidência de pessoas com pelo menos uma deficiência ocorreu em primeiro lugar no Estado do Rio Grande do Norte com 27,86%, em segundo lugar no Estado da Paraíba com 27,76% e em terceiro lugar o Estado do Ceará com 27,69%, bem acima da média nacional de 23,9%. As mais baixas ocorreram no Distrito Federal e no Estado de São Paulo, com 22,34% e 22,66%, respectivamente (BRASIL, 2012) (Ver Gráfico 3.4).

Gráfico 3.4 – Porcentagem de PcD nos estados do Brasil



Fonte: Gráfico produzido pela autora a partir dos dados do CENSO (2010).

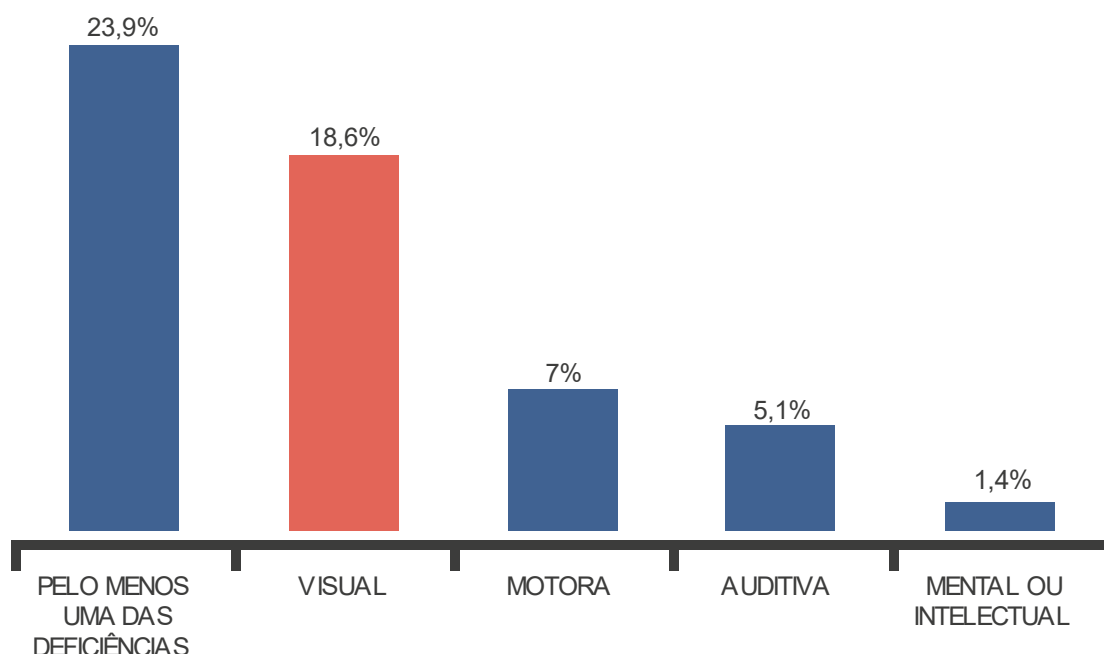
De acordo com a Cartilha do Censo Demográfico de 2010, “[...] os dados coletados descreveram a prevalência dos diferentes tipos de deficiência e as características das pessoas que compõem esse segmento da população.” (BRASIL, 2012, p.05). Os tipos de deficiência pesquisados foram: visual, auditiva, motora, mental e intelectual.

As deficiências foram classificadas de acordo com o grau de severidade através da percepção do próprio usuário. Essa forma de avaliação pode gerar equívocos visto que os respondentes não possuem um conhecimento necessário para se auto avaliarem.

[...] o recenseador está, na realidade, permitindo que o respondente se autoavaliar, o que pode gerar certo grau de subjetividade, visto que as respostas dependem do reconhecimento do próprio indivíduo acerca da sua situação (DOS SANTOS, 2013, p.25).

Dentre as deficiências declaradas, a que apresentou maior ocorrência foi a deficiência visual, atingindo 18,6% da população. Em seguida, ficaram problemas motores (7%), auditivos (5,1%) e mental ou intelectual (1,4%) (Ver Gráfico 3.5).

Gráfico 3.5 – Porcentagem do tipo de deficiência no Brasil



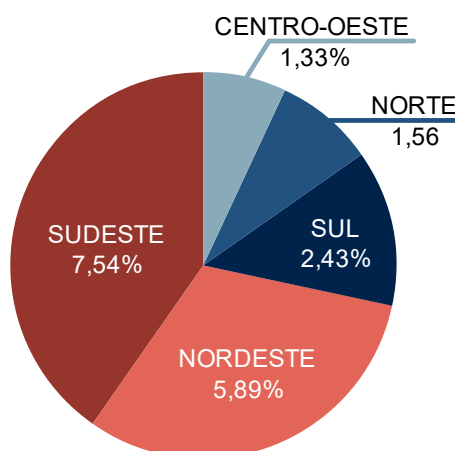
Fonte: Gráfico produzido pela autora a partir dos dados do CENSO (2010).

A Deficiência Visual – recorte social da presente pesquisa – atinge aproximadamente 36 milhões de pessoas (18,6%) e é classificada de acordo com o Censo 2010, como:

- **Não consegue de modo algum** - para a pessoa que declarou ser permanentemente incapaz de enxergar;
- **Grande dificuldade** - para a pessoa que declarou ter grande dificuldade permanente de enxergar, ainda que usando óculos ou lentes de contato;
- **Alguma dificuldade** - para a pessoa que declarou ter alguma dificuldade permanente de enxergar, ainda que usando óculos ou lentes de contato;
- **Nenhuma dificuldade** - para a pessoa que declarou não ter qualquer dificuldade permanente de enxergar, ainda que precisando usar óculos ou lentes de contato (CENSO, 2010).

Dentre essa população (18,6%), 506.377 pessoas declararam-se cegas e 35.268.015 pessoas declararam-se com baixa visão ou visão subnormal. Essa população está distribuída nas regiões do país com as seguintes porcentagens: Centro-Oeste com 1,33%; Norte com 1,56%; Sul com 2,43%; **Nordeste com 5,89%** e Sudeste com 7,54% (Ver Gráfico 3.6).

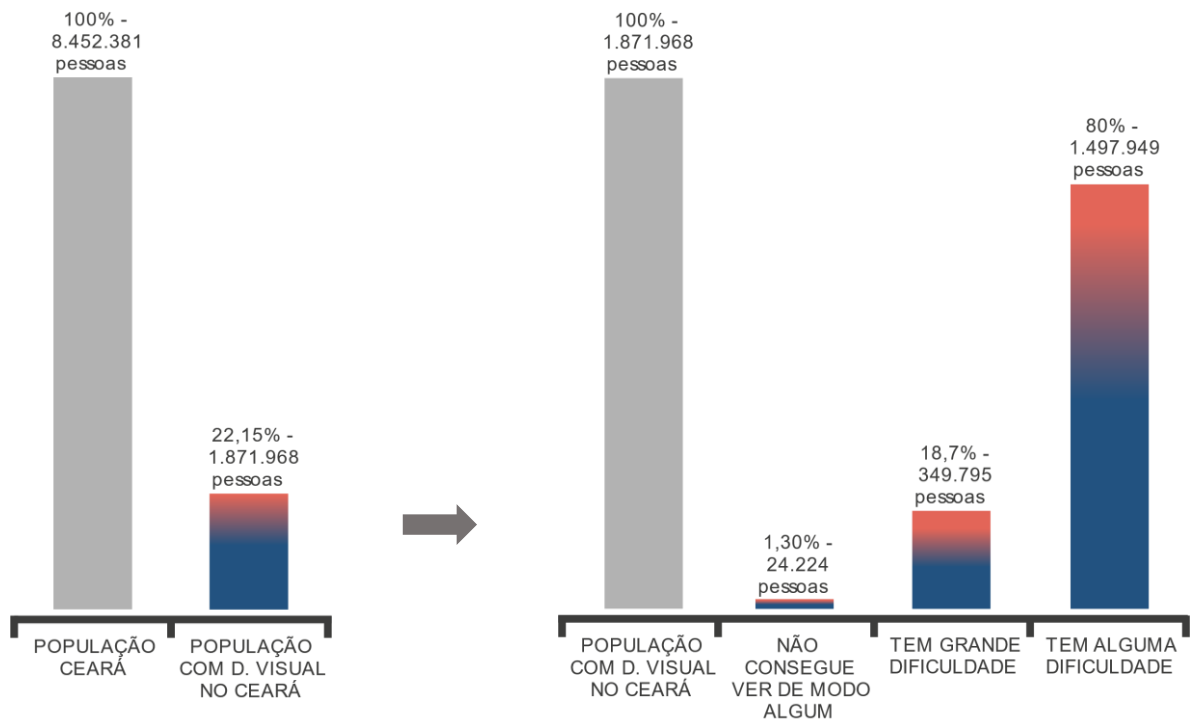
Gráfico 3.6 – Porcentagem de PcDV nas regiões do Brasil



Fonte: Gráfico produzido pela autora a partir dos dados do CENSO (2010).

A região Nordeste apresentou-se como a segunda região com o maior número de PcDV do Brasil. No Estado do Ceará, a população é de 8.452.381 pessoas sendo 1.871.968 de PcDV, ou seja, 22,15%. Esse número é representado por três grupos: os que **não conseguem ver de modo algum** somam 24.224 pessoas ou 1,30%; o que **tem grande dificuldade** somam 349.795 pessoas ou 18,7% e os que **tem alguma dificuldade** somam 1.497.949 pessoas ou 80% (Ver Gráfico 3.7).

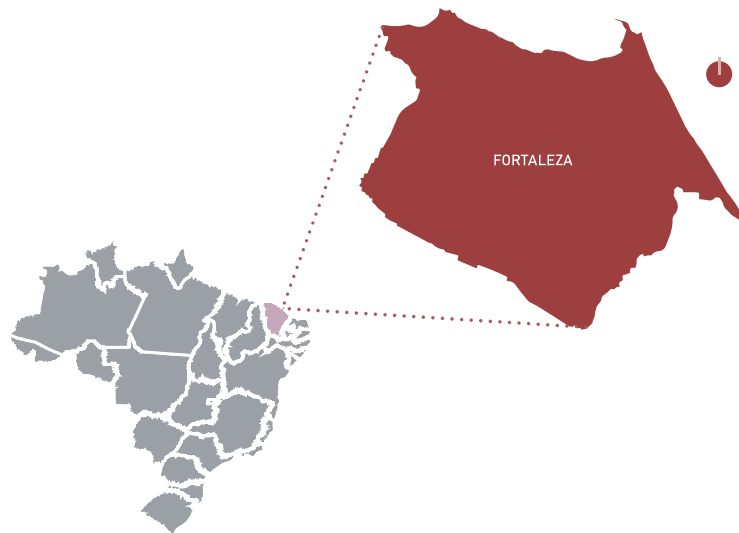
Gráfico 3.7 – Porcentagem do tipo de deficiência visual no Ceará



Fonte: Gráfico produzido pela autora a partir dos dados do CENSO (2010).

Antes de adentrar nos gráficos e mapas relacionados a situação da PcDV na cidade de Fortaleza, é importante apresentar sua localização geográfica e entender como acontece sua divisão geográfica interna (Ver Figura 3.1).

Figura 3.1 – Mapa 01: Localização da cidade de



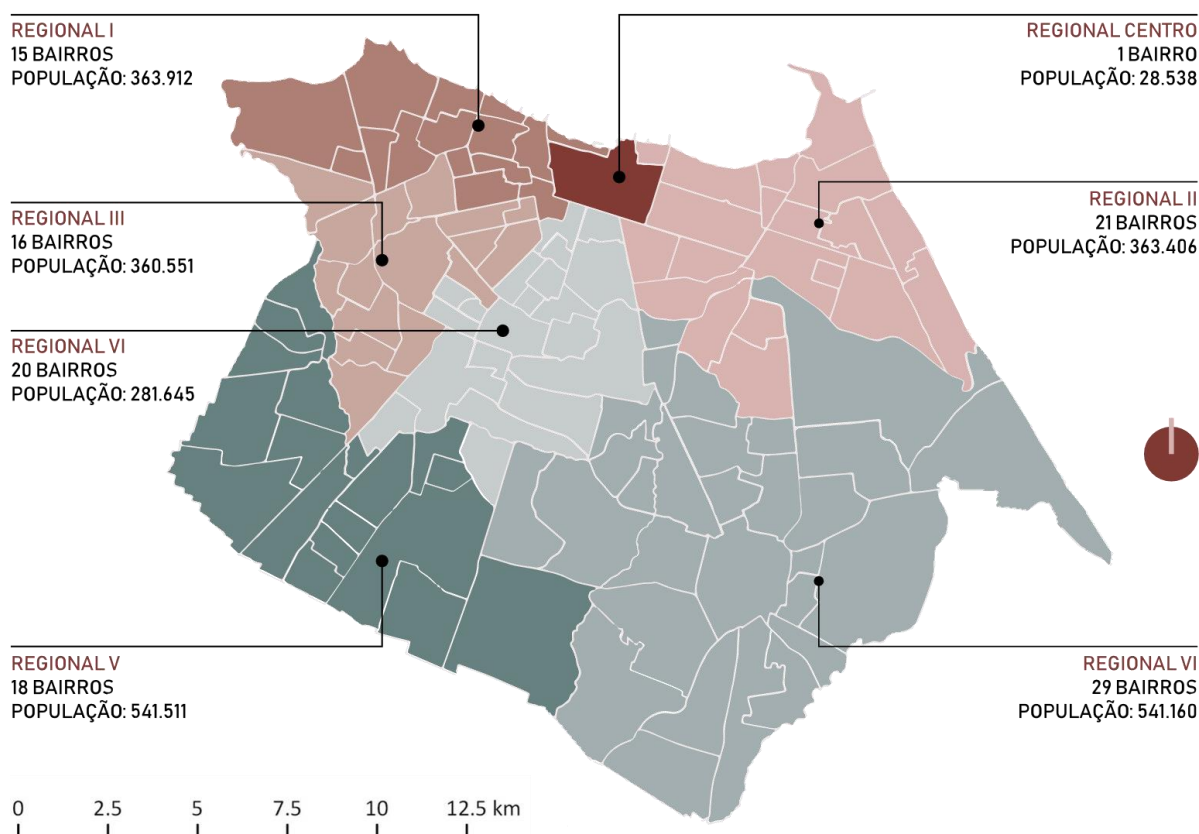
Fonte: Mapa elaborado pela equipe do ArqPET – UFC

A cidade de Fortaleza teve seu crescimento urbano caracterizado como desordenado, pois houve um crescimento demográfico acelerado ocasionado pelo

êxodo rural – iniciado no século XIX e intensificado ao longo do século XX. A desordem e a rapidez desse crescimento trouxeram marcas de desigualdade social que reverberam até os dias de hoje. A consequência disso é a segregação socioespacial, característica histórica da urbanização brasileira, com a formação de periferias pobres, em uma eterna contradição às áreas dotadas de infraestrutura e habitadas por uma população de maior poder aquisitivo.

Fortaleza está dividida em 119 bairros e, desde 1997 possui sete Secretarias Executivas Regionais¹⁷ (as SER) SER I, SER II, SER III, SER IV, SER V, SER VI e a Regional do Centro (Ver Figura 3.2).

Figura 3.2 – Mapa 02: Regionais de Fortaleza

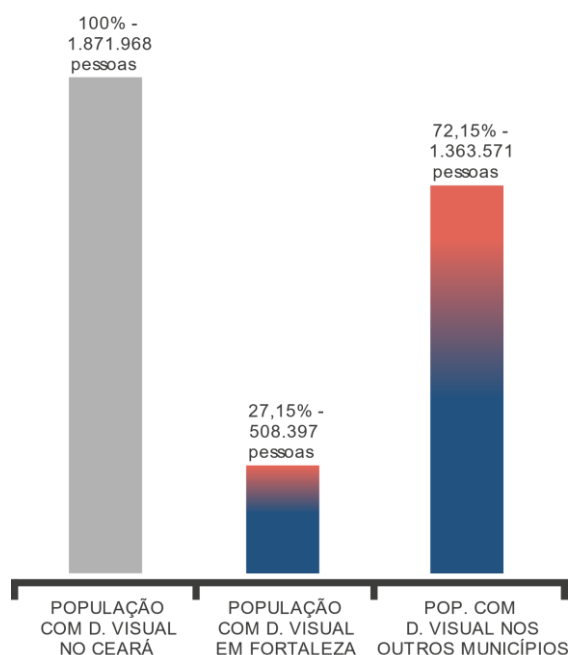


Fonte: Mapa produzido pela autora (2018) a partir de Informações da Prefeitura de Fortaleza.

Fortaleza, possui 27,15% das pessoas com deficiência visual presentes no Estado do Ceará agrupando mais de $\frac{1}{4}$ dessa população em apenas um município, dentre 184 municípios presentes no Ceará (Ver Gráfico 3.8).

¹⁷ As regionais têm como finalidade executar as políticas públicas municipais, operacionalizando serviços urbanos que impactam diretamente na qualidade de vida dos cidadãos, cujos resultados exigem prontidão e eficácia. Cabe aos órgãos identificar e articular o atendimento às necessidades e demandas da população e promover o desenvolvimento urbano, ambiental e social para determinada área da cidade.

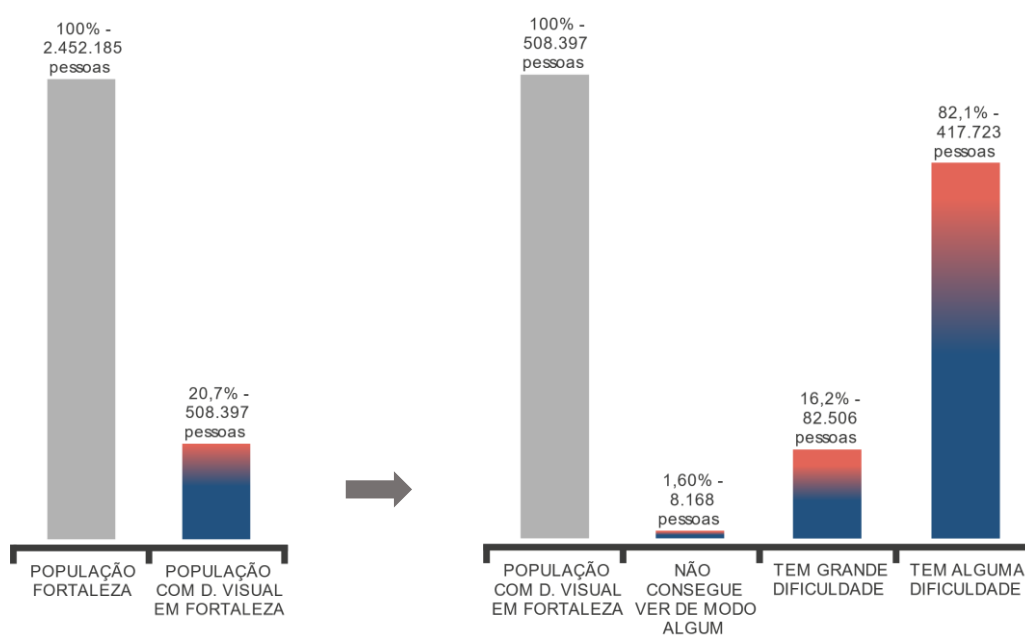
Gráfico 3.8 – Relação da População de PcDV no Ceará e em Fortaleza



Fonte: Gráfico produzido pela autora a partir dos dados do CENSO (2010).

Fortaleza tem uma população de 2.452.185 de pessoas e é considerada a 5ª maior capital brasileira em contingente populacional. Desse total 508.397 ou 20,7% da população de pessoas com deficiência visual (CENSO, 2010). Dentro da população das PcDV, 8.168 ou 1,60% pessoas não consegue ver de modo algum, 82.506 ou 16,22% pessoas tem grande dificuldade de enxergar e 417.723 ou 82,1% pessoas tem alguma dificuldade de enxergar (Ver Gráfico 3.9).

Gráfico 3.9 – Porcentagem do tipo de deficiência em Fortaleza



Fonte: Gráfico produzido pela autora a partir dos dados do CENSO (2010).

A população com Deficiência Visual representa uma grande parcela da população fortalezense o que nos levou a questionar que medidas são tomadas para garantir os direitos e a segurança desse público. A fim de entender melhor essa dinâmica das PcDV na cidade, buscou-se por dados específicos em relação a essa população na cidade de Fortaleza, porém, só foram encontrados dados no banco de dados da Prefeitura e do Estado relativos aos dados do Censo (2010) – realizado pelo IBGE – que é o único banco de dados brasileiro que possui informações com acesso disponível ao público.

Iniciou-se, então, a busca por informações específicas juntamente com a necessidade de traduzi-las em mapas e gráficos, a fim de tornar visível uma população que é camuflada sob dados não disponíveis ou inacessíveis, números e estatísticas difíceis de serem compreendidas se não mapeados.

Segundo a Prefeitura de Fortaleza em seu site oficial, existem quatro instituições que apoiam as PcDV em Fortaleza:

- **Associação dos Cegos do Ceará (ACEC):** Fundada em 1985 por um grupo de atores sociais e, oferece aulas profissionalizantes e de orientação e mobilidade.
- **Instituto dos Cegos Hélio Góes (ICHG):** Faz parte do SAC – Sociedade de Assistência aos Cegos/Fortaleza e, foi fundada em 1942. Oferece educação inclusiva, aula de orientação e mobilidade, aula de artes e ofício, dança e teatro.
- **Escola de Ensino Fundamental - EEF Instituto dos Cegos:** É uma escola de ensino fundamental inclusiva – atende a todas as pessoas.
- **Grupo Retina Ceará:** É uma organização colaborativa de apoio a saúde da PcDV. Promove a criação de centros de atendimento clínico, serviços de reabilitação e de visão subnormal através da ação dos grupos regionais.

Continuando a busca por dados junto a grupos que trabalham com PcD, obteve-se a informação de outras instituições que disponibilizam serviços para as PcDV, porém, não de maneira exclusiva:

- **Secretaria do Trabalho e Desenvolvimento Social (STDS):** órgão vinculado ao Governo do Estado que possui várias competências, porém, ao se falar em PcD, busca garantir o desenvolvimento de ações

de inclusão social a fim de contribuir para a diminuição dos índices de pobreza e desigualdade social no Ceará e possui um programa chamado de Prótese Ocular que busca reintegrar e recuperar a capacidade de trabalho de pacientes com perda de visão.

- **Serviço Social do Comércio (SESC):** O projeto SESC Ativo deu origem ao Núcleo Pessoas com Deficiência interno e incentiva a prática consciente do esporte e do lazer para esse público.
- **Secretaria de Acessibilidade da Universidade Federal do Ceará (UFC Inlui):** Contribui para a acessibilidade educacional dentro da Universidade e oferece cursos de extensão para o público externo.
- **Apoio a Pessoa com Deficiência da Universidade de Fortaleza (UNIFOR):** Contribui para a acessibilidade educacional dentro da Universidade.
- **Empresa de Transporte de Ônibus Urbano de Fortaleza (ETUFOR):** Possui Cartão de Gratuidade que permite que as PcD sejam isentas do pagamento de passagem de ônibus e outros dados.
- **Secretaria Municipal de Trabalho, Desenvolvimento Social e Combate à Fome (SETRA):** Objetiva em aproximar a assistência social de outras áreas fundamentais para a melhoria da qualidade de vida das pessoas, a exemplo do acesso a uma alimentação de qualidade e qualificação profissional que permita a inserção no mundo do trabalho.

Dentre as instituições encontradas, essas foram consideradas as mais atuantes no sentido de promover programas direcionados a melhoria da qualidade de vida para a PcD, mais especificamente as PcDV.

Para se ter um panorama da situação das PcDV em Fortaleza e fazer análise mais aprofundada sobre como essas características se manifestam em termos espaciais, buscou-se respostas dos seguintes questionamentos: Onde moram as PcDV em Fortaleza? Há uma concentração de pessoas nessa espacialização? Em que locais da cidade elas estão mais presentes? A posição geográfica está relacionada ao espaço urbano produzido nessa área da cidade? Como é que se locomovem na cidade? Existem rotas acessíveis traçadas na cidade para atender as PcD? Por onde essas pessoas caminham? Quais são as condições de acessibilidade nessas áreas?

Para responder esses questionamentos foi necessário transformar os dados obtidos (universo da pesquisa) em gráfico e mapas para espacializar a informação visto que não há qualquer estudo onde isso tenha sido registrado. Essa etapa contou com a colaboração das alunas¹⁸ do Programa de Educação Tutorial (PET)¹⁹ do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo da UFC (ArqPET), que contribuíram com seus conhecimentos, ajudaram a georreferenciar os endereços das PcDV em Fortaleza e a confeccionar os mapas e gráficos a partir das informações coletadas pela autora.

3.5 Caracterizando e mapeando o universo da pesquisa

Antes de iniciar a coleta de dados, a pesquisa passou pela aprovação do Comitê de Ética da Universidade Federal do Ceará / PROPESQ-UFC (Apêndice A), já que o trabalho se envolve diretamente com seres humanos. Após a aprovação, foi aconselhado pelo Comitê que a solicitação dos dados e a aproximação nas Instituições deveria ser feita mediante a um pedido formal e um Termo de Compromisso para Utilização dos Dados que declara a preservação de informações pessoais (Nome, Identidade e CPF) (Apêndice B). Após isso, as Instituições precisaram formalizar a Autorização para Realização do Projeto de Pesquisa (Apêndice C).

Somente depois dessas etapas a aproximação foi realizada. A solicitação dos dados foi feita **pessoalmente** nas instituições:

- Associação dos Cegos do Ceará (ACEC);
- Instituto dos Cegos Hélio Góes (ICHG);
- Escola de Ensino Fundamental - EEF Instituto dos Cegos;
- Serviço Social do Comércio (SESC);
- Secretaria de Acessibilidade da Universidade Federal do Ceará (UFC Inlui);

¹⁸ Juliana De Boni Fernandes, Cícera Sarah Moura Farias e Júlia Saldanha.

¹⁹ O Programa de Educação Tutorial (PET) é uma iniciativa do MEC para apoiar um grupo de alunos a realizar atividades extracurriculares que complementem sua formação acadêmica. O ArqPET não é um PET-SISU, mantido pelo MEC, e sim um PET-UFC, outro tipo de PET apoiado pela própria Universidade Federal do Ceará. Uma das temáticas de suas pesquisas é a Modelagem da Informação e, por isso, houve a possibilidade de unir conhecimentos para especializar as informações das PcDV da cidade de Fortaleza.

- Apoio a Pessoa com Deficiência da Universidade de Fortaleza (UNIFOR).

A solicitação dos dados foi realizada **via e-mail** – com o documento formalizado em anexo - nas instituições:

- Grupo Retina Ceará;
- Empresa de Transporte de Ônibus Urbano de Fortaleza (ETUFOR);
- Secretaria Municipal de Trabalho, Desenvolvimento Social e Combate à Fome (SETRA);
- Secretaria do Trabalho e Desenvolvimento Social (STDS).

Das dez instituições, seis responderam, porém, nem todas tinham dados completos e significativos para os objetivos desta pesquisa. Então, das seis respondentes, quatro disponibilizaram informações através de diferentes formas.

- Na **Associação dos Cegos do Ceará (ACEC) e no Instituto dos Cegos Hélio Góes (ICHG)** as informações estavam armazenadas em fichas cadastrais (prontuários) não digitalizadas e, muitas vezes, incompletas. Contou-se com ajuda de uma Assistente Social na ACEC e de uma Professora Responsável pela Biblioteca e Cadastros no ICHG para tirar dúvidas sobre as informações e completar dados faltantes junto aos alunos.
- Na **Empresa de Transporte de Ônibus Urbano de Fortaleza (ETUFOR) e na Secretaria Municipal de Trabalho, Desenvolvimento Social e Combate à Fome (SETRA)** as informações estavam armazenadas em formato digital. Na ETUFOR os dados foram coletados *in loco* por meio de material impresso e posteriormente os dados foram enviados por e-mail. Na SETRA os dados foram enviados por e-mail.

As informações coletadas dessas quatro instituições foram: **nome (informação em sigilo); endereço (rua, número e bairro); idade; gênero; tipo de cegueira; renda familiar e modo de deslocamento.**

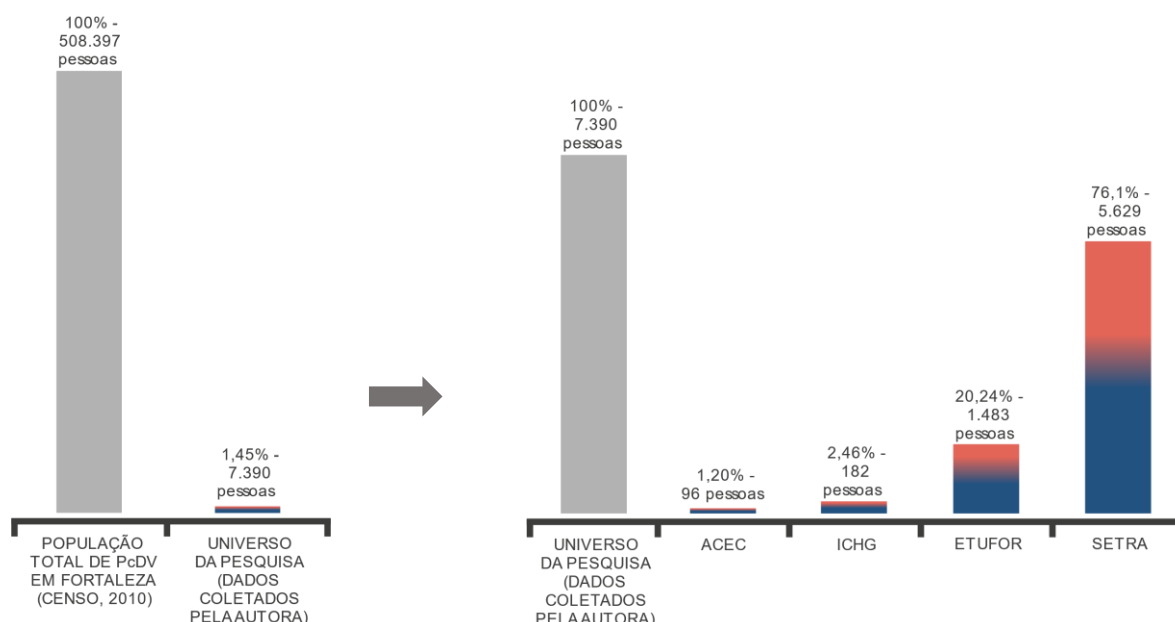
- Na ACEC, foram coletados os dados de **96** PcDV;
- No ICHG, foram coletados os dados de **182** PcDV;
- Na ETUFOR, foram coletados os dados **1.483** PcDV;

- Na SETRA, foram coletados os dados do Cadastro Único²⁰ de **5.629** PcDV.

Ao todo, somam-se **7.390** dados – **Universo da Pesquisa**. A partir desse universo foi possível extrair informações e produzir gráficos e mapas, viabilizando uma análise precisa e aprofundada da situação da PcDV na cidade de Fortaleza. Sabe-se que existe um universo maior de PcDV, porém, não foram encontradas informações específicas sobre esse grupo em nenhum banco de dados oficial (Ver Gráfico 3.10).

É importante frisar que no momento da coleta, houve o cuidado de checar se haviam informações repetidas nos bancos de dados e quando encontradas foram corrigidas imediatamente para não gerar erro na contabilidade final.

Gráfico 3.10 – Dados Coletados (Universo da Pesquisa)



Fonte: Dados coletados pela autora nos referidos órgãos (2018).

Estes bancos de dados se organizam em planilhas diferentes e não integradas, muitas possuem ausência de informações ou se organizam de maneiras diferenciadas de uma instituição para outra, tornando alguns procedimentos limitados. Essa ausência de informação dentro da instituição pode ser um procedimento de segurança para com a pessoa cadastrada, porém, a falta de integração em um banco de dados bem estruturado e sistematizado – que poderia assegurar as informações confidenciais – eleva o tempo e a complexidade do georreferenciamento.

²⁰ Instrumento de coleta de dados e informações que objetiva identificar todas as famílias de baixa renda existentes no país para fins de inclusão em programas de assistência social e redistribuição de renda.

Diante dessas diferentes e dispersas bases de dados, houve a necessidade de criar um **processo de sistematização** para **compatibilizar** os dados obtidos, para interpretar através de gráficos e **mapear** as PcDV por meio de um **Sistema de Informações Geográfica**.

Para conseguir isso, primeiramente, foi feito um estudo em todas as planilhas para entender como as informações estavam configuradas e como seria possível transformar os dados que se encontravam na planilha em dados georreferenciados, além disso, neste primeiro estudo dos dados, foram gerados gráficos que facilitaram a análise das características sociais dessa população. Assim, foi necessário padronizar as tabelas – em meio digital – para possibilitar que os programas usados posteriormente conseguissem unir e traduzir essas informações.

A proposta inicial foi indicar onde essas pessoas moram, sinalizando seus endereços exatos para permitir a visualização da situação espacial na cidade. Para isso, foi necessário utilizar o software de Sistema de Informação Geográfica (SIG) utilizado foi o *QuantumGIS* (QGIS) juntamente com um *plug-in*²¹ MMQGIS que tem o objetivo de geocodificar os endereços das tabelas através da ferramenta *Geocode CSV with Google/OpenStreetMap* com base nas informações de endereço, cidade, estado e país. Estas informações deveriam estar em colunas separadas na própria tabela, com isso, as tabelas utilizadas para a geocodificação tiveram que passar por um de tratamento de dados, que incluiu operações no programa Microsoft Excel para separar essas informações que estavam unidas em apenas uma coluna. Após esse tratamento, as tabelas tiveram que ser divididas, pois esse *plug-in* possui um limite de endereços que podem ser geocodificados por dia.

Após as tabelas serem geocodificadas, foram gerados *shapes*²² diferentes dentro da área de trabalho do QGIS. Para unir os *shapes* foi utilizado o mesmo *plug-in* do MMQGIS que oferece a função *merge*²³ que foi aplicada para organizar esses pontos dentro da área de trabalho do programa. Para esta etapa só foram utilizados os dados do Cadastro Único (SETRA), Associação dos Cegos e Instituto dos Cegos. Ao longo do processo de geocodificação alguns contratempos aconteceram e, um

²¹ É todo programa, ferramenta ou extensão que se encaixa a outro programa principal para adicionar mais funções e recursos a ele.

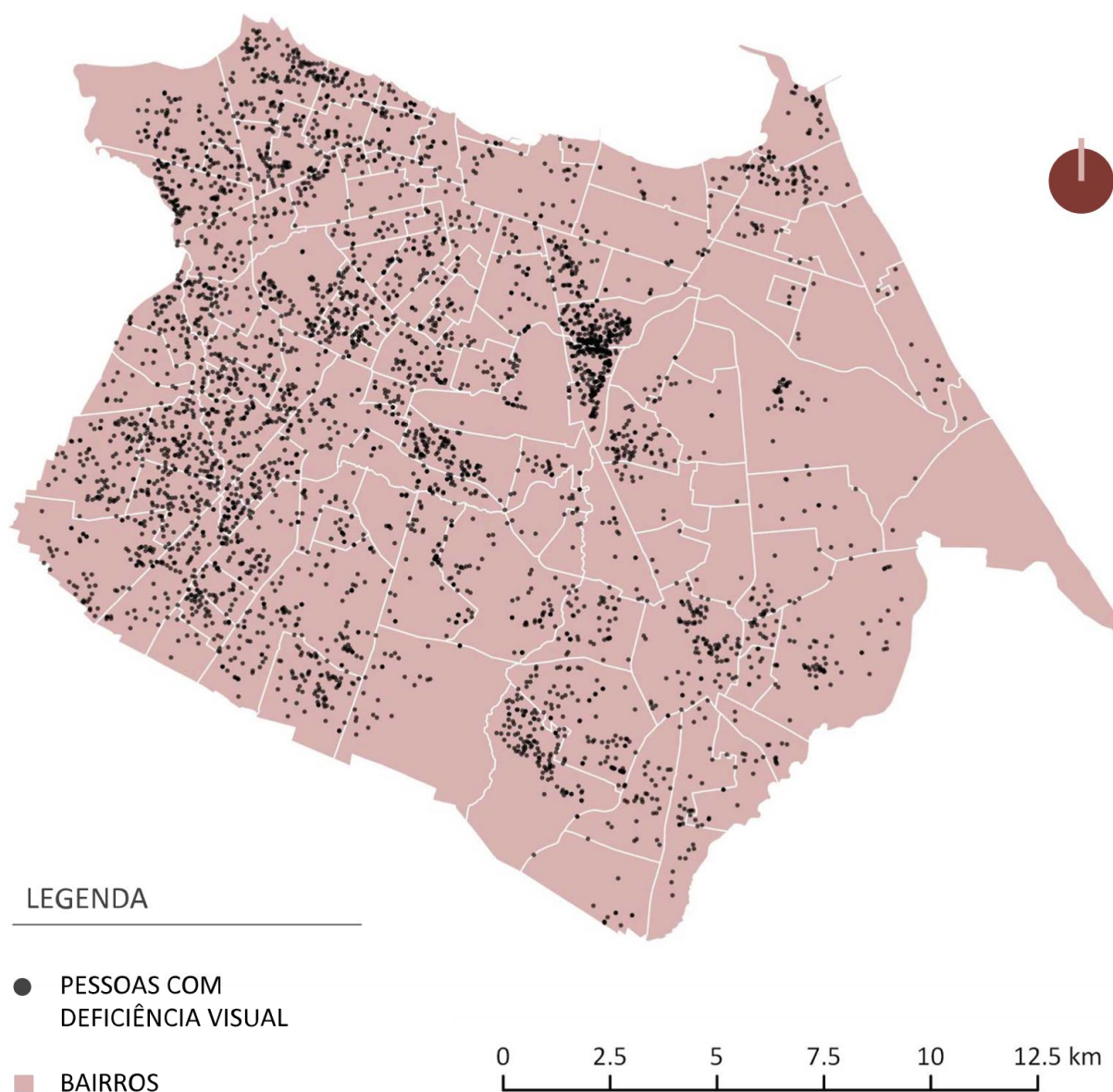
²² O *shape* é um tipo de arquivo digital que representa uma feição ou elemento gráfico, seja ela em formato de ponto, linha ou polígono e que contém uma referência espacial (coordenadas geográficas) de qualquer que seja o elemento mapeado.

²³ Tem a função de unir vários *shapes* que possuem o mesmo formato da informação.

deles foi que o *plug-in* não conseguiu ler o endereço da base de dados da Associação dos Cegos e não conseguiu encontrar alguns endereços, restando um total de 4.493 endereços exatos que foram geocodificados com sucesso. Os dados da ETUFOR não foram utilizados nesta etapa, pois não havia a informação de endereço completo.

O mapa 03 (Ver figura 3.3) foi o primeiro a ser elaborado e apresenta o lugar exato das moradias das PcDV. Conter essa informação é importante para saber quais as condições em que essas pessoas estão vivendo e, além disso, é um mapa que será sobreposto em outras bases com o objetivo de produzir informação sobre as PcDV na cidade de Fortaleza.

Figura 3.3 – Mapa 03: Localização das PcDV em Fortaleza (Universo da Pesquisa)



Fonte: Mapa elaborado pela equipe do ArqPET – UFC (2018) a partir dos dados coletados pela autora (2018).

Em seguida, foram feitas análises através da geração de gráficos e da sobreposição dos **dados primários** (coletados e **geocodificados** pela autora) sobre os **dados secundários** (fornecidos por algum órgão ou instituição) já georreferenciados, sob a forma de arquivos *shape* que contém informações dos assentamentos precários de Fortaleza que está dentro do Plano Local de Habitação de Interesse Social (PLHIS); localização das Zonas de Preservação Ambiental (ZPA) de acordo com a legislação estabelecida pelo Plano Diretor Participativo de Fortaleza (PDPFOR2009) e informações de acesso a esgotamento sanitário, população e renda média, sendo estes três últimos de acordo com o Censo de 2010 do IBGE.

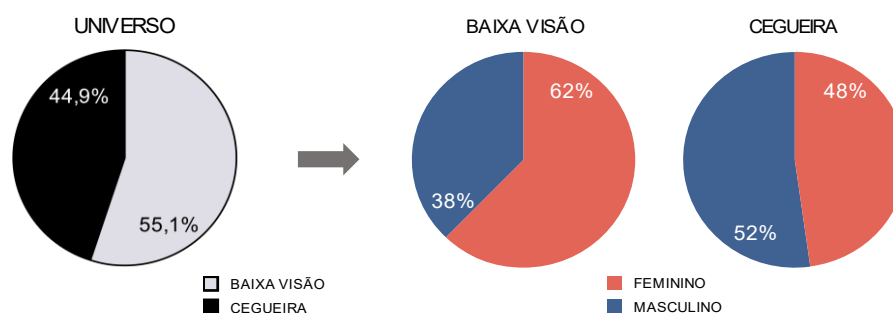
Essa etapa possibilitou a visualização de diversos cenários e desencadeou análises espaciais através do cruzamento das informações compiladas ao longo da pesquisa e dos dados já constituídos acerca do ambiente urbano, como: adensamento, precariedade habitacional, infraestrutura, renda média e etc.

Os dados coletados apresentaram, também, informações sobre o tipo de cegueira. As tabelas estavam divididas, como: Cegueira Total (CT) e Baixa Visão (BV).

- Na ACEC, 61 com CT e 35 com BV;
- No ICHG, 131 CT e 51 com BV;
- Na ETUFOR, 1.279 com CT e 204 com BV;
- Na SETRA, 1.850 com CT e 3.779 com BV.

Ao todo, 4.069 (55,1%) BV dos quais 1.538 (38%) do gênero masculino e 2.531 (62%) são do gênero feminino e, 3.321 (44,9%) com CT sendo 1.729 (52%) do gênero masculino e 1.592 (48%) do gênero feminino (Ver Gráfico 3.11).

Gráfico 3.11 – Gráfico tipo de cegueira e gênero (Universo da Pesquisa)

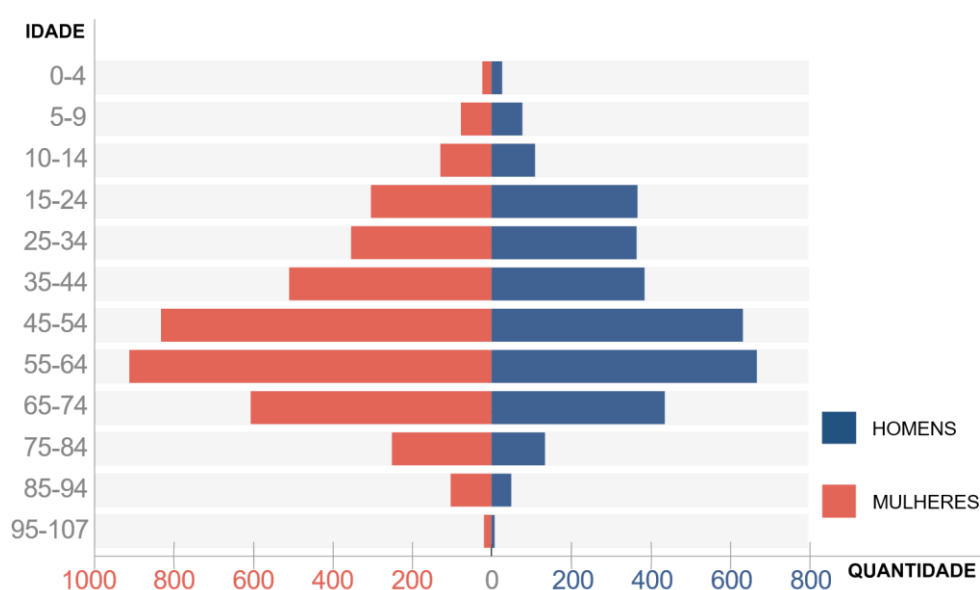


Fonte: Dados coletados pela autora (2018).

Fazendo uma comparação com o Censo de 2010 que teve maior prevalência da deficiência visual no gênero feminino, o Universo da pesquisa também

apontou maior porcentagem nesse gênero. O Censo (2010) também apontou que no Brasil a deficiência visual aparece acentuada no grupo acima de 65 anos e sua incidência na população feminina superou a dos homens em todos os grupos de idade. Pode-se considerar que os resultados obtidos pelo Censo de 2010 são quase que compatíveis aos dados coletados da presente pesquisa (universo da pesquisa), modificado apenas pelo grupo de idade de 15-24 anos onde a deficiência tem maior incidência nos homens (Ver Gráfico 3.12).

Gráfico 3.12 – Deficiência x Idade e Gênero (Universo da Pesquisa)



Fonte: Dados coletados pela autora (2018).

Interpretando o gráfico podemos perceber que a medida que as pessoas envelhecem há um aumento significativo da deficiência visual. O maior quantitativo de PcDV – em Fortaleza – são as mulheres consideradas idosas. Segundo a médica oftalmologista Denise Fornazari (2015) – integrante da comissão brasileira do programa Vision 2020, que luta pela erradicação da cegueira evitável até o ano 2020 – os altos índices de deficiência visual em mulheres podem ser explicados por três fatores: **particularidades culturais, sociais e biológicas; maior expectativa de vida e baixo acesso aos serviços de saúde.**

Entre os fatores sociais e culturais que colocam os olhos das mulheres em maior risco está o fato de que elas geralmente são responsáveis pelo cuidado com a saúde da família e por isso ficam mais expostas a doenças infecciosas. Além disso, em alguns lugares, moram em lugares insalubres e as mulheres não têm poder de decisão sobre medidas e gastos com a própria saúde, que fica nas mãos de filhos ou marido. Em geral, as necessidades femininas de cuidado ocular nem sempre são consideradas tão urgentes ou importantes quanto às dos membros homens da família (FORNAZARI, 2015, s/p).

Há décadas o movimento feminista luta por direitos humanos fundamentais como sendo direitos fundamentais de todas as mulheres. Dias (2016) aponta que por mais que haja essa luta, as meninas e mulheres com deficiência não vivem em condição de igualdade com as outras pessoas: nem com as outras mulheres, nem com os homens com deficiência. A autora fala ainda que

as mulheres e meninas com deficiência permaneceram invisíveis, tanto para os defensores dos direitos das mulheres como para os defensores dos direitos dos deficientes, e isso ampliou imensamente sua vulnerabilidade (DIAS, 2016, s/p).

A união de gênero e deficiência torna as mulheres duplamente vulneráveis e as desvantagens potencializam a exclusão quando são incorporadas categorias estigmatizadas como: raça/etnia; classe social; orientação sexual; idade; região e religião (FERRI e GREGG, 1998; HELMIUS, 2001; MORRIS, 1991; VERNON, 1999; RANDOLPH e ANDRESEN, 2004; SAMUELS, 2002; MELLO e NUERNBERG, 2012).

A discussão e estudos envolvendo tais características estigmatizadas somadas a deficiência são essenciais para aumentar o entendimento sobre tal questão e suas necessidades além de promover reflexões e fomentar ações em prol de relações equitativas e justas para todos.

Os dados relacionados a renda constaram em dois dos bancos de dados conseguidos, o do Cadastro Único disponibilizado pela SETRA que possui 5.629 PcDV e o da Associação dos Cegos que possui 97 pessoas.

No banco de dados da Associação dos Cegos, não foi possível saber os valores discriminados, mas pôde-se saber quantas pessoas trabalham, quantas recebem Benefício da Prestação Continuada (BPC)²⁴ e quantas são aposentadas. Das 97 pessoas todas são estudantes ou fazem cursos profissionalizantes. Dessas pessoas, 27 trabalham, 26 não trabalham, 22 pessoas recebem o BPC por serem PcD e 16 pessoas recebem o BPC por serem idosos e PcD.

No banco de Dados da SETRA, obteve-se a renda com valores discriminados e para a análise ficar mais clara e compreensível, dividimos a renda em três intervalos:

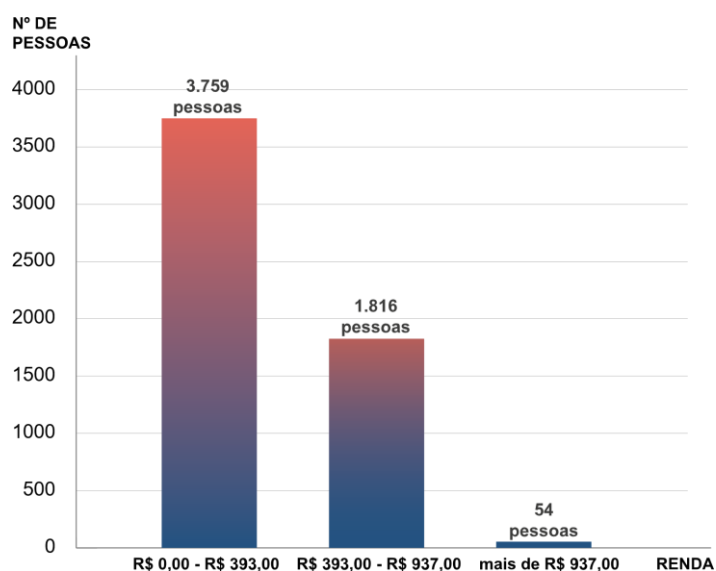
- a. 0,00 a 393,00 – sem renda até o valor de uma cesta básica;
- b. 393,00 a 937,00 – valor da cesta básica até o valor de um salário mínimo;

²⁴ Será comentado mais à frente.

- c. mais de 937,00 – mais que um salário mínimo – consideramos o valor de R\$ 937,00 como o de salário mínimo, tendo em vista que o reajuste aconteceu após a coleta desses dados.

Esses intervalos foram traçados por representarem valores significativos para a condição mínima de sobrevivência de uma pessoa. O intervalo “a” é alarmante por possuir o maior número de pessoas totalizando em 3.759, dessas pessoas 285 não apresentam renda, ou seja, estão em um quadro de pobreza extrema. O intervalo “b” possui 1.816 pessoas, dessas pessoas apenas 27 recebem um salário mínimo. O intervalo “c” possui 54 pessoas (Ver Gráfico 3.13).

Gráfico 3.13 – Renda das PcDV (Universo da Pesquisa)



Fonte: dados coletados pela autora, 2018.

Apesar do banco de dados utilizado ser o do Cadastro Único – com foco nas famílias de baixa renda – o quadro apresenta uma população que, além da deficiência visual, vive em uma situação de pobreza. A deficiência é um tema desafiador para as políticas públicas por estar articulada à um mercado de trabalho restritivo e políticas sociais frágeis quando se trata em garantir a cidadania dessa parcela da população. Além das demandas por medidas a fim de promover a inclusão social no mercado de trabalho, a deficiência é um tema alarmante quando articulada à pobreza. Segundo Souza e Carneiro (2007, p.77),

[...] embora a deficiência não seja um atributo da pobreza, é por ela influenciada. A cobertura insuficiente, problemas de acesso e estratificação da qualidade dos serviços provisionados ou de competência do Estado tendem a ter, como visto, implicações relevantes sobre o quadro de manifestação das deficiências, no sentido de penalizar as famílias de menor capacidade aquisitiva, que não podem prescindir do poder público, por opção

de buscar atendimento junto ao mercado. [...] Por omissão, ausência ou déficit de capacidade operacional, o Estado brasileiro configura-se como um "produtor" de deficiência, distribuindo-a, numa seleção perversa, principalmente àqueles que têm o infortúnio de pertencer ao vasto contingente de pobres existentes no país.

É isso que se constata em Fortaleza, a partir da análise dos dados obtidos pode-se fazer uma associação entre a deficiência e a pobreza. Isso porque a renda influencia aspectos importantes da saúde humana, como as condições de nutrição, moradia, saneamento básico e de atenção médico-hospitalar, dentre outros.

Em algumas das entrevistas realizadas na presente pesquisa, houve relatos de pessoas que adquiriram a deficiência por falta de assistência médica e desnutrição, o trecho abaixo é um exemplo:

Sabe qual é o maior fator de deficiência no país? Aqui no Brasil? Falta de política pública! Saúde. Saneamento. Comida. O povo vive no meio com os esgotos passando no meio da rua. Por exemplo, a respeito do S.U.S. [Sistema Único de Saúde], se existisse uma política maior, o número de pessoas que seriam atendidas era maior, né? Uma das causas da cegueira da T. [nome em sigilo] foi porque a mãe dela teve quando tava grávida... vou já lembrar o nomezinho do problema, e isso acontece no acompanhamento da mulher grávida, e ela não foi acompanhada durante a gravidez. Se ela tivesse sido acompanhada e tivesse descobrido logo, essa doença poderia ter sido evitada... essa doença passa pra pessoa e o filho da pessoa nasce com a deficiência. No meu caso, foi uma questão de falta de nutrientes. Minha mãe não tinha dinheiro pra me alimentar, nem pra me levar no hospital. Eu fiquei doente e meus olhos também (Participante Homem Baixa Visão 1).

A fim de reparar essa alarmante situação de pobreza e desigualdades sociais, o BPC foi criado pela Lei 8.742/1993, a chamada Lei Orgânica da Assistência Social (LOAS), e se configura como

[...] uma transferência incondicional de renda para idosos ou pessoas com deficiência extremamente pobres e que não trabalham, realizado no Brasil desde 1993. As transferências são concedidas a pessoas idosas ou a pessoas com deficiência grave, cuja renda familiar per capita é inferior a um quarto de salário mínimo. O valor é equivalente a um salário mínimo. Todas as pessoas extremamente pobres acima de 65 anos de idade, deficientes ou não, são elegíveis ao benefício. No caso dos deficientes não idosos, apenas aqueles extremamente pobres classificados com deficiência grave que incapacita para a vida independente e para o trabalho podem receber o BPC. Peritos do BPC realizam testes para avaliar tanto a situação social quanto a condição de deficiência (MEDEIROS; DINIZ; SQUINCA, 2006, p.07).

O BPC é entendido como política-chave de proteção social por fazer uso de um mecanismo de reparação de desigualdades e pobreza no Brasil, pois há políticas de inclusão que são insuficientes para promover a entrada no mercado de trabalho, seja pelo grau de restrição corporal, seja pela idade ou pouca formação educacional e profissional. Assim, o BPC foi criado como uma política social com o objetivo de atender os direitos de cidadania das pessoas idosas, pobres, com

deficiência e que necessitam de assistência social por não possuírem renda (SANTOS, 2009).

Wederson Rufino dos Santos (2009) realizou entrevistas com PcD atendidas pelo BPC e os principais resultados da sua pesquisa foram:

(1) o BPC se configura como mecanismo de segurança de renda, proporcionando consumo de bens básicos de alimentação, tratamentos de saúde e gastos com moradia dos deficientes e suas famílias; (2) as pessoas deficientes relacionaram a concessão do benefício com o aumento da independência social e financeira delas em relação as suas famílias, contribuindo para a ampliação das noções de autonomia e cidadania; (3) o BPC é um instrumento capaz de proteger os beneficiados e suas famílias da situação de vulnerabilidade social resultante da pobreza ou desemprego, muito embora as mães das crianças deficientes saiam do mercado de trabalho para exercer o cuidado diário dos filhos e não recebam nenhum tipo de proteção social por parte do Estado (SANTOS, 2009, p.36).

Críticos e opositores ao programa afirmam que as pessoas beneficiadas com o BCP criam estratégias para se inserir no mercado informal de trabalho para a manutenção do recebimento, porém, a presença da informalidade se explica não pelo recebimento do BPC, mas pelas condições das PcD e suas famílias, tais como pobreza, baixa qualificação profissional e educacional ou desemprego. Assim, a desigualdade de oportunidades provocada pela condição da deficiência atinge, também, as mães das PcD, que têm de sair do mercado de trabalho para exercer as atividades exclusivas de cuidado diário ou tentar conciliar atividades informais (MEDEIROS; BRITTO; SOARES, 2007; SOUZA; CARNEIRO, 2007; SANTOS, 2009).

Dentre muitos dos percursos e pessoas que contribuíram com a presente pesquisa, um relato de uma das PcDV com cegueira congênita demonstra a gravidade da situação em relação a pobreza.

Eu era muito pequena, sabe? **Minha mãe tinha que escolher, ou ficava comigo e a gente morria de fome ou me prendia até ela voltar pra casa com dinheiro pra comida** [grifo nosso]. Era assim... né... até eu ficar um pouquinho maior e saber mais das coisa, eu ficava presa mesmo. Amarrada. Eu entendo, né? Era muito ruim. Deus me livre! Eu lembro do barulho do choro da minha mãe. Aí, né... depois desse dinheiro [BPC] que ela conseguiu, ela pagava alguém pra ficar comigo, cuidando de mim, né? Até hoje eu recebo... ajudo ela e trabalho as vezes também. Faço massagem que aprendi na Associação [dos cegos] (Participante Mulher com Cegueira Congênita).

A situação apresentada mostra a vulnerabilidade de uma mãe de uma PcDV pobre, sem alternativas de proteção, sem ajuda familiar e sem nenhuma assistência social. Esse relato foi importante para demonstrar o quanto a situação das famílias pobres com casos de PcD é alarmante e precisa de atenção do poder público para que viabilizar medidas protetivas para essas famílias. Apesar do BPC ter como objetivo tirar essas pessoas da pobreza extrema, muitas vezes, o benefício é a única

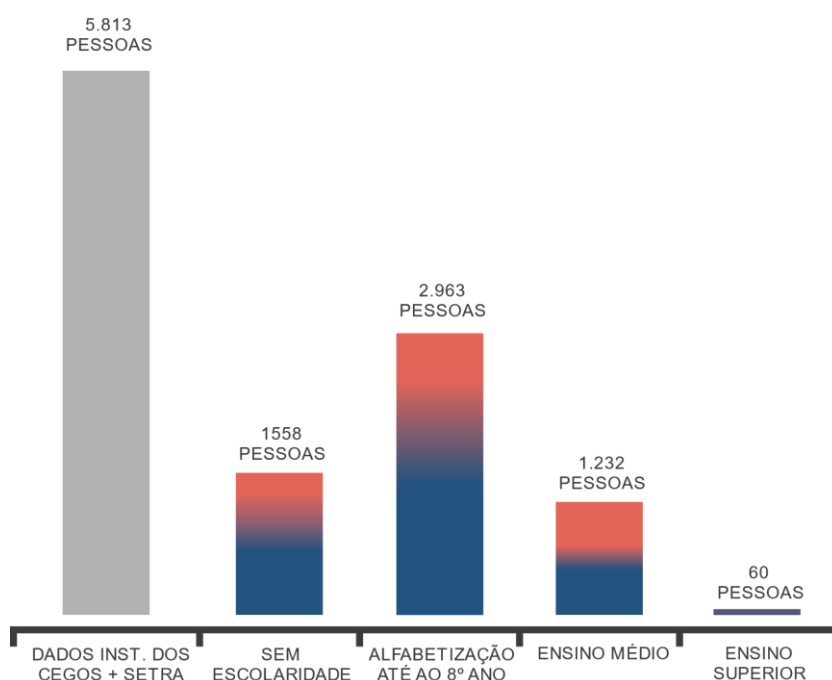
renda fixa da família, o que explica a persistência da situação de vulnerabilidade social dessas pessoas relacionadas ao trabalho, educação, moradia e saúde.

Além dessas dificuldades e questões relacionadas à renda, as PcDV passam por muitos constrangimentos ao longo de sua trajetória. Um exemplo é a questão educacional, pois quando essas pessoas conseguem chegar ao Ensino Superior são expostas a vários desafios, como: falta de acessibilidade dos materiais de ensino, de estrutura física e, o principal, a falta de preparo dos educadores para com as PcD de uma maneira geral, ocasionando em barreiras atitudinais que podem gerar dúvida, vergonha, constrangimento, além de desencorajar as pessoas a seguirem seus caminhos.

Eu sempre quis trabalhar no [Jornal O] Povo. Entrei na faculdade com esse objetivo. E, eu dizia muito que eu ia sair da faculdade com a carteira assinada lá no Jornal. Aí teve uma professora que chegou pra mim uma vez e disse: “Tu acha que uma empresa como O Povo vai querer um jornalista cego?”. Aí eu passei uma semana em casa pensando se eu voltava ou não pra aula, aí eu disse pra mim mesmo: “rapaz, sabe de uma coisa? Eu já fiz o FIES mesmo, já tô lascado de uma ponta mesmo, vou fazer!”. Aí o Povo, ele tem um concurso de “Novos Talentos” que é pra estudante de jornalismo, aí eu fiz a prova. Na minha época, foram 163 pessoas, passaram 8 para fazer o curso e ficaram 2 como estagiário, eu e uma menina. Aí com pouco tempo depois assinaram minha carteira! (Participante Homem com Cegueira Adquirida).

Os dados do Cadastro Único e do Instituto dos Cegos apontaram informações sobre a educação. Das 5.813 pessoas – soma desses dois bancos de dados – apenas 60 chegaram até o ensino superior, ou seja, 1,03% (Ver Gráfico 3.14).

Gráfico 3.14 – Escolaridade das PcDV (Universe da Pesquisa)

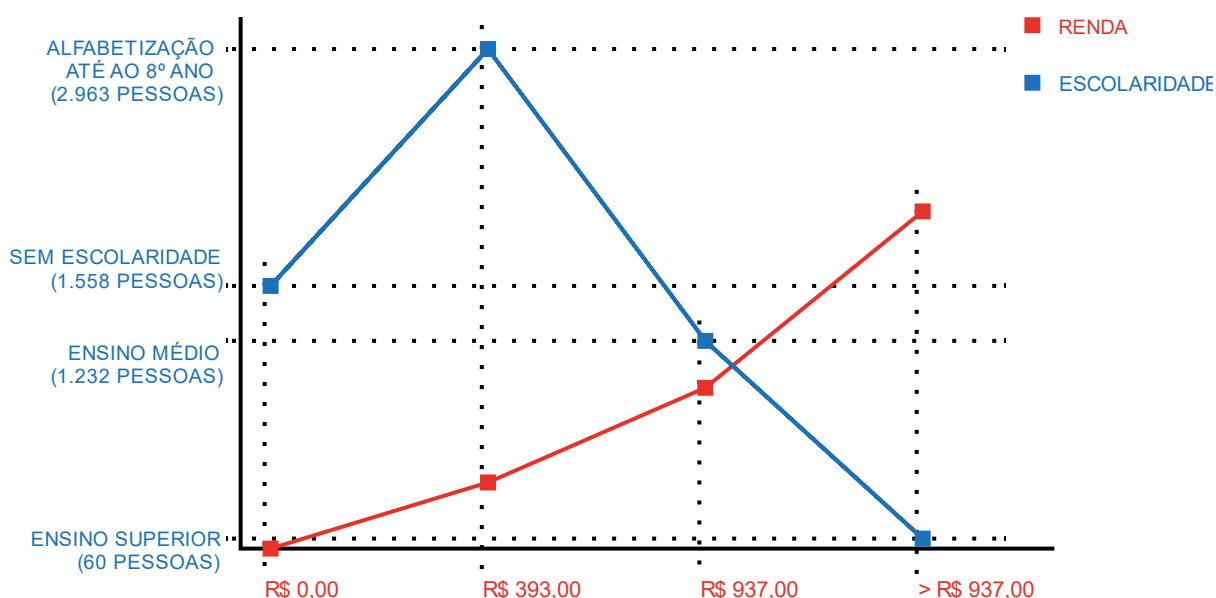


Fonte: Dados coletados pela autora (2018).

Com esses dados é possível comprovar o que foi expresso anteriormente sobre o quanto a educação está relacionada a oportunidade de trabalho e, por sua vez, a renda. Segundo a Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), a elevação de escolaridade dos trabalhadores é condição fundamental para a melhoria da remuneração (Ver Gráfico 3.15).

Foi elaborado um gráfico relacionando as informações de renda e escolaridade e, é possível constatar a associação que a RAIS faz sobre esses dois parâmetros. O pequeno grupo que possui Ensino Superior é exatamente o grupo que tem renda maior do que um salário mínimo.

Gráfico 3.15 – Renda x Escolaridade das PcDV (Universo da Pesquisa)



Fonte: Dados coletados pela autora (2018).

Nos dados do Cadastro Único (SETRA) existe um item com a pergunta: “*Na semana passada trabalhou?*”, a partir dessa pergunta entendemos que as pessoas com deficiência visual e de baixa renda possuem a característica de trabalharem de maneira informal. Das 5.631 desse banco de dados, 4.632 pessoas responderam que não trabalharam na semana anterior.

A grande maioria dessas pessoas estão fora do mercado formal de trabalho. Existem os camelôs, cambistas, biscateiros e os que perambulam pelas ruas em uma condição de indigência. Alguns vivem completamente tutelados por seus familiares ou por instituições filantrópicas. Poucos conseguem trabalhar com vínculo empregatício, especialmente em ocupações que escolheram (DIAS DE SÁ, 1994, s/p).

Segundo o Instituto Benjamin Constant, a dificuldade de colocação profissional com relação a PcDV é agravada pela falta de conhecimento, estigma e

por considerarem que a deficiência afeta todas as funções do indivíduo. Além disso, muitas empresas desconhecem as diversas atividades possíveis de serem realizadas pelas PcDV, receiam dificuldades de integração com o grupo de trabalho, ocorrência de acidentes e preocupam-se com o custo de adaptações e aquisição de equipamentos especiais. Outro fator que influencia é a falta de qualificação profissional de um número considerável de PcDV (como visto acima), muitas vezes ocasionada pela ausência de ações voltadas para a preparação profissional e pela dificuldade de acesso aos cursos existentes. A dificuldade de inserção no mercado de trabalho pode refletir em elevadas taxas de desemprego e de informalidade.

A exclusão pura e simples das PcDV do mercado de trabalho, sem antes fornecer a elas circunstâncias apropriadas para o seu devido aproveitamento, deve ser considerada um atentado ao princípio da dignidade humana. A exclusão costuma ter início em momento anterior, quando são negadas a educação e a formação para o emprego, bem como o espaço público, o transporte e o local de trabalho acessíveis (FERREIRA, 2015). Nesta pesquisa acredita-se que a inclusão e permanência desse grupo no mercado de trabalho são imprescindíveis para romper a associação entre deficiência visual e a miséria.

O aumento das oportunidades de inclusão das PcDV no mercado de trabalho depende de uma ação conjunta de associações de indivíduos com deficiência, empresas, sindicatos e governo, cada um assumindo a sua parcela de responsabilidade social.

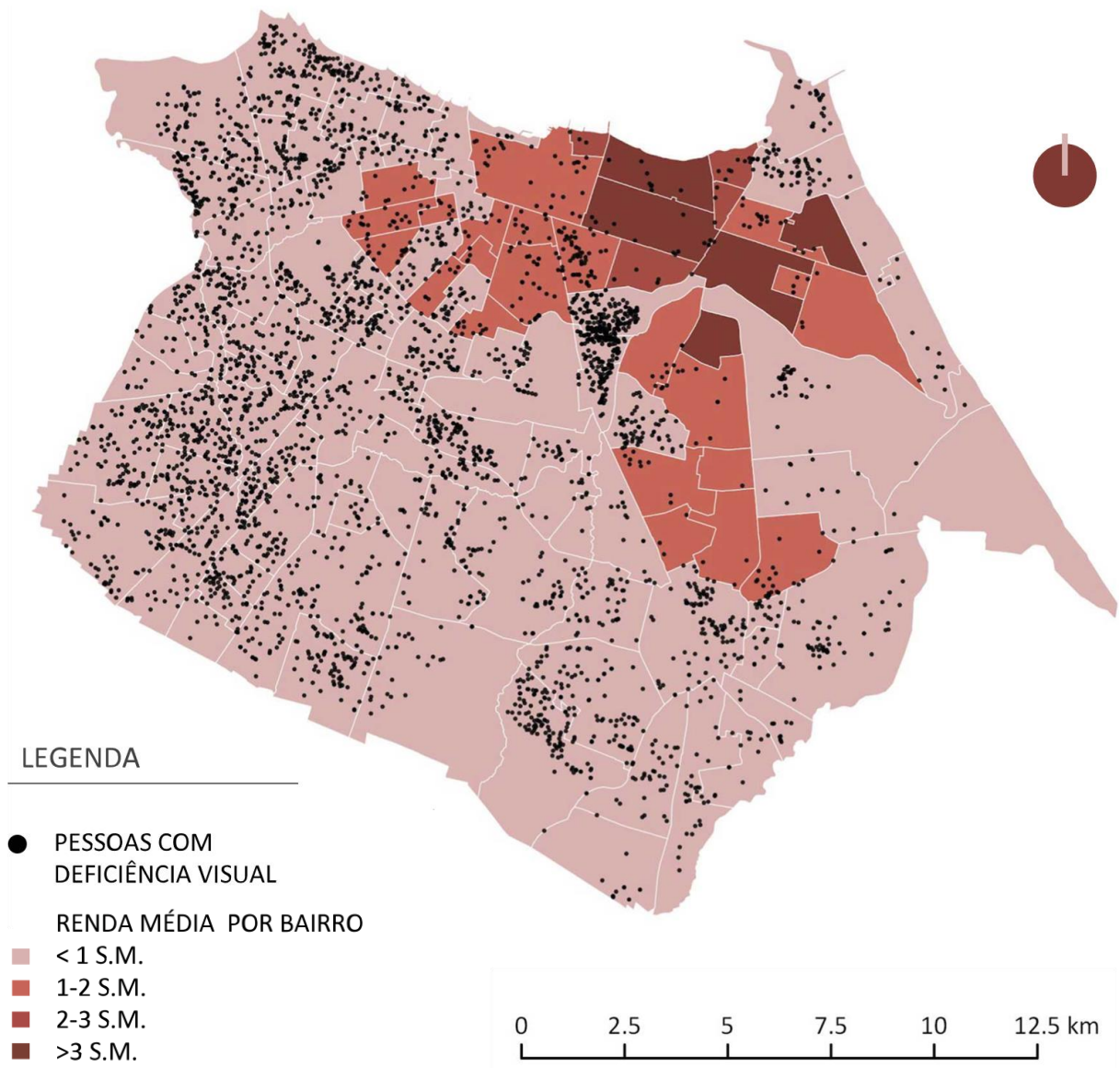
Esse é o grande desafio da sociedade contemporânea: dar um passo para enxergar as pessoas como um todo e não apenas como portadora de uma determinada limitação que, na maioria das vezes, desaparece mediante uma ação do lado social (PASTORE, 2001, p.24).

Em Fortaleza, existem duas instituições que tem o objetivo de qualificar, preparar e encaminhar as PcDV para atividades profissionais, mesmo que sejam atividades informais. Com equipes multidisciplinares, o Instituto dos Cegos Hélio Góes tem aulas de artes e ofícios, teatro, dança, informática, reabilitação, etc. e a Associação dos Cegos tem aulas de informática, massagem, massoterapia, reabilitação, orientação e mobilidade, dentre outras. Essa capacitação encoraja as PcDV a exercerem seus direitos de cidadania, vencer barreiras físicas e atitudinais e quebrar paradigmas relacionados a sua incapacidade, “tornando viável uma sociedade mais tolerante e livre de preconceitos” (FERREIRA, 2015, p.02).

É preciso entender que a baixa condição financeira, a falta de educação, a exclusão do mercado de trabalho e a vulnerabilidade social de PcDV contribuem para que essas pessoas tomem decisões forçadas em vários aspectos do seu cotidiano, desde sua mobilidade até a escolha de sua moradia.

O mapa 04 (Ver Figura 3.4) foi produzido para entender de que maneira a renda pode influenciar sobre a localização da habitação dessas pessoas na cidade visto que, no gráfico de renda, a maioria das PcDV – do Universo da Pesquisa – apresentam um quadro de pobreza. Para isso, sobrepôs-se a informação do Mapa 04 – Localização das PcDV em Fortaleza – ao mapeamento dos bairros e suas rendas médias de acordo com a fonte de dados disponibilizada pelo Censo 2010.

Figura 3.4 – Mapa 04: Localização das PcDV em bairros com suas rendas médias



Fonte: Mapa elaborado pela equipe do ArqPET – UFC (2018) a partir do cruzamento de dados coletados pela autora (2018) com os dados do Censo (2010).

Ao espacializar a informação e transformá-la em mapa, é possível perceber que a maioria dos bairros – principalmente os bairros considerados periféricos – possuem renda média menor do que um salário mínimo e que é exatamente nesses bairros onde estão concentradas as PcDV.

Castells (1983), em seu livro “A Questão Urbana”, inicia um debate sobre a ideologia produzida pela classe dominante e sua influência direta na produção desigual das cidades. Para o autor, o espaço é um produto material que tem relação com outros elementos materiais – entre esses elementos, o próprio homem e as relações sociais que produz. Essas relações sociais dão ao espaço uma forma, uma significação social, ou seja, o espaço urbano é organizado de acordo com processos sociais que determinam cada tipo de organização social. Portanto, é possível entender que as diferenças sociais e espaciais que aparecem no Mapa 04 apontam para componente segregador que possui uma ligação direta com ao poder aquisitivo das pessoas e o valor da terra – ou desigualdade e produção da cidade. Para Villaça (2001),

segregação é um processo segundo o qual diferentes classes ou camadas sociais tendem a se concentrar cada vez mais em diferentes regiões gerais ou conjunto de bairros da metrópole. O mais conhecido padrão de segregação das metrópoles brasileiras é o de centro x periferia, sendo o centro um local mais bem dotado da maioria dos serviços urbanos, públicos e privados e ocupado pelas classes de mais alta renda, enquanto a periferia caracteriza-se por ser subequipada e longínqua, ocupada predominantemente pelas classes de menor poder aquisitivo (VILLAÇA, 1998, p. 142 e 143).

Arantes, Vainer e Maricato (2000) contribuirão ao alertar que atualmente, com ações voltadas em função do capitalismo, há uma tendência crescente de menosprezar as classes economicamente excluídas:

Embora se saiba que as cidades modernas sempre estiveram associadas à divisão social do trabalho e à acumulação capitalista, que a exploração da propriedade do solo não seja um fato novo, e que haja uma relação direta entre a configuração espacial urbana e a produção ou reprodução do capital, há algo novo a registrar nessa fase do capitalismo em que as cidades passaram elas mesmas a ser geridas e consumidas como mercadorias (ARANTES, O; VAINER, C; MARICATO, E. 2000, p. 26).

Milton Santos (1987) afirma que o indivíduo vale pelo lugar onde ele está. De tal forma que

[...] o seu valor como produtor, consumidor, cidadão depende de sua localização no território. Seu valor vai mudando incessantemente, para melhor ou para pior, em função das diferenças de acessibilidade (tempo, frequência, preço) independentes de sua própria condição. Pessoas com as mesmas virtualidades, a mesma formação, até mesmo o mesmo salário, têm valor diferente segundo o lugar em que vivem: as oportunidades não são as mesmas. Por isso, a possibilidade de ser mais ou menos cidadão depende,

em larga proporção, do ponto do território onde se está (SANTOS, 1987, p.81).

Assim, ao observar a localização das moradias das PcDV sobreposta aos dados de renda média da população fortalezense, é possível afirmar que a cidade de Fortaleza é um espaço de desigualdades, pois nos bairros centrais da cidade – onde são disponibilizados serviços, saúde e infraestrutura – concentram-se as pessoas com alta renda, enquanto a maioria da população de baixa renda, incluindo as PcDV – com base no Universo da Pesquisa – residem na periferia da cidade caracterizada pela sua infraestrutura precária.

Está claro que há uma segregação socioespacial condicionada as pessoas com baixa renda, porém, o que não se discute é que essa segregação é potencializada quando há deficiência. O preconceito, a falta de oportunidades de trabalho, a carência de ensino e a escassez de saúde pública – que poderia prevenir a gravidade da deficiência –, impedem essas pessoas de conduzir sua vida e ter suas escolhas relacionadas, principalmente, às questões de habitação.

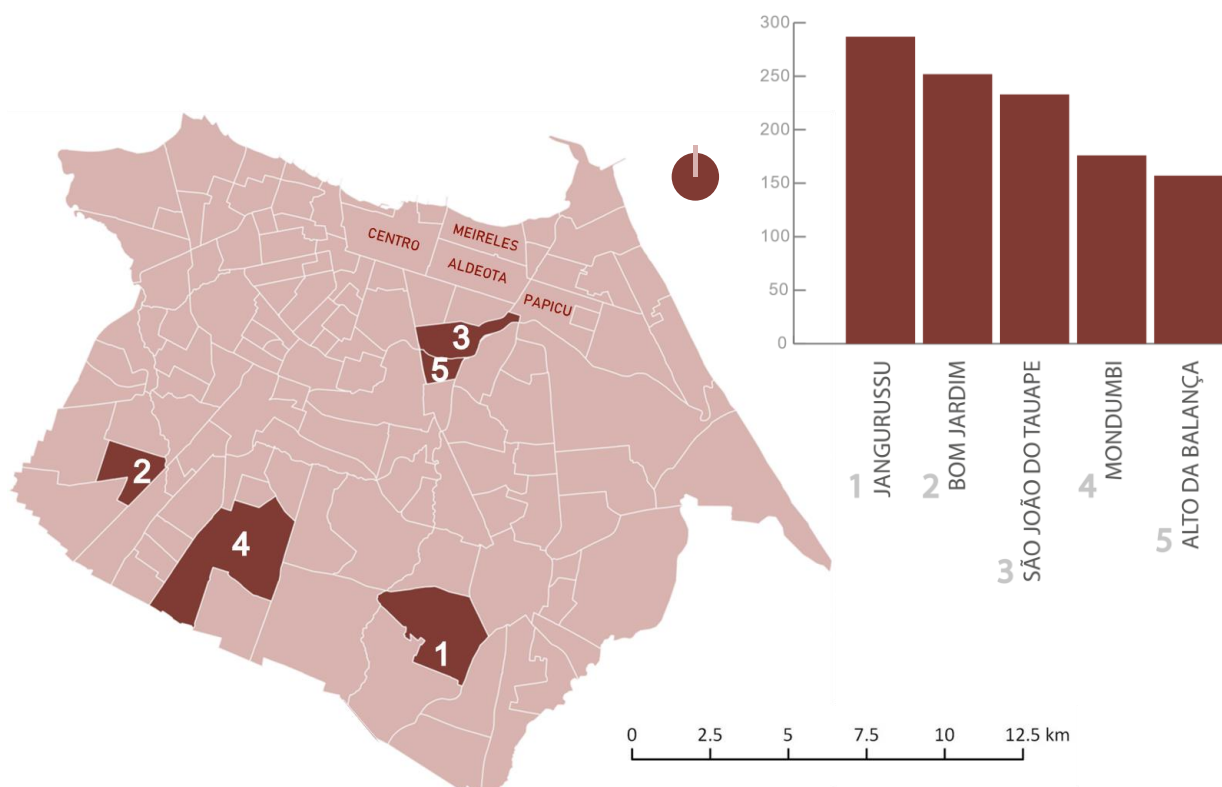
Segundo Freitas (2014) é possível perceber diferenças socioespaciais de acordo com características correspondentes ao quadro biofísico quando se associa espaços de exclusão urbana e aqueles de fragilidade ambiental, principalmente, nas cidades brasileiras. “Em Fortaleza, essa situação pode ser verificada onde as maiores concentrações de pobreza urbana próximas a bairros de alta renda estão em áreas de dunas, ou ao longo das margens alagáveis dos rios” (FREITAS, 2004, p.111).

O Mapa 05 foi produzido para indicar e permitir a visualização dos bairros onde se concentram maior número de PcDV na cidade²⁵. Este mapa poderá contribuir para indicar qual bairro possui maior demanda para receber ações voltadas para o público sugerido. Essa espacialização pode direcionar políticas públicas que tenham o objetivo de atender esse público, ou ainda, pode servir para um futuro plano piloto de acessibilidade que necessite eleger um lugar que possua uma real demanda.

O mapa 05 (Ver Figura 3.5) contém informações de 7.390 bairros relativos a soma de todos os bancos de dados (universo da pesquisa).

²⁵ Baseado na soma dos bancos de dados levantados pela autora – Universo da Pesquisa.

Figura 3.5 – Mapa 05: Bairros com maior concentração de PcDV



Fonte: Mapa elaborado pela equipe do ArqPET – UFC (2018) a partir dos dados coletados pela autora (2018).

O mapa apresenta os cinco bairros com maior número de PcDV. O bairro Jangurussu aparece em primeiro lugar com 287 PcDV, o bairro Bom Jardim vem em segundo lugar com 252 PcDV, em seguida o bairro São João do Tauape com 233 PcDV, o bairro Mondubim com 176 PcDV e em quinto aparece o bairro Alto da Balança com 157 PcDV. A soma desses cinco bairros equivale a 15% do número do Universo da Pesquisa (7.390 PcDV).

O bairro Jangurussu (1) está localizado na região centro-sul de Fortaleza e próximo ao Rio Cocó. É conhecido por abrigar o antigo aterro sanitário do Jangurussu que foi projetado com uma vida útil de dez anos, entretanto esteve em operação por vinte anos (1978 a 1998). A pressão das comunidades vizinhas em luta por melhores condições sanitárias fez com que a Prefeitura Municipal, em parceria com o Governo do Estado do Ceará, conseguisse desativar este lixão. Apesar de desativado há quase duas décadas o aterro continua produzindo chorume²⁶ que escorre e contamina os

²⁶ O Chorume é um material em estado líquido que se origina a partir da decomposição de matéria orgânica nos aterros sanitários. É considerado como uma forma de poluição, especialmente porque afeta as águas e com isso, também a saúde humana.

corpos de águas superficiais existentes causando impacto direto e negativo ao meio ambiente e a qualidade de vida dos moradores do entorno (SAMPAIO; SABADIA, 2017).

O bairro Bom Jardim (2) tem origem no vestígio da periferização, intensificada na década de 1970, quando a cidade passa por uma descentralização de suas funções. Foi um fenômeno que já vinha se esboçando nas décadas anteriores, em razão, dentre outras, da pressão migratória que alimentou o seu crescimento. Caracterizado como um bairro periférico, o Bom Jardim apresenta infraestrutura inadequada e tem um dos maiores índices de criminalidade de Fortaleza (FRANÇA, 2011).

O bairro São João do Tauape (3) fica próximo aos bairros mais valorizados da Capital – Aldeota, Papicu e Meireles – dispõe, portanto, de uma localização privilegiada, pois está próximo aos bairros centrais e próximo ao aeroporto. Apresenta nível satisfatório de atendimento a equipamentos sociais como escolas, postos de saúde e centros de assistência social, porém, sofre com violência e poluição dos afluentes do Rio Tauape e Rio Cocó que margeiam o bairro (FREITAS, 2014).

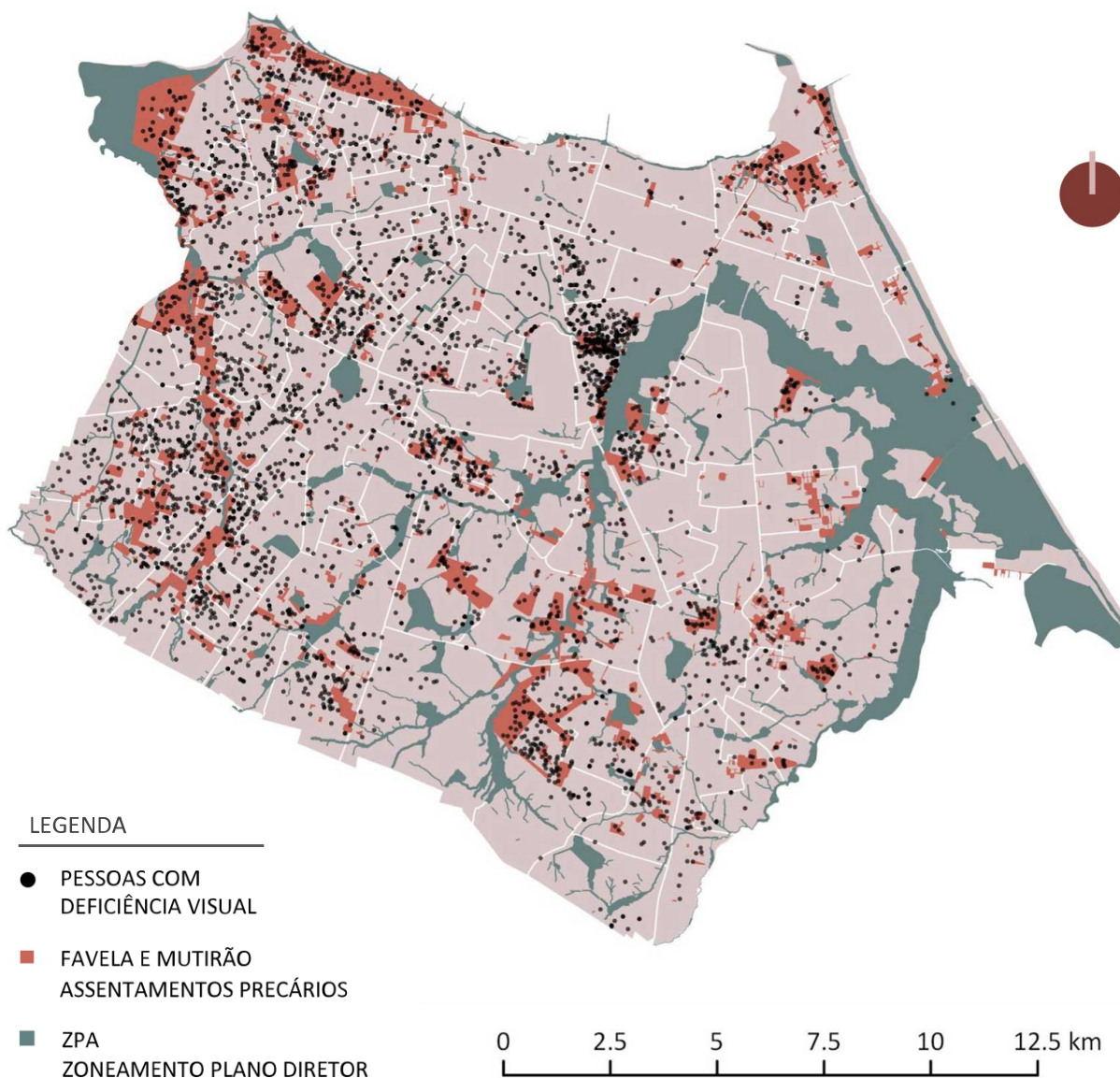
O bairro Mondubim (4) está localizado na parte Sudoeste da Capital e encontra-se nas margens da cidade e, de acordo com o Censo (2010) se apresenta como o bairro mais populoso da cidade. O bairro Alto da Balança (5) compartilha das mesmas características do bairro São João do Tauape (3) por serem vizinhos diretos e estarem localizados perto da porção central de Fortaleza.

Para entender melhor essa concentração em determinados bairros da cidade, foi necessário realizar sobreposições de mapas e informações. De tal forma que, o Mapa 06 (Ver Figura 3.6) é composto pela sobreposição das informações do Mapa 03 – Localização das PcDV em Fortaleza – na base de dados de Assentamentos Informais²⁷ – desenvolvido pelo Plano Local de Habitação de Interesse Social (PLHIS) em 2011 – e na base de dados da Zona de

²⁷ São áreas residenciais onde: (1) moradores não têm segurança de posse com relação à terra ou moradias que habitam, com modalidades que variam entre ocupações ilegais e locação informal; (2) os bairros geralmente carecem ou estão isolados dos serviços básicos e da infraestrutura urbana e (3) as habitações podem não cumprir com os regulamentos vigentes de planejamento e construção, e muitas vezes estão situadas em áreas geograficamente e ambientalmente perigosas (UN-Habitat, 2003). As favelas são as formas mais carentes e excluídas de assentamentos informais, caracterizadas pela pobreza e grandes aglomerações de habitações em ruínas, muitas vezes localizadas em terrenos urbanos mais perigosos. Além da insegurança da posse, os moradores carecem de uma oferta formal em infraestrutura básica e serviços, espaços públicos e áreas verdes, e estão constantemente expostos à expulsão, doenças e violência (ONU- Habitat, 2015).

Proteção Ambiental que identifica os sistemas ambientais indicando aqueles mais frágeis – elaborado pelo Plano Diretor Participativo de Fortaleza (FORTALEZA, 2009). Esse mapa tem o objetivo de verificar em que medida as PcDV se localizam em áreas de ocupação informal e perto de sistemas ambientais frágeis.

Figura 3.6 – Mapa 06: Concentração de PcDV em Assentamentos Precários



Fonte: Mapa elaborado pela equipe do ArqPET – UFC (2018) a partir do cruzamento dos dados coletados pela autora (2018), com os dados do PLHIS (2011) e com PDPFOR (2009).

Com base nesse mapa, é possível comprovar o que Freitas (2004) afirma sobre a localização e concentração de pobreza na cidade em relação a característica biofísica do lugar. O que visualizamos no mapa é que os assentamentos informais estão localizados, frequentemente, em áreas vulneráveis, ambientalmente falando.

Mais que isso, com essa sobreposição é possível visualizar que: (1) existem Assentamentos Informais nos bairros que apresentaram maior número de PcDV e, (2) que as PcDV estão concentradas, em sua maioria, nesses Assentamento Informais e próximas a áreas de proteção ambiental – que são consideradas áreas frágeis e com corpos d'água presente.

Segundo a Fundação João Pinheiro (2015), o déficit habitacional da Região Metropolitana de Fortaleza (RMF) é de 147.111 unidades habitacionais, das quais 59,8% correspondem a famílias de 0 a 3 salários mínimos. Freitas (2004) afirma que essa demanda por habitação não é atendida pelo mercado imobiliário formal, de tal forma que, as famílias de baixa renda continuam recorrendo ao mercado imobiliário informal, podendo ser constatado pelo contínuo movimento de expansão de assentamentos ilegais de baixa renda. Esta informação diz respeito as famílias de baixa renda de uma forma geral, mas sabendo que as PcDV estão dentro de um quadro de pobreza, essa afirmativa pode ser considerada, também, para esse grupo.

É importante repetir que as PcDV que vivem em assentamentos informais – motivadas pelos parâmetros já discutidos anteriormente –, especialmente em favelas, sofrem grandes impactos relativos a exclusão espacial, social e econômica. A vulnerabilidade que a deficiência traz para essas pessoas é enfatizada pela soma de vários outros fatores relacionados ao local onde moram, como: a constante discriminação e a desvantagem marcada pela marginalização geográfica, déficits em serviços básicos, estruturas de governança, acesso limitado a terra e à propriedade, meios de subsistência precários, riscos aos impactos das mudanças climáticas – devido à localização dos assentamentos informais (HABITAT III, 2016).

Além disso, morar em locais com infraestrutura precária ou morar longe de onde a cidade é amparada em relação aos serviços ofertados, é um complicador, principalmente, quando falamos de mobilidade e acessibilidade, pois é isso que possibilita o acesso dos indivíduos aos seus destinos, seja por meio de sistemas de transportes ou através do caminhar, tornando-se assim fatores fundamentais na (de)limitação dos percursos para a inserção social, econômica e espacial dos indivíduos (CARDOSO, 2007).

Os conceitos de mobilidade e acessibilidade, por vezes, são confundidos (LINDEMANN et al., 1998). Em um contexto mais amplo, a acessibilidade está relacionada à capacidade de atingir um determinado lugar e a mobilidade está relacionada a facilidade com que o deslocamento pode ser percorrido. No caso de

PcD ou com mobilidade reduzida, a disponibilidade de espaços que promovam maior facilidade de deslocamento, garante o menor esforço e mobilidade e, por isso mesmo, maior é o nível de acessibilidade a esses espaços (AGUIAR, 2010).

Nesse contexto de pobreza atrelado à deficiência, percebe-se que as oportunidades de trabalho, estudo, consumo e lazer são dificultadas para os indivíduos que carregam essa problemática, justamente, por não conseguirem alcançar pontos diversos da cidade devido ao alto custo do deslocamento ofertado – transporte público (mobilidade) – e, também, pelas diversas barreiras – físicas, comunicacionais, atitudinais (acessibilidade) – encontradas ao longo de seus percursos.

Como constatamos, a pobreza, a discriminação, a não representação pública, a não participação, a reduzida oferta de emprego e educação, entre outros, são alguns elementos que evidenciam a exclusão vivenciada pelas PcDV e suas famílias, gerando a necessidade da garantia legal específica de seus direitos e a criação de políticas públicas que assegurem a oferta de recursos para sua inclusão social em diversos setores.

3.6 Considerações finais sobre o capítulo

Este capítulo trouxe contribuições acerca da segregação e da exclusão das PcDV. Além disso, procurou ressaltar a importância do tratamento de dados e da espacialização para o entendimento claro das informações. Assim, esse capítulo mostrou o resultado do levantamento dos dados e os mapas produzidos a partir dessas informações e levantou um debate sobre parâmetros socioespaciais e a deficiência visual.

A deficiência quando ligada a pobreza e suas consequências ocasiona o aumento da vulnerabilidade da PcDV em vários aspectos de sua vida: na saúde, na educação, nas oportunidades de emprego, na mobilidade e na acessibilidade, ou seja, interfere na qualidade de vida da pessoa de maneira geral.

Os dados levantados – universo da pesquisa – trouxeram significativas revelações em torno das PcDV e sua relação com a cidade. Essa população – em sua maioria – se insere no âmbito daquela de menor poder aquisitivo, com poucas oportunidades e incentivo a estudo e trabalho. Os dados mostram que a maioria dessas pessoas moram na periferia, onde o custo da moradia é menor ou quase

inexistente, pois localizam-se em assentamentos informais, mais precisamente, favelas próximas a áreas ambientalmente frágeis e alagáveis.

A inserção da população com deficiência e pobre na cidade aconteceu de forma precária, isso aconteceu pela forma com que as cidades se constituíram, favorecendo as desigualdades socioespaciais e contribuindo para vários fatores de segregação e exclusão, incluindo a não acessibilidade.

Sabendo que esta pesquisa, busca entender questões relativas as PcDV e sua acessibilidade na cidade de Fortaleza, surgem as questões sobre a vivência cotidiana das PcDV na cidade, que são: Como se relacionam com a cidade? Por onde caminham as PcDV na cidade? Como essas pessoas se deslocam? Como as PcDV se orientam e conseguem chegar ao seu destino? Esses percursos estão em boas condições em relação a infraestrutura? Esses locais são contemplados com políticas públicas de acessibilidade? A acessibilidade está de acordo com as recomendações das Normas Vigentes? Quais os maiores desafios enfrentados no dia-a-dia?

Para responder esses questionamentos a coleta de campo propiciou entender a rotina e particularidades com que as PcDV identificam aspectos subjetivos na cidade, pressupondo que a acessibilidade pode ir além das normativas atuais, incluindo, em maior grau, a percepção do ambiente pelas pessoas com deficiência visual. Além disso, houve a necessidade de uma avaliação da estrutura física do lugar em confronto com as normativas, que será apresentado no capítulo seguinte.

Ressaltamos aqui que, para tornar uma sociedade inclusiva é preciso quebrar os vários preconceitos atribuídos à deficiência. Conhecer, se aproximar, entender e ir a campo são ações necessárias para a compreensão do universo do outro, só assim, estaremos capacitados, enquanto planejadores, a projetar um espaço inclusivo.

*“[..] eu confronto a cidade
com o meu corpo [...]”*

Juhani Pallasmaa

Este capítulo apresenta a pesquisa de campo, a aproximação com os participantes e a metodologia utilizada, ressaltando-se um procedimento diferenciado: caminhos invisíveis – percursos cotidianos – são análises fundadas na interação dos participantes com a cidade em seus trajetos/percursos cotidianos, na busca de compreender a dinâmica da mobilidade dessas pessoas, verificar as condições de acessibilidade nos caminhos por elas percorridos e entender como essas pessoas se orientam e percebem a cidade.

Além disso, os percursos cotidianos foram mapeados com objetivo de visualizar e entender como esses deslocamentos acontecem, em que área da cidade se concentram e de que modo essas pessoas se deslocam. Entender isso e visualizar em mapa é saber quais as áreas da cidade com maior necessidade de receber atenção em relação às políticas públicas de acessibilidade e inclusão.

O conteúdo do capítulo está organizado em tópicos que explicam a metodologia dos percursos e, a análise desses percursos com base na experiência do usuário em confronto com as Normas NBR 9050/2015 e NBR 16537/2016 e o Guia de Acessibilidade do Ceará (2009).

Os tópicos foram distribuídos na seguinte sequência: 4.1. Primeiros passos no invisível – Procedimentos Metodológicos; 4.2. Percursos Cotidianos – Aplicação dos Pré-Testes; 4.3. Análises dos Percursos Cotidianos de PcDV em Fortaleza e 4.4. Considerações sobre o Capítulo.

4.1 Primeiros passos no invisível – Procedimentos Metodológicos

A revisão da literatura e o mapeamento trouxe uma rica contribuição acerca do sujeito com que a pesquisa trabalha, levantando questões sobre sua percepção, orientação, mobilidade, sua situação socioespacial em Fortaleza e, também, um aporte de conhecimento sobre acessibilidade e pesquisas relevantes para o tema aqui proposto. Mesmo com toda a apreensão desse conhecimento, a vivência cotidiana das PcDV na cidade ainda era uma lacuna. Segundo Jacobs (2011), é preciso ir à campo e estudar a vida para verificar o que funciona e o que não funciona.

Não há lógica que possa ser imposta ou superposta à cidade; as pessoas a fazem e é a elas, não aos edifícios, que nossos planos precisam atender [...] com uma simples e antiquada observação [...] podemos ver do que as pessoas gostam (JACOBS, 2011, s/p).

Assim, constatou-se a necessidade de ir a campo e entender a rotina e particularidades com que as PcDV identificam aspectos físicos e subjetivos na cidade, pressupondo que a acessibilidade pode ir além das normativas atuais, incluindo, em maior grau, a percepção do ambiente pelas pessoas com deficiência visual. Além disso, houve a necessidade de uma avaliação da qualidade física do lugar em confronto com as normativas. Para essa etapa, foi proposta uma abordagem Multimétodos, visto que seria a mais adequada, pois

a complexidade das interações entre pessoa-ambiente requer instrumentos diversos para sua plena investigação, uma vez que nessas relações estão envolvidos desde aspectos diretamente mensuráveis até dimensões subjetivas (PINHEIRO; ELALI; FERNANDES, 2008, p.75).

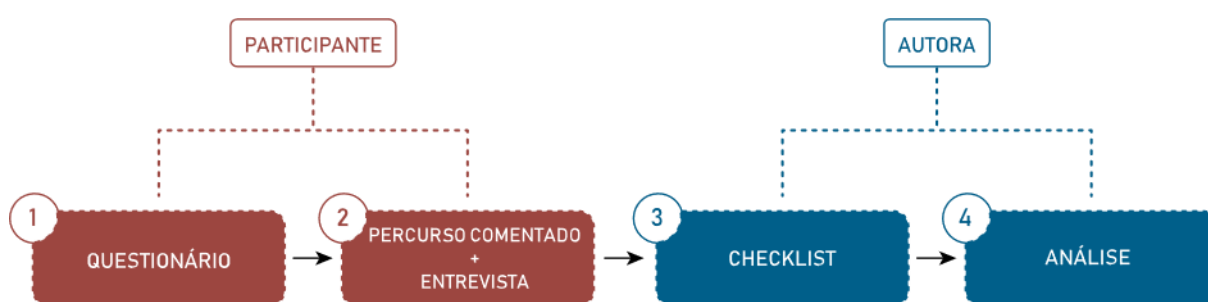
Para entender melhor os “percursos cotidianos” das PcDV e sua relação com eles, foi necessário um conjunto de metodologias de coletas de dados já conhecidas. Assim, os Pré-Testes, objetivaram em dar início a pesquisa de campo e avaliar aspectos funcionais da metodologia escolhida, tais como pertinência e organização do roteiro metodológico traçado, bem como compreender e se apropriar dos métodos escolhidos que foram: 1 Aplicação de Questionários (MARCONI; LAKATOS, 2012; RHEINGANTZ et al, 2009); 2 Percursos Comentados (THIBAUD, 2001) e Entrevistas Semiestruturadas (LÜDKE; ANDRÉ, 1986; LAKATOS; MARCONI, 1996; BONI; QUAREMAS, 2005; RHEINGANTZ et al, 2009); 3 Checklist e 4 Análise dos resultados.

Os métodos escolhidos são considerados qualitativos, pois envolve a obtenção de dados descritivos de pessoas, lugares e processos interativos pelo

contato direto do pesquisador com a situação estudada, procurando compreender os fenômenos segundo a perspectiva dos participantes da situação em estudo (GODOY, 1995).

O roteiro metodológico estabelecido foi: 1 Aplicação de Questionário; 2 Percursos Comentados e Entrevistas Semiestruturadas; 3 Checklist e 4 Análise dos resultados. As etapas 1 e 2 contaram com a interação direta com o participante e as etapas 3 e 4 foram desenvolvidas apenas pela autora com base nos dados coletados nas etapas anteriores (Ver Figura 4.1).

Figura 4.1 – Roteiro Metodológico

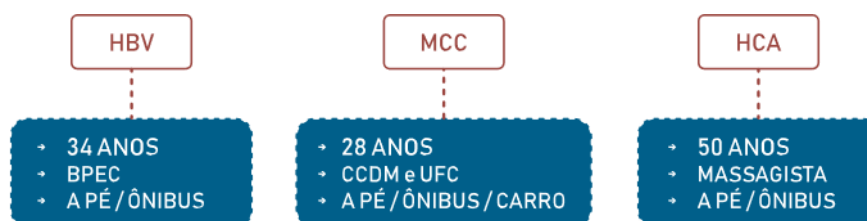


Fonte: Elaborado pela Autora (2018).

Participaram dos PT três voluntários, sendo eles: Homem – Baixa Visão (HBV) 34 anos e trabalha na Biblioteca do Estado do Ceará (BPEC); Mulher – Cega Congênita (MCC) 28 anos e trabalha no Centro Cultural Dragão do Mar (CCDM) e na Universidade Federal do Ceará (UFC) e o terceiro participante Homem – Cego Adquirido (HCA) 50 anos e trabalha como Massagista. Na Figura 4.2. apresenta-se o perfil de cada um dos participantes e o modo de locomoção por eles utilizados.

Todos os participantes já estudaram em alguma instituição especializada, seja para realização de cursos de orientação e mobilidade, atividades da vida diária, alfabetização em Braille e informática ou para realização de cursos profissionalizantes e, foram indicados pelas instituições para serem os primeiros a participarem da pesquisa pela autonomia, vivência e experiência diária na cidade.

Figura 4.2 – Perfil dos participantes do PT



Fonte: Elaborado pela Autora (2018).

É importante destacar que o roteiro metodológico foi aplicado em cada participante separadamente. Primeiramente, foi lido o termo de consentimento em que segue os padrões éticos de pesquisa com seres humanos, aprovado previamente pelo Comitê de Ética (Ver Apêndice D). O documento precisou ser lido na presença de cada participante e de uma testemunha, já que o participante não está apto a ler por causa de sua deficiência.

Em seguida, foi aplicado um **Questionário** (Ver Apêndice E) em que a autora, primeiramente, leu todas as perguntas em voz alta e, em seguida, leu as perguntas uma por vez para que o participante respondesse. As perguntas e respostas foram gravadas com o auxílio de um equipamento – iPhone 6 Plus – e o tempo de resposta do questionário foi de aproximadamente 30 minutos. Para Marconi e Lakatos (1999, p. 100), “o questionário é um instrumento desenvolvido cientificamente, composto de um conjunto de perguntas ordenadas de acordo com um critério predeterminado”.

O questionário que utilizamos nesta pesquisa foi com perguntas abertas, esse tipo de questionário admite respostas diferentes para cada participante, pois busca entender opiniões, sentimentos e atitudes. Além de estabelecer o primeiro contato e conhecer melhor o participante, esse método objetivou em entender como os participantes entendem, se orientam, se sentem e se deslocam na cidade. As respostas foram de grande relevância, pois gerou perguntas específicas direcionadas para cada um dos participantes durante a etapa seguinte do roteiro metodológico.

A etapa seguinte foi a aplicação do método **Percursos Comentados**, desenvolvido por Thibaud (2001) que tem como objetivo principal qualificar os ambientes de um lugar a partir das percepções que os usuários têm dele e de suas práticas (JOLÉ, 2005). O uso dessa metodologia foi importante, pois trouxe um aporte qualitativo ao contemplar a opinião do usuário em relação ao espaço. Dessa maneira, o entendimento das dificuldades encontradas na cidade por PcDV foram melhor compreendidas por terem sido vivenciadas *in loco*.

Além disso, permitiu a verificação da acessibilidade dos percursos percorridos no cotidiano das PcDV, a palavra foi dada ao participante enquanto a rota foi percorrida. Assim, foi possível acompanhar a dinâmica que se estabeleceu no percurso, em tempo real, por meio da observação participante e verbalização das experiências vividas e relatadas pelos participantes, proporcionando ao pesquisador

compreender problemas de situações complexas vividas pelo usuário no ambiente estudado e na verbalização de suas ações.

Junto à metodologia dos Percursos Comentados foram realizadas as **Entrevistas** baseadas em um roteiro previamente estabelecido, porém, no seu decorrer, perguntas surgiram e foram colocadas no roteiro de maneira informal. Haguette (1997, p.86) define entrevista como um “processo de interação social entre duas pessoas na qual uma delas, o entrevistador, tem por objetivo a obtenção de informações por parte do outro, o entrevistado”. Além disso, é “*uma das principais técnicas de trabalho em quase todos os tipos de pesquisas utilizadas nas ciências sociais*” (LÜDKE; ANDRÉ, 1986, p. 32) através desse método os pesquisadores buscam informações e dados subjetivos, que só poderão ser obtidos através da entrevista, pois nela há uma interação direta do entrevistador com os valores, atitudes e opiniões dos sujeitos entrevistados (BONI; QUAREMAS, 2005).

O método de entrevista escolhido para a presente pesquisa foi a **Entrevista Semiestruturada**. Para Manzini (1990/1991, p.154),

a entrevista semiestruturada está focada em um assunto sobre o qual preparamos um roteiro com perguntas principais complementadas por outras questões que podem surgir ao longo da entrevista.

Para o autor, esse tipo de entrevista pode extrair informações de forma espontânea, tendo em vista que respostas não estão condicionadas a uma padronização de alternativas. Esse tipo de entrevista é muito utilizado quando se deseja delimitar o volume das informações, obtendo assim um direcionamento maior para o tema, intervindo a fim de que os objetivos sejam alcançados.

Como se trata de Percursos Cotidianos, os participantes não pararam para responder as entrevistas, então, esse método teve que ser adaptado e, utilizou como referência a Tese de Doutorado de Valentini (2012), onde a cidade emprestou diversos cenários para a realização das entrevistas, que foi desde o interior das residências das PcDV, lanchonetes, pontos de ônibus, ônibus, centros culturais até bibliotecas públicas. As entrevistas em movimento tiveram resultados positivos, pois perguntar algo relacionado a ação do momento permitiu uma maior interação do participante e melhor entendimento da autora. Além de participar ativamente, foram obtidos vários desdobramentos das respostas dadas pelos entrevistados. A inserção do entrevistador no mundo do participante permitiu o aprofundamento dos comentários, trazendo à tona a emoção e a subjetividade do depoimento em tempo real ao acontecimento durante o percurso.

As perguntas feitas na hora do ato tiveram papel fundamental na obtenção de informações sobre como essas pessoas entendem o espaço, como se orientam, como percebem o espaço, se/como fazem seus mapas mentais²⁸, como os outros sentidos compreendem o ambiente e ajudam nos deslocamentos das PcDV, além de apreender as emoções ali contidas. Aqui, entende-se emoção como uma resposta do organismo diante de um estímulo externo, podendo ter impacto positivo ou negativo.

Os percursos cotidianos não foram escolhidos e nem estabelecidos previamente, foram, na verdade, estabelecidos pela rotina de cada participante em seus deslocamentos diários. São percursos como Residência/Trabalho; Trabalho/Almoço; Casa/Estudo; entre outros realizados por PcDV. Foi decidido analisar os Percursos Cotidianos, para entender o dia-a-dia, o porquê da escolha de determinado caminho em detrimento de outro, como construíram as suas referências e, também, para verificar a acessibilidade nesses caminhos - invisíveis para o restante da sociedade. Em cada percurso, a autora foi ao encontro dos participantes no ponto inicial de seu percurso e, os acompanhou até o seu destino. O percurso foi feito exatamente como o participante faz em seu dia-a-dia. A autora teve que se adaptar à realidade do participante e não vice-versa.

Para finalizar o percurso, a autora incorporou nas entrevistas uma pergunta que, normalmente, se faz quando se utiliza o método do Poema dos Desejos, desenvolvido por Henry Sanoff (1995 e 2001), o objetivo de sua aplicação foi apreender de forma íntima e subjetiva os desejos e necessidades mais profundas das PcDV em relação ao espaço público, tendo incentivo inicial a sentença previamente proposta “Eu gostaria que a cidade de Fortaleza...”.

A autora acompanhou todos os trajetos e, simultaneamente, fez anotações sobre as impressões do entrevistado no decorrer do percurso, porém, foi visto que a maneira mais eficaz de registro é a gravação de vídeo, portanto, os percursos foram tanto fotografados quanto filmados. Segundo Duarte; Cohen; Brasileiro; Silva, (2013), a utilização de levantamento fotográfico e de filmagens de percursos como método para análise da percepção e das sensações vividas nas

²⁸ Os Mapas mentais, segundo Archela; Helena B. Gratão; A. S. Trostdorf (2010) e Lynch (1982), são imagens espaciais que as pessoas têm de lugares conhecidos, direta ou indiretamente. As representações espaciais mentais podem ser do espaço vivido no cotidiano, como por exemplo, os lugares construídos do presente ou do passado; de localidades espaciais distantes, ou ainda, formadas a partir de acontecimentos sociais, culturais, históricos e econômicos, divulgados nos meios de comunicação.

ambiências urbanas pesquisadas, é um instrumento necessário para a compreensão dos percursos e discursos efetuados e das situações encontradas nos ambientes por pessoas com alguma deficiência. Foi utilizado o equipamento iPhone 6 Plus para filmar, fotografar e gravar.

Ao caminhar pela cidade, a autora teve a oportunidade de observar e analisar em campo a qualidade física do lugar em relação a acessibilidade. A etapa seguinte do roteiro metodológico foi responder um **Checklist** desenvolvido com base nas Normas NBR 9050/2015 e NBR 16537/2016 e, também, no Guia de Acessibilidade, que por mais que tenha sido feito com os parâmetros da NBR 9050/2004, foi uma produção local e traz várias ilustrações e exemplos que tornam a Norma mais compreensível. Foram acrescentados parâmetros citados como importantes pelos participantes e que estavam ausentes nas normas. Os parâmetros do Checklist foram analisados pela autora, e, em alguns pontos, as observações comentadas pelos participantes nos percursos foram registradas e consideradas na análise.

O *Checklist* foi desenvolvido em forma de tabela que se divide em: o parâmetro a ser analisado; espaço para assinalar a existência ou não do referido parâmetro e espaço que possibilita tecer considerações. O *Checklist* foi testado nos PT e foi dividido em cinco parâmetros para análise: Calçadas; Sinalização; Piso Tátil; Vegetação e Obstáculos no Percurso (Ver Quadro 4.1).

Quadro 4.1 – Checklist

(Continua)

PARÂMETROS AVALIADOS NOS PERCURSOS	E	N	OBSERVAÇÕES
CALÇADAS			
Faixa para travessia de pedestre;			
Rebaixamento de calçada para travessia de pedestre;			
Faixa elevada;			
Alinhamento de rampa com faixa de pedestre;			
Travessias livres de obstáculos;			
Travessia sinalizada com piso tátil;			
Faixas de serviço, livre e de acesso;			
SINALIZAÇÃO			
Sinal sonoro em cruzamento;			
PISO TÁTIL			
DIRECIONAL			
No sentido transversal às guias rebaixadas;			
Na divisa da calçada com o lote – quando não houver muro;			
ALERTA			
Em torno dos obstáculos suspensos com altura entre 0,60m e 2,10m;			
Término e início de rampas e degraus;			
Junto à desníveis e paradas de ônibus;			
Sinalização tátil obedece à tabela de contraste de cores (nbr);			
VEGETAÇÃO			
Vegetação na passagem raízes e espinhos;			
Resina ou frutos sobre o piso;			
OBSTÁCULOS NO PERCURSO			
Grelha em situação irregular, com dimensionamento e posicionamento			

Quadro 4.1 – Checklist (Continuação)

De abertura inadequados;			
Elementos mal posicionados, obstruindo o passeio (plantas, árvores, postes e mobiliário);			
Inclinação acentuada de calçadas, desníveis, degraus e buracos;			
Obstáculos temporários;			
Veículos estacionados no leito da calçada;			

Fonte: Elaborado pela Autora (2018).

Os três percursos feitos no PT serão apresentados detalhadamente no próximo item. Assim, será possível entender como a metodologia foi aplicada e como as análises foram feitas.

4.2 Percursos Cotidianos – Aplicação dos Pré-Testes

4.2.1 Percurso 01 – Participante 01: HBV

O Participante Homem com Baixa Visão (HBV) tem 34 anos e trabalha na Biblioteca Pública Estadual no setor de Acessibilidade. Os seus deslocamentos são feitos, normalmente, a pé ou de ônibus e, quando há necessidade extrema, utiliza táxi.

O percurso completo do HBV partiu de sua casa (Bairro Parque Santa Rosa) e teve sua chegada em seu trabalho – Biblioteca Pública Estadual – localizada no Centro da Cidade (Ver Figura 4.3). O percurso foi dividido em três trechos (Ver Figura 4.4), o trecho 01 foi realizado a pé, da residência do participante até o ponto de ônibus (Ver Figura 4.5). O trecho 02 foi realizado de ônibus. E, o terceiro trecho foi feito a pé do Ponto de Ônibus até a Biblioteca Estadual no Centro de Fortaleza (Ver Figura 4.6). Os trechos 01 e 03 foram escolhidos para análise, por serem realizados a pé possibilitando a análise proposta.

Figura 4.3 – Percurso Completo

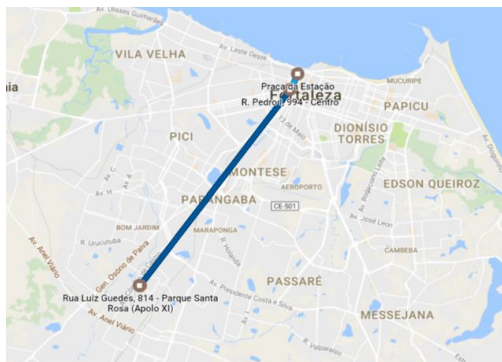
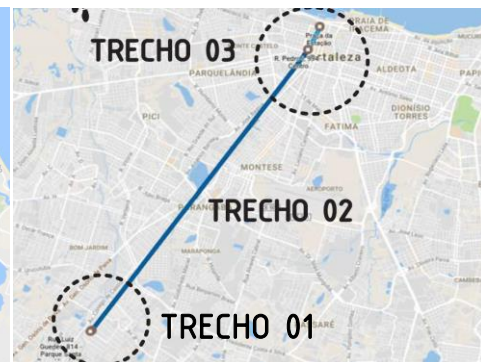
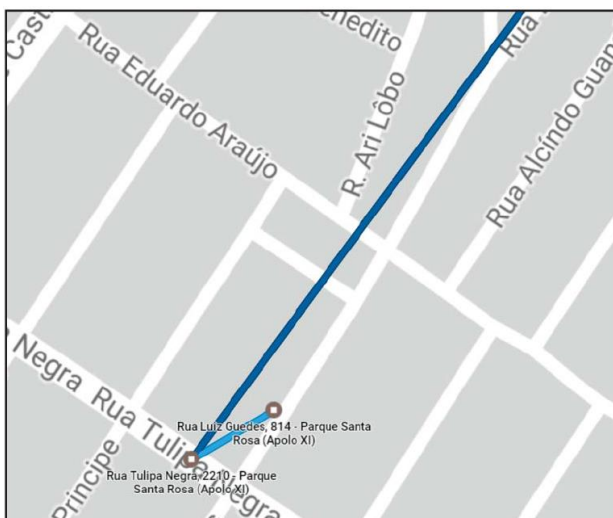


Figura 4.4 – Trechos



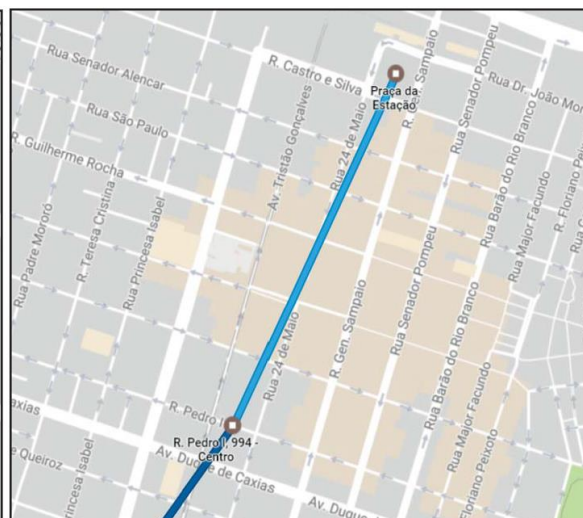
Fonte: Google Maps c/ Edição da autora. Fonte: Google Maps c/ Edição da autora.

Figura 4.5 – Trecho 01



Fonte: Google Maps com Edição da autora.

Figura 4.6 – Trecho 03



Fonte: Google Maps com Edição da autora.

Trecho 01

O trecho 01 foi iniciado na residência do HBV ☆ (Ver Figura 4.7) e finalizado no ponto de ônibus. A distância entre a casa e o ponto de ônibus é de um quarteirão e meio. Apesar da distância ser pequena, apresentou grandes dificuldades e muitas falhas no que diz respeito à acessibilidade e qualidade dos aspectos físicos e estruturais das ruas e calçadas percorridas.

Figura 4.7 – Percurso do Trecho 01



LEGENDA

- ☆ INÍCIO DO PERCURSO
- FIM DO PERCURSO
- NUMERAÇÃO DOS TRECHOS PARA ANÁLISE
- ALTO RISCO

Fonte: Google Maps com Edição da autora (2018).

Neste percurso foram vistos vários equívocos e interferências físicas na calçada, tais como: degraus; desníveis; irregularidades no piso e obstáculos tornando o percurso inseguro para as PcDV e inviabilizando a passagem de Pessoas em cadeira de rodas (Ver Figuras 4.8 e 4.9).

Figura 4.8 – Condição da Calçada



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

Figura 4.9 – Obstáculos



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

Devido às condições inadequadas da calçada, o participante optou por caminhar pela via, junto aos veículos, pois o asfalto naquele local era mais confortável para caminhar. Apesar da rua não apresentar imperfeições no piso e nem desníveis, apresenta grande risco de acidentes e atropelamentos. É uma decisão difícil a ser tomada, confiar nos motoristas ou arriscar se machucar nas calçadas com condições desfavoráveis (Ver Figura 4.10). O participante comenta sobre essa dificuldade e levanta uma questão sobre a falta de padronização

HBV: Uma dificuldade que nós temos aqui em Fortaleza, nesse ponto é porque as calçadas por elas não terem um padrão, aí você muitas vezes tem que sair das calçadas e andar na rua por causa dessa questão do desnivelamento... no meu caso em específico além dos buracos e do desnivelamento, você não tem aquela diferenciação do piso que faz com que você consiga passar...

Figura 4.10 – Irregularidade de Piso na Calçada



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

Ao chegar no cruzamento - 01 - trecho considerado de alto risco por não haver sinalização de piso no que diz respeito à passagem preferencial dos carros, nenhum semáforo, ausência de faixa de pedestre e nenhuma sinalização específica para PcDV (piso tátil e sinal sonoro). A comunicação entre carros e pedestres é comprometida, podendo ocasionar acidentes sérios. Somado a isso, na interseção das vias existem valas com esgoto e sem grelha de proteção (Ver Figura 4.11) – que é um dos fatores relacionados aos acidentes de bicicleta e a quedas de pedestres.

Figura 4.11 – Irregularidade de Piso na Calçada



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

Além de não conter faixa livre – sugerida pela NBR 9050/2015 – a calçada está repleta de obstáculos que prejudicam a passagem (Ver Figura 4.12). A rampa apresenta-se degradada, fora dos padrões da norma e obstruída por pedras

(Ver Figura 4.13). Segundo a NBR 9050/2015, “as rampas devem ter inclinação entre 6,25 % e 8,33 %”.

Figura 4.12 – Obstáculos na Calçada



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

Figura 4.13 – Situação da rampa



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

Ao atravessar a rua, foi visto que a calçada além de conter irregularidades (Ver Figura 4.14), há um piso de granito em forma de mosaico que dificulta a percepção de desníveis e possíveis irregularidades (Ver Figura 4.15). O participante comenta: “*Eu já estou acostumado com esse piso, mas ele é do tipo que confunde. Esses tons parecem uns desnivelamentos, mais baixos e outros mais altos. Os mais escuros, parece buraco*”.

Figura 4.14 – Irregularidades



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

Figura 4.15 – Piso Mosaico



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

Segundo a NBR9050/2015, “deve-se evitar a utilização de padronagem na superfície do piso que possa causar sensação de insegurança (por exemplo, estampas que pelo contraste de desenho ou cor possam causar a impressão de tridimensionalidade)”. Além disso, o granito polido é um piso de uso equivocado para

espaços externos, pois possui superfície lisa podendo ocasionar acidentes, principalmente em dias de chuva. O Guia de Acessibilidade (2009) desaconselha o emprego de material com superfície escorregadia, como cerâmica lisa, mármore e granito polido.

No ponto de ônibus, a sinalização de “ponto de ônibus” é apenas uma placa fixada em um poste, além da placa, não há nenhum mobiliário que permita uma espera confortável ou pelo menos uma proteção do sol (Ver Figura 4.16). Apesar disso, a localização dos postes está de acordo com o que a NBR 9050/2015 recomenda, que todo o mobiliário urbano deve ser colocado na faixa de serviço para não haja qualquer obstáculo na faixa livre (Ver Figuras 4.17 e 4.18).

Figura 4.16 – Sinaliz. Figura 4.17 – F. Serviço Figura 4.18 Recomendação NBR



Fonte: Acervo pessoal. Fonte: Acervo pessoal (2018). Fonte: Guia de acessibilidade (2009).

A sinalização do ponto de ônibus, apesar de atender a Norma 9050/2015 quanto ao quesito de que “a sinalização suspensa deve ser instalada acima de 2,10 m do piso”, encontra-se em uma altura muito elevada, prejudicando a legibilidade para a PcDV, no caso, de baixa-visão, por conta da luminosidade e distância e, não atendendo a NBR 9050 quando fala que a sinalização deve estar instalada a uma altura que favoreça a legibilidade e clareza da informação, atendendo às pessoas com deficiência sentadas, em pé ou caminhando.

Na espera do ônibus, o participante relatou o quanto é difícil a leitura do letreiro informativo do ônibus, pois a cor não favorece a visão e muitas vezes a velocidade do ônibus não permite a leitura (Ver Figura 4.19), o que já se constitui de uma barreira na comunicação do transporte público em relação ao usuário com baixa visão. Muitas vezes é preciso pedir ajuda para alguma pessoa que está no

ponto de ônibus ou então, enquanto o ônibus está parado tentar ler a placa da rota que fica ao lado da porta (Ver Figura 44.20).

Figura 4.19 – Letreiro ônibus Figura 4.20 – Informações laterais

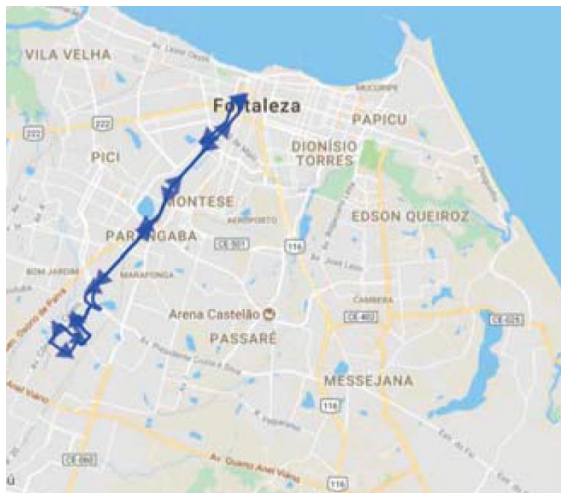


Fonte: Acervo pessoal (2018). Fonte: Acervo pessoal (2018).

Trecho 02

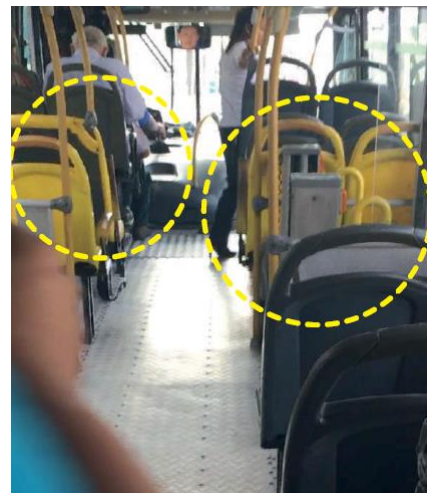
O trecho 02 inicia-se no ponto de ônibus (final do trecho 01) e vai até o Centro da cidade – bairro em que o participante trabalha. No ônibus (331 – Conjunto Esperança) (Ver Figura 4.21), ao sentar nos assentos preferenciais - cor amarela (Ver Figura 4.22) o participante indaga: *como a gente tenta fazer inclusão sendo exclusivista? Porque eu preciso pintar uma cadeira de amarelo para que eu possa dizer quem deve sentar nela, quem é que não deve?*

Figura 4.21 – Mapa rota 331 ônibus



Fonte: ETUFOR (2018).

Figura 4.22 – Assento preferencial



Fonte: Acervo pessoal (2018).

Trecho 03

Esse trecho foi dividido em quatro pontos considerados de risco e alto risco (Ver Figura 4.23). O ponto 01 localiza-se no cruzamento da Rua Pedro Pereira com Rua 24 de Maio. O ponto 02 localiza-se na obra da nova estação de metrô que fica ao lado da Praça José de Alencar. O ponto 03 localiza-se no cruzamento da Rua Senador Alencar com Rua 24 de Maio. E, por fim, o ponto 04 localiza-se no cruzamento da Rua Castro e Silva com Rua 24 de Maio. As definições de risco e alto risco foram adotadas pela autora mediante discurso do participante na vivência em campo. Esses pontos, segundo o participante, exigiam maior atenção e cuidado ao serem ultrapassados por entrar em confronto direto com carros e ônibus.

Figura 4.23 – Mapa percurso Trecho 03



Fonte: Google Earth com Edição da autora (2018).

Ao chegar no nosso destino ☆ – que é o final da linha de ônibus dessa rota, mais precisamente na Rua Pedro I, localizada no Centro de Fortaleza – iniciou-

se o percurso a pé. Ao descer do ônibus, havia uma irregularidade no asfalto e, o participante por pouco não machucou o pé (Ver Figura 4.24).

Segundo a NBR9050/2015, as calçadas devem proporcionar, além do trânsito exclusivo de pedestres, o seu acesso às edificações e, de forma integrada, ao mobiliário e demais equipamentos urbanos dos espaços públicos.

O Guia de Acessibilidade recomenda que a faixa livre deve ser mais retilínea possível e estar livre de qualquer obstáculo, seja ele permanente ou temporário. Porém, o que se observa é um número grande de obstáculos, como: placas de sinalização de ponto de ônibus; comércio informal; estreitamento de passagem; ausência de sinalização tátil; buracos; descontinuidade de piso e problemas estruturais (Figura 4.25, 4.26, 4.27 e 4.28).

Figura 4.24 – Irregularidade no asfalto



Fonte: Acervo pessoal (2018).

Figura 4.25 – Descontinuidade de piso



Fonte: Acervo pessoal (2018).

Figura 4.26 – Barreiras e passagem estreita



Fonte: Acervo pessoal (2018).

Figura 4.27 – Piso irregular



Fonte: Acervo pessoal (2018).

Figura 4.28 – Barreiras



Fonte: Acervo pessoal (2018).

A Rua 24 de Maio, além da grande quantidade de obstáculos temporários e permanentes dificultando e impossibilitando a passagem, a falta de padronização dos pisos da calçada também está presente (Ver Figura 4.29, 4.30, 4.31 e 4.32). Cada lote possui um tipo de piso e, em alguns casos, há rampas e degraus que não estão de acordo com as normas de acessibilidade. O Guia de Acessibilidade (2009) recomenda a utilização de materiais que propiciam superfície contínua, regular, antiderrapante, resistente e durável.

Figura 4.29 – Obstáculos



Fonte: Acervo pessoal (2018).

Figura 4.30 – Obstáculos e despadrãozão do piso



Fonte: Acervo pessoal (2018).

Figura 4.31 – Obstáculos



Fonte: Acervo pessoal (2018).

Figura 4.32 – Piso irregular



Fonte: Acervo pessoal (2018).

Pode-se perceber que os pontos comerciais não respeitam os limites das lojas e expõem seus produtos nas calçadas (Ver Figura 4.31). Desníveis de garagem também são vistos e, de acordo com NBR 9050/2015, o acesso de veículos aos lotes deve ser feito de forma a não interferir na faixa livre de circulação de pedestres, sem criar degraus ou desníveis (Ver Figura 4.30). Além disso, a NBR 9050/2015, recomenda que nas saídas de garagens e estacionamentos nos passeios públicos devem possuir alarmes sonoros que informe a manobra de saída de veículos. Os alarmes sonoros devem estar sincronizados aos alarmes visuais intermitentes. Ao passar pelos desníveis, o HBV fala:

HBV: Por exemplo, um cadeirante, ele não passa, tem cadeirante que não anda aqui, tem nem perigo! Tu sabe porquê? Primeiro, em alguns países as calçadas já foram municipalizadas. Aqui no Brasil, não. Essas pequenas ondulações, essas coisas atrapalham. Porque que eu ando com tanta autonomia aqui? Primeiro, eu já ando aqui... a Biblioteca já está aqui há dois anos. Há dois anos eu ando aqui. Nesse caminho. Aí pronto!

R: Quando você fez esse percurso pela primeira vez, sentiu dificuldade?

HBV: Senti, senti! Geralmente quando é a primeira vez, você tropeça, aquelas coisas, né? Você tem que dar aquelas paradinhas para ter certeza da profundidade, do desnivelamento, para não cair. Porque aqui, as calçadas são muito assim... de repente você tá aqui, sobe aqui, desce ali. Se você não parar um pouco pra observar. E, a questão também do tom sobre tom, se eu tiver numa calçada e se ela não tiver aquela distinção de cores, se eu vier no sol, sei lá, no sol de meio dia, pra mim é tudo a mesma coisa. Aí eu vou me referenciar pela sombra que a calçada faz uma com a outra. Mas se for o inverso, se tiver muito sol, eu tenho que parar para entender aquilo ali (Ver Figuras 4.30 e 4.32).

Para a pessoa com baixa visão, os desníveis nas calçadas, a paginação de piso e as cores sem contraste, são os maiores desafios encontrados. Esse tipo de situação ocasiona confusão, em relação à forma exata da calçada, acidentes e quedas. A transição de um tipo de piso para outro – fato que acontece muito em todo o percurso –, causa dúvida para o HBV (Ver Figuras 4.33 e 4.34).

O comércio informal também se constitui como obstáculo na calçada e, além de estar em um espaço proibido, não existe padronização e nem sinalização de alerta. Então, em alguns lugares pode ter comércio avançando mais a calçada do que em outros, dificultando a interpretação e memorização do espaço, pois sua localização muda de acordo com o tipo de comércio. Então, há uma descontinuidade da faixa livre, podendo ocasionar alguns acidentes (Ver Figuras 4.35 e 4.36).

Figuras 4.33 e 4.34 – Mudança de piso e obstáculos



Fonte: Acervo pessoal (2018).



Fonte: Acervo pessoal (2018).

Figuras 4.35 e 4.36 – Comércio Informal



Fonte: Acervo pessoal (2018).



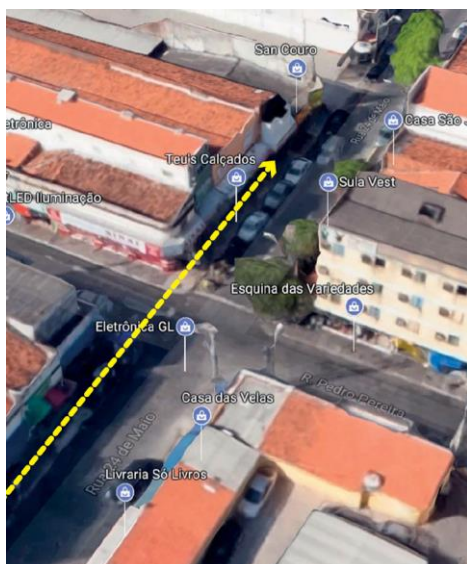
Fonte: Acervo pessoal (2018).

Análise do Ponto 01 – Cruzamento Pedro Pereira com Rua 24 de Maio

Esse trecho (Ver Figura 4.37) foi descrito pelo participante como sendo um lugar de risco, pois além de ser um cruzamento e já conter seus riscos próprios de trânsito, há um alto grau de descompromisso com qualquer pedestre. Por isso, foi posto para análise e, também, por apresentar obstáculos nas esquinas, exatamente onde os pedestres atravessam as ruas. Além disso, não há guia de rebaixamento para auxiliar a travessia de cadeirantes e pessoas com dificuldade de locomoção. Essas guias também auxiliam as PcDV, pois adotam como referência para uma travessia com segurança. É visto também a ausência de pisos táteis de alerta nas

esquinas e ao redor das barreiras. Existem várias grelhas de bueiros com a espessura de junção com dimensionamento inadequado podendo ocasionar acidentes sérios (Ver Figuras 4.37 e 4.38).

Figura 4.37 – Ponto **01**



Fonte: Google Earth com edição da autora (2018).

LEGENDA

---> Sentido do Percurso

Figura 4.38 – Cruzamento com obstáculos

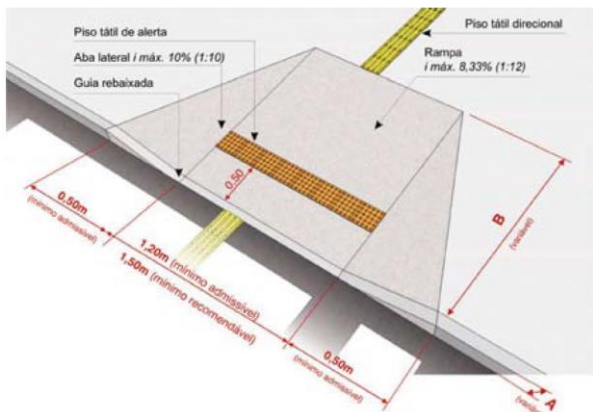


Fonte: Google Street View com edição da autora.

Segundo a NBR 9050/2015, os rebaixamentos das calçadas devem ser construídos na direção do fluxo de pedestres e, quando localizados em lados opostos, devem estar alinhados entre si. Devem ser feitos sempre que houver foco de pedestres e, mesmo não havendo a faixa de pedestres (geralmente, em ruas com baixo volume de tráfego), estas calçadas devem ter suas guias rebaixadas junto às esquinas. Segundo a NBR 9050/2015, os rebaixamentos das calçadas devem possuir uma rampa central de 1,50m de largura recomendável, podendo ser admissível uma largura mínima de 1,20m, com inclinação máxima de 8,33%. Também devem possuir rampas ou abas laterais de inclinação máxima de 8,33% ou conforme as restrições de largura da calçada.

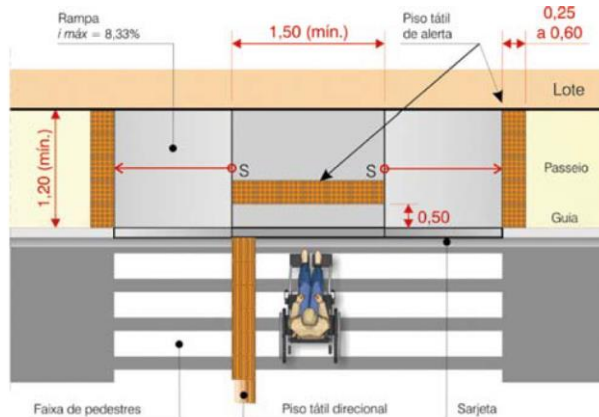
Todos os rebaixamentos devem ser sinalizados, utilizando-se o piso tátil de alerta, localizados a 50cm da pista de rolamento, contornando a borda externa, de acordo, ao final da rampa. É recomendável que se instale uma faixa de piso tátil direcional no final da rampa, concordando perpendicularmente ao da faixa de pedestres para a orientação de pessoas com deficiência visual, em rotas acessíveis (Ver Figuras 4.39, 4.40, 4.41, 4.42 e 4.43).

Figura 4.39 – Recomendação NBR



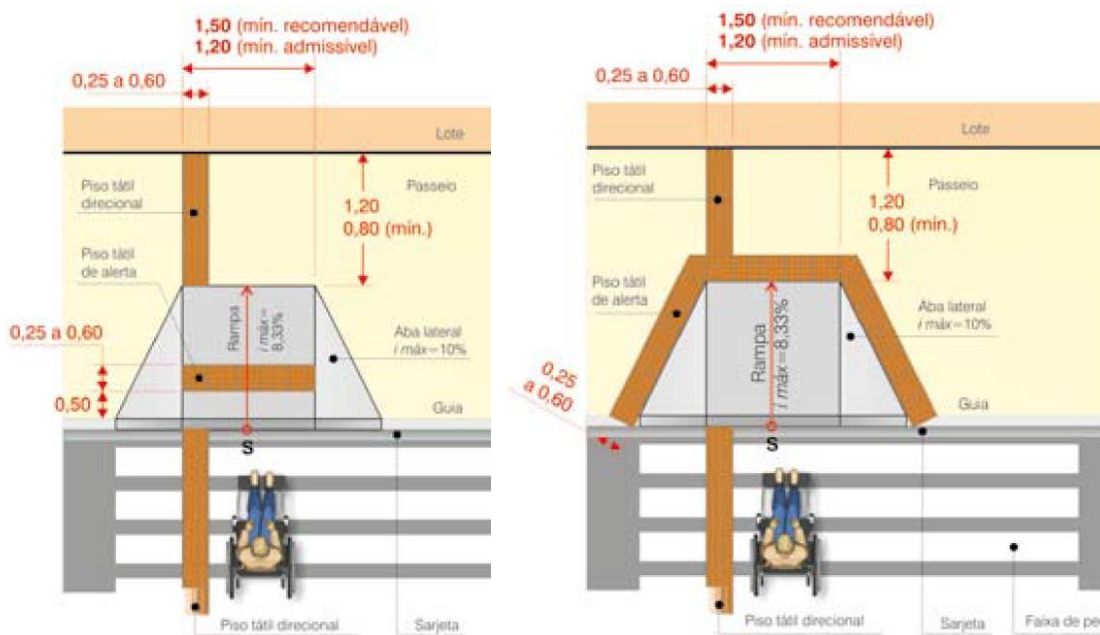
Fonte: Guia de Acessibilidade (2009).

Figura 4.40 – Recomendação NBR



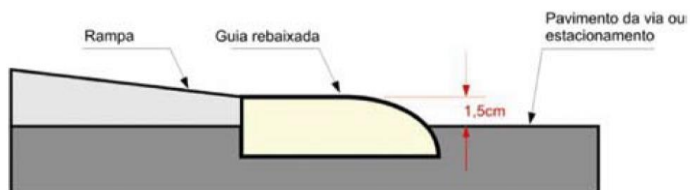
Fonte: Guia de Acessibilidade (2009).

Figura 4.41 e 4.42 – Recomendação NBR



Fonte: Guia de Acessibilidade (2009).

Figura 4.43 – Recomendação NBR



Fonte: Guia de Acessibilidade (2009).

Porém, o que é visto, é uma quantidade elevada de obstáculos e a ausência de qualquer instalação que facilite ou possibilite a travessia de determinados grupos (Ver Figuras 4.44, 4.45 e 4.46).

Figura 4.44
– Ausência de rampa



Figuras 4.45 e 4.46 – Obstáculos nas esquinas



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

Fonte: Acervo Pessoal (2018).

Fonte: Acervo Pessoal (2018).

Análise do Ponto 02 – Praça José de Alencar

Antes de chegar na Praça, vários obstáculos estavam presentes (Ver Figuras 4.47 e 4.48) e, deles impediu completamente a passagem. Um tapume de obras foi colocado obstruindo a calçada forçando o caminhar pela rua (Ver Figuras 4.49 e 4.50).

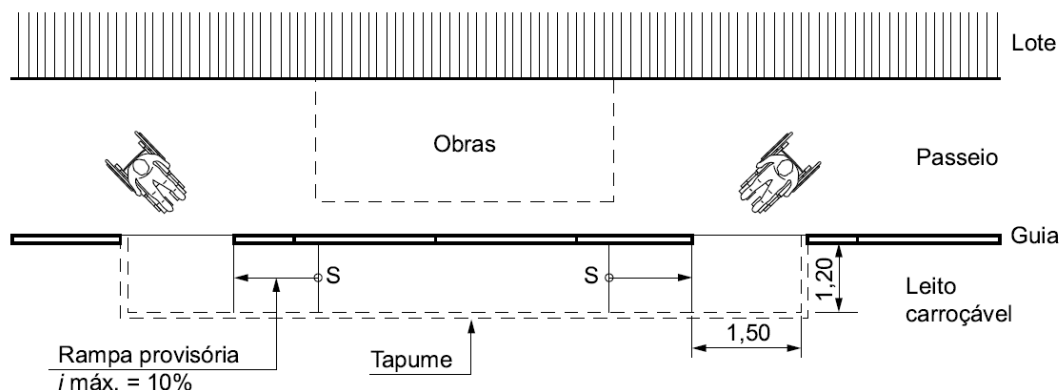
Figuras 4.47, 4.48, 4.49 e 4.50 – Obstáculos



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

De acordo com a NBR 9050/2015, quando houver eventuais obras sobre o passeio devem ser convenientemente sinalizadas e isoladas, assegurando a largura mínima de 1,20 m para circulação, garantindo-se as condições de acesso e segurança de pedestres e pessoas com mobilidade reduzida (Ver Figura 4.51).

Figura 4.51 – Diretriz NBR



Fonte: NBR 9050/2015

Ao chegar à praça José de Alencar – que fica ao lado da obra do antigo “Beco da Poeira”, o Participante fez um alerta sobre o estado de degradação em que a praça se encontrava. *“Aqui é um lugar que eu preciso ter atenção redobrada, por conta do piso ruim. Eu já levei topada, já caí... agora me acostumei.”*

Esse trecho foi considerado de alto risco devido a obra que está acontecendo ao lado e, que se estendeu para a rua adjacente as duas praças [parte rosa no mapa] e, mesmo em obra, o trecho permanece aberto para pedestres sem nenhuma sinalização de obras e qualquer medida de proteção e, contém entulhos, máquinas, muita areia e desníveis.

Além disso, a parte do percurso da praça (Ver Figura 4.52) que não está em obras [parte verde do mapa] tem seu piso todo de pedra portuguesa - o que na opinião do HBV – *“é um dos piores pisos, pois eles soltam com facilidade, deixando buracos e gerando obstáculos com essas pedras.”* Essa praça tem muitos obstáculos de equipamentos - telefones públicos, bancas de revista - (Ver Figura 4.53) sem sinalização de alerta e, muitos obstáculos humanos – existem muitos moradores de rua que penduram suas redes ou colocam colchões no chão, podendo ocasionar quedas e acidentes.

Figura 4.52 – Ponto 02



Fonte: Google Earth com edição da autora (2018).

Figura 4.53 – Barreiras



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

LEGENDA

 Sentido do Percurso
  Em obra
  Não está em obra

A parte que está em obra não está fechada completamente - nem para carros, nem para pedestre - ocasionando fluxo confuso, perigoso e com muitos obstáculos (Ver Figura 4.54) - piso completamente quebrado e areia desnivelada, carros, motos e pessoas transitando sem serem direcionadas corretamente (Ver Figuras 4.55, 4.56 e 4.57). Como esse já é um caminho que o participante faz há 2 anos, para ele, é o mais fácil de se fazer, pois mesmo que com péssimas condições, ele já sabe onde existem os buracos, os telefones públicos e assim, foi criando seu mapa mental e incluindo nele até os obstáculos que a cidade impõe, tornando-os referência.

Figuras 4.54, 4.55, 4.56 e 4.57 – Obstáculos



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

Segundo o Guia de Acessibilidade (2009), a pedra portuguesa, ou mosaico português, formado de fragmentos de rochas calcárias, por suas características de assentamento, só é aceitável quando em dimensões de aproximadamente 3x3cm, e altura variável de 4 a 6cm.

O participante atravessou a rua com certa dificuldade para chegar no outro cruzamento com a Rua Guilherme Rocha (Ver Figura 4.58). Neste local verificada a existência de uma barreira de concreto para os carros não entrarem, mas que foi deslocada e, de algum modo permitia a entrada de carros (Ver Figura 4.59).

Figuras 4.58 – Cruzamento



Fonte: Google Earth com edição da autora (2018).

Figuras 4.59 – Barreiras



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

Ao atravessar, foram encontradas algumas barreiras - comércio informal na faixa de pedestre e falta de guia de balizamento. Além do comércio informal ser prejudicial por criar obstáculos, nesse caso se estabeleceu em cima da faixa de pedestre (Ver Figura 4.60), prejudicando o trânsito em um local de grande fluxo - tanto de carros quanto de pessoas. Nesses lugares é necessário que a faixa esteja limpa e livre de barreiras para permitir um fluxo com segurança.

Conforme o Código de Trânsito Brasileiro e a NBR 9050:2015, deverão os equipamentos ou mobiliários, colocados na proximidade de esquinas, devem seguir critérios de localização, verificadas as condições de tamanho e a influencia na obstrução da visibilidade. Obstáculos, placas, postes, arvores e demais mobiliários urbanos devem ser locados preferencialmente fora da faixa de travessia e esquina. (CEARÁ, 2009).

Ao longo do percurso verificou também a presença de obstáculos não só na altura dos pés (Ver Figuras 4.61 e 4.62), mas também com uma altura inferior a 2,10m – o participante relatou que várias pessoas já se machucaram.

Figuras 4.60, 4.61 e 4.62 – Obstáculos



Fonte: Acervo Pessoal (2018). Fonte: Acervo Pessoal (2018). Fonte: Acervo Pessoal (2018).

Quando houver elementos suspensos acima de 60cm do piso, deverá ser colocado o piso de alerta em torno de sua projeção como sinalização indicativa de obstáculo - importante para pessoas com deficiência visual, pois a bengala não consegue prever (CEARÁ, 2009; NBR 9050/2015).

Análise do Ponto 03 Cruzamento da R. Sen. Alencar com R. 24 de Maio

Esse cruzamento foi escolhido para análise por ser o primeiro a ter semáforo (Ver Figura 4.63) e, por isso trouxe mais segurança em relação à travessia. As calçadas não possuem guia de balizamento - ao invés disso existe um grande desnível entre a rua e calçada. Foi observada a inexistência de piso de alerta ou direcional; sinal sonoro junto dos semáforos, como também, irregularidades no asfalto que possui grelhas com dimensionamento inadequado (Ver Figura 4.64). Segundo a NBR 9050/2015, não pode haver desnível entre o término do rebaixamento da calçada e o leito carroçável (Ver Figura 4.65).

Figura 4.63 – Ponto 03

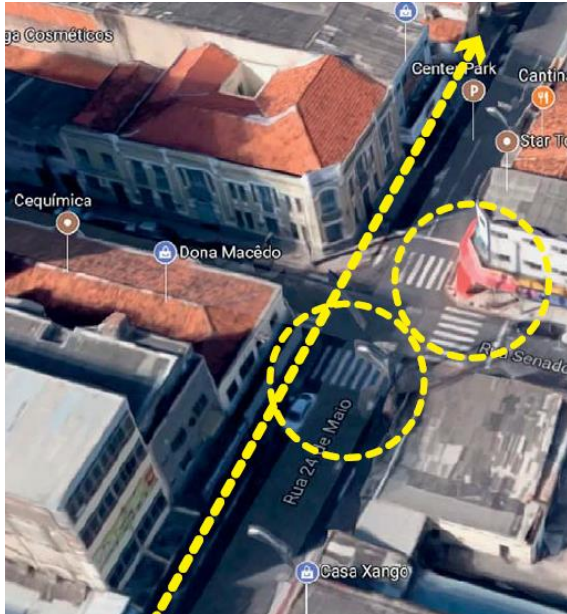
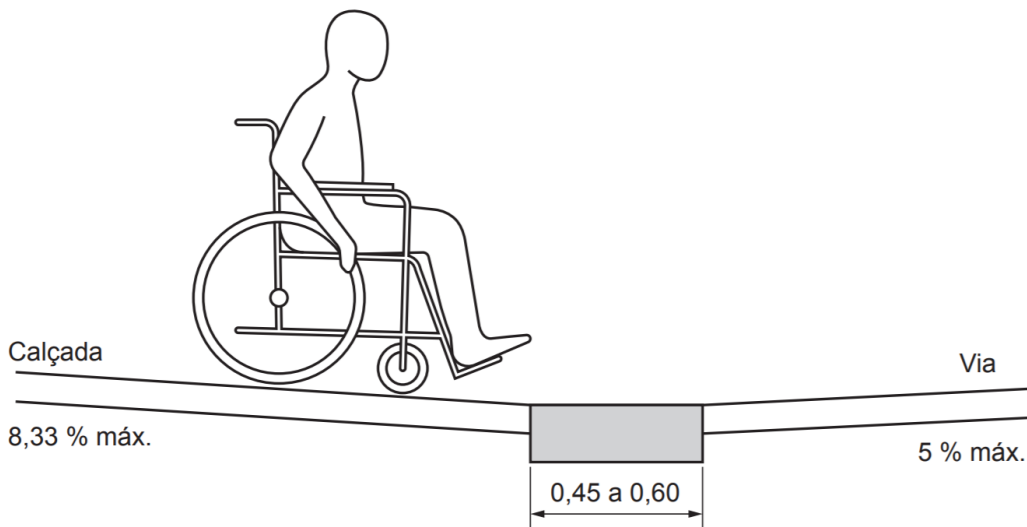


Figura 4.64 – Irregular. no asfalto



Fonte: Google Earth com edição da autora (2018). Fonte: Acervo Pessoal (2018).

Figura 4.65 – Diretriz NBR



Fonte: NBR 9050/2015

Foram observados desníveis, lixo e entulho nas calçadas (Ver Figuras 4.66, 4.67, 4.68 e 4.69) e, também, portões que abrem para a calçada, rampas de acesso a garagem sobre as calçadas mudando bruscamente o desnível (Ver Figura 4.70). Foram encontradas árvores impedindo a passagem na calçada (Ver Figura 4.71), diversos tipos de obstáculos, paginação de piso diferente, pisos inadequados, com buracos e com muito equipamento abaixo da altura livre de 2,10m recomendada pela Norma (Ver Figuras 4.72 e 4.73).

Figuras 4.66, 4.67 e 4.68 – Obstáculos



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

Figuras 4.69, 4.70 e 4.71 – Obstáculos



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

Figuras 4.72 e 4.73 Obstáculos



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

Análise do Ponto 04 - Cruzamento da Rua Castro e Silva com Rua 24 de Maio

Esse cruzamento foi escolhido para análise por ser considerado, segundo o participante, o mais crítico de todos os que já foram verificados. Como ele diz:

A parte mais legal é aqui [ironicamente]. Aqui não tem sinal sonoro, faixa de pedestre e ainda tem uma galera que elas desrespeitam. Só existe um sinal luminoso que pra cego não ajuda, né? E, outra, detalhe, tu sabe qual é o maior problema daqui fora essa questão do sinal? É porque mesmo o sinal fechado a galera não respeita! (Ver Figuras 4.74 e 4.75).

São quatro vias e a insegurança em relação ao tempo de travessia é constante, principalmente, pela falta de respeito dos motoristas em não esperarem pelo tempo do semáforo, como relatou o Participante.

Figuras 4.74 – Ponto 04



Fonte: Google Earth com edição da autora (2018).

Figuras 4.75 – Falta de Sinalização



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

Nessa travessia, existe sinal luminoso, porém, sem a presença do sinal sonoro, não há como a PcDV se sentir segura para atravessar. Além disso, as faixas de pedestre se encontram sem conservação (Ver Figuras 4.76, 4.77 e 4.78).

Figura 4.76 –
Sinal Luminoso



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

Figura 4.77 –
Ausência faixa de pedestre



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

Figura 4.78 –
Grelha obstáculo



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

Apesar de haver piso de alerta na guia de rebaixamento, o desnível entre a calçada e o leito carroçável não permite a passagem com autonomia de uma pessoa com cadeira de rodas (Ver Figura 4.79). Além disso, a grande quantidade de obstáculos na esquina, torna o ambiente confuso para o pedestre. Existe na esquina, também, uma grelha de esgoto, espaçamentos com dimensionados inadequadamente (Ver Figura 4.80).

Figura 4.79 – Desnível



Fonte: Acervo pessoal (2018).

Figura 4.80 – Grelha obstáculo



Fonte: Acervo pessoal (2018).

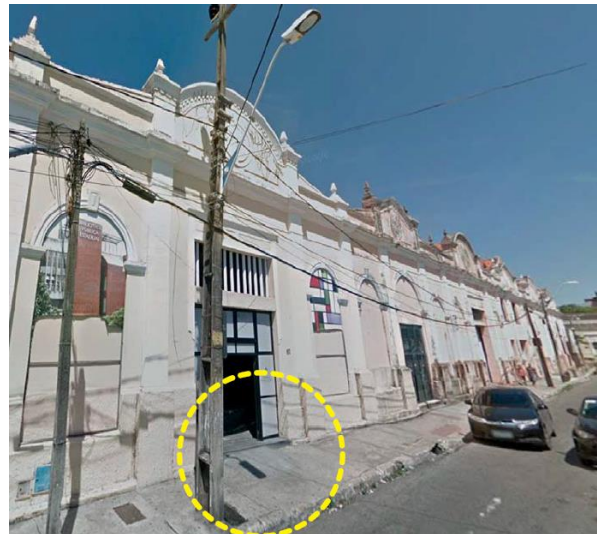
Para finalizar o percurso foi necessário caminhar por mais meio quarteirão até chegar ao destino final (Ver Figuras 4.81). Esse pequeno trecho não apresentou

grandes falhas e nem obstáculos, porém, foi construída na entrada da biblioteca uma rampa para cadeirantes (Ver Figura 4.82 e 4.83), com medidas irregulares e, ainda ocupando mais de 50% da calçada – prejudicando o giro da cadeira de rodas – obstruindo a passagem. Além disso, não tem piso de alerta indicando o desnível da rampa. Assim, o que devia facilitar o acesso da biblioteca, torna-o perigoso para um número maior de pessoas, além de complicar a entrada no edifício.

Figura 4.81 – Chegada Biblioteca



Figura 4.82 – Rampa



Fonte: Google Earth com edição da autora (2018). Fonte: Google Street View com edição da autora.

Figura 4.83 – Rampa



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

Como o participante tem baixa visão e consegue enxergar alguns objetos, ele utiliza o resíduo da visão para ajudar na mobilidade. Uma de suas grandes dificuldades é em relação aos obstáculos, como: desníveis de calçadas; mudança de paginação; contraste visual de pisos; irregularidades nas superfícies. Ele sente essa dificuldade, pois muitas vezes, não consegue perceber o objeto por falta de

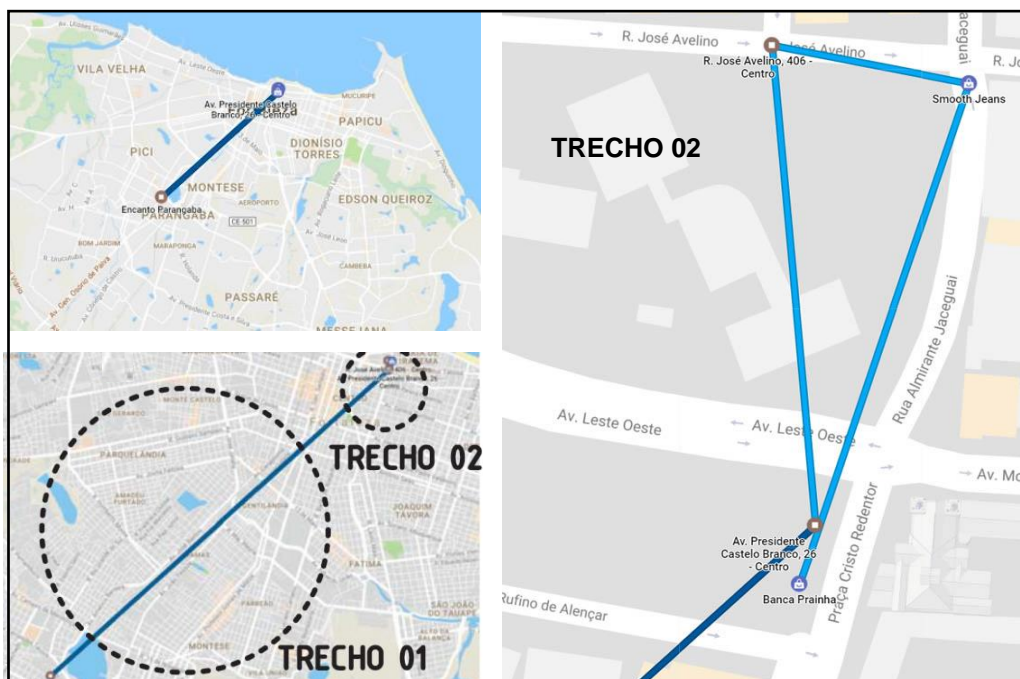
contraste, ou até mesmo, pela escassez ou excesso de iluminação. Apesar de não ser totalmente cego, o participante durante todo o percurso, esteve sempre em alerta, com medo ou preocupado em se machucar. Esse sentimento contínuo de aflição, como ele fala: “só me afasta da cidade”.

4.2.2 Percurso 02 – Participante 02: MCC

A participante Mulher com Cegueira Congênita – MCC, tem 28 anos e trabalha no Museu de Arte e Cultura do Centro Dragão do Mar (MAC). Os seus deslocamentos são feitos, normalmente, a pé ou de ônibus e, também, utiliza carros particulares, seja táxi ou carona com o pai.

O percurso teve como ponto de partida a casa da MCC (Bairro Parangaba), porém da sua casa para o trabalho (Trecho 01) é, normalmente, feito de carro e, para esta pesquisa, foi analisado somente o Trecho 02 em que é feito a pé. (Ver Figuras 4.84).

Figura 4.84 – Percurso e Trechos



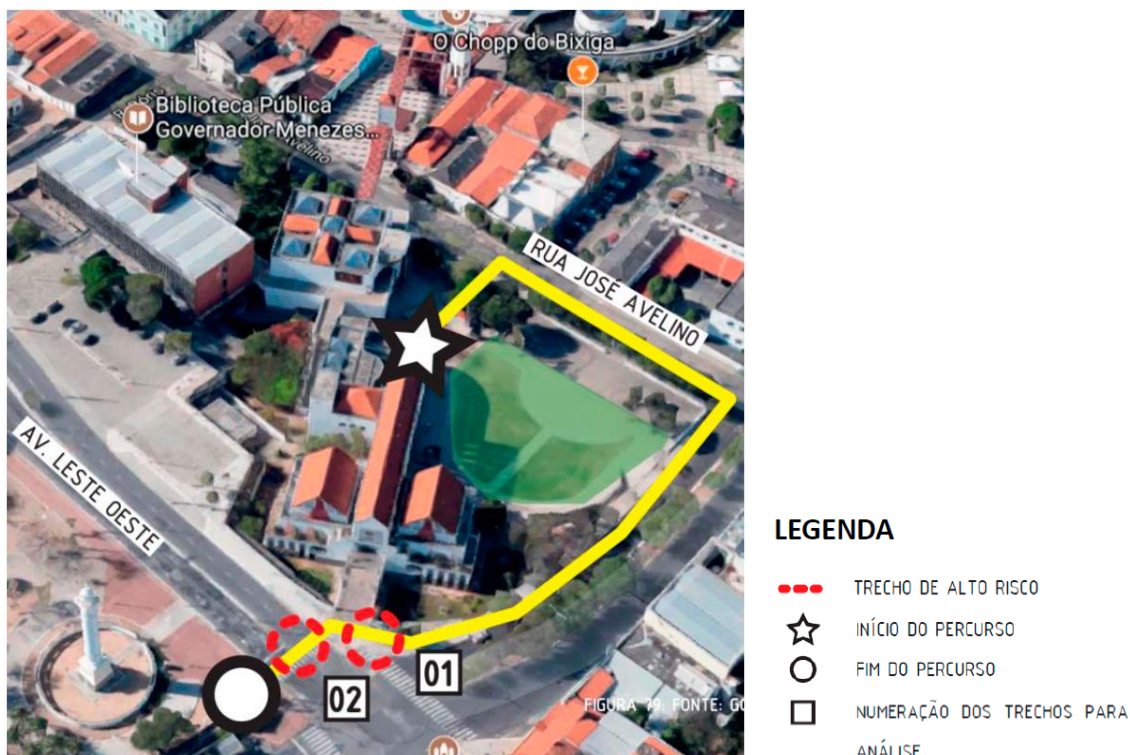
Fonte: Google Maps com edição da autora (2018).

O Trecho 02 foi dividido em dois pontos considerados de alto risco. O ponto 01 na entrada do Centro Dragão do Mar e o ponto 02 localiza-se no cruzamento, considerado de alto risco pela participante em seus discursos *in loco* (Ver Figura 4.85).

Trecho 02

O percurso iniciou-se em frente Praça Verde ☆ às 9:52 da manhã (Ver Figura 4.85).

Figura 4.85 – Mapa percurso trecho 02



Fonte: Google Earth com edição da autora (2018).

Ao iniciar o percurso a participante fez considerações sobre o piso tátil do Dragão do Mar. Vejamos o diálogo, em que relata que só o piso tátil não é suficiente para orientação, ela tem que estar atenta a referências edificadas para se basear no trajeto.

MCC: O piso tátil do Dragão [do Mar] eu, particularmente, gosto porque... não sei o nome disso aqui não, você deve saber... [apontando com a bengala para o material do piso] (Ver Figura 4.86) ele não é borracha, né? Ele é tipo concreto, eles põem na cerâmica. Então, eu gosto muito porque você consegue sentir! O desnível dele é, relativamente, bom. Você vê que até com essa minha bengala de rolo, né? Você consegue perceber [passando a bengala em cima do piso]. Então, no contexto geral, o piso tátil em si, ele é bem... tem uma elevação boa, no meu ver. Eu não gosto muito daquele de borracha que o povo usa."

[Em determinado momento, o piso tátil acabou]:

R: E, agora? Que não tem nenhum piso tátil. Se você tivesse sozinha, como você faria para se localizar?

MCC: É... aqui eu me baseio pelas colunas! Tá aqui! [batendo a bengala em uma delas] (Ver Figura 4.87) Eu reconheço. Só que como eu não vim prestando atenção de lá até aqui, eu não sei quantas já passaram."

R: Então, você conta?

MCC: É... eu me baseio pela sombra da coluna! Tem uns degraus aqui na Praça Verde, porque tipo, tem uns aqui... [colocando a bengala para medir a altura do degrau] (Ver Figura 4.88) Esse é o estreito! Quando passa do corrimão ali ele é bem alto, né? Então, quando tipo, já aconteceu de a gente vir sem prestar atenção e não levamos queda por causa da bengala, né? Porque eu percebi que o batente era mais alto. Mas enfim, tipo... até aqui oh [arrastando o pé no chão] (Ver Figura 4.89) ele ainda tá 'ok' porque esse chão aqui, mesmo sendo 'caraquento' - vamos dizer assim - ainda tem um nivelamento legal [arrasta a bengala sobre o piso tátil, confirmando que dá para senti-lo]. Agora ali... [apontando para o tipo de piso mais na frente - pedra portuguesa] (Ver Figura 4.90) Ali é cruel!

Figuras 4.86, 4.87 e 4.88 – Reconhecendo elementos



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

Fonte: Acervo Pessoal.

Fonte: Acervo Pessoal (2018).

Figuras 4.89 e 4.90 – Reconhecendo elementos



Fonte: Acervo Pessoal (2018). Fonte: Acervo Pessoal (2018).

Ao chegar no piso de pedra portuguesa (Ver Figura 4.91) as dificuldades começaram e foram consideradas pela participante como empecilho para caminhar.

Figuras 4.91 – Caminhando com autonomia



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

R: E, esse piso de pedra portuguesa, o que você tem a falar? Porque ele é tão ruim?

MCC: Essa parte de baixo do 'Dragão' toda tem esse 'problema', né? Pronto! Aqui eu não acho nada! Não acho nada e ainda tem muito buraco! Aqui, por exemplo, eu sei que isso é um piso tátil, né? (Ver Figura 4.92) Mas eu só achei ele por um acaso da vida, porque ele não é comum a gente encontrar ele na pedra portuguesa não, é bem difícil. O ideal é um piso liso, mesmo que seja cimento, entendeu? Mas que seja liso, sem nenhuma textura, porque ele não colabora, não.

R: Se você não tivesse achado o piso tátil, como se localizaria?"

MCC: É muito ruim pra eu me localizar. Eu, particularmente, né? Eu tenho muita dificuldade de me localizar em ambiente muito aberto. E, aqui é bem aberto, né? Aí tipo, aqui tem chão, mas se você for um pouquinho pra lá já tem grama [apontando para um canteiro]. Aí eu tento me localizar por alguns pontos que eu já conheço. Tipo, tem a sombra dessa coisa aqui [escultura Casa Destruída].

R: É uma escultura, é uma grade com pedras dentro! Toca aqui para você sentir!

MCC: Muito prazer! Não sabia nem o que era! [antes de tocar] Quando tocou falou: 'Aah, é a Casa Destruída', reconhecendo (Ver Figura 4.93). Quando foram colocar esse piso, a minha chefe ficou super chateada, porque na época tinham dois cegos trabalhando aqui e mesmo assim, botaram [se referindo ao tipo de piso]. Aí ela até falou, né? 'Mas vocês tinham que ter perguntado antes!'. Aí assim, as pessoas têm esse hábito ruim né, infelizmente têm, de tipo né, faz as coisas e não consulta. Aí tem a história de colocar as coisas no meio, eles colocam no meio... isso é relativo. Aqui embaixo eu tenho muita dificuldade de andar, sempre tive, porque é muito aberto aqui.

Queiroz (2014), em seu estudo nos Parques Urbanos com PcDV, fala o quanto é difícil as PcDV se orientarem em locais abertos, pois não há referência edificada, há poucas referências sonoras permanentes e, também, a pessoa perde noção de amplitude, pois o som se dispersa rapidamente. Ressalta a importância de implantar ferramentas para proporcionar a localização e orientação das PcDV.

Figura 4.92 – Procurando o piso tátil



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

Figura 4.93 – Casa desconstruída



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

Surgiram perguntas a respeito da percepção de pontos relevantes, como: piso tátil; localização; orientação; obstáculos; entre outras que surgiram ao longo da caminhada, buscando assim, uma melhor compreensão de sua locomoção.

R: A gente passou por um piso de alerta, você percebeu?

MCC: Hum, hum... só quando eu piso aqui oh, [pisando na divisa entre pedra portuguesa, piso de alerta e chão de cimento] (Ver Figura 4.94) porque é liso, aí um pouquinho pra trás dá pra sentir.

Figura 4.94 – Sentindo o piso tátil



Fonte: Acervo pessoal (2018).

Ao dobrar a direita na Rua José Avelino em direção à Rua Almirante Jaceguai, foram observadas inadequações nas calçadas: carros estacionados; ausência de piso de alerta na guia rebaixada e muitos buracos devido à fragilidade ou mal assentamento da pedra portuguesa (Ver Figuras 4.95 e 4.96). Nesse trecho, existem muitos canteiros com árvores de grande porte que amenizam o clima dando

conforto térmico, os canteiros possuem guia de balizamento com mais de 15cm (Ver Figuras 4.96 e 4.97).

Figuras 4.95 e 4.96 – Piso degradado



Fonte: Acervo Pessoal (2018).



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

Figuras 4.97 – Obstáculo



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

R: E, os buracos? Você consegue perceber antes através da bengala?

MCC: Assim oh, em partes, por exemplo esse aqui, eu vi que tinha buraco, mas só quando pisei vi que tinha pedra no meio. Tem coisa que a bengala avisa, mas tem coisa que na verdade, ela não ajuda muito, não (Ver Figura 98).

A participante comenta que consegue perceber por uma espécie de 'sombra', objetos mais altos do que ela e, que isso ajuda muito a não se machucar. A Sombra Sonora – já comentada anteriormente neste trabalho (item 2.3.2.2) – é um recurso eficaz no caso da MCC. Os sentidos da participante se tornaram bem aguçados devido à prática de Atletismo. Esse fator contribuiu muito para melhorar a postura e percepção da participante ao caminhar, principalmente, pela cidade, onde há um número considerável de obstáculos.

MCC: Por exemplo oh, "sombra" daqui. Eu não enxergo nada, tá? Mas quando eu falo sombra assim, eu percebo... não me pergunte como, eu não vou saber lhe explicar, mas eu tipo, como o obstáculo é alto aqui, o que é isso aqui? Um poste? (Ver Figura 4.98) Por exemplo, é maior que eu, eu consigo perceber, entendeu? Agora eu consigo perceber assim, se tiver uma parte muito sol e muita sombra, aí eu já não consigo perceber o contraste.

R: Os obstáculos são as grandes dificuldades, então?

MCC: É bem relativo, assim, as dificuldades gerais são umas, mas outras são bem pessoais e pontuais. Por exemplo, essa não localização em espaço aberto, isso é coisa minha. Eu não vou dizer que todo cego tem essa dificuldade porque eu não sei. Eu tenho.

Na Rua Almirante Jaceguai foram encontrados obstáculos, como: canteiros; rampas e desníveis no piso (Ver Figura 4.99). Os canteiros apresentam

guia balizadora com altura de 15cm. Apesar da altura correta, se a bengala não for bem manuseada, pode ocorrer acidentes. A participante se distraiu no uso da bengala e passou por cima do canteiro e, quase se machucou, evitou a queda porque sentiu a mudança de piso e, na mesma hora, parou, recuou e tentou entender o ambiente com o auxílio da bengala (Ver Figura 4.100).

MCC: Opa! Oh! Já não, né? Tipo, passo por cima! Entendeu? Porque que passa? Por que tem esse negócio aqui, né? [se referindo à guia de balizamento]. Mas, como eu estava com a bengala pra cá [lado contrário da guia], eu não identifiquei. Bengala é assim mesmo. Eu me arrependi de ter comprado essa aqui. Tá vendo a ponta, oh? [de rolo] (Ver Figura 4.101). Ela é pra ser usada sim [arrastando no chão], só que aqui em Fortaleza... não dá não, sem condições! Você usa meio que na marra. É boa pra espaço plano, tipo, Shopping uma coisa assim, ela é tranquila, mas aqui...

Figuras 4.98 – Identificando sombra



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

Figuras 4.99 – Obstáculos



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

Figuras 4.100 – Entendendo o lugar



Fonte: Acervo pessoal (2018).

Figuras 4.101 – Bengala com rodízio



Fonte: Acervo pessoal (2018).

Os pisos internos, normalmente, são regulares, lisos e com boas condições. Essas características facilitam o uso da bengala, pois a bengala consegue deslizar no plano favorecendo o uso correto e entendimento do espaço.

R: Me fala um pouco mais dessa sensação ou essa visão das sombras? É como se fosse uma presença? Você percebe todas essas sombras de árvore?

MCC: Percebo algumas. Huum, não! É mais a sombra mesmo. Por exemplo, tu daí eu não enxergo nada, eu uso prótese. É mais é treino mesmo, entendeu? O povo chama “Cinestesia”, não sei se o nome é bem esse não, mas... as pessoas chamam assim. Na distância que tu tá [eu estava um pouco mais atrás] eu não consigo perceber, agora que você aproximou, eu já consigo. Eu também me guio pelo muro, por isso que eu não tô nem encostando a bengala, porque eu tô percebendo, ele tá bem aqui oh [bateu a bengala] (Ver Figura 4.102).

Figuras 4.102 – Muro como referência



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

Análise Ponto 01 - Entrada do Centro Dragão do Mar

Um dos pontos de alto risco do percurso é uma das entradas do Dragão do Mar – localizada na Avenida Leste Oeste com Dom Manuel (Ver Figura 4.103). Chegando na entrada do Dragão do Mar, foi percebido a saliência da escada de acesso em cima da calçada, obstruindo a passagem. Neste dia, especificamente, estavam fazendo um serviço no poste de iluminação - com escada - e, sinalizaram apenas por meio de cones, o que poderia ter ocasionado um sério problemas. Tanto para quem está trabalhando quanto para o pedestre (Ver Figura 4.104), contrariando a NBR 9050, que diz que o pedestre deve estar assegurado quando houver obra.

Figura 4.103 – Ponto 01

Fonte: Google Earth com edição da autora (2018).

Figura 4.104 – Escada obstáculo



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

Apesar de existir piso de alerta ao seu redor, a percepção fica comprometida por conta do tipo de piso onde está inserido – pedra portuguesa (Ver Figura 4.105). Outra falha é um degrau que serve para iluminação de piso, que surge de repente e, também não tem nenhuma alerta (Ver Figura 4.106). A participante não percebeu o piso tátil e, só não se machucou, pois a bengala conseguiu antecipar o toque no obstáculo.

R: Você está pisando no piso de alerta! Tá sentindo?

MCC: Rapaz, só porque tu me falou! Essa escada é bem estranha, por sinal. Ela é torta, né?” [se referindo a posição dos degraus em relação a via].

A escada está posicionada na diagonal em relação a Avenida Leste Oeste, não tendo fácil leitura e entendimento para as PcDV. Além disso, invade a calçada abruptamente, e mesmo com a sinalização tátil – que se torna imperceptível aplicada na pedra portuguesa -, a escada é um obstáculo que causa transtorno. A não preocupação em livrar a passagem de obstáculos é visível. A imposição de um equipamento de órgão público sem a legítima acessibilidade no seu entorno é questionável quando, o mesmo equipamento possui acessibilidade em todo o seu interior, de modo a se comportar de uma forma grosseira para com a cidade e a sociedade. Esse é um dos sinais que os órgãos públicos ainda precisam melhorar a atenção às normas e leis (Ver Figura 4.107).

Figura 4.105 – Piso tátil sobre pedra portuguesa



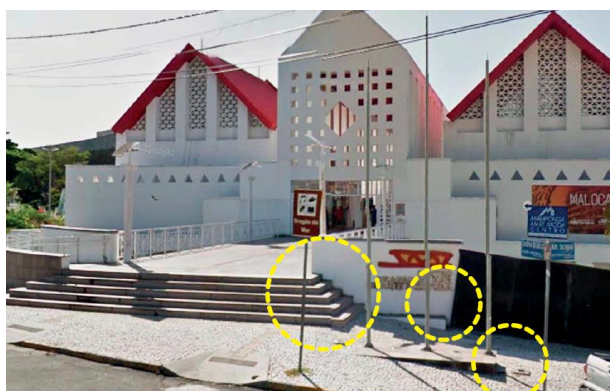
Fonte: Acervo pessoal (2018).

Figura 4.106 – Obstáculos



Fonte: Acervo pessoal (2018).

Figura 4.107 – Obstáculos



Fonte: Google Street View com edição da autora (2018).

Análise Ponto 02 - Cruz. da Av. Leste Oeste com Av. Dom Manuel

Outro ponto crítico é o cruzamento das Avenidas Leste Oeste e Dom Manuel - (Ver Figura 4.108). Observou-se uma grande falha da guia de rebaixamento, a guia não está alinhada com a faixa de pedestre e, dessa maneira, induz as pessoas com deficiência visual a irem para o meio do cruzamento. É uma falha grave (Ver Figura 4.109). De acordo com o Guia de Acessibilidade (2009) e com a NBR 9050/2015, os rebaixamentos das calçadas devem ser construídos na direção do fluxo de pedestres e, quando localizados em lados opostos, devem estar alinhados entre si.

Figura 4.108 – Ponto 02



Fonte: Google Earth com edição da autora

Figura 4.109 – Rampa desalinhada



Fonte: Google Street View com edição da autora

Nesse dia, especificamente, estava tendo obra e fecharam metade da faixa de pedestre e uma parte da calçada, dificultando a passagem e podendo causar acidentes sérios (Ver Figura 4.110).

Figura 4.110 – Obstáculos



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

MCC: É esse cruzamento que eu acho perigoso, porque como não tem foto sensor, mesmo com o sinal fechado o povo passa!

R: Lara, aqui tem que ter cuidado, porque essa guia não está alinhada como a faixa de pedestre!

MCC: Pois é, eu já percebi isso. A gente sempre costuma a se localizar, pelo menos nós cegos, né? Pelo postezinho ali do... sinal sonoro (Ver Figura 4.111). Porque tipo, pras minhas costas tá a entrada principal, né? E, seguindo reto, a gente dá no posto [de gasolina].

R: E, você tá percebendo que tem barreira na sua frente? [Me referindo dos cones que colocaram em cima da faixa de pedestre para sinalizar obra] (Ver Figuras 4.112 e 4.113).

MCC: Não.

Neste caso, houve interferência direta, pois percebeu-se que a participante não havia tido a percepção dos obstáculos ali, então, para evitar acidente, foi sinalizado pela autora onde estava exatamente o obstáculo.

MCC: Porque não dá pra perceber? Porque ele é mais baixo que eu. Tem esse lance da altura, pelo menos pra mim, né? Por exemplo, se você ficar mais perto de mim, dá pra eu perceber porque nós somos praticamente da mesma altura, mas se tu fosse bem mais baixa, eu já num conseguiria.”

R: E, essa percepção, você já ouviu outras pessoas falarem que também conseguem sentir os obstáculos?

MCC: Assim, não vou te responder pelos outros porque eu não sei. No meu caso, eu fiz atletismo por muito tempo, então, eu me habituei a precisar perceber os obstáculos... porque assim, nunca treinava um só, então, né? Sempre eram vários.”

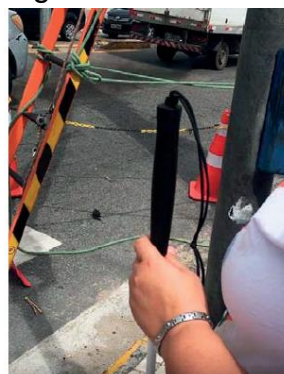
O sinal sonoro estava quebrado, então, além de todas as falhas e obstáculos, um dos equipamentos primordiais para segurança da PcDV estava quebrado, deixando a travessia mais difícil, pois além do intenso fluxo de carros, a rua é muito larga e o tempo torna-se curto para a travessia segura. Além disso, não há rampa do outro lado da calçada, impossibilitando a travessia de cadeirantes (Ver Figura 4.114).

Figura 4.111 – Sinal sonoro



Fonte: Acervo pessoal (2018).

Figura 4.112 – Obra obstr. passagem



Fonte: Acervo pessoal (2018).

Figura 4.113 – Obra obstr. passagem



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

Figura 4.114 – Ausência de rampa



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

A participante desde cedo estimulou os outros sentidos através do esporte. Como visto anteriormente no tópico de “Orientação e Mobilidade”, quanto mais cedo os estímulos começarem, principalmente, nas PcDV, melhor vão desenvolver e criar condições de autonomia no espaço.

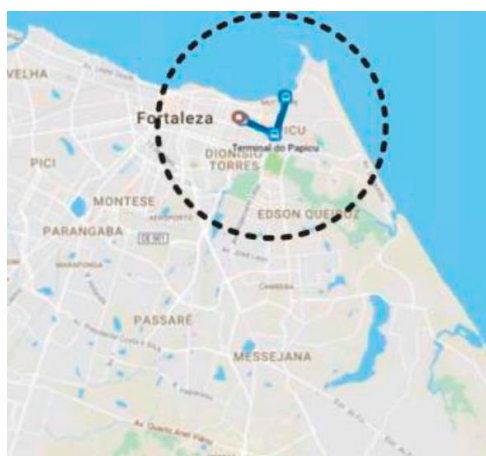
E, foi visto exatamente isso, uma grande capacidade de percepção e apreensão dos estímulos que o ambiente favorece. Sons, desníveis, obstáculos, vento, entre outros, dão suporte ao caminhar da MCC. Apesar das dificuldades encontradas no caminho, a bengala também ajuda na proteção e orientação da PcDV, sendo capaz de identificar certos obstáculos, mudança de direção e prevenir acidentes – para o uso correto da bengala, são necessários treinos e aulas de Orientação e Mobilidade.

4.2.3 Percurso – Participante 03: HCA

O Participante Homem com Cegueira Adquirida tem 50 anos e trabalha como Massagista. Possui um emprego fixo de um expediente e, no tempo livre atende clientes em domicílio – em diferentes bairros da cidade. Os deslocamentos são feitos principalmente a pé e de ônibus, raramente se desloca de táxi.

O percurso do HCA foi feito partindo da casa de um de seus clientes no Bairro Mucuripe, até o seu emprego fixo, na Academia Life Personal no bairro Meireles. O Percurso foi dividido em três trechos. O primeiro foi feito a pé – da residência do cliente até a parada do ônibus. O segundo trecho foi realizado no Terminal do Papicu e o Terceiro trecho, também foi realizado a pé, que foi desde o ponto de ônibus, até seu emprego fixo (Ver Figuras 4.115 e 4.116).

Figura 4.115 – Percurso completo



Fonte: Google Maps c/ edição da autora.

Figura 4.116 – Trechos



Fonte: Google Maps com edição da autora (2018).

Esses trechos foram percursos realizados a pé e, por isso, possibilitam a análise proposta. O Trecho 02, foi realizado no terminal, teve intuito de conhecer e entender como ocorre a localização e orientação do participante nessa edificação.

Trecho 01

Figura 4.117 – Trecho 01



Fonte: Google Earth com edição da autora (2018).

O percurso iniciou-se às 11:30 da manhã na casa do cliente do participante ☆ (Ver Figura 4.117). No início do percurso foi pedido para que ele relatasse o que o fazia se sentir vulnerável no espaço e em que momento se sentia inseguro de caminhar. Foi encontrado um desnível na calçada para entrada de carros (Ver Figura 4.118) – sem sinalização de alerta – e, ele comenta:

HCA: Quando eu chego aqui na garagem, oh... eu já atravessava pra cá [se referindo ao outro lado da rua].

R: Na garagem, porquê?

HCA: Porque aqui eu sei que os carros diminuem a velocidade. E, eu posso esperar em frente ao portão, que se um carro for entrar na garagem, ele vai para pra mim. Eu só atravesso quando está bem silêncio.

Apesar da inclinação da calçada ser brusca e incoerente com o que é pedido na NBR, é nesse ponto que o participante se localiza. Ele criou uma referência devido aquela condição ser marcante. Segundo a NBR 9050/2015, a inclinação transversal de calçadas deve ser de, no máximo, 3% (para drenagem de águas pluviais). As calçadas com percentual maior de inclinação podem gerar dificuldades e insegurança na locomoção. Recomenda-se, de acordo com a NBR 9050/2015, que qualquer ajuste de soleira, degraus e rampas para o acesso de

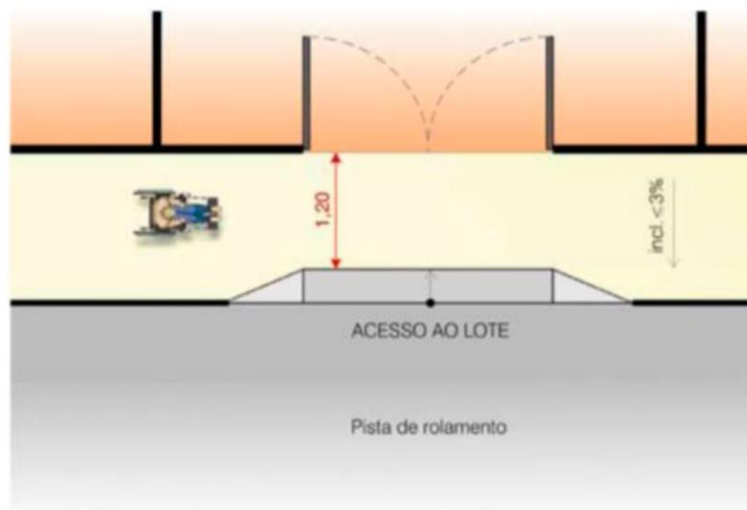
veículos deve sempre ser executado dentro da área do lote, lembrando que a faixa de guia rebaixada na calçada para acesso do veículo, constante no Código de Obras de Fortaleza, é de 50cm, permanecendo uma faixa livre para trânsito de pedestres de, no mínimo, 1,20m (Ver Figura 4.119) (Guia de Acessibilidade, 2009).

Figura 4.118 – Desn. garagem



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

Figura 4.119 – Diretriz NBR



Fonte: Guia de Acessibilidade (2009).

Foi levantada uma questão em referência ao lugar que ele escolheu para atravessar:

R: Mas você sabe que aqui não tem faixa de pedestre?

HCA: Não, sei, e não importa, né? Eu não vejo ela.

Pôde-se perceber que as referências das PcDV, normalmente, são diferentes das pessoas que enxergam. É como uma cidade dentro de outra, com localizações próprias e únicas.

Atravessou-se a rua e ao chegar na calçada ele comenta:

HCA: Esse piso de pedra portuguesa é horrível. Ela solta com muita facilidade, sabe? Ela não diz muita coisa, não. Eu, particularmente não gosto muito dele, não.

R: E, você acha fácil sentir o piso tátil nesse piso?

HCA: Eu posso até achar, mas acho difícil, viu?

O caminho foi percorrido pela calçada e, além do piso não ser favorável, os obstáculos não são sinalizados com piso de alerta e a vegetação existente é espinhosa (Ver Figuras 4.120 e 4.121). Mas mesmo sendo perigoso de se ferir, foi visto que o participante anda bem próximo as plantas, pois as usa como referência (Ver Figura 4.122). Segundo a NBR 9050/ 2015, as áreas verdes devem ser

garantidas, o que é essencial, porém não podem interferir na circulação e na segurança dos pedestres, devendo-se evitar plantas espinhosas.

HCA: Eu uso elas como referência mesmo. Elas vão me dando informação. Porque a calçada, ela dobra, né? Então, eu acompanho ela [vegetação]. Olha a calçada quebrada, oh! O tamanho do buraco (Ver Figura 4.123). Isso aqui, as vezes por nada, você entorta o pé ou engancha a bengala. Tem o relevo. As vezes atrapalha. É um detalhe que atrapalha!

R: A primeira vez que você veio aqui, foi sozinho ou alguém te trouxe e te ensinou?

HCA: Vim só. E aí eu fui me virando. É assim, geralmente, as primeiras vezes são mais difíceis, depois a gente vai pegando referência, né? Vai se familiarizando e dá certo.

Chegou-se ao ponto de maior risco – o cruzamento. E, ele esclarece:

HCA: Porque que eu acompanho a calçada lá? Porque quando eu chego aqui nesse ponto [poste] (Ver Figura 4.124), que aí eu uso como referência atravessando aqui e chego direto na parada do ônibus [do outro lado da via].

Figura 4.120, 4.121 e 4.122 – Veg. Inadequada



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

Figura 4.123 – Piso irregular Figura 4.124 – Referência



Fonte: Acervo Pessoal.



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

Análise Ponto 01 - Travessia da Avenida Abolição

Ao chegar para a Avenida Abolição - onde acontece a travessia (Figura 4.125 e 4.126) – é preciso de muita atenção, pois além da avenida conter seis vias de carro mais o canteiro central, a travessia foi realizada em um local sem nenhuma sinalização para pedestres. E, como o participante já tinha falado anteriormente, ele não vê a faixa e, (se tivesse sinal sonoro no sinal, talvez ele pudesse atravessar com mais segurança) por conta disso, cria suas próprias referências com base na sua percepção.

R: Isso você aprendeu só?

HCA: Eu aprendi só [e, riu].

R: Como você faz para atravessar aqui, é pelo som?

HCA: Olha, quando aparece ajuda é melhor! Mas quando não, eu espero ficar bem silêncio pra atravessar.

Figura 4.125 – Meio fio desgastado



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

Figura 4.126 – Av. Abolição – 6 vias



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

O Participante comenta que, normalmente, essa rua tem muito barulho e, que quando não consegue ajuda de ninguém, espera ficar silêncio para atravessar. E, assim foi feito, quando ficou silencioso, atravessou-se. No canteiro central foram encontrados buracos e sacos de lixo (Ver Figuras 4.127 e 4.128). Ao chegar ao outro lado, rapidamente o HCA localizou a parada de ônibus – que tinha lugar para

espera, abrigo para sol, mas não tinha piso de alerta. O participante solicitou que a autora desse sinal para o ônibus - se não tivesse ninguém o acompanhando, ele pediria ajuda para alguém que estivesse na parada de ônibus (Ver Figura 4.129), pois não tem como saber que ser ônibus está vindo.

Figura 4.127 –
meio fio desgastado



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

Figura 4.128 –
meio fio com piso irregular



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

Figura 4.129 –
parada de ônibus



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

R: Qual o ônibus que você pega e, como faz para saber qual o ônibus certo?

HCA: Agora é o 'Antônio Bezerra/Praia de Iracema'. Acho que é 92 o número dele. E, pra saber, eu peço às pessoas. Mas se não tiver ninguém, eu tenho que parar [o ônibus] e perguntar pro motorista. Tem uns que ficam calados! [conta rindo]. Eu não sei porque esses caras ficam calados!

Ao chegar o ônibus, o Participante entra pela porta da frente e se acomoda na primeira cadeira – preferencial. Assim, torna mais fácil a sua saída e sua comunicação com o motorista para qualquer informação necessária. Além de a bengala ser uma indicação que ele é uma PcDV, o HCA porta um cartão de Gratuidade, disponibilizado pela Empresa de Transportes Urbanos de Fortaleza – ETUFOR, que dá direito a uma quantidade de viagens gratuitas por dia.

Trecho 02

O Trecho 02 é realizado no Terminal do Papicu que tem uma estrutura de funcionamento bem confusa para a PcDV, pois além de abrigar um grande fluxo de pessoas, o que pode confundir na orientação das PcDV, não há um sistema de orientação eficaz com informações acessíveis, pisos direcional e de alerta. Entre a plataforma e a via existe apenas uma sinalização visual amarela e, segundo a NBR 16537/2016, o piso tátil de alerta deve ser colocado para informar sobre a existência de desníveis ou outras situações de risco permanente. Um dos pontos positivos é a fila preferencial e a ajuda de fiscais treinados para atender pessoas com deficiência,

idosos e adolescentes. Dessa maneira, a orientação é facilitada por meio de recursos humanos (Ver Figuras 4.130 e 4.131).

R: Eu tô percebendo que esse horário é mais tranquilo em relação a lotação, como você faz quando está muito lotado? Os ficais ficam até mais tarde?

HCA: É, agora tá bem tranquilo. Fica mais difícil de se locomover dentro das passarelas porque... devido ao montante de pessoas, né? Aí fica mais difícil. Mas os ficais aparecem sim. Só demora para eles acharem a gente.”

Enquanto se esperava o ônibus, um fiscal se aproximou oferecendo ajuda (Ver Figura 4.132).

Figura 4.130 – Ausência de sinalização



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

Figura 4.131 – Muitas pessoas e mobiliário



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

Figura 4.132 – Ajuda do fiscal



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

Essa sensibilidade dos órgãos em disponibilizar recursos humanos para orientar as PcDV é muito importante para a inclusão de todos os grupos no espaço público.

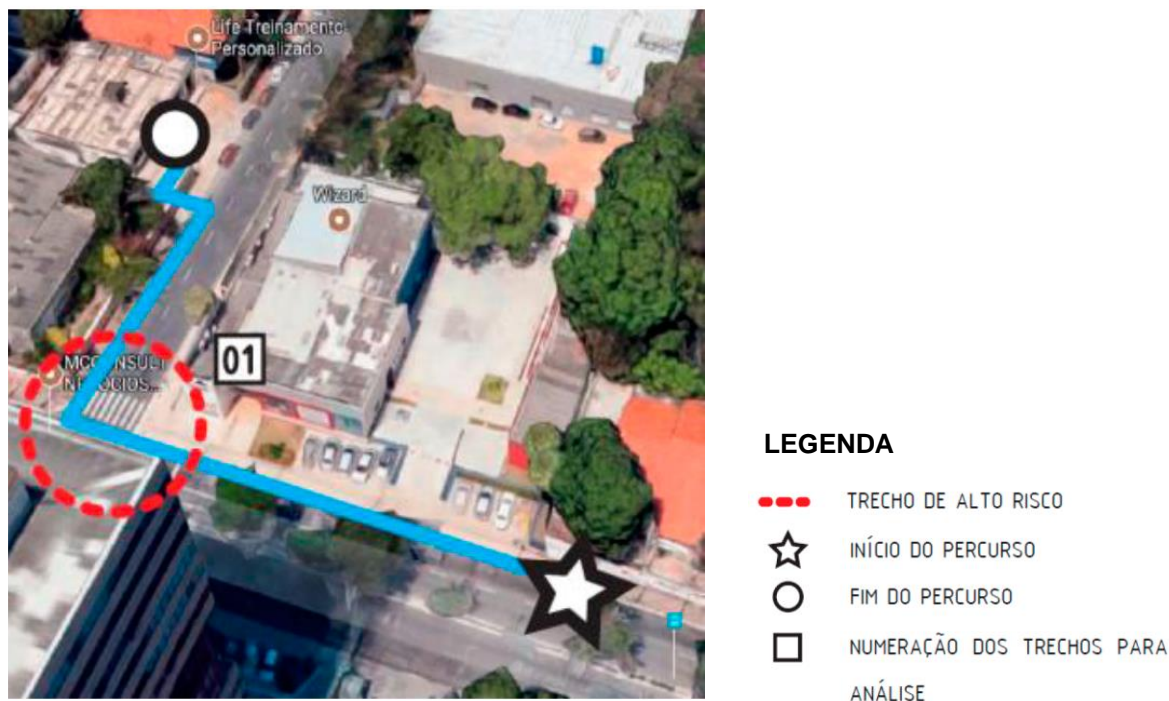
Trecho 03

Ainda no ônibus, antes de chegar ao Trecho 03 (Ver Figura 4.133), foi perguntado como ele sabia qual era a parada correta para se descer. Ele respondeu que, *“aqui é um dos locais mais fáceis, depois da Praça Portugal, a segunda para já é a nossa! Eu sinto o ônibus dobrando e consigo perceber pela desaceleração e pelo tempo até a parada.”*

Ao descer do ônibus ☆ , seguiu-se pela Avenida Dom Luiz e o participante falou que, *“se a gente tivesse fazendo no sentido inverso, sempre tem*

um menino da banca de bombom que me ajuda a pegar o ônibus correto. É uma luta.”

Figura 4.133 – Ausência de sinalização



Fonte: Google Earth com edição da autora (2018).

Análise Ponto 01 - Travessia da Rua Joaquim Nabuco

Ao caminhar verificou-se que a calçada estava repleta de obstáculos sem sinalização de alerta. Além disso, o Participante comenta que apesar do piso ser bom – porque é liso – é ruim porque tem uns buracos – juntas de dilatação – que a bengala engancha e machuca o corpo (Ver Figura 4.134). O piso mudou para pedra portuguesa e logo ele sentiu: “*Aqui oh, pedra portuguesa! Horrível! É a calçada do Wizard, né?*”. Ele comenta ainda que:

HCA: Eu passo aqui todos os dias, né? Então, assim... Eu já tô familiarizado! Mas fica mais difícil a orientação. Dificulta a orientação, né? Como eu tava te dizendo, quando a parada é sistemática, né? A gente sempre arruma uma referência. Tipo uma subida, uma descida, sei lá, um... uma lombada, as vezes um cheiro, um mal cheiro. Tudo é referência, né? Som de alguma coisa, cheiro de uma padaria, né?

R: E, como você sabe que chegou na esquina, se não estava se referenciando por nenhuma parede?”

HCA: Pelo som e pela direção do vento. Isso é uma orientação primordial. Sempre que você tá na esquina, você sente a direção do vento mudar. Mas o que é muito importante pra gente se orientar é o lado, o que é que tá na minha frente, o que tá do meu lado esquerdo e o que tá do meu lado direito. Como eu sei que os carros tão descendo? O meu lado direito tá pra rua e o meu esquerdo tá pra edificação, entendeu? São essas coisas.”

Foi entendido que a percepção do espaço pelos outros sentidos auxilia a caminhada da PcDV pela cidade. Criando referências individuais diversas, eles se localizam e conseguem memorizar os percursos e sensações. Determinando referências a partir de um cheiro, de uma voz ou de um som específico. Mais uma vez, não foi utilizada a faixa de pedestre e, ele se utiliza de seus próprios recursos. (Ver Figura 4.135).

Figura 4.134 – Obst. e juntas de dilatação Figura 4.135 – Final do percurso



Fonte: Acervo Pessoal (2018). Fonte: Acervo Pessoal (2018).

4.2.4 Consideração sobre os Pré-Testes

Os pré-testes foram fundamentais para colocar em prática a metodologia, para se aproximar e conhecer o público alvo e entender a relação que eles têm com a cidade. A prática dos “percursos cotidianos” viabilizou a aplicação dos procedimentos metodológicos e, permitiu uma ampla visão do que esses caminhos representam na vida de uma PcDV, além disso, pôde-se explorar a relação sujeito-cidade no seu cotidiano.

Esse primeiro contato foi muito importante e rico, pois trouxe o discurso de três participantes com níveis de cegueira diferentes e, junto a isso, uma interpretação da cidade também diferente. Além disso, trouxe um aporte experimental que permitiu entender como as PcDV se movem na cidade, quebrou paradigmas, solucionou dúvidas, levantou questionamentos e trouxe algumas demandas de acréscimo na base teórica desta pesquisa.

Os questionários foram aplicados e gravados no lugar de partida do percurso e, as respostas do questionário puderam contextualizar como o participante atua na cidade. Não foram feitas mudanças nas perguntas, porém, as perguntas 12, 13 e 14, por duas vezes, foram incorporadas ao longo dos percursos, pois além de não querer atrasar o participante em seus compromissos, foi visto que essas perguntas seriam melhores exploradas se aplicadas dentro do contexto da cidade.

Ao longo dos percursos foram encontrados muitos obstáculos, sendo possível fazer um apanhado analítico e confrontar o espaço construído com o que é sugerido nas Normativas (NBR 9050/2015, NBR 16537/2016 e Guia de Acessibilidade, 2009). A análise foi feita pela autora e, em alguns pontos, foram consideradas as observações e apontamentos feitos pelos participantes durante os percursos. Então, após os PT, a tabela de análise dos parâmetros – *Checklist* – foi refeita (Ver quadro 4.2) e foram acrescentados outros parâmetros das Normas e alguns com base no discurso dos participantes durante os percursos. (Ver texto verde no quadro 4.2).

Por fim, o quadro ficou dividido em **três parâmetros: Calçadas, Sinalização e Barreiras/Obstáculos** (Ver Quadro 4.2), que foram subdivididos em categorias específicas de análise, favorecendo uma maior apreensão da situação do ambiente. Foi visto que a vegetação poderia ser considerada como barreira para o tipo de análise proposta, e por isso mesmo, foi adicionada nas subcategorias das “Barreiras / Obstáculos”. E, o item “Piso Tátil” foi incorporado à categoria de “Sinalização / Informação”. Dessa forma, a tabela ficou mais coesa e abrangeu, também, a necessidades dos participantes.

Quadro 4.2 – *Checklist*

(Continua)

PARÂMETROS AVALIADOS NOS PERCURSOS	E	N	OBSERVAÇÕES
CALÇADAS			
Piso Antiderrapante; (PARTICIPANTE / NBR 9050/2015)			
Revestimento Equivocado / Piso Degradado; (PARTICIPANTE)			
Paginação Confusa / Contraste; (PARTICIPANTE / NBR 9050/2015 / NBR 16537/2016)			
Mudança brusca no tipo de piso;			
Juntas de dilatação largas; (PARTICIPANTE)			
Faixas de Serviço, Livre e de Acesso; (NBR 9050/2015 / Guia de Acessibilidade 2009)			
Rebaixamento de Calçada para Travessia de Pedestre; (NBR 9050/2015)			
Faixa para Travessia de Pedestre; (NBR9050/2015)			
Alinhamento de rampa com faixa de pedestre; (NBR9050/2015 / Guia de Acessibilidade 2009)			
Faixa Elevada; (NBR9050/2015 / Guia de Acessibilidade 2009)			
SINALIZAÇÃO / INFORMAÇÃO			
Sinal sonoro em cruzamento; (NBR9050/2015)			
Princípio dos dois sentidos; (NBR9050/2015)			
Sinalização tátil nas paradas de ônibus / ônibus; (NBR 16537/2016 / PARTICIPANTE)			

Quadro 4.2 – Checklist

(Continuação)

Piso tátil (NBR 9050/2015 / NBR16537/2016)			
DIRECIONAL			
No sentido transversal às guias rebaixadas; (NBR16537/2016)			
Na divisa da calçada com o lote – quando não houver muro; (NBR16537/2016)			
Travessia sinalizada com piso tátil; (NBR16537/2016 / Guia de Acessibilidade 2009)			
ALERTA			
Em torno dos obstáculos suspensos com altura entre 0,60m e 2,10m; (NBR16537/2016)			
Término e início de rampas e degraus; (NBR9050/2015 / NBR16537/2016)			
Junto a desníveis; (NBR9050/2015 / NBR16537/2016)			
Junto a paradas de ônibus; (PARTICIPANTE / NBR16537/2016)			
Sinalização tátil obedece a tabela de contraste de cores (NBR);			
BARREIRAS / OBSTÁCULOS			
Degraus nas calçadas; (PARTICIPANTE / NBR9050/2015)			
Grelha em situação irregular, com dimensionamento e posicionamento de abertura inadequados; (NBR9050/2015)			
Elementos mal posicionados, obstruindo o passeio (plantas, árvores, postes e mobiliário); (Guia de Acessibilidade 2009)			
Inclinação acentuada de calçadas; (NBR 9050/2015)			
Calçada com desnível entre lotes – descontinuidade de nível (NBR 9050/2015)			
Acesso de veículos aos lotes com interferência na faixa livre; (NBR 9050/2015)			
Obstáculos temporários; veículos estacionados no leito da calçada; materiais de Construção, lixos e entulhos lançados na calçada; outros (PARTICIPANTE)			
Canteiros dispostos inadequadamente nas calçadas; (Guia de Acessibilidade 2009)			
Travessias com obstáculos presente; (PARTICIPANTE)			
Vegetação com raízes e espinhos; (Guia de Acessibilidade 2009 / NBR9050/2015)			
Vegetação invadindo a faixa livre; (Guia de Acessibilidade 2009 / NBR9050/2015)			
Vegetação invadindo a o espaço da faixa livre com altura menor que 2,10m; (Guia de Acessibilidade 2009 / NBR9050/2015)			
Resina ou frutos sobre o piso; (Guia de Acessibilidade 2009)			

Fonte: Autora (2018).

Esses parâmetros foram escolhidos para a análise, pois é deles que depende o caminhar seguro e autônomo de todas as pessoas, principalmente, das PcDV que necessitam de informações coerentes e um caminho sem obstáculos para alcançar seu destino.

Os PT permitiram aplicar a metodologia em campo, entender a dinâmica da aplicação desses métodos, compreender como se comportar junto ao participante, além disso, essa prática trouxe segurança para aplicar a metodologia nos próximos percursos e viabilizou o melhoramento de alguns aspectos da análise. Pôde-se levantar alguns resultados iniciais, porém, foram integrados aos resultados de todos os percursos e, estão descritos e trabalhados no item posterior onde foi feita uma análise aprofundada de tudo que foi apreendido durante os percursos, seja em relação aos aspectos físicos da cidade, seja relacionado aos aspectos perceptivos, sensoriais e comportamentais das PcDV em relação a cidade.

Após os PT, outros percursos cotidianos foram acompanhados para ampliar e fomentar a discussão sobre a acessibilidade da PcDV em Fortaleza.

4.3 Análise de Percursos Cotidianos de pessoas com deficiência visual em Fortaleza

Nesta etapa, a aproximação com os participantes aconteceu por intermédio da Associação dos Cegos do Ceará (ACEC), pelo Instituto dos Cegos Hélio Góes (ICHG) e por indicação dos próprios participantes. Essas indicações trouxeram novos sujeitos de outros círculos sociais e que enriqueceram a análise com seus discursos e relatos de suas vivências na cidade.

Foram definidos três critérios para a participação dos sujeitos na pesquisa: ser maior de idade; ser uma PcDV e ter uma vida ativa na cidade – esses critérios foram exigidos, pois para entender a relação do participante com a cidade, compreender sua condição de mobilidade, sua orientação no espaço e outras particularidades, era necessário que as pessoas já possuíssem certa independência em relação a mobilidade em seus percursos de atividades diárias. Assim como nos PT, cada participante assinou um termo de consentimento esclarecido, que garantiu o sigilo de sua identidade e respeito à dignidade humana, termo esse previamente aprovado pelo Comitê de Ética (Apêndice D).

Participaram desta etapa da pesquisa 26 PcDV e foram classificados em três grupos: Baixa Visão (BV); Cego Adquirido (CA) e Cego Congênito (CC), sendo: 11 com BV (6 homens e 5 mulheres); 8 com CA (5 homens e 3 mulheres) e 7 com CC (5 homens e 2 mulheres) (Ver Quadro 4.3). As pessoas CC e CA foram separados em grupos diferentes, pois os CA – em algumas situações – conseguem ter uma compreensão melhor do espaço porque possuem memória visual, ou seja, conseguem se lembrar de algumas características físicas de determinados locais que já estiveram e, isso facilita seu deslocamento e sua orientação do espaço.

É importante ressaltar que as três pessoas que participaram dos PT (HBV1, MCC1 e HCA1) estão inseridas neste grupo de 26 pessoas, pois foram novamente acompanhados em percursos diferentes daqueles analisados nos PT (Ver Quadro 4.3).

Foi desenvolvido um quadro e alguns gráficos com o intuito de organizar as informações sobre os sujeitos que responderam o questionário inicial e que participaram dos percursos, como: sexo, grau de cegueira, idade, ocupação, meio de locomoção e se recebe o Benefício de Prestação Continuada (BPC). Para identificar os participantes homens foi acrescentado a letra “H” na frente das

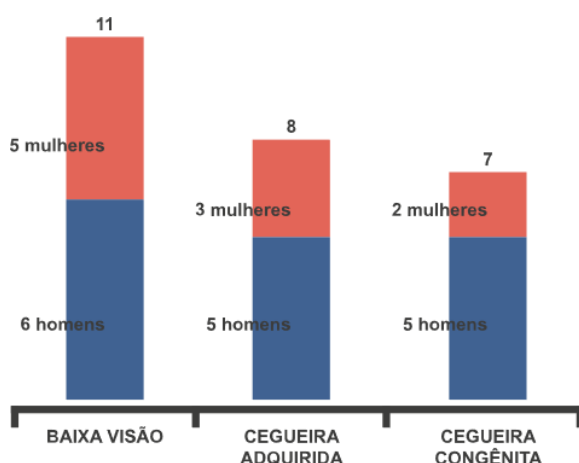
nomenclaturas, resultando nas siglas HBV, HCC e HCA. Do mesmo modo, para identificar as participantes mulheres, a letra “M” – MBV, MCC e MCA. Para diferenciar um participante do outro, foi adicionado um número (Ver Quadro 4.3 e Ver Gráficos 4.1, 4.2 e 4.3).

Quadro 4.3 – Informações dos participantes

	PESSOA	IDADE	PROFISSÃO	LOCOMOÇÃO	BPC
1	MBV1	26	ESTUDANTE	ÔNIBUS / A PÉ / METRÔ	SIM
2	MBV2	28	ESTUDANTE	ÔNIBUS / A PÉ	SIM
3	MBV3	36	ESTUDANTE	ÔNIBUS / A PÉ	SIM
4	MBV4	43	MASSAGISTA	ÔNIBUS / A PÉ	SIM
5	MBV5	65	JORNALISTA APOSENTADA	ÔNIBUS / A PÉ	SIM
6	HBV1	34	ASSISTENTE BRAILLE	ÔNIBUS / A PÉ / TÁXI	NÃO
7	HBV2	53	ESTUDANTE	ÔNIBUS / A PÉ	SIM
8	HBV3	60	ESTUDANTE APOSENTADO	A PÉ / ÔNIBUS / METRÔ	NÃO
9	HBV4	18	ESTUDANTE	ÔNIBUS / A PÉ	SIM
10	HBV5	55	PROFESSOR	A PÉ / TÁXI	NÃO
11	HBV6	65	APOSENTADO	A PÉ / TÁXI / CARRO	NÃO
12	MCA1	55	ESTUDANTE	ÔNIBUS / A PÉ / TÁXI	SIM
13	MCA2	43	ESTUDANTE	ÔNIBUS / A PÉ	SIM
14	MCA3	34	ASSISTENTE BRAILLE	ÔNIBUS / A PÉ / TÁXI / CARRO	NÃO
15	HCA1	35	ESTUDANTE	ÔNIBUS / A PÉ	SIM
16	HCA2	50	MASSAGISTA	ÔNIBUS / A PÉ	NÃO
17	HCA3	39	MASSAGISTA	ÔNIBUS / A PÉ	SIM
18	HCA4	62	ESTUDANTE APOSENTADO	ÔNIBUS / A PÉ	SIM
19	HCA5	30	JORNALISTA	ÔNIBUS / A PÉ / TÁXI	NÃO
20	MCC1	28	ASSISTENTE BRAILLE	ÔNIBUS / A PÉ / TÁXI / CARRO	NÃO
21	MCC2	39	ATIVISTA	ÔNIBUS / A PÉ	NÃO
22	HCC1	70	CONCURSADO	ÔNIBUS / A PÉ	NÃO
23	HCC2	40	MÚSICO	ÔNIBUS / A PÉ	SIM
24	HCC3	55	TELEFONISTA	ÔNIBUS / A PÉ	NÃO
25	HCC4	31	ESTUDANTE	ÔNIBUS / A PÉ	SIM
26	HCC5	57	PROFESSOR	ÔNIBUS / A PÉ	NÃO

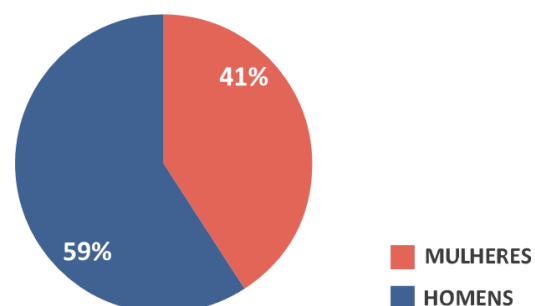
Fonte: Elaborado pela Autora (2018).

Gráfico 4.1 – Tipo de Cegueira



Fonte: Elaborado pela Autora (2018).

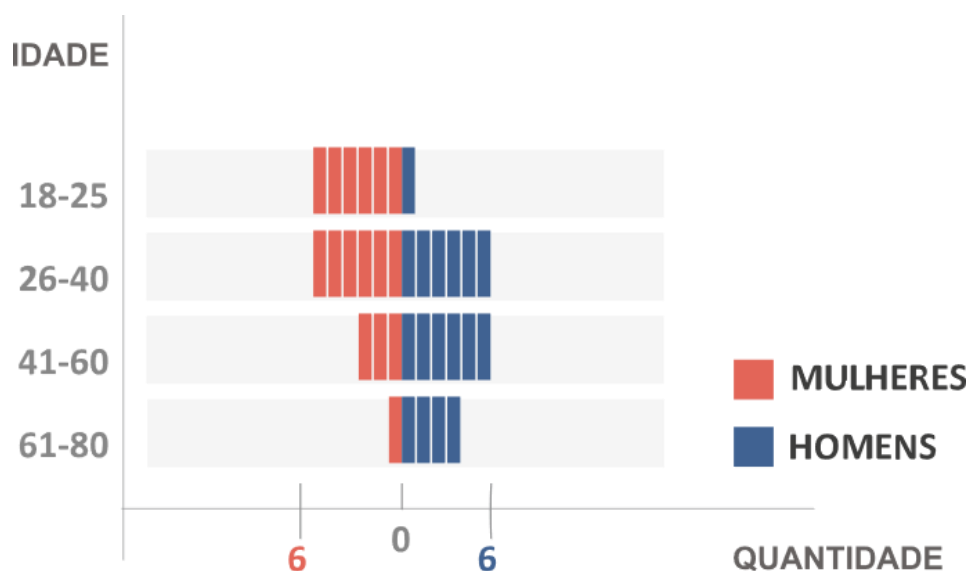
Gráfico 4.2 – Gênero



Fonte: Elaborado pela Autora (2018).

Observa-se que o grupo, apesar de diverso, apresenta certo equilíbrio em relação ao grau de cegueira e ao gênero. Além disso, a média da idade desse grupo é de 43 anos, considerada pela autora como adequada, pois demonstrou maturidade no discurso e mais experiência em sua relação com a cidade (Ver Gráfico 4.3).

Gráfico 4.3 – Gênero x Idade



Fonte: Elaborado pela Autora (2018).

Dos 26 participantes, 14 recebem o BPC, ou seja, tem a renda média menor do que um salário mínimo. As pessoas que responderam ser estudantes, apesar de frequentarem um turno nas instituições, realizam trabalhos informais ou participam de atividades com baixa remuneração. Das 12 pessoas que responderam

que trabalham, 7 delas trabalham com carteira assinada e 5 trabalham na informalidade (Ver Tabela 4.1).

Tabela 4.1 – Atividade ou Benefício

ATIVIDADE ou BENEFÍCIO	nº PESSOAS
BPC	14
CARTEIRA ASSINADA	7
TRABALHO INFORMAL	5
TOTAL	26

Fonte: Elaborado pela Autora (2018).

Os 26 participantes exercem atividades no seu dia-a-dia e possuem uma rotina de deslocamento dentro da cidade. Suas atividades variam entre lazer e trabalho, porém, só foram registradas no Quadro 4.3 os percursos que fazem parte de sua rotina.

O meio de transporte mais utilizado por todos os participantes é o deslocamento “A pé” e de “Ônibus” – o que justifica a análise dos percursos realizados por essas pessoas, pois, elas utilizam e necessitam de um espaço que possibilite o transitar seguro e livre de barreiras. As pessoas que andam de Táxi (ou aplicativo) e de carro, normalmente, utilizam esses meios quando estão de carona ou quando está em um horário considerado perigoso para se caminhar ou utilizar transporte público.

Todos os participantes (26) foram entrevistados e 21 tiveram seus percursos cotidianos acompanhados, mapeados²⁹ e analisados. Ao todo, a autora acompanhou 50 percursos cotidianos, tendo em vista que alguns participantes tiveram mais de um percurso acompanhado. Durante as entrevistas alguns participantes relataram outros percursos que fazem em seu cotidiano. Esses percursos relatados nas entrevistas somam em 20 percursos. A soma dos percursos cotidianos relatados pelos participantes (20) mais a soma dos percursos cotidianos que foram acompanhados pela autora (50) somam um total de 70 percursos e todos eles foram mapeados (Ver tabela 4.2).

²⁹ Será apresentado mais adiante no item 4.3.6.

Tabela 4.2 – Soma dos Percursos

PERCURSOS RELATADOS	+	PERCURSOS ACOMPANHADOS	=	PERCURSOS MAPEADOS
20		50		70

Fonte: Elaborado pela autora (2018).

Ao término da compilação do total dos percursos, baseado nos discursos, nas condições físicas do ambiente e da demanda dos participantes – foram analisados parâmetros sensoriais e físicos: **percepção** – análise do discurso dos sujeitos participantes; **qualidade das calçadas** – discursos dos sujeitos x normatização; **Sinalização; Barreiras/Obstáculos e Terminais de Ônibus**.

Sobre a **Percepção**, já que a PcDV utiliza esse recurso para sua orientação no espaço. Nesse item é feita, também, a análise dos questionários antes dos percursos e das entrevistas realizadas ao longo do percurso, pois entendemos que foi uma das formas que o participante conseguiu descrever de que maneira percebe e interpreta alguns elementos da cidade.

A análise dos parâmetros físicos listados no *Checklist: Calçadas; Sinalização e Barreiras / Obstáculos*, foi realizado, pois o percurso autônomo e seguro das PcDV só é possível se esses elementos do espaço urbano estiverem – no mínimo – em conformidade com as Normas de Acessibilidade e em boas condições de uso. É importante ressaltar que os *Checklists* foram realizados em *todos* os percursos acompanhados pela autora.

Os Terminais de Ônibus foram incluídos na análise porque fazem parte de seus percursos cotidianos, além disso a relação andar a pé e de ônibus é grande, ressaltando que a acessibilidade ao transporte público vai além de dar condições de acesso ao ônibus, sendo necessário abranger o acesso aos terminais em seus espaços internos e externos, plataformas, calçadas e vias públicas.

De acordo com esses percursos e segundo dados fornecidos pela Empresa de Transporte Urbano de Fortaleza (ETUFOR), cinco dos sete terminais em Fortaleza têm grande fluxo de PcDV, são eles: Terminal Antônio Bezerra; Messejana; Parangaba; Papicu e Lagoa.

A análise dos critérios levantados será apresentada a seguir em tópicos diferentes.

4.3.1 Percepção – análise do discurso dos sujeitos participantes

A percepção foi um dos temas abordados por todos os participantes ao responderem sobre orientação, relação e mobilidade na cidade. No capítulo 2, foi levantado um debate acerca da percepção ambiental das PcDV e essa relação com a cidade, de tal forma que, a análise partiu em entender e responder aos questionamentos sugeridos, em busca de acrescentar novos conhecimentos sobre uma nova perspectiva acerca do tema. Para obter essas respostas foram utilizados os discursos dos participantes, e observadas situações em campo que potencializaram esses discursos. Foram resgatados alguns trechos do capítulo 2 para que a leitura seja direta sem que precise retornar as páginas.

Entender e se aprofundar na análise da percepção que as PcDV têm da cidade foi possível ao reconhecer, por meio do discurso dos participantes, os elementos citados pelo autor Kevin Lynch (2014) em seu livro “A imagem da Cidade”, porém, sendo percebidos e utilizados de outra maneira.

Segundo Lynch (2014), há cinco tipos de elementos que podem servir como referências **visuais** na criação de uma imagem da cidade, são eles: vias; limites; bairros; pontos nodais e marcos. Para o autor, se os habitantes conseguirem reconhecer dentro da cidade esses elementos, ela é considerada “legível” para as pessoas. O que se busca aqui não é contrariar o autor, mas sim, levantar uma discussão sobre como as PcDV interpretam a cidade de acordo com os elementos visuais proposto por ele e enriquecer os estudos sobre a percepção. Assim, os questionamentos levantados foram:

- a.** Será que somente os videntes conseguem “ler” a cidade?
- b.** Como as PcDV criam uma “imagem” da cidade ao senti-la com outros sentidos?
- c.** Como as PcDV criam referências a ponto de imaginarem a cidade?
- d.** As referências criadas pelas PcDV são as mesmas das pessoas videntes?
- e.** Como será que as PcDV percebem e entendem a cidade?
- f.** Como as PcDV se orientam na cidade?
- g.** Será que as PcDV conseguem distinguir e reconhecer os elementos: vias, limites, bairros, pontos nodais e marcos, criando suas próprias referências da cidade?

h. E, se isso fosse possível, será que a percepção seria uma ferramenta essencial para esse reconhecimento?

Buscou-se responder estas perguntas por meio da análise do discurso dos próprios participantes que, por vezes e estimulados pela autora, tentavam descrever situações que tinham passado em determinado lugar, como se orientavam, o que utilizavam para se localizar e caminhar pela cidade, como identificavam os lugares, o que era mais difícil, entre outros.

Foi feito um paralelo aos elementos trabalhados por Lynch em que observamos nesta pesquisa: as vias; os limites; os pontos nodais; os bairros e os marcos.

Para o autor, as **vias** podem ser “*ruas, alamedas, linhas de trânsito canais, ferrovias [...] e os habitantes observam-na à medida que se locomovem por ela...*”, ou seja, o autor afirma que os habitantes reconhecem e identificam esse elemento por meio da visão. As PcDV, mais especificamente os CA e os CC, por sua vez, conseguem reconhecer as vias por meio da audição – conseguem escutar o ruído do carro e ônibus; através da pele, conseguem sentir o vento quando os carros ou ônibus passam; pelo olfato, conseguem sentir o cheiro forte do asfalto quente. Os BV também utilizam os outros sentidos, porém, em muitos casos, utilizam como recurso o resíduo visual para reconhecer esse elemento da cidade.

HCA3: Quando tá chegando perto da rua eu já sei, porque consigo escutar o barulho dos carros e, também, né... aquele cheiro muito forte do asfalto. Quando dá mêi dia, por aí, o cheiro fica mais forte e quando a gente sai daqui [praça] e chega perto da pista é uma queutura grande.

HCC4: O barulho é alto! Principalmente, quando tem muito ônibus... Aí eu sei que tá chegando perto da rua. Quando fica muito barulho, eu já sei que eu tô na Bezerra [Avenida Bezerra de Menezes]. Isso é bom, né?! Porque aí eu não me perco. Quando o barulho aumenta eu já falo pro motorista descer na parada do Instituto [Instituto dos Cegos].

MCC2: Olha, eu ando pra todo canto. Gosto de conhecer a cidade e saio por aí descobrindo ela... uma das coisas mais dá pra saber e que eu me referencio mais é a rua. O cheiro dos carros é muito forte, viu? E, a zuada, também. Aí, quando eu sinto que tô chegando perto de uma rua, fico tentando escutar se ela é muito grande, porque se for, eu tenho que tomar muito cuidado pra atravessar, sabe? Sabe porquê? O ônibus não respeita nós, não. Nem os carros, né.

HBV1: Eu consigo ver as ruas, né? O resíduo visual me ajuda muito nessa hora. Mas o que eu sinto é que fica quente, principalmente, se for aquelas ruazona com o canteiro só no meio... aí, quando o carro passa muito rápido vem aquele vento quente, também, né. Tem umas bem compridas e umas mais largas. As mais largas eu preciso ter mais atenção porque é onde os carros são mais rápidos.

HCC5: É... a ideia que a gente consegue... que fica mais fácil de se compreender das ruas, é que elas são linhas é... retas, né? Um na

vertical outras na horizontal, então, ficam retângulos ou quadrados perfeitos. Só que aqui ou aculá... tem uma rua cortando uma rua na diagonal, ou aparecem ruas cortando quarteirões e não sendo tão longas, entendeu? Vieiras, como se fosse isso... Alamedas. Essas coisas é que complicam um pouco mais de entender certos locais, né? Mas se fossem retas, verticais e horizontais, formando esses quarteirões né, seriam mais fáceis de se compreender.

Foi visto, também, que as PcDV conseguem distinguir avenidas e ruas menores pelo intenso fluxo de carros e ônibus e pela velocidade com que passam e, também, pelo ruído intenso.

MCC1: Eu sei que é uma avenida porque toda avenida é bem movimentada nesse horário. Aí, como a avenida pode andar com mais velocidade, eu sinto a velocidade pelo vento e pelo barulho também, né. Se eu tiver andando a pé, não gosto de andar em avenida... é tudo muito rápido e eu me confundo, mas se eu tiver andando de ônibus, eu prefiro, né... porque aí chega mais rápido.

HCA1: Aqui tem que ter cuidado [estava chegando perto da Avenida Santos Dumont] porque foi ali na avenida que o carro atropelou minha bengala. Fiquei doidinho! Aí depois disso, né... eu escuto de longe o barulho dos carros, são muito rápidos aqui, tem que ter cuidado, viu?

Além disso, para grande parte dos entrevistados, algumas vias tem uma representatividade maior do que outras. Por exemplo, a Avenida Bezerra de Menezes é citada em **todas** as entrevistas, pois, é nela que estão presentes as principais instituições destinadas as PcDV. Além disso, essa avenida conecta a Zona Sudeste com o Centro da Cidade. Outras avenidas citadas foram: a BR-116, Avenida Aguanambi, Avenida Santos Dumont, Avenida Dom Luís. Essas avenidas conectam as zonas da cidade por meio dos equipamentos de transporte.

Algumas características das vias fazem com que as PcDV se orientem em determinadas situações, como nos exemplos a seguir:

HCA1: Pronto! Agora o ônibus entrou na BR [116]. Agora é só esperar.

R: Como você sabe que estamos na BR?

HCA1: Eu faço esse trajeto, praticamente, todos os dias, né? Então, já crio meu mapa mental. Quando o ônibus começa a pegar uma velocidade maior e não desvia eu sei que tô na BR. Porque ela é muito longa, né...

R: E, como você sabe qual a sua parada de descida?

HCA1: Vou te mostrar já já... [algum tempo depois] Olha! Tá sentindo o ônibus subir? Esse é o primeiro sinal. Agora, tá escutando esse "tum, tum, tum" [barulho da junta de dilatação do concreto do viaduto]? Agora a velocidade do ônibus vai diminuir... E, a próxima parada é a minha.

(...)

HCA5: A gente tá na rotatória do [Estádio] Castelão, é?

R: A gente tá entrando na BR [116].

HCA5: Pronto! Aqui é outra referência pra mim! Porque essa curva bem acentuada pra direita é... eu já sei que aqui eu vou ter um bom tempo de reta, e quando dobrar eu já vou tá perto da [Avenida] Aguanambi.

(...)

HCC1: Eu moro bem perto da Bezerra [Avenida Bezerra de Menezes] e quando eu caminho até lá por essa ruazinha menor, quando eu entro na Bezerra tudo muda. Muito barulho, muita zoadada, muitos carros em cima da calçada... E, ela é cheia de comércio, tem um shopping lá no final.

R: Como o senhor consegue saber para qual lado o shopping está?

HCC1: Dependendo da hora, pelo sol. Assim ó... se for de tarde e o sol tiver batendo na minha frente é porque o shopping é pra frente. Se for de manhã, e o sol bater nas minhas costas... o shopping está na frente. Se eu tiver na direção contrária do shopping, vou saber por causa disso. Mas também tem o vento que dá quando os carros passam. Se tiver vento na minha esquerda, o shopping está na minha frente, se tiver na minha direita... o shopping está pra trás.

(...)

MCA3: Por exemplo, esse caminho que vamos fazer [da Biblioteca para ACEC], aí o ônibus sai daqui ou eu pego a topic ali na praça e, ela pega a [Rua] Castro e Silva e, a Castro e Silva quando o carro passa lá, ela tem o chão diferenciado... não sei como é visualmente isso, mas eu sei que não é o asfalto liso. Então, quando o carro passa... você sabe que está na Castro e Silva! E, aí eu decoro! É na base de decorar o percurso, tipo... eu sei que ele vai reto na Castro e Silva aí, ele [ônibus] pega a esquerda na [Avenida] Imperador, aí ele vai reto na Imperador... aí lá na frente ele entra a direita na [Avenida] Duque de Caxias, aí pronto! Aí na Duque de Caxias, beleza... aí na Duque de Caxias tem uma outra coisa que me orienta se eu tiver desconcentrada, e não sei quantas vezes ele dobrou... aí tem aquele odor característico do Mercado São Sebastião, né? Chama atenção também! Aí, dali... eu sei que ele vai dobrar a esquerda na [Rua] Padre Ibiapina e direita na Bezerra! Aí, já é aí... eu já dou o sinal pra descer, minha parada é ali.

(...)

MBV6: A gente sabe que tá na Bezerra [de Menezes] pelo movimento dos carros e pelo cheiro de óleo queimado, a fumaça também, a poluição.

Podemos perceber que as vias estão inseridas no cotidiano dessas pessoas como locais de deslocamento na cidade, mas também, como referências de localização e orientação na cidade. Diferente do estudo feito por Kevin Lynch que atribui a identificação de vias somente em seu contexto visual na cidade. Nesta pesquisa observou-se que as PcDV conseguem identificar as vias através de outras referências percebidas após algumas experiências naquele local e identificadas pelos outros sentidos, como por exemplo, sentir a junta de dilatação do viaduto ou o cheiro do mercado citados nas falas há pouco citadas.

Esse tipo de identificação das vias depende da experiência no lugar e do entendimento dos fenômenos que ocorrem ali, para entender isso a ponto de perceber exatamente qual a avenida se está, é preciso repetir esse trajeto e memorizar essas referências, diferente das pessoas que enxergam, que conseguem identificar de longe – através da visão – aspectos de uma via sem precisar de uma experiência no lugar.

Os **limites** são considerados como quebra de continuidades lineares, espaços em construção, muros ou paredes, lagos e mares, contudo fortifica a unidade de áreas diferentes (LYNCH, 2014). Foi verificado que para as PcDV é mais difícil identificar o elemento *limite* na cidade, pois, geralmente, é um elemento que possui uma grande escala e costuma ser identificado visualmente, porém, em alguns limites foram apontados nos discursos dos participantes. Foi interessante, pois, alguns estabelecem limites próprios, como:

HBV1: O [bairro] Centro tem quatro ruas que eu sei que se eu sair de lá, estarei em outros bairros. A avenida Dom Manuel, Imperador, a Duque de Caxias e a lá de baixo, perto do mar, eu esqueci o nome. Só que a lá de baixo, não tem problema, né... porque aí o mar já é bem pertinho. Aí, eu trabalho no Centro e, tenho mais costume de andar lá... se eu me distrair e passar dessas ruas... já muda tudo. Eu me desoriento um pouco. O que ajuda é que eu consigo ver um pouco, aí presto atenção e volto pra lá.

(...)

MCA2: Antes eu andava o Centro todinho, era desenrolada. Aí, né... eu perdi a visão. Pronto. Só ando até aqui, tenho muito medo. Se eu passar daqui... não me sinto segura.

Outros apontaram limites reconhecidos por grande parte população, porém, em alguns momentos o saber desses limites foi algo imposto através de conversas com outras pessoas, por exemplo:

HCA2: Eu sei que eu indo direto da [Avenida] Beira Mar até a Praia do Futuro, tem uma interrupção ali no meio, né... Mas eu sei que eu seguir ali, não tem erro, porque eu sei que tem o mar que impede que eu me perca, né?

(...)

MCA1: Em [Bairro] Messejana tem uma lagoa, né! Aí, lá eu sei que eu cheguei no bairro porque o ônibus tem que arruinar ela, aí eu sinto né.

Saber reconhecer alguns limites da cidade é importante para se orientar dentro da cidade. Criar limites em seu dia-a-dia é uma maneira que as PcDV tem de não perderem a sua orientação na cidade, por isso, demarcam lugares até onde podem ir com segurança.

Para Lynch (2014), os **bairros** podem conter características próprias que são reconhecidas quando uma pessoa passa ou cruza por ele, normalmente, são aspectos visuais que distinguem de outros bairros. O autor também ressalta que o barulho de determinados bairros poderia ser uma característica relevante na distinção de um bairro a outro.

Na presente pesquisa foi observado que as PcDV (participantes) conseguem identificar bairros por meio de algumas características físicas e sensoriais de cada lugar. A experiência ensina e a vivência aperfeiçoa o

conhecimento acerca dos lugares que mais transitam. Assim como as pessoas que enxergam, possuem lugares na cidade que já são mais familiarizadas e, por isso, identificam características e referências que permitem essa distinção. É importante ressaltar que, para sentir e perceber as diferenças de um bairro para outro é necessário que exista um prévio conhecimento da região para conseguir isso.

As pessoas com CC e CA precisam estar mais atentas aos detalhes sutis, movimentos, ruídos e cheiros para fazer a diferenciação dos bairros, por exemplo:

HCC3: Olha, o Centro é muito diferente ali da Aldeota. Eu não gosto de andar no Centro, não, viu? Primeiro porque as pessoas parecem estar sempre correndo, porque muitas batem em mim, na minha bengala. É muito zoadada de carro e aqueles sons que o povo fala..., sabe qual é? Ficam gritando. As calçadas são muito ruins de andar porque tem muito comércio e, tem também, aqueles... é... toldo, né? Eu já taquei a testa várias vezes. Mas, sim! O Centro é confuso. Muito rápido. A Aldeota, por ali, Meireles... eu prefiro, viu? As calçadas são bem melhores, mas eu percebo, né... que tem muito carro nas calçadas. Mas é um bairro mais tranquilo, com pouca gente na rua. E, por exemplo, lá no bairro onde eu moro [Quintino Cunha], as calçadas são tudo doída! Tem muitos buracos, escada, poste, muito lixo também. Uma coisa ruim lá do bairro é o cheiro. Na Aldeota não tem esse cheiro, não. Mas lá no bairro [Quintino Cunha] ao invés de carro, tem é um monte de gente sentado nas calçadas.

(...)

MCA3: Tem um canto que eu consigo diferenciar muito a transição de um bairro pra outro. É ali do Centro pra Bezerra! O cheiro do Mercado São Sebastião faz com que eu consiga distinguir o bairro. E, também, porque no centro tem muita gente, né? E, e aqui na Bezerra tem muito carros. Lá no centro eu não gosto muito dos pisos porque tem alguns cantos que é aquele piso de pedra portuguesa, sabe? Quase todas as praças do Centro é aquele piso. A bengala engacha, tem muito buraco, não tem piso tátil... essas coisas, né? Aqui na Bezerra é bem melhor! O piso da calçada é melhor e tem piso tátil em alguns cantos! Consigo diferenciar sim! E, por diversos motivos e percepções. É... tem a questão auditiva! Né? Você percebe no Centro da Cidade uma grande movimentação de pessoas, né? As lojas fazendo aquelas propagandas, aqueles locutores que ficam em frente as lojas e tal! Na Aldeota, você já vê um movimento bem menor de gente, pedestres, nas ruas, né? O movimento maior é de carros... é... tem bairros que são mais urbanos! Já tem bairros que é... rurais, vamos dizer assim, né? Que você ouve mais barulho de bichos que, normalmente, você não vê em bairros centrais. Quê mais... an... cheiros! Ali no Centro né... tem cheiro de roupas, cheiro daquelas lojas de calçado com cheiros bem característicos do couro, né? Tipo bairros mais residenciais e bairros mais comerciais que você consegue perceber o ar condicionado das lojas e dos estabelecimentos, né? Já os bairros residenciais você já não tem tanto isso...

(...)

HCA2: A disponibilidade das ruas, sei lá, o trânsito, o tráfego muda. O ritmo do bairro também é diferente. E, sempre tem algumas características de com... tipo... No começo do bairro sempre tem alguma coisa, um contorno, uma curva e, dali então, é... dá pra diferenciar um bairro do outro sim! E, também é... o sistema de praças, edificações, casas, de tudo, é... de comércio, a própria movimentação do bairro, ela mostra suas características diferentes uma das outras, né? Alguns bairros são muito diferentes um do

outro, por exemplo, se você pegar a Parangaba e a Praia do Futuro... é... porque a Parangaba é um bairro de movimento comercial e, tem o Terminal também, que é uma grande referência. E, se você tiver na Praia do Futuro, um lado do bairro é o oceano, que é fácil de identificar também. Quando eu tô no ônibus chegando na Praia do Futuro, o vento é mais fresco e o cheiro de maresia é intenso. Nenhum outro bairro tem esse cheiro. Aí, na Aldeota e na Messejana... na Aldeota tem muito carro estacionado na calçada... a calçada até é boa, mas aí né... E, lá em Messejana é mais tranquilo, tem carro, mas não é muito como na Aldeota. O cheiro da Aldeota não é ruim..., em alguns pontos lá de Messejana tem muito lixo jogado. O cheiro é ruim.

(...)

HCC4: Os bairros da Aldeota, Meireles, Beira Mar... eles têm as ruas retinhas, né? Aí, fica fácil de se orientar e, também, as calçadas são melhores, as pessoas falam mais baixo, não tem zuada de carro de som na rua. Nos bairros da Periferia, é muita confusão na rua e, esses bairros são mais barulhentos em relação ao som [música alta] dos carros. Às vezes não tem calçada, as ruas nem sempre são retas.

(...)

HCC1: O Centro eu reconheço porque ele é um quadrilátero, né? Aí eu aprendi a me localizar nas ruas, o sentido delas, praia / sertão, sertão /praia, né? O centro é um bairro que eu consigo diferenciar bem dos outros, acho que é o mais diferente, por exemplo, se eu for comparar Meireles e Aldeota... quase não tem diferença, pelo menos, não pra mim que sou cega. Se eu for comparar o Quintino Cunha do Carlito Pamplona... eles tem a mesmas características, né? Mas se eu pegar qualquer um desses e comparar com o Centro, é muito diferente. Ah! Sei lá... eu sinto que as pessoas andam mais e mais rápido, no bairro da Aldeota e Meireles eu quase nunca encontro gente na rua... e, nos outros bairros mais afastados, tem algumas ruas que tem mais fluxo de carro, sabe? Que é onde os ônibus passam, mas na maioria... tem muita gente na rua, mas não como no Centro..., é tipo conversando ou jogando.

(...)

HCC2: Tem um bairro que eu consigo saber na hora que estou chegando, é a Aerolândia. Por causa do barulho dos aviões. Quando eu toco dentro do ônibus e passa um avião, é horrível. Barulho medonho. Minha tia mora perto dali, é todo dia, o dia todim.

As pessoas PcBV, como já foi citado anteriormente, possuem resíduo visual e isso ajuda muito na percepção e diferenciação de bairros na cidade, mas em um relato surgiu duas particularidades de identificação interessantes, as cores e a geometria da cidade.

HBV1: Geralmente, eu me atendo muito ao meu resíduo visual. Nós com BV a gente se apega muito ao pouco de visão que resta. A gente se apega muito nas cores e na geometria dos objetos. Por exemplo, a Aldeota é bem mais colorida do que é... você ir lá para a Periferia. A Aldeota é também tem a questão dos prédios mais altos, a questão da calçada e da disposição da pista. Na periferia é tudo mais baixo e tons de bege ou cinza, sabe? Aí, no centro, por exemplo, é um bairro que tem muito comércio e as ruas são mais estreitas. Essas coisas.

Pode-se perceber que as PcDV conseguem diferenciar, em muitos casos, um bairro de outro, porém, quando estão em regiões muito próximas e que possuem

os mesmos aspectos físicos e sensoriais essa diferenciação torna-se mais difícil. É constatado, no entanto, que há maior facilidade em distinguir as regiões mais centrais (Aldeota, Meireles, Centro) de bairros mais afastados (Quintino Cunha, Carlito Pamplona), pois há características distintas. Os bairros que as PcDV conseguem identificar com maior precisão, normalmente, são bairros que possuem algum componente marcante inserido em seu trajeto, por exemplo:

HCA2: Eu me situo no bairro quando chego na Praça Portugal! Eu sei que é ela por causa de ter esse formato... sabe? O ônibus faz uma curva, eu sei porque eu sinto, né... o ônibus fazer esse movimento diferente, aí eu sei que meu ônibus está certo e, que a minha parada é a próxima depois que ele fica reto de novo.

No estudo de Lynch (2014), os participantes conseguiram elencar algumas características físicas que identificavam cada bairro, como: textura; espaço; forma; símbolo; tipo de construção; usos; atividades; habitantes; estado de conservação; topografia. Na presente pesquisa, as PcDV elencaram características diferentes por serem percebidas pelos outros sentidos, como: cheiro; ritmo; muitas pessoas ou ausência delas; ruídos; som de cada bairro; ventilação; quantidade e velocidade dos carros; situação física das calçadas; carro estacionado na calçada; tipo de piso; cor; geometria; entre outros. Essas características foram as mais citadas quando se tratou de identificar e reconhecer um bairro. Esse diálogo serve de exemplo:

MCC1: [...] queria que o cenário dos bairros não mudasse tanto de um pro outro, né? Tipo... sei lá, sair lá do Meireles pro Conjunto Ceará... você sente uma diferença enorme pra andar na rua. Queria que a cidade fosse uniforme, assim.

R: Você considera o Meireles ou o Conjunto Ceará melhor de andar?

MCC1: Meireles! Sem dúvida!

R: Porque?

MCC1: Por causa da pavimentação das calçadas, da disposição das ruas... É mais fácil de entender e tem uma qualidade melhor, assim.

Em outra fala:

HCC5: Mas tem algumas nuances aí né, que, que... cada bairro, principalmente, nos bairros mais periféricos a gente encontra características que fogem desse padrão [ruas e avenidas com traçado ortogonal], então, né?

Os **pontos nodais** ainda que conceitualmente sejam pequenos pontos da cidade, na verdade podem ser grandes praças, formas lineares de uma certa amplitude, uma junção ou agrupamento de pessoas (LYNCH, 2014). Foi registrado na presente pesquisa que as PcDV identificam pontos nodais e, que esses pontos nodais são utilizados para construir seus mapas mentais, pois, são referências

marcantes no trajeto, porém, além de físicas, as referências podem ser sensoriais, como já citado em algumas falas acima, por exemplo pontos nodais físicos: um viaduto; uma praça com formato diferente; túnel; uma curva acentuada; o centro da cidade – por conta do agrupamento de pessoas; entre outros. E, os pontos nodais sensoriais podem ser: o cheiro do Mercado São Sebastião; Cheiros de Restaurantes pelo caminho; sons de trem; entre outros.

MCA2: [...] ali na Praça Portugal, que é um ponto bem conhecido, de grande referência, né? Que todo mundo usa pra si referenciar com alguma coisa que tiver nas proximidades. Porque ela tem aquela forma. A praça Portugal é um indicativo muito é... usado, né?

No que se refere aos pontos nodais sensoriais, as PcDV relataram que se orientam por eles, mas que existe um receio de algum estabelecimento mudar daquele local e a referência, por sua vez, acabar. Por isso, que por mais que o espaço seja árido de referências físicas para PcDV, eles tentam ao máximo entender o espaço e, apreender detalhes mínimos, podendo se referenciar até pela degradação do piso ou obstáculos.

HCA5: Eu não gosto muito de me guiar por cheiro porque tem hoje, mas não tem amanhã, né? As vezes o restaurante pode fechar, né? E aí minha referência vai embora, mas graças a Deus que nesses 10 anos que eu trabalho no [Centro Cultural] Dragão [do Mar], aquele restaurante nunca fechou não! E, eu espero que não feche! E, eu espero, também, que eles não ajeitem a [Avenida] Dom Manuel porque aquele burquinho me ajuda muito!

(...)

MBV1: Eu acho a cidade uma armadilha pra um cego que anda a primeira vez, né? Só que você vai andando e se acostumando... quando vai ver, tá usando aquele defeito ou algo que te machucou como ponto de referência, sabe? Pra saber se tá no caminho direito.

(...)

MCA3: Quando a pista vai subindo, eu já sei que é o viaduto do Parque do Cocó, aí fica já levanto pra pedir pro motorista descer na parada em frente ao Iguatemi.

(...)

HCA4: Sim, mas geralmente, a gente anda assim, batendo na parede. Eu acho melhor, sabe? Porque o piso [tátil] nem sempre eu sinto, não. Tá vendo aqui? Fica estreito demais, né? Eu acho que é um poste, telefone público e uma placa..., aí, o piso [tátil] vai dar certo no poste! Mas aí... é por causa disso, desse poste, que eu já me taquei nele... que eu sei que tá perto da faixa de pedestre.

Então, a medida que vão caminhando na cidade, as PcDV conseguem entender e marcar esses pontos nodais em seu caminho. É preciso experiência e, muitas vezes, essas pessoas se machucam com um obstáculo que vai servir de

referência ou ponto nodal para criar seu mapa mental³⁰ da cidade ou de algum ponto específico.

Os **Marcos** são considerados por Lynch como referências visuais na cidade e são considerados referências externas ao observador. Para a pesquisa presente, esse elemento só foi percebido pelos discursos dos BV, que possuem resíduo visual, porém, em uma escala menor. Por exemplo, no estudo de Lynch as pessoas conseguiam utilizar edifícios como marcos na cidade. Os BV não pontuaram nenhum marco na dimensão de cidade, o que foi percebido é que eles utilizam marcos dentro de seu trajeto e, normalmente, com características físicas contrastantes com o entorno.

MBV4: Aqui na rua é tudo muito igual, né? Aí eu pedi pro meu marido pintar a casa de amarelo, porque aí de longe eu já vejo que é a minha casa.

(...)

HBV3: Quando eu comecei a andar na rua sozinho, né... eu ficava reparando em alguns cantos que eram diferentes, assim ó... tá vendo ali aquela igreja?

(...)

HBV5: Eu me sinto muito seguro quando eu começo as coisas que eu reconheço, né? Tipo assim..., é um alívio, né? Tipo, aqui no bairro as coisas têm a cor parecida, sabe? Confunde que só, aí, é... um dia, né... meu pai pintou um poste de rua que fica o ponto do ônibus! Aí, né... não tem como eu me perder.

(...)

MBV3: Tem um negócio que eu se eu ver ele, eu já sei é mais três ruas pra baixo pra eu chegar no instituto. Eu não sei direito o que é, mas é que tem umas colunas altas, sabe? E, tem uma textura diferente e é bem branco..., mas eu não consigo ver muito de longe, só quando eu tô bem pertim.

Esses discursos foram considerados como Marcos por serem elementos visuais, mas considera-se mais adequado serem tratados como pontos nodais, pois, esses elementos não estão externos ao observador e, sim, inseridos e vivenciados por eles.

Foram considerados nesta pesquisa que as PcDV conseguem identificar quatro dos cinco elementos visuais propostos por Kevin Lynch, fazendo suas devidas alterações ocasionadas pela deficiência. É importante pontuar que os elementos muitas vezes se correlacionam potencializando sua importância para a pessoa com quem se relaciona.

³⁰ Será explorado com detalhes mais à frente.

Outro ponto interessante que alguns participantes mencionaram é que os espaços podem ser alterados dependendo da hora com que andam, por exemplo, alguns participantes combinam um horário diferenciado para chegar no trabalho por causa da lotação dos transportes públicos e dos terminais em horário tradicional, assim, saindo de casa um pouco mais tarde, conseguem entrar nos ônibus menos lotados, por consequência, conseguem entender melhor o espaço sem interferência do ruído das pessoas e do ambiente. A mesma coisa nos terminais e nas ruas, quando se anda em um horário considerado alternativo, os lugares são menos lotados e menos confusos.

MCA3: Eu evito o terminal! Principalmente, no horário de pico... que todo mundo tá indo ou voltando do trabalho! Eu me perco lá dentro. Eu só passo por lá quando é o jeito e quando tá no horário assim, né... aquele horário que o povo tá no trabalho. Aí dá pra entender melhor o espaço.

Verificou-se com a análise dos discursos, que cada pessoa elege suas referências e se apegam a elementos que conseguem identificar. Essa apreensão do espaço é pessoal, porém, existem elementos que coincidem, como é o caso do Centro, do Mercado São Sebastião e da Av. Bezerra de Menezes. Para alguns, o Centro tem uma grande movimentação de pessoas e, por isso, se torna confuso pelo excesso de ruído, mas para os que trabalham e tem experiência de caminhar pelo bairro, utilizam essas interferências para se localizarem.

Foi colocado pelos participantes a característica de uma melhor organização dos bairros da Aldeota e Meireles, isso porque possuem um traçado ortogonal (facilitando a orientação), calçadas com pisos sem tanto desgaste (apesar dos carros estacionados) e árvores (por isso o clima mais ameno). Já os bairros periféricos possuem ruelas que confundem, há ausência de sinalização, calçadas degradadas, desiguais e com muito lixo.

Existem alguns recursos que facilitam a orientação das pessoas, entretanto, algumas pessoas podem não prestar atenção nessa sinalização pela sua má localização, representação gráfica falha, pictogramas que não são autoexplicativos, etc. (BRANDAO, 2011). Diante dessa afirmação, surgiram outros questionamentos ainda do capítulo 2:

- i. E, quando não há sinalização adequada para essas pessoas, como são capazes de se orientar em um espaço escasso de informações não visuais?
- j. Como será o processo de criação de um mapa mental de uma PcDV?

k. Elas são capazes de organizar seus itinerários através de sensações não visuais?

Como foi dito anteriormente, a percepção é a resposta dos sentidos dos indivíduos aos estímulos externos emitidos pelo espaço que os circunda (MERLEAU-PONTY, 1999) e, apesar de Fortaleza ser uma cidade que valoriza a visão – atitude criticada por Pallasmaa (2011) por suprimir os outros sentidos – e não conter muitos estímulos que privilegiem os outros sentidos, as PcDV, ainda assim, conseguem utilizar a Percepção para reconhecer determinados espaços, seja por meio da experiência cotidiana e do reconhecimento dos fenômenos que acontecem em determinados lugares, seja pelos estímulos sensoriais encontrados em seu percurso.

A experimentação, experiência, a familiarização do ambiente e a repetição do percurso são considerados pelos participantes grandes aliados no que diz respeito a criar referências e perceber a maior quantidade de elementos contidos em um percurso, essa vivência cotidiana é o que faz parte da criação do Mapa Mental, como podemos perceber nos diálogos a seguir:

R: Então, você sempre faz esse mapa mental?

MCC1: Sempre! É! Se for um local que eu não conheço, né, eu sempre tenho mais cautela, assim, tipo... vou mais devagar e tentando aprender o ambiente. Assim, quando construíram o North Shopping Joquei, sabe onde é? Eu moro ali pertinho! Aí, quando construíram, eu andava muito antes no North Shopping da Bezerra [Avenida Bezerra de Menezes], mas quando construíram lá eu passei a andar mais lá, tipo, mais perto da minha casa e tal. No começo eu tinha muita dificuldade de me localizar porque no North Shopping da Bezerra eu sempre tinha a prática de sair e entrar pelo mesmo lugar, que era a entrada principal. No North Shopping Joquei tem três acessos, né? O “A”, o “B” e o “C”. Aí tipo, eu aprendi direitinho o “B”. Aí tipo, quando você começa a andar mais de uma vez, você começa a decorar as coisas, né? Eu sei que eu entrando pelo “B”, do meu lado direito tem a academia, que eu sei que é pelo barulho, do meu lado esquerdo tem uma loja de informática. Aí tipo, um pouquinho mais na frente, na esquerda tem a Renner. Aí tipo, você mesmo vai fazendo esse mapa mental. Se você me mandar pro “C”, hoje em dia eu já vou, porque, como eu tô estudando na FIC [Faculdade Integrada do Ceará], as vezes eu saio da aula e vou resolver alguma coisa lá [no shopping]. Aí passei a entrar também no “C”. Como te disse, né! Eu tenho autonomia, muita, pelo que te falei, né? Pelo atletismo e pelo treino mesmo de andar por aí. O que mais prejudica é a falta de referências em locais muito abertos, sabe? Por exemplo, lá no bosque do Benfica [bairro] na UFC [Universidade Federal do Ceará] eu já me perdi muitas vezes! Aí, eu tive que criar algumas referências e essas não podiam ser edificadas, né. Então, eu comecei a escutar o Rui [vendedor], porque o Rui fala alto pra caramba, né? E, sempre tá lá do lado da banca e tal, então eu sabia que quando eu escutava o Rui, eu andava mais uns dez metros, aí eu descia, dobrava a esquerda, andava um pouquinho e já tava na entrada do bloco. Mas quando não tinha o Rui... era difícil.

(...)

HCC1: É sempre assim, quando eu não conheço o caminho, eu vou sempre perguntando pra quem dentro do ônibus, “Que rua eu tô?” “Agora tô aonde?” Até eu decorar e fazer meu mapa Mental. Então, daqui pro meu trabalho e do meu trabalho pra cá, eu não tenho mais problema. Mas por exemplo, mas aí, mesmo assim ainda pode acontecer alguma coisa, por exemplo, eu tava ali na parada do ônibus, eu pedi pra pessoa parar pra mim um ônibus e, por engano a pessoa parou o ônibus errado pra mim, aí complica a minha vida toda, porque aí vai seguir outro trajeto. Mas assim, eu tenho que ter o cuidado de perceber. Se ele tá indo pelo itinerário certo ou se mudou, porque se mudou eu tenho que dar um jeito. Aí o que que aconteceu, quando eu percebi, eu fui até o final da [Avenida] Heráclito Graça, desci e peguei um táxi. A gente sempre tem que tá prevenido caso aconteça essas ocasiões.

R: Quando o senhor vai fazer algum percurso pela primeira vez o senhor vai pedindo informação ou tem algum aplicativo que usa no celular? Como você faz?

HCC1: Não, a primeira coisa que a gente tem que fazer é pegar as informações com detalhes do local que a gente vai. Entendeu? Por exemplo, a primeira vez que eu fui nesse prédio da Oi lá na [Avenida] Santos Dumont, eu procurei saber é... ficava em frente a quê, as referências! Fica ao lado de quê, como é... tudo. Aí chega uma hora que eu não me preocupei mais, que a gente já sabe todas as referências. Né? Porque eu já sei quando o ônibus chega no ponto! Ah, a gente tem que observar no caminho, muitos e muitos detalhes que as pessoas que enxergam não precisam perceber, por exemplo, subir um viaduto, descer, passou no túnel, a gente tem que perceber isso aí porque são detalhes que vão nos orientar. Sabe? É tanto, que eu nem gosto muito de pegar aqueles ônibus que são fechados porque eu corro o risco de perder a referência da rua, então, são coisas assim que a gente tem que observar e prestar atenção. Nem todo mundo observa, tem deficiente que tem dificuldade em se orientar, sabe? Tem muito deficiente que tem dificuldade de se orientar, mas graças a Deus a vida me ensinou isso. Eu sempre tive coragem de enfrentar, né? Seja a dificuldade qual for, eu enfrento com coragem. Uma coisa que cego não pode conhecer é medo.

(...)

HCA2: Se for um lugar que eu tenho experiência, consigo sim. Se eu já tiver familiarizado, né? Mas dificulta mais a orientação. Quando um lugar é muito amplo, a gente sempre arruma uma referência, uma subida, uma decida, sei lá, um... uma lombada, um cheiro, um mal cheiro. Tudo é referência. Às vezes, uma padaria, né? Acontece.

R: E, como você sabe quando chega em uma rua/esquina?

HCA2: Pelo barulho dos carros, a ventilação e a direção dos ventos. Isso é uma orientação primordial. Sempre que você tá na esquina, você sente a ventilação e a direção do vento. Mas o que é muito importante pra gente se orientar, é [saber] o que é que tá na minha frente, o que é que tá do meu lado esquerdo e o que é que tá do meu lado direito. Como é que eu sei que o trânsito tá descendo? Meu lado direito tá pra rua e meu lado esquerdo tá pras edificações! Tudo é referência! No meu caminho de casa pro trabalho [fixo] eu criei referências do caminho no ônibus! Então, eu sei que quando a gente tá indo muito em linha reta, estamos na BR [116], quando alguém dá o primeiro sinal, eu sei que tá chegando perto da minha parada. E, o que confirma isso, é o barulho que faz quando a gente passa no asfalto, aquele “tum tum” [se referindo à junta de dilatação]. E aí, o ônibus vai diminuindo a velocidade. Se eu juntar um monte de fator [referências] dá pra vir até dirigindo [tom de brincadeira].

R: Tem algum bairro que você sente inseguro de andar?

HCA2: Tem sim! Principalmente, os bairros que a gente não conhece bem e é... as ruas e as edificações. Bairros que a gente não tem experiência de andar aí gera uma insegurança, né. A gente nunca sabe o que vem na frente, né? Então, é... fica difícil de utilizar um mapa mental, porque não temos desse lugar. A insegurança é maior, né. O medo, sei lá... Porque a gente não consegue, não tem referência, então... bairros desconhecidos, geralmente, é difícil de caminhar, vou te dar um exemplo. Eu fui num bairro chamado Canidezinho e eu senti dificuldade porque eu não conheço nada, né. Então, pra caminhar lá é mais inseguro pra mim do que caminhar na Messejana que eu já conheço bem, porque é o bairro que eu moro. Esse sim, porque eu já tenho uma ideia das ruas, do que pode ter na calçada, de tudo. Mesmo sendo um bairro ruim pra caminhar, mas é mais seguro por ser um caminho já conhecido e eu já ter um bairro traçado do caminho que eu tenho que percorrer. Não tem sinalização nesses bairros afastados, assim... falta tudo! Até calçada. Como é que vão colocar piso tátil se não tem calçada. Aí, pra eu começar a ter segurança, preciso repetir o caminho algumas vezes, decorar e aí... só depois, eu vou.

(...)

MCC2: Eu faço duas estratégias. Uma é explorar. Eu gosto de meter minha bengala em cada buraco, descobrir lugares que, talvez, eu não preciso ir agora. As vezes subo em cantos estranhos, as pessoas já querem me tirar e eu digo: "deixa eu conhecer"! Eu não conheço olhando, eu preciso subir. Preciso meter a bengala, então... eu tento o máximo possível, principalmente, quando eu tenho tempo... de ir num ambiente novo e realmente, explorar e ter uma imagem completa do ambiente e não só a calçada e aquele poste na frente. E, aí a outra é... eu peço muita informação para as pessoas quando eu não conheço os ambientes. Os ambientes que eu conheço, eu uso as referências da rua... que para vocês são obstáculos, pra mim, muitas vezes são pontos de referência. Uma calçada alta, um poste, uma esquina, qualquer coisa... são pontos para saber onde eu me encontro.

R: Então, você usa seu mapa mental?

MCC2: Eu uso muito! Muito! Eu decoro os obstáculos, aqueles que realmente são relevantes para a minha orientação. Eu vou memorizar os pontos mais importantes. Para criar um mapa mental de uma área eu preciso, realmente, conhecer mais. Se eu venho num lugar pela primeira vez, ficam roteiros soltos, por isso que eu gosto de explorar... não vou entrar na rua que eu sei que devo, vou um quarteirão mais... vou descobrir como volta para cá... para que aos poucos eu crie um mapa da área como um todo. E, não, somente um trecho específico. Muitas vezes, nas aulas de orientação e mobilidade, as pessoas ensinam muito os percursos! Então, as pessoas cegas só sabem chegar na para de ônibus, mas se tiver algum problema e a rua tiver interditada, calçada tá fechada, eles já não conseguem mais seguir porque o mapa não serve mais. Eu dou a volta, entro na próxima, vou por outro caminho e consigo chegar.

As pessoas BV tem uma relação diferente com o Mapa Mental, pois, utilizam também o resíduo visual.

R: Tem alguma rua, edifício, ponto turístico que você utiliza como referência?

HBV1: Citando a Aldeota, ali na própria Dom Luis. O Shopping Pátio Dom Luis é referência, aquele posto que fica na esquina com a Virgílio Távora é referência. Aqui, por exemplo, onde eu trabalho [Centro] a Praça da Estação é referência. É... uma venda de frutas que fica próximo ao Ministério do trabalho é referência. Eu vou referenciando as coisas através de pontos

visuais que me chamam atenção, né? Cores, Tamanho, Atividade, Geometria dos objetos...

R: E, tem algum ponto que você tem como referência que não seja visual?

HBV1: Não. Geralmente, é... eu diferente dos meninos que não enxergam, eu conto paradas, eu geralmente, me atento muito ao resíduo visual. A gente se apegam a visão... Por exemplo, vocês videntes, se apegam ao nome de rua ou ao nome de loja... é... nós, muitas vezes, não conseguimos ler o nome das ruas de longe, muito menos, em movimento! Aí... contamos as ruas, nós muitas vezes, percebemos pela questão dá... se tem lanchonete, aí duas lojas depois da lanchonete, é lá, entendeu? A gente utiliza o visual, mas pra gente, é mais metódico e menos distanciado de vocês [que enxergam]. A gente precisa chegar perto, no meu caso, bem perto para ver.

A partir desses trechos dos discursos é possível entender como é feita a construção do Mapa Mental e, que vai além dos aspectos físicos e visuais, enaltecendo os outros sentidos que carregam uma maior responsabilidade perceptiva e, além disso, possibilitam uma experiência sensorial de um lugar. Segundo Pallasmaa (2018), pode-se distinguir o espaço físico/geométrico do espaço vivenciado e passou a chamá-lo de “Espaço Existencial”, em que se estrutura em uma base fenomenológica e dos significados e emoções vividas pelo indivíduo em determinado lugar. Esses espaços e emoções são apreendidos pela memória e pela experiência do corpo nas paisagens, que podem amplificar emoções e reforçar sensações de pertencimento, convite ou rejeição, tranquilidade ou desespero.

Para as PcDV, os lugares são reconhecidos através de experiências positivas e negativas por causa da diversidade de fenômenos que transmitem, podendo criar, também, sensações e percepções que propiciam sentimentos como, medo, insegurança e afetos pelo lugar (COHEN, 2010).

R: Mas, tu não vai de ônibus por algum motivo específico?

MCA3: É porque é muito longe... é perigoso! É difícil! Passa por terminal... e aí... eu faço de tudo para não passar num terminal! Odeio terminal!

R: Você não gosta porquê?

MCA3: Tem muita gente, é muito confuso... pra mim, eu acho confuso! É lotado demais e você ter... sei lá! Eu não me sinto segura em um terminal! As pessoas... as pessoas... essa dinâmica de tá todo mundo correndo pra algum canto me desorienta! Entendeu? Eu não me sinto confortável num terminal não. Mesmo indo com alguém que enxerga, eu prefiro não passar [por um terminal]. Se eu tiver a opção de não passar por um terminal, eu prefiro!

(...)

MCC1: No Centro tem outra coisa ruim, porque quando tem muita gente, eu fico perdida e meia. Eu odeio andar no Centro [Centro da Cidade] porque fica muito barulho, eu me desoriento e fico muito insegura por causa disso, né?

R: Então, os sons te ajudam a se orientar?

MCC1: Muito! Eu, muito! Mas lá no Centro eu acho *punk!* Muito difícil. Na verdade, eu não gosto muito de andar só. Se eu pudesse escolher, sempre tinha alguém do meu lado. Mas como não tem, eu vou pedindo a proteção de Deus. E, ele vai iluminando meus caminhos, do jeito Dele, né. Me manda som, me manda cheiro e me manda pessoas boas. Só assim a gente consegue.

Em um dos diálogos, uma das participantes relatou a insegurança de andar na cidade e ser uma mulher cega:

MCA3: Me sinto muito insegura! Por isso assim... Eu não sei nem se é uma solução mais segura, mas eu tenho andado bem menos de ônibus e mais de uber, mas até de uber eu me sinto muito insegura de andar só... pelo fato de ser mulher! É tipo assim, né? Você agrega minorias... Mulher, mulher com deficiência, então assim, eu me sinto mais vulnerável!

Nesses trechos, pode-se perceber que o sentimento de insegurança e o medo da desorientação faz com que a pessoa queira evitar determinado local ou tenha mais atenção quando não é possível evitá-lo. Neste ponto, levantamos outro diálogo com as autoras Duarte e Cohen (2013) quando falam que é muito comum, que os planejadores projetem percursos e lugares dentro das normas de acessibilidade sem considerar o desgaste emocional, psicológico ou físico do usuário, tornando tais caminhos “vazios e carentes de estímulos à instersensorialidade [...]” (DUARTE; COHEN; BRASILEIRO; SILVA, 2013, p. 22).

Nos relatos da presente pesquisa, é possível perceber que a maioria dos participantes apreendem mais as referências negativas do espaço: um buraco na calçada; um poste mal localizado; uma vegetação espinhosa; espaços confusos; etc. Isso porque, além de ser um modo de se protegerem, a cidade – em muitos lugares – além de não atender as normas de acessibilidade, não fornece ambientes e percursos dotados de referências positivas, pelo menos, não nos percursos cotidianos das PcDV que foram acompanhados pela autora.

MCC2: Eu, particularmente, acho piso tátil muito útil em espaços abertos, você imagina, eu preciso atravessar um estacionamento, atravessar uma pista, pra chegar na porta do supermercado, por exemplo, ou ambientes universitários, praças que tem ambientes muito amplos, então, o que é feito muitas vezes no Brasil, as pessoas só aplicam a Norma. Precisa colocar piso tátil! Mas não consultam a comunidade das pessoas cegas que frequentam o espaço para ver de que forma o piso tátil faria sentido.

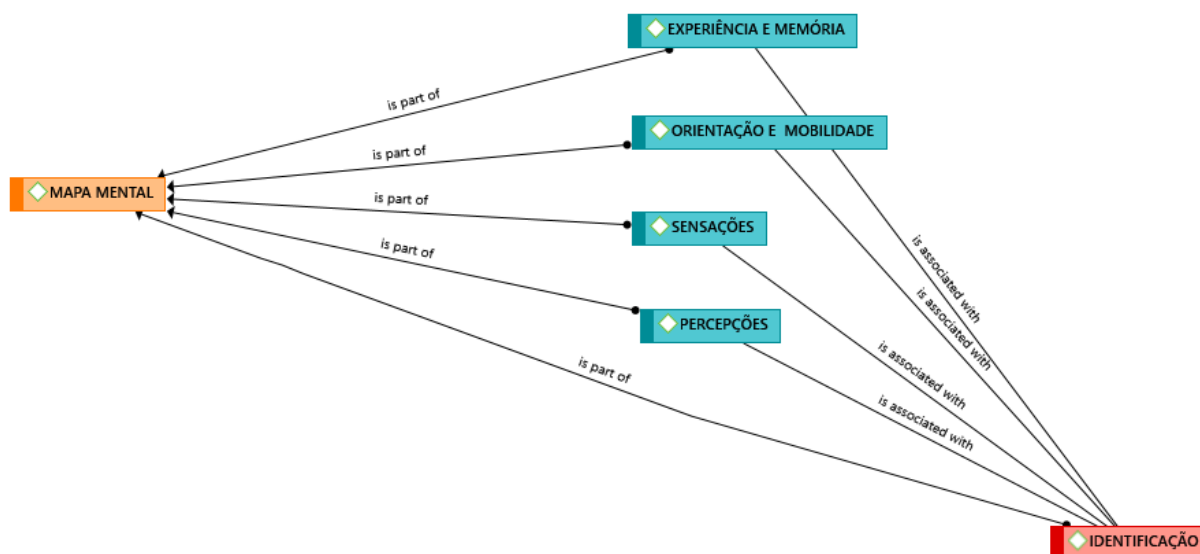
A partir das entrevistas e das experiências em campo com os participantes e apoiado nos estudos fenomenológicos debatidos no capítulo 2, entendeu-se que as PcDV utilizam seu corpo e recursos cognitivos como ferramenta para captar a diversidade de fenômenos e interferências – positivas e negativas – que acontecem durante sua permanência e deslocamento na cidade. Assim, com o

intuito de avançar na análise das entrevistas e dos percursos comentados, utilizou-se um *Software* chamado *Atlas.ti* – usado em pesquisas qualitativas – que possibilitou a organização das entrevistas e permitiu elencar os recursos mais utilizados pelas PcDV na busca por entender, se orientar e se localizar na cidade.

Nesta pesquisa, ficou entendido que esses recursos são ferramentas que ajudam a formular o **Mapa Mental** (ARTHUR e PASSINI, 2002; LYNCH, 2014) – ferramenta utilizada pela maioria dos participantes de maneira intuitiva e visto como um recurso importantíssimo para a ajudar na orientação, localização e segurança da PcDV em seus percursos na cidade e, que poderia ser mais explorado e incentivado pelos professores e profissionais que trabalham com a reabilitação e ensino da PcDV – são elas: **Sensações** (COHEN, 2010; LYNCH, 2014) – sentimento sobre um lugar (medo, aflição, alegria, etc.); **Percepções** (LAWSON, 1994; GIBSON, 1996; DISCHINGER, 2000; LORA, 2003; BERNARDI, 2007; SILVA, 2010; QUEIROZ, 2014) – interpretação dos fenômenos por meio do corpo e sentidos (cheiro, som, etc.); **Experiência e Memória** (CASTILLO, 2009; VALENTINI, 2012); **Orientação e Mobilidade** (FELIPPE, 2003; DISCHINGER, 2006) – disciplina voltada para ensinar e reabilitar PcDV (uso da bengala, referências edificadas, tecnologia assistiva, etc.) e, foi definido, nesta pesquisa e por meio das análises, outro recurso: a **Identificação** – que entende-se aqui como a capacidade de identificar e reconhecer os elementos visuais da cidade propostos pelo autor Kevin Lynch (2014), porém, neste caso, utilizando-se de outros sistemas perceptivos – no caso dos BV utilizando, também, o resíduo visual – e associando-se aos recursos citados acima (Sensações, Percepções, Experiência e Memória e Orientação e Mobilidade) (Ver Figura 4.136). Desta forma, foi elaborado um esquema de composição/formulação do mapa mental incluindo a identificação com o auxílio do *software Atlas.ti*³¹.

³¹ O *Atlas.ti* é um programa que facilita a análise de dados qualitativos, os quais são frequentemente utilizados em pesquisas na área de ciências sociais. O programa facilita a análise mais sistemática de dados oriundos de discussões feitas em grupos focais, entrevistas abertas que tenham seguido um roteiro de tópicos e diversos outros tipos de dados.

Figura 4.136 – Fluxograma 01: Esquema de Composição do Mapa Mental



Fonte: Elaborado pela autora utilizando o software *Atlas.ti* (2018).

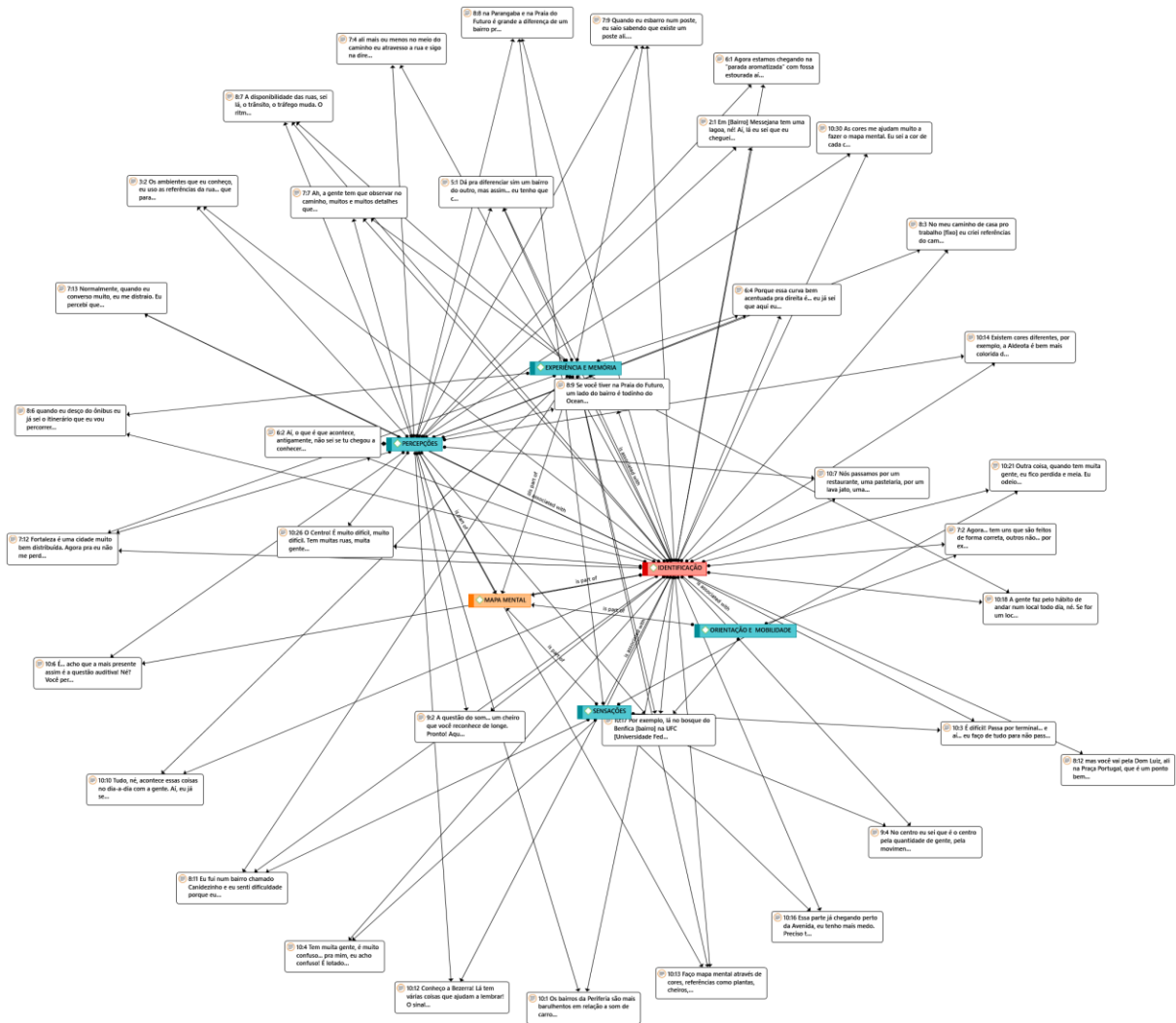
Assim, por meio das entrevistas e das falas durante os percursos, verificou-se que a *identificação* desses elementos ajuda na construção do Mapa Mental da PcDV, na localização e orientação na cidade por meio do reconhecimento de características específicas de determinados lugares ou edificações, seja o entendimento de aspectos físicos seja o entendimento de aspectos fenomenológicos e, muitas vezes, também aspectos comportamentais das pessoas, que podem mudar de um lugar para outro.

Com a utilização do *software Atlas.ti* se conseguiu selecionar alguns trechos das entrevistas e categorizar cada trecho em um recurso ou em mais de um. O que se pôde perceber a partir dessa categorização é que a *identificação* está sempre atrelada a um dos recursos – Sensações, Percepções, Experiência e Memória e Orientação e Mobilidade – ou a mais de um deles, por se tratar de PcDV que precisam apreender o máximo de características sensoriais do lugar. Diferente dos outros recursos que podem ser unicamente sentidos e utilizados, por exemplo, as Sensações podem ser sentidas e, não necessariamente, atreladas a identificação de um lugar, mas um lugar que causa medo ou insegurança será identificado por essa sensação que afeta diretamente a forma da pessoa se comportar.

Para visualizar com mais clareza a conexão da *identificação* dos recursos que constituem a formulação do mapa mental, foi elaborado, com auxílio do *Atlas.ti* o fluxograma que apresenta tais conexões (Ver Figura 4.137). O referido

fluxograma está também no Apêndice “F” apresentado de forma ampliada para uma melhor visualização.

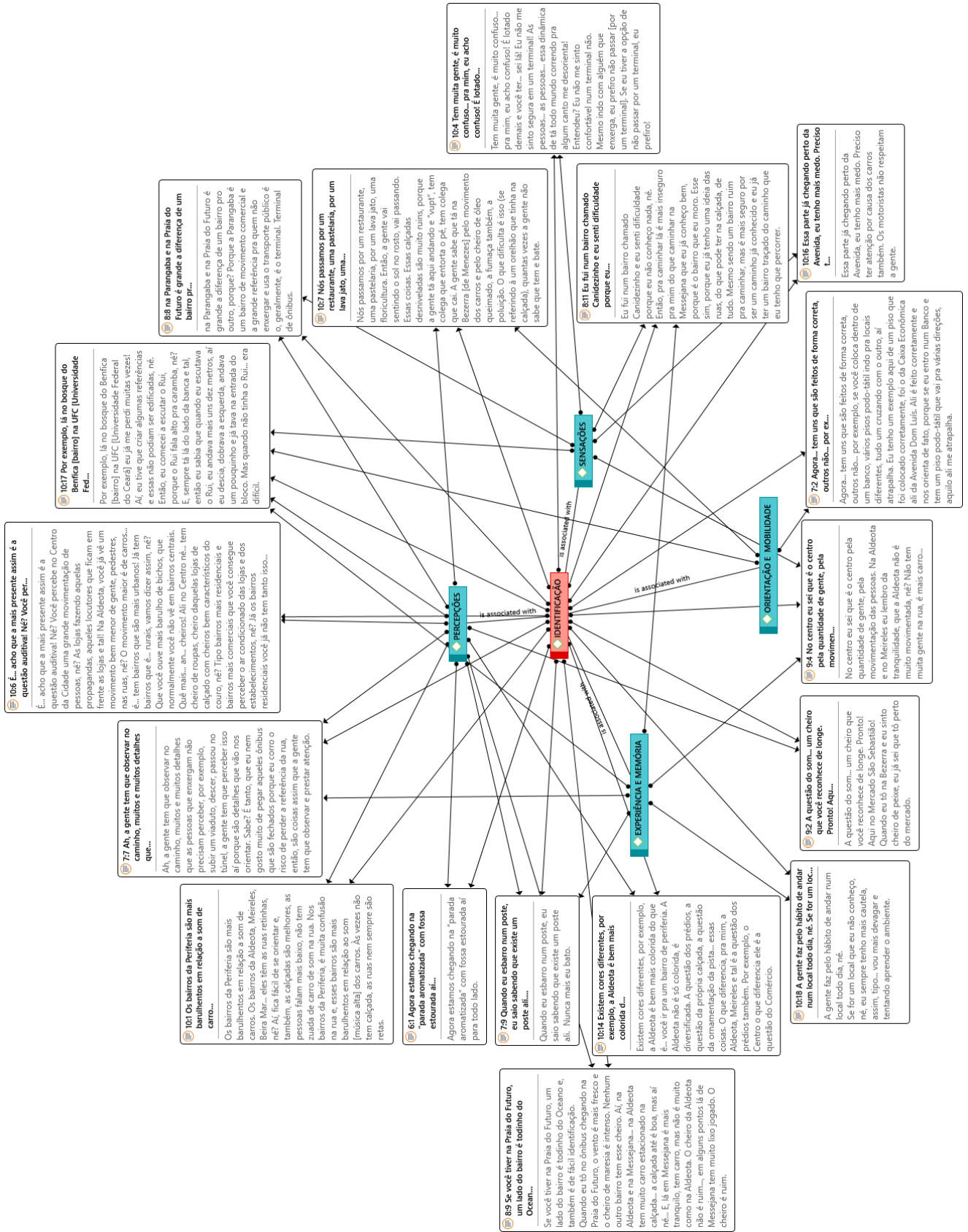
Figura 4.137 – Fluxograma 02: Conexão da Identificação com os outros recursos



Fonte: Elaborado pela autora utilizando o software *Atlas.ti* (2018).

Para entender como essa relação entre a *identificação* e os outros recursos foi definida, novamente foi realizada uma triagem dos trechos mais relevantes e que possibilitem o entendimento dessa relação (Ver Figura 4.138). O referido fluxograma está no Apêndice “G” apresentado de forma ampliada para uma melhor visualização.

Figura 4.138 – Fluxograma 03: Relação da Identificação com os outros recursos



Fonte: Elaborado pela autora utilizando o software Atlas.ti (2018).

Identificar um lugar específico ou um bairro proporciona para as PcDV orientação e localização dentro da cidade, ativa a memória a ponto de identificar características específicas e elementos físicos daquele local, como: postes; telefones públicos; buracos; etc. proporcionando uma maior segurança e autonomia no caminhar, além de evitar possíveis acidentes que poderiam ser ocasionados pela falta de manutenção de determinado aspecto do lugar, como: pisos degradados; rampas, sinalização tátil e comunicacional degradadas; calçadas degradadas, etc. ou pelo posicionamento equivocado de algum elemento físico, como: placas de trânsito; vegetação; vegetação espinhosa; totem; etc.

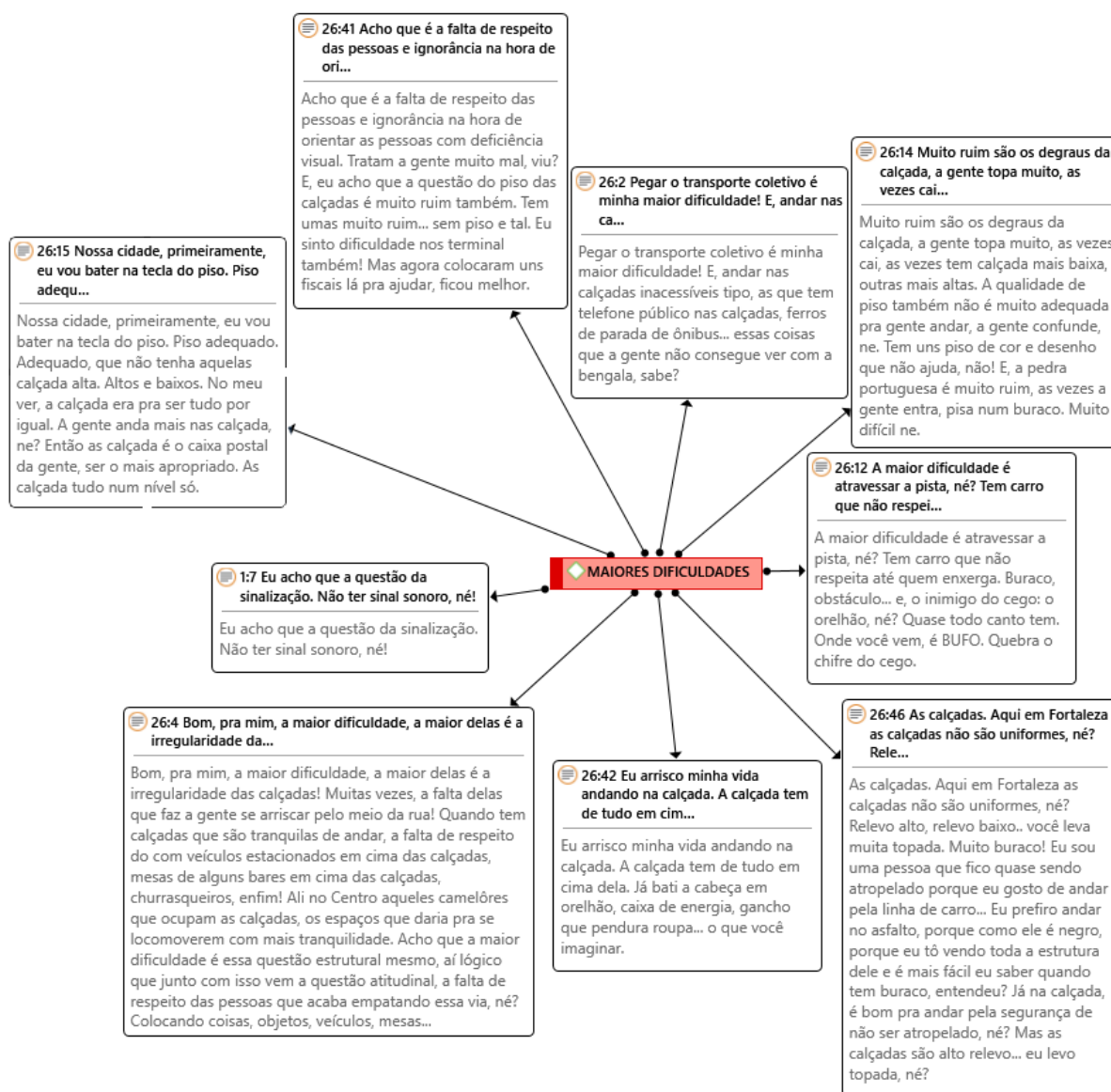
É possível perceber, também, que a cidade não oferece muitos pontos de identificação positivos, principalmente, nos bairros periféricos que aparecem em suas falas como bairros com ruas confusas, cheiro peculiar de lixo ou esgoto, entulho nas calçadas, ausência de calçadas, muitos obstáculos, etc. Os bairros periféricos, como vimos anteriormente no capítulo 3, são os bairros de maior densidade de PcDV na cidade de Fortaleza e, são justamente os que interferem e ativam a memória dessas pessoas, na maioria das vezes, com lembranças negativas ou sensações de insegurança e medo.

Foi realizado, também, um levantamento dos trechos das entrevistas que discorrem sobre as maiores dificuldades enfrentadas no cotidiano dessas pessoas, o que elas desejam para a cidade e opiniões sobre as políticas públicas relacionadas às questões de acessibilidade. O intuito desse levantamento é de aprofundar a discussão para entender o que de fato interfere negativamente no caminhar das PcDV, compreender os desejos dessas pessoas e ampliar o conhecimento que se tem da relação da PcDV e a cidade e saber como essas pessoas entendem e podem contribuir para a melhoria das políticas públicas (Ver Figuras 4.139, 4.140 e 4.141).

No Fluxograma 04 (Ver Figura 4.139) foram selecionados trechos de todas as entrevistas e, as que, por ventura, tinham discursos repetitivos, foram retirados e deixados aqueles que pudessem dar uma visão geral das dificuldades encontradas pelas PcDV na cidade. É possível perceber que as dificuldades mais citadas foram: a irregularidade das calçadas; obstáculos físicos; as irregularidades do piso; falta de sinalização adequada; dificuldade de pegar ônibus, entre outras. Junto a isso, as barreiras atitudinais foram apontadas pelos participantes como uma grande dificuldade no seu cotidiano na cidade, principalmente, por ocasionar

preconceito, exclusão e constrangimento, muitas vezes, isso desencoraja as PcDV a perguntarem e a pedirem ajuda na cidade e, também, de saírem de casa e confrontar a cidade. O referido fluxograma está no Apêndice “H” apresentado de forma ampliada para uma melhor visualização.

Figura 4.139 – Fluxograma 04: Maiores dificuldades

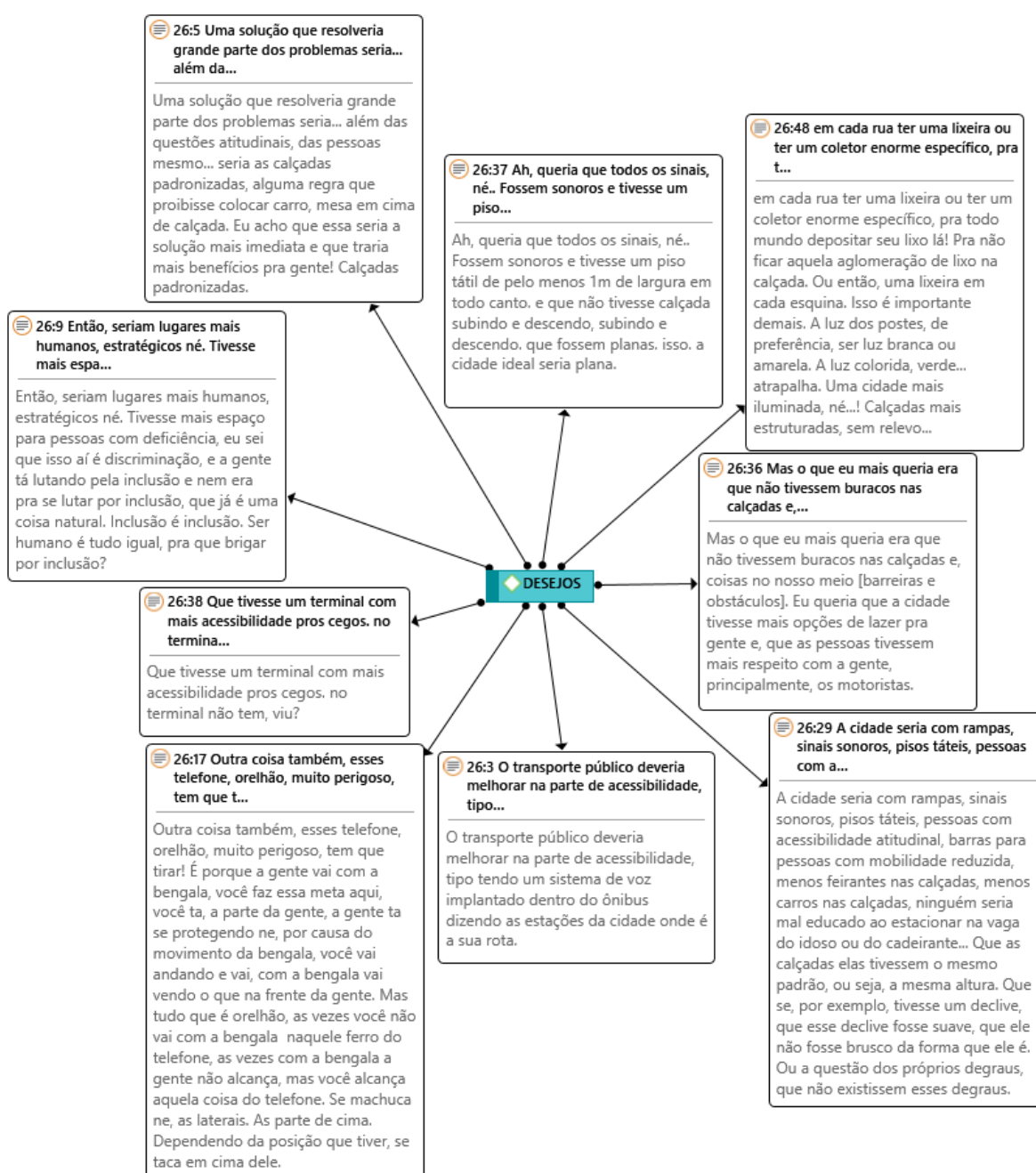


Fonte: Elaborado pela autora utilizando o software *Atlas.ti* (2018).

Para confeccionar o Fluxograma 05 (Ver Figura 4.140), foi utilizado o mesmo raciocínio do anterior, de retirar alguns itens repetitivos. É possível perceber que alguns desejos dessas pessoas tem uma relação com as maiores dificuldades, por exemplo: se a dificuldade é a irregularidade das calçadas, o desejo é que existam calçadas planas e sem irregularidades no piso.

Entretanto, pôde-se perceber também, através dos desejos dos participantes, que algumas dificuldades que não foram constatadas na análise da acessibilidade foram citadas por eles, por exemplo: a necessidade de sinal sonoro nas esquinas; acessibilidade comunicacional dentro dos transportes públicos e terminais de ônibus mais acessíveis. Além disso, percebeu-se o desejo por áreas de lazer e cultura com acessibilidade para a PcDV. O referido fluxograma está no Apêndice “I” apresentado de forma ampliada para uma melhor visualização.

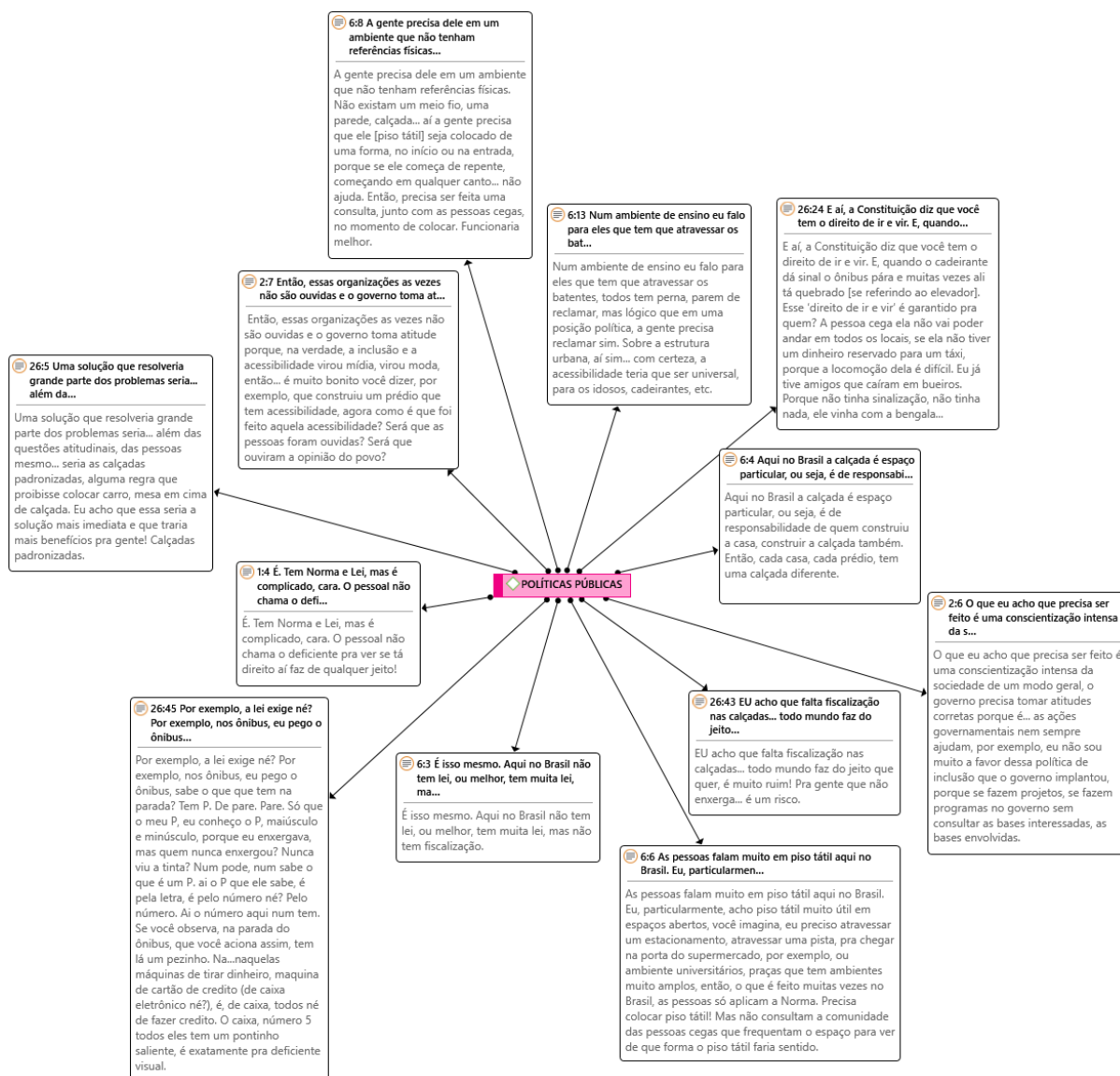
Figura 4.140 – Fluxograma 05: Desejo dos Participantes



Fonte: Elaborado pela autora utilizando o software *Atlas.ti* (2018).

No Fluxograma 06 (Ver Figura 4.141) o que foi mais recorrente nas falas dos participantes foi a questão da falta de consulta pública, a não participação das PcD nos projetos de acessibilidade e a falta de fiscalização no que diz respeito a aplicação das diretrizes propostas pelas normas – NBR 9050/2015 e NBR 16537/2016. A fiscalização poderia evitar grandes transtornos para as PcD e, gerar avanços físicos e, por consequência, qualitativos relacionados ao espaço público e sua relação direta com essas pessoas, além disso, poderia gerar uma maior conscientização da população, no que diz respeito a evitar a construção de barreiras físicas na cidade, tornando-a acessível para todas as pessoas. O referido fluxograma está no Apêndice “J” apresentado de forma ampliada para uma melhor visualização.

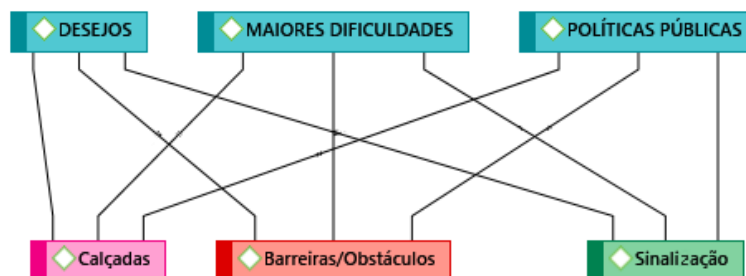
Figura 4.141 – Fluxograma 06: Políticas Públicas



Fonte: Elaborado pela autora utilizando o software *Atlas.ti* (2018).

É possível perceber que esses três fluxogramas convergem para alguns elementos comuns que compõem parte do espaço público e influenciam positivamente ou não no dia-a-dia das PcDV, são eles: Calçadas; Barreiras/Obstáculos – físicos e atitudinais – e Sinalização – física ou comunicacional (Ver Figura 4.142).

Figura 4.142 – Fluxograma 07: Elementos



Fonte: Elaborado pela autora utilizando o software *Atlas.ti* (2018).

Diante disso e, sabendo que esses elementos foram os mais citados pelos participantes como os elementos que mais interferem no caminhar na cidade, foi feita uma análise aprofundada por meio das entrevistas e discursos durante os percursos e, também, por meio do *Checklist* (apresentado no item 4.1) desenvolvido com base nas Normas NBR 9050/2015, NBR 16537/2016 e Guia de Acessibilidade (2009), ou seja, foi utilizada a mesma metodologia de análise dos PT, porém, diante do grande volume de percursos feitos e de informações captadas, os resultados das análises foram agrupados por parâmetros e apresentados separadamente conforme está presente na ordem do *Checklist*.

Esse aprofundamento mais subjetivo e qualitativo foi importante para ampliar o estudo, gerando mais informações e conhecimento sobre as PcDV.

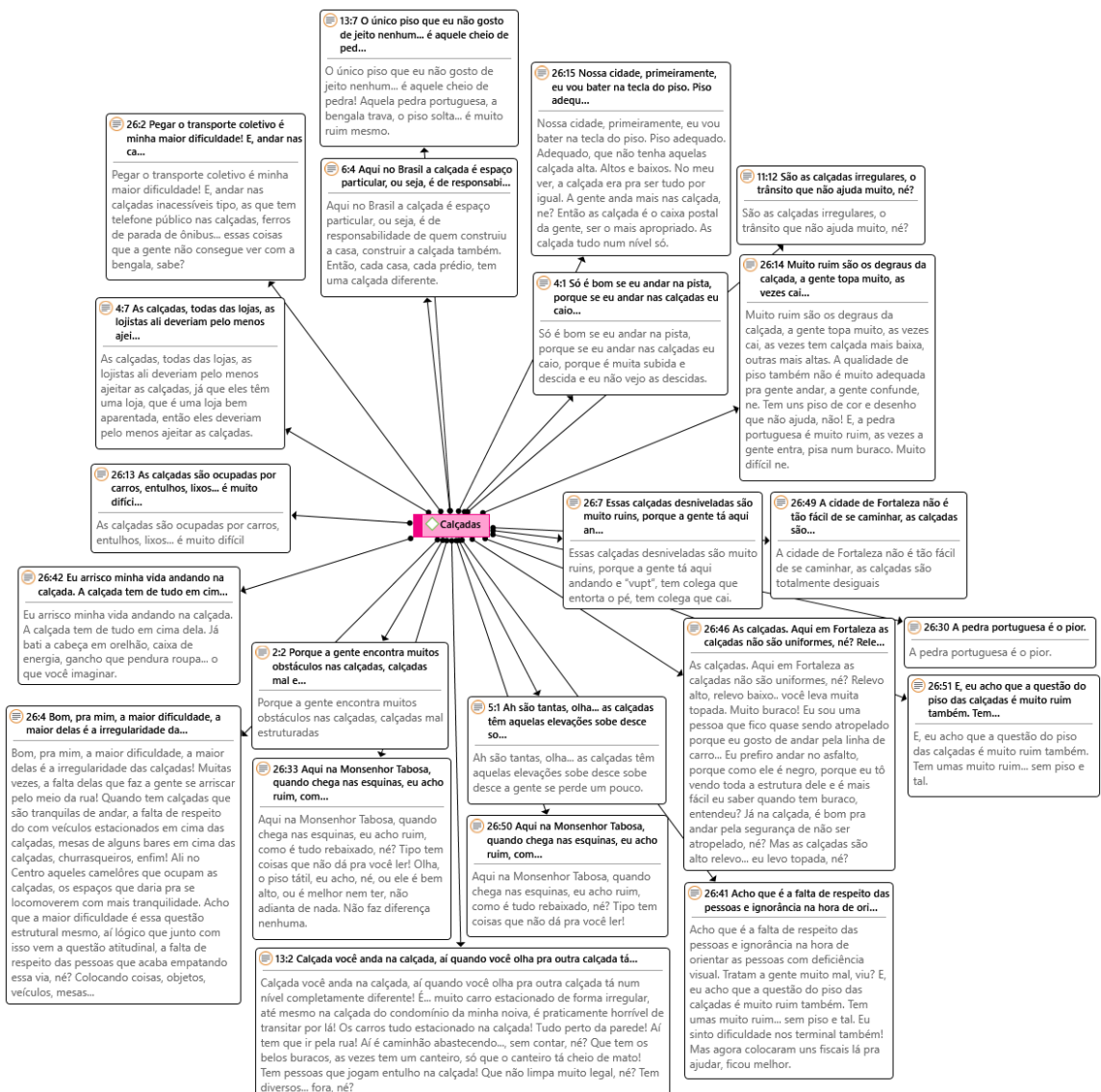
4.3.2 Análise das Calçadas – discursos dos sujeitos x normatização

A calçada é o principal meio físico pelo qual a cidade se conecta e que apresenta exclusividade de mobilidade para as pessoas e, talvez por isso, foi um dos elementos mais citados nas entrevistas. Sua análise é de fundamental importância para saber se as calçadas nos percursos cotidianos das PcDV estão de acordo com os parâmetros definidos na NBR 9050/2015 e NBR 16537/2016 e em boas condições de uso. Segundo a NBR 9050/2015, **a calçada** é parte da via, normalmente, segregada e em nível diferente, não destinada à circulação de

veículos, reservada ao trânsito de pedestres e, quando possível, à implantação de mobiliário, sinalização, vegetação, placas de trânsito e etc.

Ao analisar as falas das PcDV sobre as calçadas, foi visto pontos que mais interferem em seu caminhar: ausência de calçada ou calçadas estreitas; falta de padronização nos pisos; desníveis bruscos; *sinalização e obstáculos* – parâmetros que serão analisados posteriormente. Para as pessoas PcBV uma das grandes dificuldades é a descontinuidade, com desnivelamento das calçadas, pisos com padronagem confusa e os degraus encontrados repentinamente, pois as PcBV não conseguem diferenciar alturas se as cores ou o tipo do piso da calçada e do degrau forem os mesmos (Ver Figura 4.143). O referido fluxograma está no Apêndice “K” apresentado de forma ampliada para uma melhor visualização.

Figura 4.143 – Fluxograma 08: Calçadas








Fonte: Elaborado pela autora utilizando o software *Atlas.ti* (2018).

Este fluxograma foi feito como os outros, selecionando trechos dos elementos mais comentados, de tal forma que os mais citados foram analisados separadamente para haver melhor compreensão e confrontados com o que as normas sugerem para cada um deles. O referido fluxograma está no Apêndice “K” apresentado de forma ampliada para uma melhor visualização.

Para facilitar a visualização de alguns elementos físicos relacionados ao piso que estão presentes em todos os parâmetros, foi criada uma legenda que aponta que tipo de piso aparece em cada situação ilustrada.

LEGENDA

-  Ausência de Piso Antiderrapante
-  Piso degradado ou tipo equivocado
-  Mudança do tipo de piso
-  Paginação Confusa
-  Juntas de dilatação largas

4.3.2.1 *Pavimentação da Calçada*

O tipo de piso é um dos atributos mais importantes da calçada, pois propiciam estabilidade e segurança para as pessoas ao longo dos seus trajetos na cidade.

Segundo a NBR 9050/2015,

Os materiais de revestimento e acabamento devem ter superfície regular, firme, estável, não trepidante para dispositivos com rodas e antiderrapante, sob qualquer condição (seco ou molhado). Deve-se evitar a utilização de padronagem na superfície do piso que possa causar sensação de insegurança (por exemplo, estampas que pelo contraste de desenho ou cor possam causar a impressão de tridimensionalidade) (NBR 9050, 2015, p. 55).

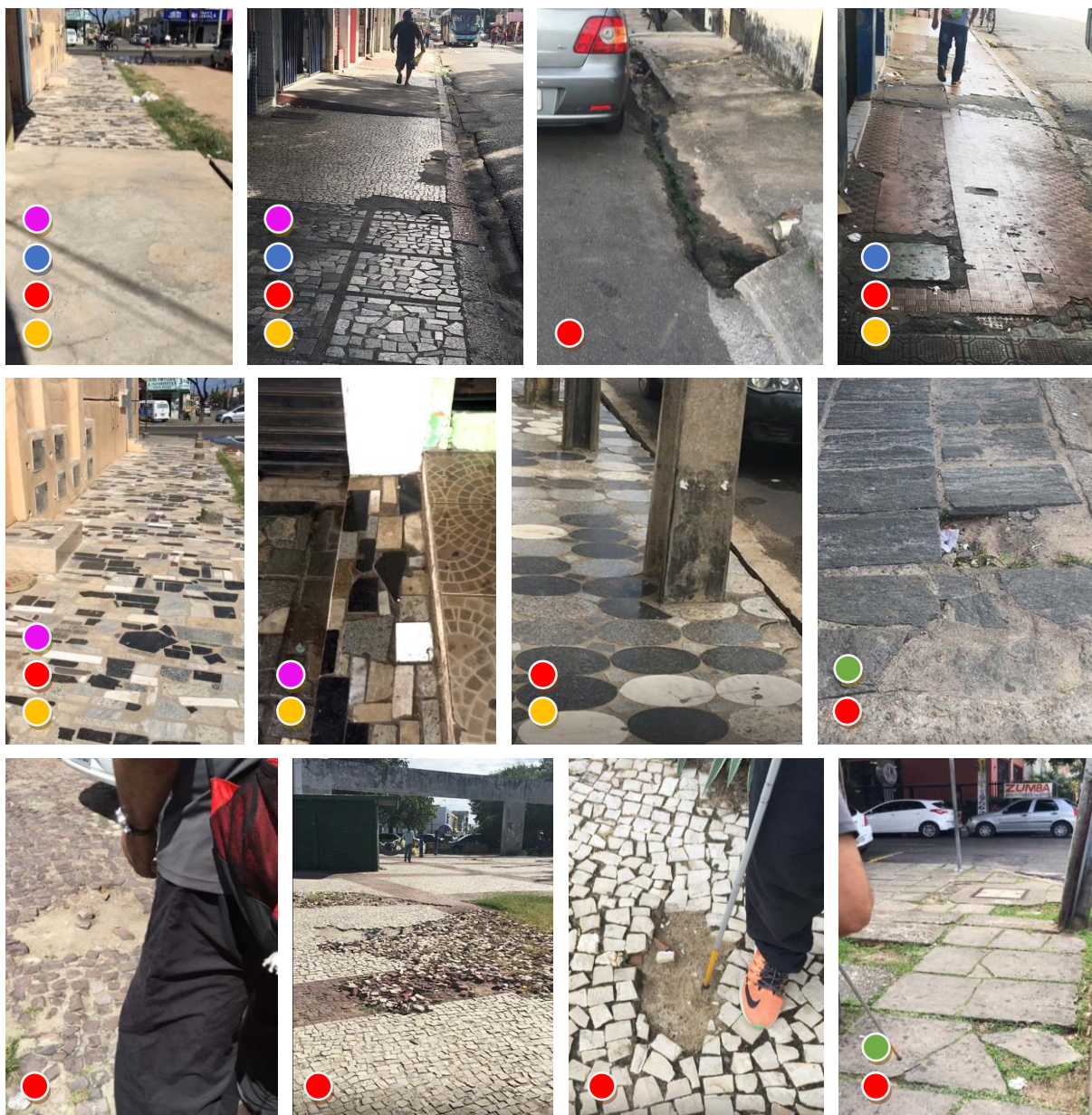
Apesar dessa recomendação, a Norma não define nenhum tipo de pavimentação específica, abrindo possibilidades para os proprietários dos lotes utilizarem pisos equivocados e criarem paginações confusas. Se a NBR não amarra esses quesitos, não há uma fiscalização forte sobre esses parâmetros, ocasionando em calçadas com pisos variados que não oferecem qualidade para o caminhar.

Segundo o discurso dos participantes, o pior material utilizado nos pisos é a Pedra Portuguesa, pois, possui irregularidades e se não for bem assentado, se solta ocasionando buracos. Além disso, segundo relato dos participantes, se houver piso tátil assentado sobre este tipo de piso, as PcDV não conseguem perceber.

Outro piso citado como inadequado, é o cimentado com juntas de dilatação muito largas, pois a bengala engancha no piso e machuca a pessoa que está segurando.

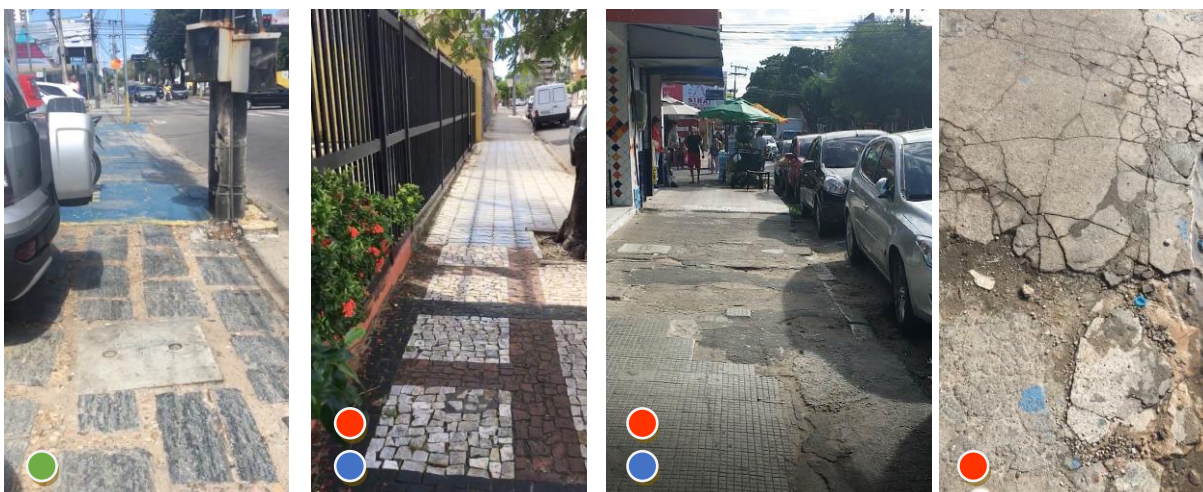
Os pisos cerâmicos, apesar de bons em relação ao nivelamento e regularidade, se forem cerâmicas lisas, vitrificadas, podem causar sérios acidentes, principalmente, em dias de chuva. Os pisos com padronagens e cores sem contraste causam confusão para as pessoas com BV, pois esse tipo de piso não permite que sejam identificadas irregularidades no piso ou desníveis (Ver Figuras 4.144, 4.145, 4.146, 4.147, 4.148, 4.149, 4.150, 4.151, 4.152, 4.153, 4.154 e 4.155).

Figuras 4.144, 4.145, 4.146, 4.147, 4.148, 4.149, 4.150, 4.151, 4.152, 4.153, 4.154 e 4.155 – Pavimentação das calçadas



Fonte: Acervo pessoal (2018).

Figuras 4.156, 4.157, 4.158 e 4.159 – Pavimentação das calçadas



Fonte: Acervo pessoal (2018).

Percebe-se que houve uma grande variação de pisos nos percursos cotidianos dos participantes. Essa mudança constante no piso pode gerar irregularidades, desnivelamentos, fácil degradação, além de causar desconforto e insegurança, isso porque, quando a PcDV sente uma textura diferente no piso, tem que diminuir o passo e andar com mais cautela, pois, essa mudança pode ser um buraco ou imperfeição do piso que pode ocasionar queda e, no caso das PcBV eles não conseguem perceber quando existe um buraco e, por isso, quando sentem a mudança no piso diminuem o passo para sentir no que de fato estão pisando.

MCA3: Nós, cegos, sempre andamos em alerta. As vezes eu chego em casa tensa, sabe? Tudo a gente fica em alerta pra não se machucar.

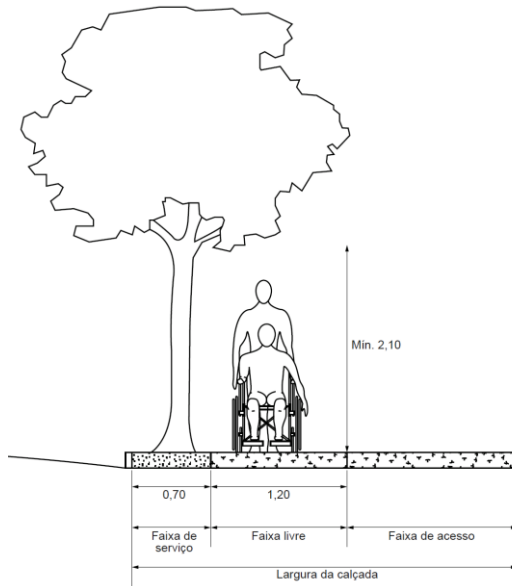
Além do tipo de piso, a largura da calçada oferece grande conforto no caminhar das PcDV e sua análise será apresentada no item a seguir.

4.3.2.2 Faixa Livre, de Serviço e de Acesso

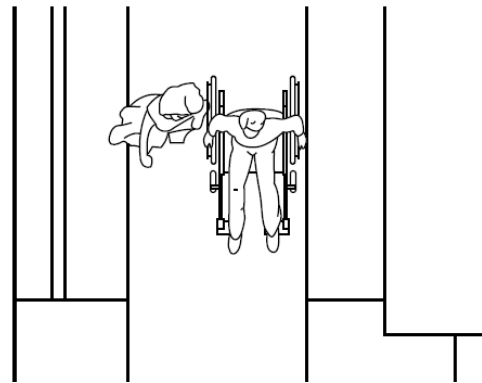
A NBR 9050/2015 sugere que as calçadas sejam divididas em três faixas (Ver Figura 4.160): faixa de serviço – serve para acomodar o mobiliário, canteiros, árvores e postes de iluminação ou sinalização, recomenda-se uma largura mínima de 0,70m; faixa livre ou passeio – destinada exclusivamente para circulação de pedestres, deve ser livre de qualquer obstáculo, ter inclinação transversal de 3%, ser contínua entre lotes e ter no mínimo 1,20 m de largura e 2,10 m de altura livre – e faixa de acesso consiste no espaço de passagem da área pública para o lote e serve para acomodar a rampa de acesso aos lotes. Esta faixa só é possível em calçadas

com largura superior a 2,00 m. As calçadas devem ter no mínimo 1,90 m de largura para um caminhar confortável e sem obstáculos (Ver Figura 4.161).

Figuras 4.160 e 4.161 – Diretrizes NBR



Fonte: NBR 9050/2015



Fonte: NBR 9050/2015

No acompanhamento dos percursos cotidianos, muitas calçadas estão em desacordo com a Norma e, em muitos casos, a calçada nem existe (Ver Figuras 4.162, 4.163, 4.164, 4.165, 4.166 e 4.167).

Figuras 4.162, 4.163 e 4.164 – Ausência de calçada



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

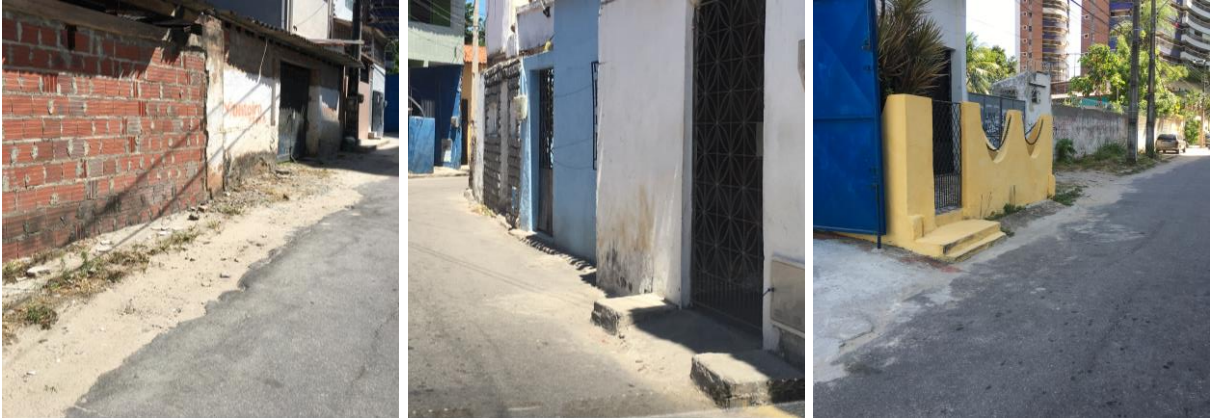


Fonte: Acervo Pessoal (2018).



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

Figuras 4.165, 4.166 e 4.167– Ausência de calçada



Fonte: Acervo Pessoal (2018). Fonte: Acervo Pessoal (2018). Fonte: Acervo Pessoal (2018).

As imagens acima mostram situações críticas, porém, muito comuns de serem vistas na cidade de Fortaleza, principalmente, em áreas da periferia. A ausência da calçada obrigada a todas as pessoas a andarem pela via dos carros. No caso das PcDV – quando não conhecem o lugar – muitas vezes não entendem que a calçada acabou ou que está afunilando, causando confusão e desorientação, podendo ocasionar sérios acidentes.

Muitas calçadas percorridas na pesquisa de campo não possuem a largura mínima indicada pela Norma, tornando o percurso desconfortável e sem espaço suficiente para inserir equipamentos de serviço, placas de informação e árvores, além disso, o raio de uso da bengala (mínimo 80 cm segundo a NBR 9050/2015) fica prejudicado (Ver Figuras 4.168, 4.169, 4.170 e 4.171).

Figuras 4.168, 4.169 e 4.170 – Calçada Estreita



Fonte: Acervo pessoal (2018).



Figura 4.171 – Diretriz NBR



Fonte: NBR9050/2015

Em alguns locais, o espaço destinado à calçada está marcada pelo meio-fio, porém, sua largura é estreita, sem pavimentação ou em estado degradado de conservação causando incompreensão do espaço para as PcDV e, induzindo as pessoas a utilizarem as vias de carro para se locomover (Ver Figuras 4.172, 4.173 e 4.174).

Figuras 4.172, 4.173 e 4.174 – Calçada degradada



Fonte: Acervo pessoal (2018).

Fonte: Acervo pessoal (2018).

Fonte: Acervo pessoal (2018).

Ao longo dos percursos, existem calçadas que possuem medidas que se aproximam das recomendadas pelas Normas em relação a configuração e largura das faixas livre e de serviço, possibilitando o uso correto da bengala e oportunizando um passeio confortável e universal. Essas calçadas foram encontradas nos bairros Aldeota, Meireles, Dionísio Torres, Guararapes, ou seja, bairros localizados na porção central-leste de Fortaleza ou próximos dela (Ver Figuras 4.175, 4.176, 4.177, 4.178, 4.179 e 4.180).

Figuras 4.175, 4.176 e 4.177 – Calçada com largura confortável



Fonte: Acervo pessoal (2018). Fonte: Acervo pessoal (2018). Fonte: Acervo pessoal (2018).

Figuras 4.178, 4,179 e 4.180 – Calçada com largura confortável



Fonte: Acervo pessoal (2018).

Fonte: Acervo pessoal (2018).

Fonte: Acervo pessoal (2018).

Como já citado, uma das maneiras das PcDV diferenciarem um bairro de outro é reconhecendo a diferença das calçadas por meio da qualidade da pavimentação, tipo de obstáculos presentes, largura, etc., porém, se uma PcDV vai conhecer um lugar novo terá que fazer novamente um reconhecimento do local e memorizar suas características. Segundo um dos participantes,

MCA1: [...] se as calçadas ao longo da cidade fossem padronizadas, eu caminharia prestando atenção no caminho, claro! Mas eu acho que eu ia curtir mais as coisas boas da cidade e, não ia me preocupar tanto em não me machucar.

As calçadas percorridas durante os percursos, de uma forma geral, não possuem uma padronização de tamanho, nivelamento e de pavimentação. Essas configurações diferentes ao longo da cidade dificultam a interpretação do espaço, principalmente, quando a PcDV não conhece o lugar.

4.3.2.3 Travessias

Um dos pontos críticos apontados pelos participantes são as travessias – faixas de pedestres ou elementos que conectam uma calçada a outra –, pois, saem de uma zona exclusiva de pedestres e passam a compartilhar o espaço com carros/ônibus/ciclista. Há um discurso recorrente de medo e tensão sempre que os participantes chegam numa área de travessia, principalmente, quando não há uma estrutura física – rampas – ou sinal sonoro que os oriente. Além disso, não é sempre que há respeito dos motoristas para com o pedestre, de tal forma que, as PcDV

ficam temerosas de atravessar e, quase sempre, perdem a autonomia ao chegar numa travessia, pois, preferem pedir ajuda a alguém do que se arriscar.

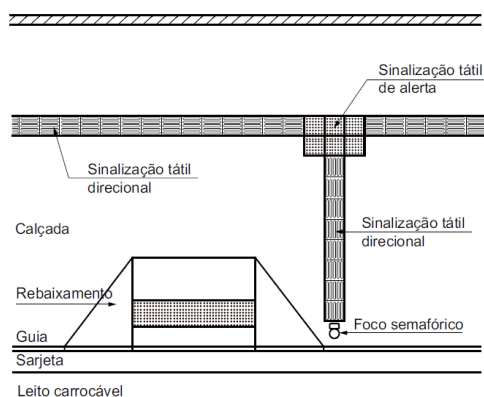
HCC3: Peço! Peço ajuda. Se não, eu não consigo. É a parte que eu mais tenho medo, viu? Porque Deus sabe o que pode acontecer, né? Um carro, um maluco dirigindo... me atropelam e, depois o cego sou eu.

Segundo a NBR9050/2015, as travessias devem ser sinalizadas e transmitir informações sonoras, visuais e táteis e, ter no mínimo o estímulo de dois sentidos visual e tátil ou visual e sonoro. Assim, devem conter alguns elementos que são fundamentais na orientação das PcDV, por exemplo: piso tátil ou sinal sonoro ou os dois. Na ausência desses elementos as rampas de rebaixamento direcionadas para os cadeirantes tornam-se elementos físicos de identificação de uma travessia. Assim, sempre que esses elementos aparecem as PcDV já entendem que ali é uma rua e que precisam de atenção. Porém, é necessário que essa rampa esteja alinhada com a faixa de pedestre, o que nem sempre acontece.

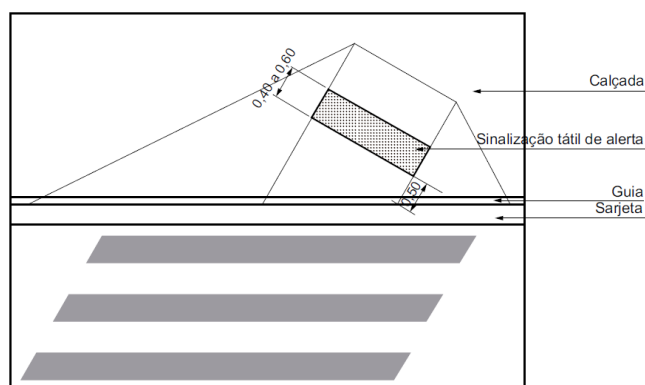
A ausência desses elementos prejudica as PcDV, pois deixa sem informação de onde e quando devem atravessar, tornando esse momento mais tenso e temeroso por elas. Nesses lugares de encontro de pessoas, carros, ônibus e bicicletas é imprescindível que haja o cumprimento das diretrizes das Normas e maior cuidado na execução para que permita um entendimento e compreensão por parte de todos os usuários.

Segundo a NBR16537, os locais de travessia devem ter sinalização tátil de alerta no piso, posicionada paralelamente à faixa de travessia ou perpendicularmente à linha de caminamento, para orientar o deslocamento das pessoas com deficiência visual (Ver Figuras 4.181, 4.182 e 4.183).

Figuras 4.181 e 4.182 – Diretriz NBR

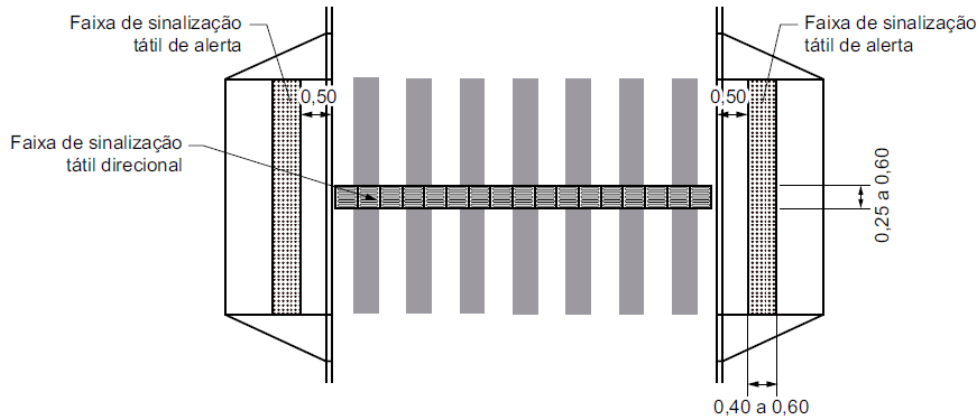


Fonte: NBR 9016537/2016



Fonte: NBR 9016537/2016

Figuras 4.183 – Diretriz NBR



Fonte: NBR 9016537/2016

Segundo a NBR16537/2016, a sinalização tátil orienta o deslocamento entre uma calçada e outra, porém, no percurso dos participantes, não foi visto **nenhum** lugar com o piso tátil sobre a faixa de pedestre, somente nas rampas de descida.

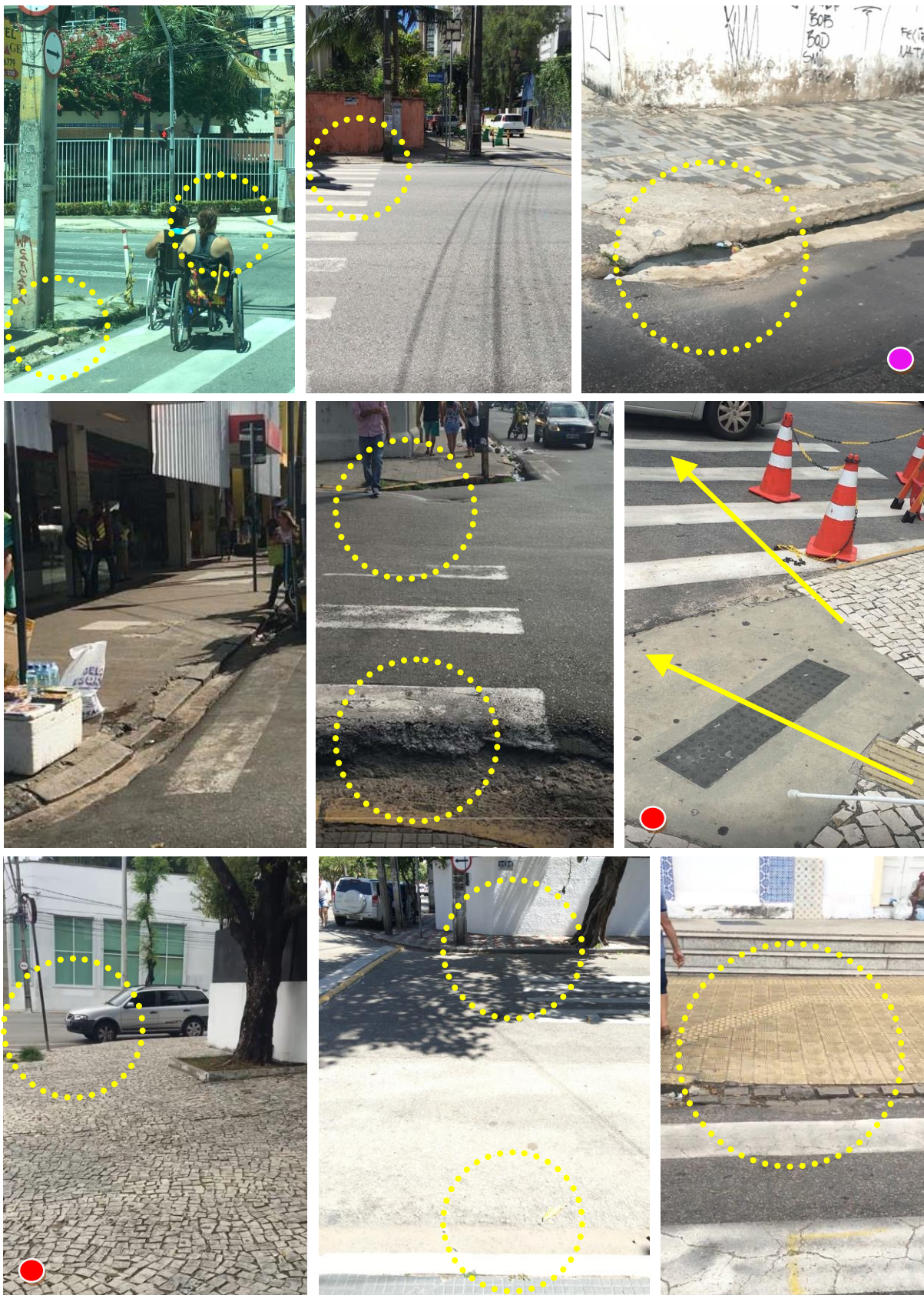
Nos percursos dos participantes observou-se a presença de rampas, porém, o que mais se viu foi uma série de travessias sem rampas, com rampas degradadas, rampa apenas de um lado da via, ausência de faixa de pedestres, laterais das vias com valas sem drenagem de esgoto, obstáculos na chegada da pessoa ao outro lado da via, altura desigual do meio-fio e pavimentação do asfalto mais alta do que a calçada, pessoas em cadeira de rodas tendo que percorrer a via pública pela falta de guia rebaixada (Ver Figuras 4.184, 4.185, 4.186, 4.187, 4.188, 4.189, 4.190, 4.191, 4.192, 4.193, 4.194, 4.195 e 4.196).

Figuras 4.184, 4.185, 4.186 e 4.187– Travessias sem rampa



Fonte: Acervo pessoal. Fonte: Acervo pessoal. Fonte: Acervo pessoal. Fonte: Acervo pessoal.

Figuras 4.188, 4.189, 4.190, 4.191, 4.192, 4.193, 4.194, 4.195 e 4.196 – Travessias sem rampa



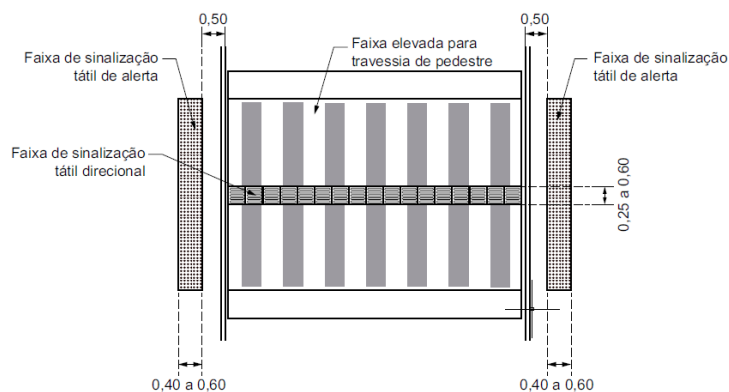
Fonte: Acervo pessoal (2018).

A Faixa de Pedestre Elevada, apesar de ser um elemento recomendado e considerado pela Norma e instituições que visam a segurança viária, foi identificada como um elemento negativo para alguns participantes, pois não há sinalização sonora ou tátil necessário que indique onde é para atravessar. Essa faixa elevada só foi encontrada em um percurso dos participantes, na Av. Monsenhor Tabosa e, não está executada com piso direcional atravessando a via, o que causa o não entendimento do espaço por parte de algumas PcDV (Ver Figuras 4.197, 4.198 e 4.199).

MCC1: [...] quando eu acho ele [piso tátil de alerta] eu já tô em cima da rua. Por isso que eu não gosto quando a rua é da mesma altura da calçada... hummm... eu acho que só ficaria bom, né, se tivesse aquele “bipi” [som] do sinal sonoro.

Por esse discurso pode-se perceber que é difícil para as PcDV encontrarem as faixas de pedestre quando há travessia elevada, principalmente, quando não há sinalização adequada para isso.

Figura 4.197 – Diretriz NBR

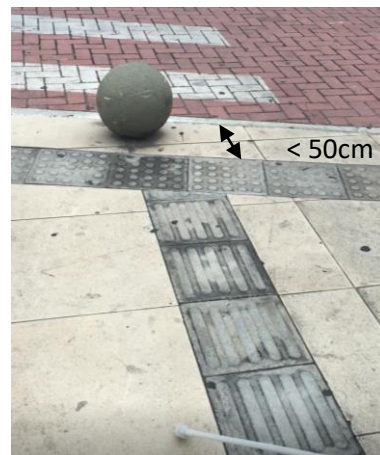


Fonte: NBR 16537/2016

Figura 4.198 e 4.199 – Piso de alerta em desconformidade com a NBR



Fonte: Acervo Pessoal.



Fonte: Acervo Pessoal

A Passarela Elevada de Pedestres foi um elemento citado em alguns discursos como um elemento positivo no caminhar, porém, é visto por alguns estudiosos como prejudicial para o espaço urbano, pois, fortalece o poder do carro sobre a cidade e pedestres mas, para as PcDV é considerado um elemento que traz segurança e tranquilidade na hora da travessia, pois, dá a certeza de um trânsito exclusivo para o pedestre e permite o não confronto com os carros. A insegurança de atravessar pelas faixas de pedestre acontece porque não existe o respeito dos motoristas que muitas vezes avançam sinais. Sendo um risco para a vida do pedestre.

O Sinal Sonoro foi citado como o desejo de muitos e sua ausência acarreta muitas dificuldades na hora da travessia. Além disso, é um dos recursos que traz a sensação de segurança. Foram encontrados sinais sonoros em apenas três locais de todos os percursos feitos, na Avenida Bezerra de Menezes, na Avenida Leste Oeste e na Avenida da Universidade – a sinalização será abordada com mais profundidade posteriormente seguindo a ordem do *Checklist*.

Na ausência de elementos de sinalização e indicações que permitam a identificação da faixa de pedestre, como por exemplo, um sinal sonoro, rampas ou piso tátil, as PcDV criam suas próprias referências escolhendo locais onde se sentem mais seguras para atravessar. Essa escolha acontece por motivos pessoais e por isso são muito diversos, como: atravessam quando sentem uma rampa de garagem e entendem que ali os carros – muitas vezes – diminuem a velocidade; escolhem algum elemento – poste, árvore – que auxilie seu equilíbrio na hora de descer para o nível da via – que nem sempre é padrão; contam os passos para chegarem até o meio do quarteirão para que assim não sejam surpreendidos por carros em sobrando na via em alta velocidade. Ou então, adquirem habilidades que possibilitam uma travessia mais tranquila, como: ouvir o som dos carros; sentir o vento mais forte; perceber o silêncio na via, dentre outras percepções.

4.3.3 Sinalização

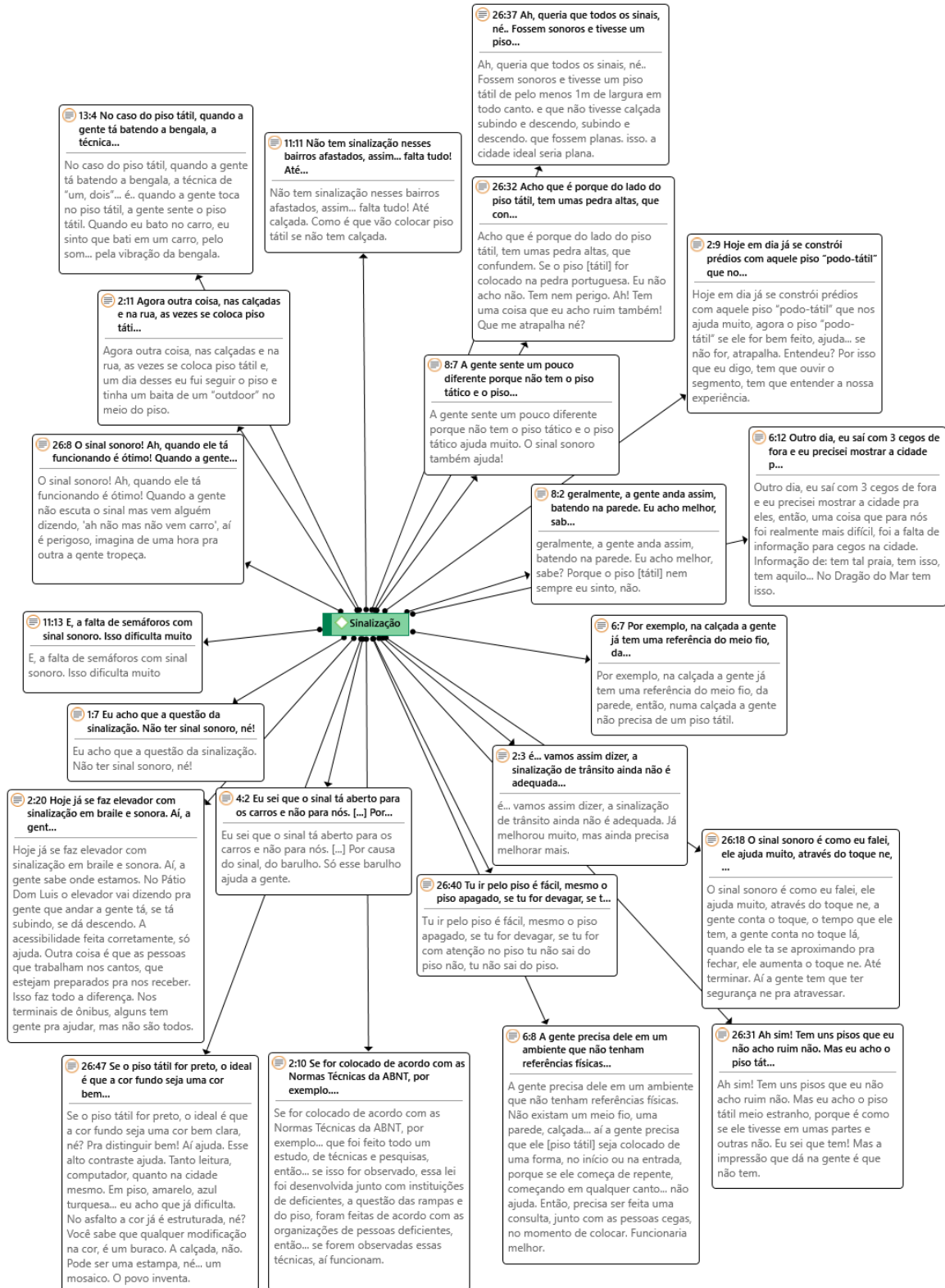
Segundo a NBR 9050/2015, a sinalização proporciona condições de informação para garantir uma adequada orientação aos usuários. As informações devem ser completas, precisas e clara para garantir o entendimento de todas as pessoas. Essas informações podem ser transmitidas por meio de sinalizações visuais, táteis e sonoras, devendo ocorrer o uso de pelo menos dois tipos: visual ou tátil ou visual e sonoro. Neste trabalho iremos analisar apenas as que são utilizadas pelas PcDV. Dentre elas, estão:

- Sinalização de localização: São sinais que, independentemente de sua categoria, orientam para a localização de um determinado elemento em um espaço. Os sinais visuais, sonoros e vibratórios devem ser intermitentes com período de 1 ciclo por segundo, $\pm 10\%$;
- Sinalização de advertência: São sinais que, independentemente de sua categoria, têm a propriedade de alerta prévio a uma instrução. Os sinais visuais, sonoros e vibratórios devem ser intermitentes com período de 5 ciclos por segundo, $\pm 10\%$;
- Direcional: Sinalização utilizada para indicar direção de um percurso ou a distribuição de elementos de um espaço e de uma edificação. Na forma visual, associa setas indicativas de direção a textos, figuras ou símbolos. Na forma tátil, utiliza recursos como guia de balizamento ou piso tátil. Na forma sonora, utiliza recursos de áudio para explanação de direcionamentos e segurança, como em alarmes e rotas de fuga;
- Sinalização sonora: É composta por conjuntos de sons que permitem a compreensão pela audição;
- Sinalização tátil: É composta por informações em relevo, como textos, símbolos e Braille;
- Sinalização visual: É composta por mensagens de textos, contrastes, símbolos e figuras;

Ao analisar as respostas e comentários dos participantes da pesquisa sobre a sinalização, observa-se alguns pontos que mais interferem em seu caminhar: falta de sinalização sonora; o piso tátil muitas vezes está posto de forma equivocada ou não conseguem percebê-lo; ausência de contraste visual; ausência de sinalização que possibilite a criação de referências positivas na cidade (Ver

Figura 4.200). O fluxograma 09 que apresenta tais comentários acerca da sinalização está no Apêndice “L” apresentado de forma ampliada para uma melhor visualização.

Figura 4.200 – Fluxograma 09: Sinalização



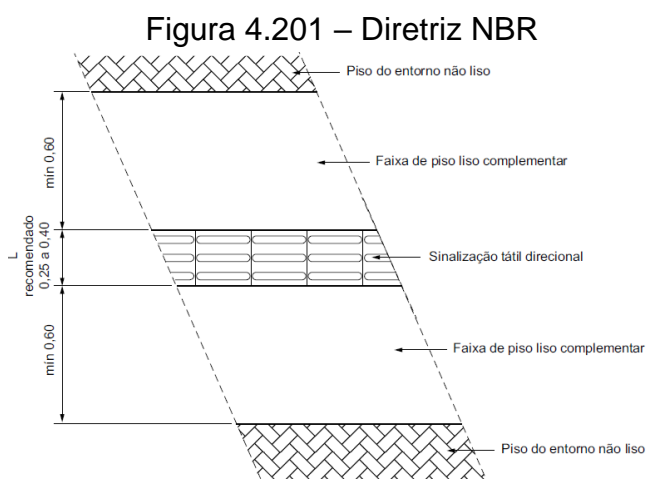
Fonte: Elaborado pela autora utilizando o software *Atlas.ti* (2018).

Neste fluxograma de sinalização foram selecionados trechos de todas as entrevistas que pudessem dar uma visão geral de como os participantes utilizam e entendem a sinalização encontrada em seus percursos cotidianos.

Diante das falas dos participantes, pôde-se perceber que há uma divergência de opiniões em relação ao piso tátil direcional. Algumas pessoas conseguem se sentir seguras sem o piso, tendo como apoio uma referência edificada, mas existem pessoas que acham o piso tátil imprescindível, pois, sua presença é sinônimo de segurança, porém, essas mesmas pessoas, por confiarem muito no piso tátil, acabam sendo prejudicadas, pois, foi visto em campo que em muitos casos, o piso tátil aparece de forma descontínua, incoerente, imperceptível – sem contraste – e com obstáculos interrompendo e prejudicando o percurso.

Pode-se dizer que a aplicação do piso direcional é muito importante, principalmente, para auxiliar aqueles que estão começando a andar pela cidade, porém, é necessário que seja aplicado correto e cuidadosamente. Além disso, o piso tátil direcional é de fundamental importância em lugares amplos e abertos que não tem as referências físicas/edificadas, por exemplo: praças, parques e bosques.

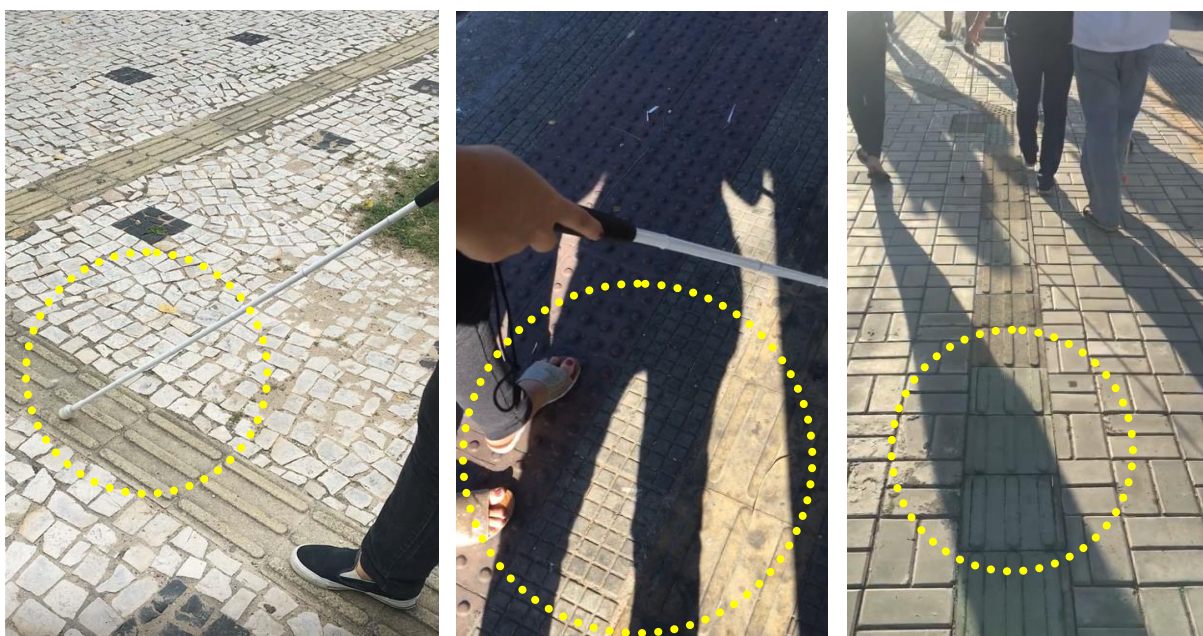
Segundo a NBR16537/2016 é necessário que o piso tátil seja perceptível para seus usuários utilizando relevos com altura correta e possuindo contraste de luminância em relação ao piso adjacente para auxiliar na orientação e mobilidade das pessoas com deficiência visual. Além disso, sugere que quando o 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 (Ver Figura 4.201). Esta recomendação se aplicaria no caso de uma pavimentação em pedra portuguesa.



Fonte: NBR 16537/2016

Nos percursos dos participantes observou-se grande variedade de materiais e medidas de piso tátil: uns mais altos, outros de borracha, uns menos acentuados. O piso cerâmico e o cimento queimado foram apontados por todos os participantes como de fácil identificação do piso tátil e pela qualidade do caminhar. Os participantes sentiram dificuldade em encontrar o piso tátil em pisos com relevos. Em unanimidade, a pavimentação em pedra portuguesa teve maior rejeição, pois além de ser irregular e soltar muito, dificulta a identificação do piso direcional e de alerta, mesmo que atendendo as medidas sugeridas pela NBR16537/2016 (Ver figuras 4.202, 4.203 e 4.204).

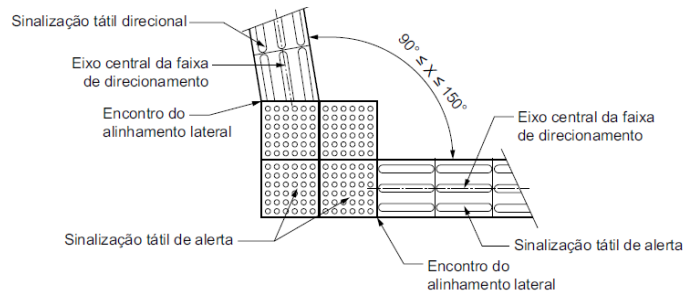
Figura 4.202, 4.203 e 4.204 – Piso Tátil x Piso Adjacente



Fonte: NBR 16537/2016

Na NBR 16537/2016, existem alguns padrões de aplicação de piso tátil que devem ser seguidos e aplicados corretamente para o bom entendimento e compreensão do que o piso quer comunicar, principalmente, no que diz respeito a mudanças de direção que se não compreendidos, podem gerar confusão e ocasionar acidentes. A norma assinala que quando houver mudança de direção com ângulo entre 90° e 150°, deve haver sinalização tátil de alerta, formando áreas de alerta com dimensão equivalente ao dobro da largura da sinalização tátil direcional (NBR 16537/2016) (Ver Figura 4.205).

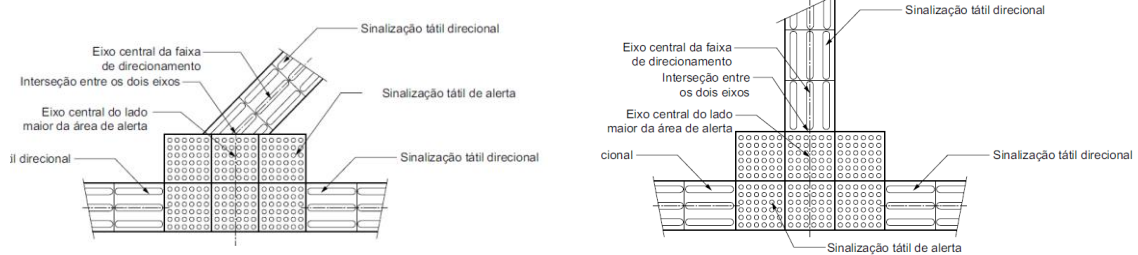
Figura 4.205 – Diretriz NBR



Fonte: NBR 16537/2016

Quando houver o encontro de três faixas direcionais, deve haver sinalização tátil formando áreas de alerta com dimensão equivalente ao triplo da largura da sinalização tátil (NBR 16537/2016) (Ver Figuras 4.206 e 4.207).

Figuras 4.206 e 4.207 – Diretriz NBR

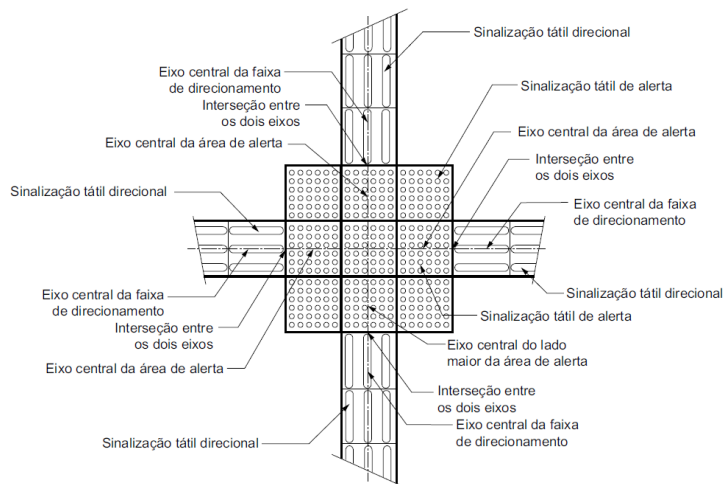


Fonte: NBR 16537/2016

Fonte: NBR 16537/2016

Quando houver o encontro de quatro faixas direcionais, deve haver sinalização tátil de alerta com o triplo da largura da sinalização tátil direcional, sendo posicionada nos dois lados da sinalização tátil direcional indicativa dos fluxos existentes (NBR 16537/2016) (Ver figura 4.208).

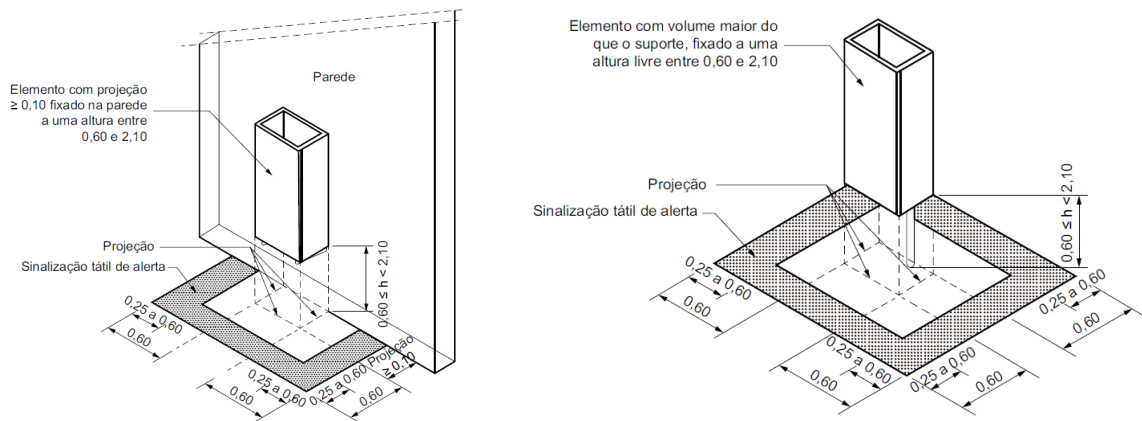
Figuras 4.208 – Diretriz NBR



Fonte: NBR 16537/2016

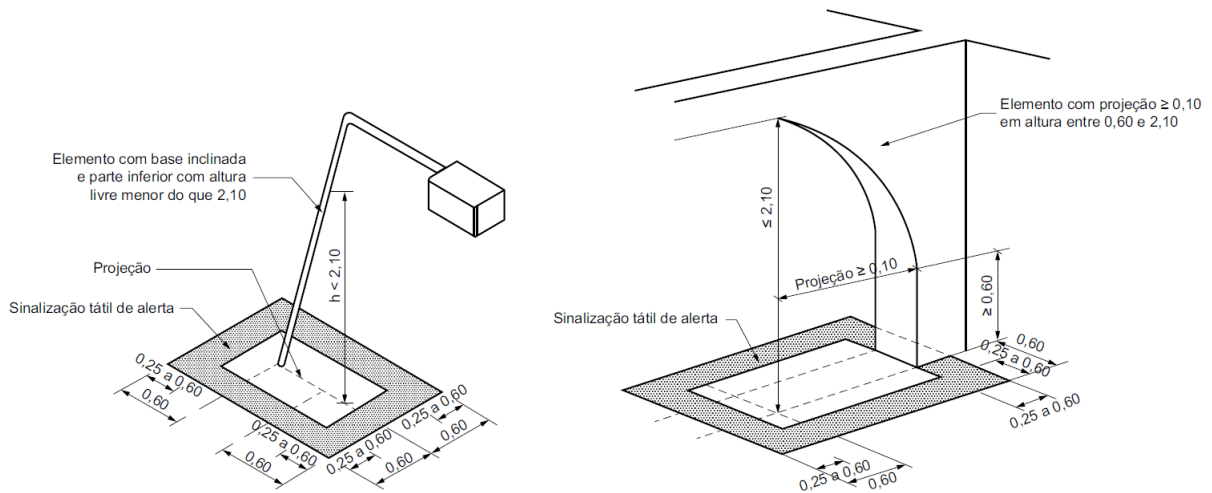
O piso de alerta foi apontado como importante para prevenir acidentes e prever determinados desníveis, obstáculos fixos, mudança brusca de direção e para identificar elementos importantes, como por exemplo: paradas de ônibus; travessias; obstáculos altos acima de 60 cm do piso e abaixo de 2,10 de altura; degraus; entre outros. Além disso, o piso de alerta serve para prevenir possíveis acidentes e colisões e, deve ser aplicado como sugere a NBR 16537/2016 (Ver Figuras 4.209, 4.210, 4.211 e 4.212).

Figuras 4.209 e 4.210 – Diretriz NBR



Fonte: NBR 16537/2016

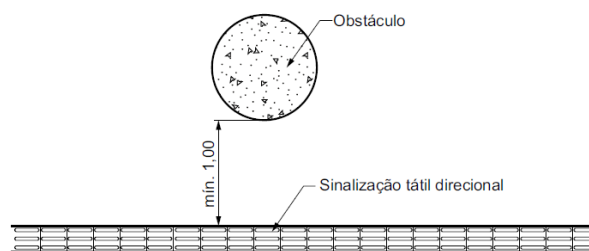
Figuras 4.211 e 4.212– Diretriz NBR



Fonte: NBR 16537/2016

A NBR 16537/2016 sugere que o piso tátil seja colocado a pelo menos um metro de distância de qualquer obstáculo (Ver Figura 4.213).

Figuras 4.213 – Diretriz NBR



Fonte: NBR 16537/2016

Durante os percursos observou-se que em muitos lugares, os pisos táteis são aplicados em desconformidade com o que é sugerido nas normas e, por conta disso, gera dúvida para os usuários em relação ao que o piso quer comunicar podendo ocasionar acidentes (Ver Figuras 4.214, 4.215, 4.216 e 4.217).

Figuras 4.214, 4.215, 4.216 e 4.217 – Sinalização Equivocada



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

Nos percursos cotidianos dos participantes constatou-se que não há presença de pisos táteis de forma constante. Foi observado a presença de piso tátil em algumas avenidas principais da cidade, como: Avenida Bezerra de Menezes, Avenida Monsenhor Tabosa e Avenida Beira Mar e, também, na frente de determinados edifícios espalhados na cidade sem continuidade nem padronização. Em alguns casos, quando os participantes percebiam o piso tátil, automaticamente, passavam a segui-lo como referência e, muitas vezes, caminhando em cima do piso, quando o piso acabava ou estava com o material desgastado em alguma parte e os participantes não conseguiam mais identifica-lo, havia uma pausa no caminhar para entender o que estava acontecendo e, logo eles passavam a utilizar novamente a referência edificada.

Para as PcBV, o contraste do piso tátil com o piso adjacente é fundamental, pois, muitas vezes utilizam o piso tátil como referência visual, principalmente, os pisos de alerta que comunicam algum desnível, característica que as PcBV têm dificuldade de identificar. Além disso, foi apontado falta de contraste em lixeiras coletoras de lixo e nas placas de sinalização e comunicação dos terminais de ônibus – em que a Prefeitura criou sua própria identidade visual escolhendo cores sem contraste e as colocando em lugares altos (Ver Figuras 4.218, 4.219 e 4.220).

Figuras 4.218, 4.219 e 4.220 – Falta de Contraste



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

Outro ponto muito comentado em relação à sinalização, foi a necessidade do sinal sonoro, como seria mais fácil e seguro para vencer as travessias se houvesse mais deles na cidade. Foi registrado sinal sonoro em apenas três percursos e, um deles, na Avenida Leste Oeste, estava quebrado. O sinal sonoro é importante, principalmente, em avenidas largas e de grande fluxo, pois auxilia a travessia de forma segura – situação apontada como uma grande dificuldade para eles (Ver Figuras 4.221).

Figuras 4.221 – Sinalização Sonora



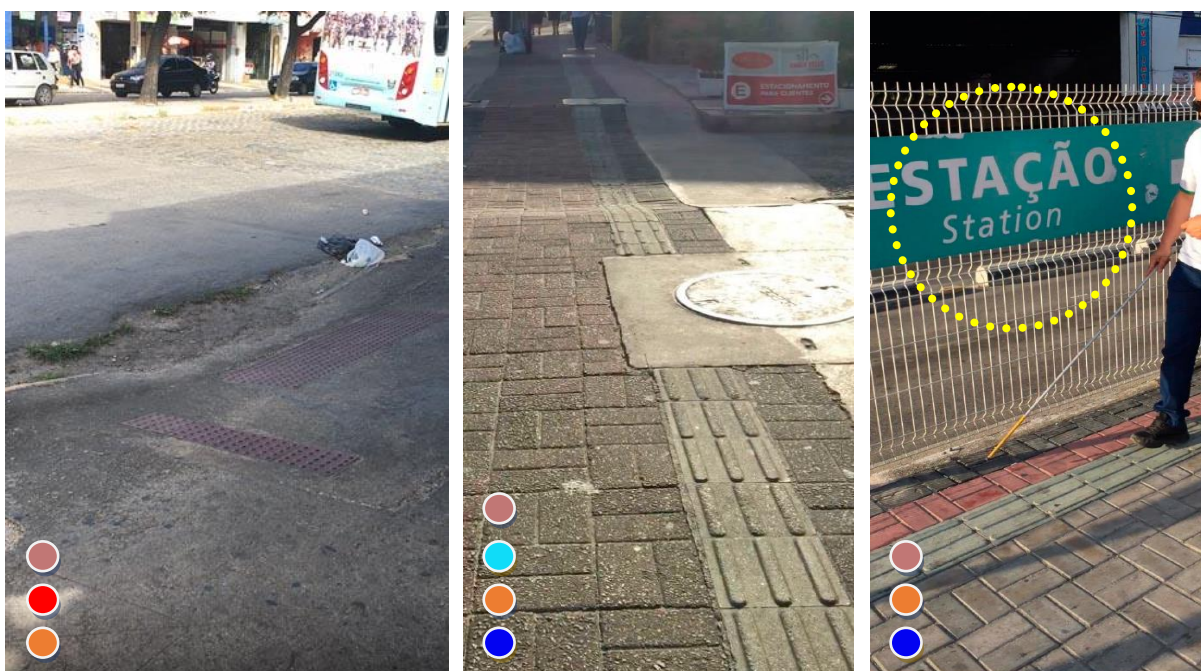
Fonte: Acervo Pessoal (2018).

Em geral, foi visto que a sinalização para as PcDV na cidade de Fortaleza é escassa e falha em muitos aspectos, como: descontinuidade do piso tátil; falta de contraste; piso tátil de difícil reconhecimento; obstáculos no piso tátil; aplicação de piso em desconformidade com as diretrizes da Norma; escassez de sinal sonoro e de informações acessíveis que orientem as PcDV, por exemplo: mapas táteis, totens informativos, etc. Essa ausência de informações para as PcDV na cidade é um fator que segrega e exclui um grupo que resiste a todas as dificuldades encontradas em seus percursos e, por isso, recriam e se apropriam de outras formas de percepção do ambiente para continuar a se locomover na cidade.

Alguns desses itens foram acrescentados na Legenda de Pisos para ficar mais fácil de identificar nas imagens a seguir (Ver figura 4.222, 4.223, 4.224, 4.225, 4.226, 4.227, 4.228, 4.229, 4.230 e 4.231).

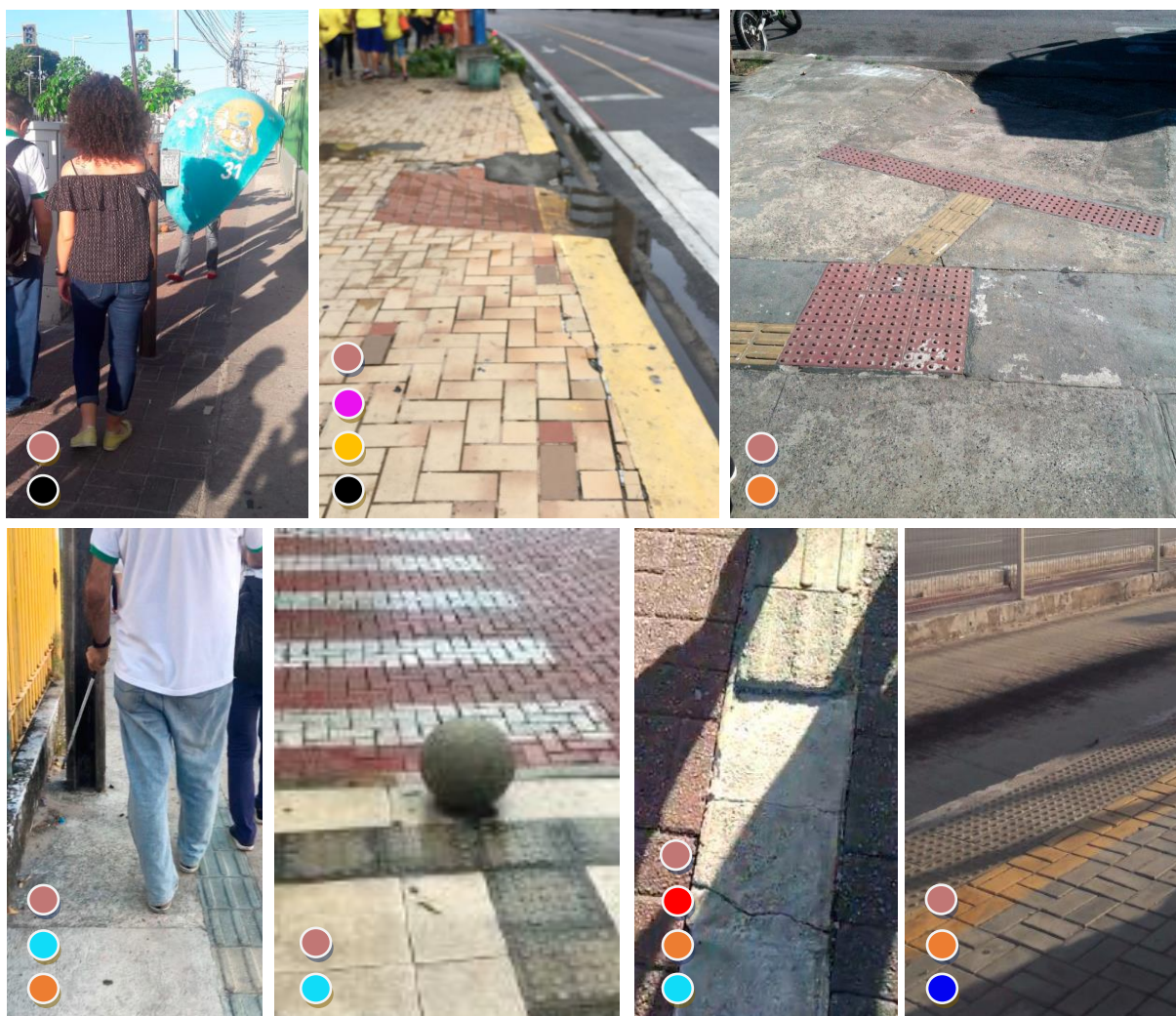
LEGENDA			
	Ausência de Piso Antiderrapante		Piso tátil de difícil reconhecimento
	Piso degradado ou tipo equivocado		Obstáculos em cima ou a menos de 1metro do piso tátil
	Mudança do tipo de piso		Falta de Contraste
	Juntas de dilatação largas		Desconformidade com as normas
	Paginação confusa		Ausência de Piso de alerta

Figuras 4.222, 4.223 e 4.224 – Sinalização e Piso Tátil Equivocados



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

Figuras 4.225, 4.226, 4.227, 4.228, 4.229, 4.230 e 4.231 – Sinalização e Piso Tátil Equivocados



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

É possível visualizar que a maioria dos pisos encontrados está em desconformidade com a norma, tanto pelo mal posicionamento quanto em relação ao contraste, além disso, foram encontrados alguns pisos em más condições de uso – degradados ou desgastados – e alguns obstáculos sobre o piso tátil.

Foi visto que a sinalização para as PcDV vai além do uso do piso tátil. Recursos sonoros e informações visuais – no caso das PcBV – foram considerados pelos participantes essenciais e necessários para informar, principalmente, uma situação de risco. O desejo dos participantes por ter uma cidade com diversas sinalizações – sonora, tátil e visual – postas corretamente e eficazes é latente, pois, isso estimularia o uso do espaço público e preveniria uma série de acidentes provocados pela sinalização falha ou escassa.

4.3.4 Obstáculos / Barreiras

As Barreiras/Obstáculos são objetos posicionados de maneira inadequada no ambiente ou elementos construídos de forma equivocada e, por conta disso, dificultam, atrapalham e até barram o deslocamento de pessoas com deficiência, impedindo, em muitos casos, a mobilidade. Segundo o Guia de Acessibilidade (2009), os tipos de barreiras comumente encontradas nas edificações e no espaço público podem ser: físicas (arquitetônicas) e de comunicação (informação).

Nesta pesquisa, foi acrescentada outro tipo de barreira para análise, pois, de acordo com o discurso dos participantes, uma das maiores barreiras encontradas em seus percursos é a Barreira Atitudinal. Segundo Nuernberg (2011), a barreira atitudinal é a raiz de todas as outras barreiras – comunicacionais, informacionais, educacionais e arquitetônicas. Esse tipo de barreira é fundada no preconceito e estereótipos que produzem a discriminação. Para muitas pessoas, o contato com PcD gera medo, pois o desconhecimento em como agir adequadamente diante de uma pessoa com deficiência está presente em nossa sociedade.

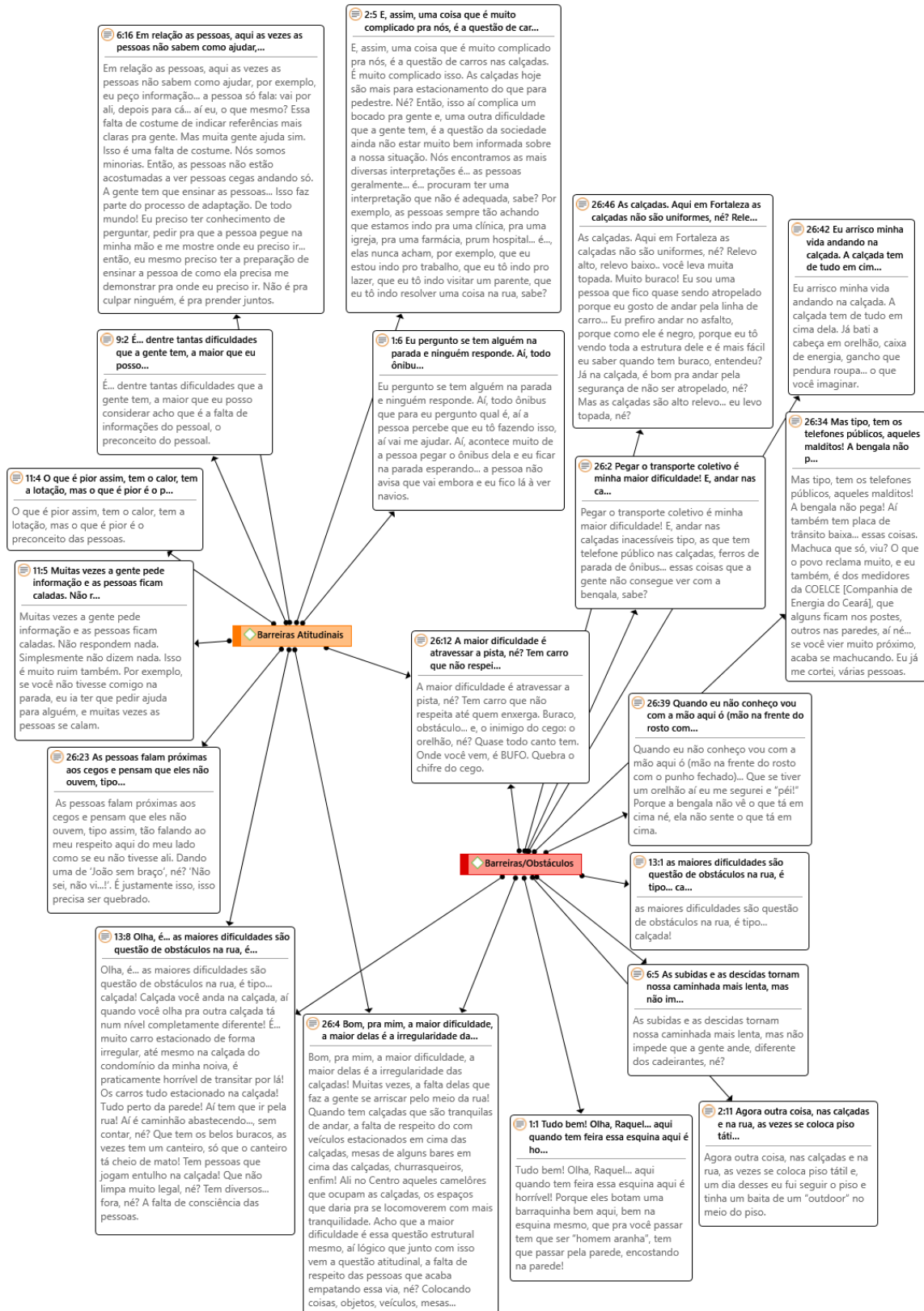
Por desconhecimento, falta de empatia ou do preconceito, várias pessoas e profissionais tomam decisões equivocadas no seu dia-a-dia, seja estacionar em cima de uma calçada, seja não colocar uma rampa de acessibilidade nos projetos arquitetônicos, criando assim, espaços que segregam e excluem pessoas por suas características físicas ou sensoriais.

Os obstáculos/barreiras, de uma maneira geral, fazem parte do cotidiano de todas as pessoas, porém, as PcD são prejudicadas todos os dias por não conseguirem, em alguns casos, ultrapassarem esses obstáculos. As PcDV não são barradas de fato, porém, em seus relatos houve casos de acidentes, desorientação e atrasos e, por causa disso, gera sentimentos, como: medo, angústia, constrangimento e frustração. Muitos participantes relatam que já se acostumaram com as dificuldades e com os obstáculos e, na maioria das vezes, utilizam-no como referências em seus percursos, ou seja, memorizam para não se machucar mais, para medir distâncias e para se localizarem na cidade.

Foi feito um fluxograma, com auxílio do *software Atlas.ti*, com trechos selecionados de todas as entrevistas para apresentar os principais obstáculos encontrados na cidade pelos participantes e como isso interfere e dificulta seus

percursos na cidade (Ver Figura 4.232). Este fluxograma está no Apêndice “M” apresentado de forma ampliada para uma melhor visualização.

Figura 4.232 – Fluxograma 10: Obstáculos/Barreiras



Fonte: Elaborado pela autora utilizando o software *Atlas.ti* (2018).

O Fluxograma 10 apresenta, além das barreiras físicas e comunicacionais, as barreiras atitudinais.

4.3.4.1 *Barreiras Atitudinais*

Por meio dos discursos e do acompanhamento dos percursos dos participantes e seus discursos pode-se perceber que existem interferências tanto físicas quanto atitudinais. Nesta pesquisa verificou-se que existem dois tipos de barreiras atitudinais: as diretas e as indiretas. Entendeu-se que as diretas são aquelas que acontecem quando é solicitada ajuda ou auxílio por parte das PcDV para, por exemplo: atravessar uma rua ou pegar um ônibus, entre outras coisas e a pessoa não ajuda, as indiretas são aquelas causadas sem ter acontecido nenhum diálogo com as PcDV, por exemplo, criar barreiras físicas, depositar entulhos nas calçadas ou estacionar carros na calçada, entre outros.

Em relação às **barreiras atitudinais diretas**, houve uma divergência no discurso dos participantes no que diz respeito ao tratamento das pessoas para com as PcDV na cidade. Como visto no fluxograma, alguns relatam que existem pessoas que ajudam, outras comentam que algumas pessoas fingem não os escutar, sobretudo, uma das participantes falou algo interessante, uma reflexão sobre a forma mútua de se ter conhecimento e mudar de comportamento, caminho para inclusão.

MCC2: Mas muita gente ajuda sim. Isso é uma falta de costume. Nós somos minorias. Então, as pessoas não estão acostumadas a ver pessoas cegas andando só. A gente tem que ensinar as pessoas... Isso faz parte do processo de adaptação. De todo mundo! Eu preciso ter conhecimento de perguntar, pedir pra que a pessoa pegue na minha mão e me mostre onde eu preciso ir... então, eu mesmo preciso ter a preparação de ensinar a pessoa de como ela precisa me demonstrar pra onde eu preciso ir. **Não é pra culpar ninguém, é pra aprender juntos** [grifo nosso].

Talvez, por ter mais experiências e vivências na cidade, essa participante entenda que muitas pessoas nunca tiveram contato direto com PcDV, não sabendo como se comportar e como ajudar de fato e, que isso deve ser ensinado, também, pelas próprias PcDV e, assim, conseguir construir um aprendizado juntos, como uma sociedade deve ser. Os participantes comentam que a melhor ajuda que eles podem receber é a ajuda humana. Apesar desse olhar positivo sobre a questão das barreiras atitudinais, não devemos tirar o peso negativo e o quanto isso influencia sobre o cotidiano das PcDV e na sua relação com as pessoas.

Em relação às **barreiras atitudinais indiretas**, essas foram muito citadas pelos participantes, principalmente, por gerarem obstáculos físicos e por não serem fixos, pois, impossibilita o participante de memorizar o local exato de onde foi encontrado, mesmo porque não sendo fixo, poderá ser retirado ou não. Porém, as PcDV conseguem saber quais tipos de barreiras são mais comuns de serem encontradas em alguns bairros, por exemplo: no Centro da cidade costuma-se encontrar barreiras em forma de comércio informal, na Aldeota e Meireles costuma-se encontrar barreiras em formas de carros estacionado nas calçadas e nos bairros periféricos barreiras em forma de mesas, cadeiras e motos postas nas calçadas (Ver Figuras 4.233, 4.234, 4.235, 4.236, 4.237, 4.238, 4.239, 4.240 e 4.241).

Figuras 4.233, 4.234, 4.235, 4.236, 4.237, 4.238, 4.239, 4.240 e 4.241 –
Barreiras Atitudinais



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

Nas imagens é possível perceber com clareza que são algumas atitudes feitas de forma equivocadas pelas pessoas que geram os obstáculos físicos temporários, porém, muito prejudiciais no caminhar das PcDV.

4.3.4.2 Barreiras Físicas

De acordo com o discurso dos participantes, os obstáculos físicos que mais atrapalham seus percursos são: as calçadas desniveladas; telefone público ou placas de trânsito colocadas abaixo de 2,10m de altura; buracos; degraus repentinos; árvores com galhos abaixo de 2,10m (Ver Figuras 4.242, 4.243, 4.244, 4.245, 4.246, 4.247, 4.248, 4.249, 4.250, 4.251, 4.252, 4.253, 4.254, 4.255 e 4.256).

Figuras 4.242, 4.243, 4.244, 4.245 e 4.246 – Barreiras Físicas



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

Figuras 4.247, 4.248, 4.249, 4.250, 4.251, 4.252, 4.253, 4.254, 4.255 e 4.256 –
Barreiras Físicas



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

As barreiras encontradas nas imagens foram recorrentes em todos percursos cotidianos das PcDV sendo constatado as inúmeras inadequações e obstáculos em seus caminhos pela cidade.

Existem alguns obstáculos, como localização de placas de trânsito e telefone público que sugerem certo descaso e negligência dos órgãos públicos para com os pedestres e, principalmente, para com as PcDV. Além de estarem posicionadas, na maioria das vezes, em lugares inadequados, fora da faixa de serviço, apresentam altura menor que 2,10m. Outro fato que se constata é a não comunicação e compartilhamento entre os órgãos que elaboram as leis de acessibilidade e os que põe elementos de trânsito ou de telefonia. Essas regras de proteção ao pedestre deveriam ser prioridades ao se colocar em cima das calçadas um objeto que pode se tornar um elemento de risco ao pedestre. Quanto à existência destes elementos de risco de acidentes é constante em grande parte da cidade, o que só se justifica pela falta de fiscalização e comprometimento dos órgãos públicos e seus terceirizados.

Em relação aos desníveis e obstáculos na calçada, esses são casos mais recorrentes nas falas das PcDV, pois a quantidade de desníveis pode ocasionar desorientação e estimula o caminhar pelas vias de carro podendo ocasionar acidentes. Além disso, para as PcBV, se esses desníveis não tiverem contraste de cor, eles entendem como sendo o mesmo plano e acabam topando ou caindo e, por isso, também preferem utilizar a via de carros para evitar acidentes nas calçadas. (Ver Figuras 4.257 e 4.258).

Figuras 4.257, 4.258 – Caminhando sobre o asfalto



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

Em relação à vegetação, torna-se um pouco mais complicado, principalmente, quando são árvores antigas. O que se deve fazer é criar uma alternativa antes de construir os muros, dando o distanciamento necessário para que o caminhar seja confortável. Além disso, os galhos devem ser podados para que não haja colisão com as pessoas.

A ausência de barreiras físicas é muito importante no que diz respeito a segurança no caminhar pela PcDV, além de evitar acidentes, torna a cidade gentil, acolhedora e inclusiva. Apesar de todas as dificuldades encontradas em seus percursos, nota-se nos participantes, uma carga de superação e bom humor para driblar o preconceito e ultrapassar muitas barreiras.

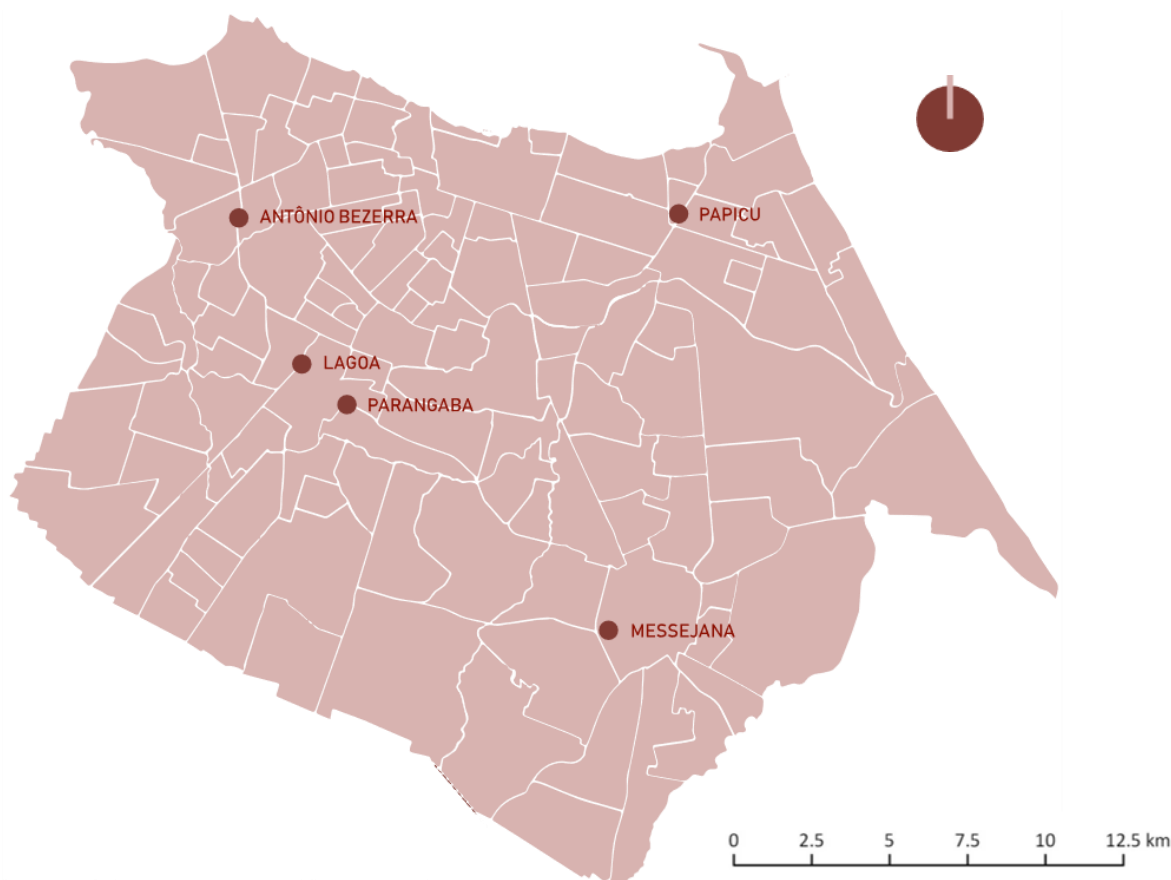
4.3.5 Terminais de Ônibus

Os Terminais de Ônibus foram adicionados na análise, pois, foi visto que as PcDV passam por esses equipamentos ao se deslocarem na cidade, ou seja, os Terminais fazem parte dos percursos cotidianos dessas pessoas. Além disso, esteve presente no discurso de alguns participantes como sendo locais que causam desorientação além de sentimentos de medo e aversão.

Atualmente, Fortaleza possui sete terminais integrados fechados e dois terminais abertos não integrados. A integração possibilita a acessibilidade a vários pontos da cidade com o pagamento de uma tarifa única. A realização da integração é feita pela transferência de uma linha para outra dentro dos terminais fechados. Mais de um milhão de passageiros utilizam o Sistema Integrado de Transporte (SIT) por dia, que comporta 263 linhas de ônibus regulares e 22 linhas “corujões” (Prefeitura de Fortaleza, 2014).

Cinco dos Terminais foram selecionados para análise: Terminal Antônio Bezerra; Messejana; Parangaba; Papicu e Lagoa (Ver Figura 4.259), pois fizeram parte dos percursos cotidianos acompanhados pela autora. Além disso, segundo dados fornecidos pela Empresa de Transporte Urbano de Fortaleza (ETUFOR), têm o maior fluxo de PcDV e por isso, a análise da acessibilidade desses equipamentos foi importante para entender a situação atual em relação aos parâmetros de inclusão e mobilidade urbana.

Figura 4.259 – Mapa 07: Localização dos Terminais Analisados em Fortaleza



Fonte: Elaborada pela autora (2018).

Para entender melhor o funcionamento dos terminais, é apresentada uma breve contextualização de suas implantações na cidade. Os entornos dos terminais não estiveram presentes em nenhum dos percursos cotidianos dos participantes, porém, para o melhor entendimento de como os equipamentos estão inseridos na cidade, a autora, juntamente com os alunos da disciplina Desenho Universal³², – sem a presença dos participantes – fizeram uma breve análise em relação a acessibilidade física e conservação dos cinco terminais já listados.

Após esta contextualização, é apresentada uma análise aprofundada da parte interna desses terminais, pois é importante salientar que em todos os percursos acompanhados pela a autora e que tiveram como parte dele algum desses terminais, a entrada nos equipamentos foi feita através do próprio ônibus. Uma vez analisando os percursos cotidianos, esta pesquisa verificou, juntamente com a presença dos participantes apenas as plataformas de embarque e

³² Disciplina em que a autora fez seu Estágio à Docência – disciplina obrigatória do Mestrado.

Foi observado um ponto crítico ao lado do acesso de pedestre. O portão de saída dos ônibus, considerado como crítico por não possuir sinalização tátil, visual ou sonora. A calçada acaba abruptamente e torna-se um lugar aberto onde os ônibus saem a qualquer momento. Esse é um caso de insegurança para as PcDV, pois além de não haver sinalização, foi relatado por um dos participantes que evita ir a pé para o terminal, pois não há como prever a saída rápida dos ônibus sem sinalização (Ver Figuras 4.263 e 4.264).

Figura 4.263 e 4.264 – Entrada e Saída de ônibus



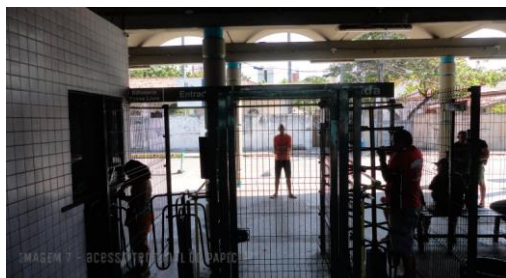
Fonte: Google Street View (2018).



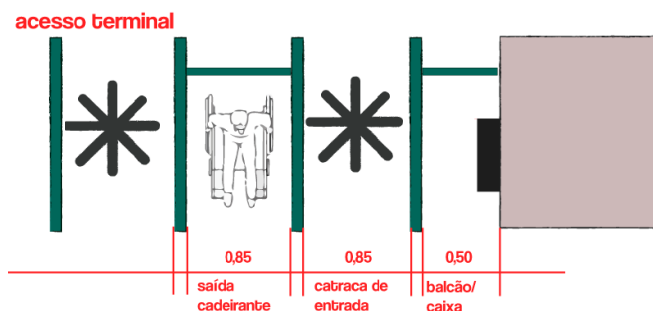
Fonte: Acervo Pessoal (2018).

O acesso de pedestre é composto por três portões de passagem, um deles se configura como “portão acessível” e apresenta largura adequada, porém, não se encontra aberto em tempo integral, é necessário auxílio de um funcionário para abri-lo, dificultando e tornando confuso o acesso para as PcDV (Ver Figura 4.265). A bilheteria (caixa) apresenta acesso dificultado devido a sua localização próximo à catraca tipo “borboleta” e dimensão pequena (Ver Figura 4.266), além disso, apresenta um peitoril alto inacessível aos cadeirantes e pessoas de baixa estatura.

Figura 4.265 e 4.266 – Acesso de Pedestre



Fonte: Acervo Pessoal (2018).



Fonte: Acervo Disciplina de Desenho Universal (2018).

O Terminal de Integração do Antônio Bezerra foi inaugurado em 1 de julho de 1992 pelo ex-prefeito da cidade Juraci Vieira de Magalhães e localiza-se

próximo à uma via expressa de fluxo intenso de veículos de diferentes portes, motocicletas, carros, ônibus e caminhões, a Av. Mister Hull. O Terminal passou por ajustes e adaptações para trazer modernidade e conforto à população e teve sua primeira etapa entregue em 2014. O edifício conta com dois acessos para pedestres, nas vias menos movimentadas, e dois acessos para ônibus e possui duas plataformas internas (Ver Figura 4.267).

Figura 4.267 – Localização Terminal do Antônio Bezerra



Fonte: Google Earth com edição da Autora (2018).

Na entrada do terminal pela Rua Demétrio Menezes, observa-se a presença de faixa de pedestres e rebaixamento da calçada, mas há incompatibilidade do piso tátil com as normas em relação ao contraste e seu posicionamento (Ver Figuras 4.268, 4.269 e 4.270).

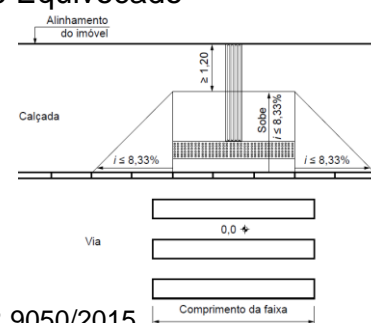
Figura 4.268, 4.269 e 4.270 – Piso Tátil Uso Equivocado



Fonte: Acervo Pessoal (2018).



Fonte: NBR 9050/2015

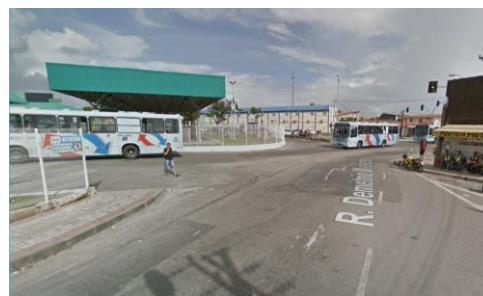


Na Avenida Mister Hull e na rua Demétrio Menezes as calçadas são bruscamente interrompidas devido aos acessos de ônibus, não apresentando faixa de pedestre, rebaixamento de calçada e qualquer recurso de alerta – do mesmo modo que foi observado do Terminal do Papicu. (Ver Figuras 4.271 e 4.272) – apresentando alto risco para os pedestres.

Figuras 4.271 e 4.272 – Entrada e Saída de ônibus



Fonte: Google Street View (2018).



Fonte: Google Street View (2018).

Na rua Joaquim Albano, não há faixa de pedestres para o acesso ao terminal, a calçada não possui sinalização tátil – presente apenas na bilheteria (Ver Figura 4.273) – e, há comércio informal ao longo de toda a calçada, formando barreiras e tornando o ambiente perigoso para as PcDV e intransitável para as Pessoas que usam cadeira de rodas (Ver Figura 4.274).

Figura 4.273 – Sem Sinalização



Fonte: Google Street View (2018).

Figura 4.274 – Comércio Informal



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

As entradas de pedestres são compostas por cinco portões de passagem, das quais uma se configura como um “portão acessível”. O Terminal apresenta as mesmas dificuldades, em relação ao acesso de PcD, que o Terminal do Papicu (Ver Figura 4.275), entretanto, dispõe de um funcionário na entrada, o qual se coloca a serviço para qualquer usuário que necessite de um auxílio (Ver Figura 4.276).

Figuras 4.275 e 4.276 – Acesso de Pedestre



Fonte: Acervo Pessoal (2018).



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

O **Terminal de Integração de Messejana** foi inaugurado em 1992 e, atualmente, encontra-se em obras de expansão. Está situado entre as ruas Taquatiara à norte, Granja Castelo à oeste, rua Santa Clara de Assis, à leste, e avenida Jornalista Tomaz Coelho ao sul, no bairro de Messejana (Ver Figura 4.277).

Figura 4.277 – Localização do Terminal de Messejana



Fonte: Google Earth com edição da Autora (2018).

As ruas Santa Clara de Assis e Taquatiara apresentam calçadas com largura favorável para passeio, apesar disso, existem barreiras na faixa livre e não apresentam piso tátil. Na rua Taquatiara uma parte do piso é de pedra portuguesa com irregularidades ocasionadas do mal assentamento.

A calçada da Av. Jornalista Tomaz Coelho encontra-se com irregularidades, devido às obras do terminal, como: calçada estreita; barreiras; ausência ou degradação de piso e ausência de proteção para circulação de pedestre (Ver Figuras 4.278 e 4.279).

Figura 4.278 e 4.279 – Calçadas em Situação Precária



Fonte: Google Street View (2018).

Fonte: Acervo Pessoal (2018).

Na entrada e saída de ônibus verificou-se a mesma configuração dos terminais anteriores: sem sinalização sonora, visual e tátil e colocando o pedestre em risco (Ver figuras 4.280, 4.281 e 4.282).

Figura 4.280, 4.281 e 4.282 – Entrada e Saída de ônibus



Fonte: Google Street View (2018).

O Acesso de pedestre ao Terminal acontece pela Rua Taquatiara. Para chegar até a bilheteria é preciso atravessar uma praça sem nenhuma sinalização e informação (Ver Figura 4.283). A bilheteria é equipada por diversas catracas de corpo inteiro, com dimensão de 0,60m, não permitindo a entrada PcD (Ver Figura 4.284). O acesso destas pessoas acontece por um portão lateral sendo necessário auxílio de funcionários (Ver Figura 4.285).

Figura 4.283 – Praça



Fonte: Google Street View (2018).

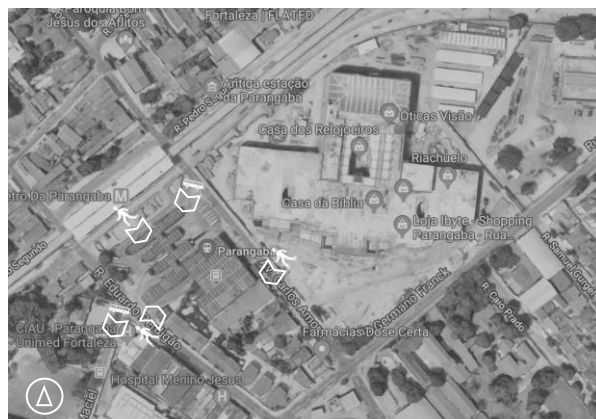
Figuras – 4.284 e 4.285 – Acesso pedestre



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

O **Terminal de Integração da Parangaba** se localiza ao lado do Shopping Parangaba, possui acesso na Rua Eduardo Perdigão e Avenida Carlos Amora. Há, também, um acesso pela estação do MetroFor e pelo próprio shopping (Ver Figura 4.286).

Figura 4.286 – Localização do Terminal da Parangaba



Fonte: Google Earth com edição da Autora (2018).

No entorno do terminal foi observada a ausência de: faixas de pedestre; rebaixamento de calçadas; semáforos para pedestres com sinais sonoros e visuais. Os passeios apresentam estreitamentos e presença de obstáculos. Existe uma passarela para auxiliar os pedestres a entrarem no terminal com segurança (Ver Figuras 4.287, 4.288 e 4.289).

Figuras 4.287, 4.288 e 4.289 – Entorno do Terminal



Fonte: Google Street View (2018). Fonte: Acervo Pessoal (2018). Fonte: Acervo Pessoal (2018).

No acesso ao terminal pela Rua Eduardo Perdigão observou-se que há portão para cadeirantes e rota acessível. O Acesso de cadeirantes acontece por um portão específico, com as dimensões adequadas e não pelo portão giratório utilizado pelos outros pedestres (Ver Figura 4.290). O portão se mantém trancado e, para acessar por ele é necessário chamar o funcionário responsável – de configuração semelhante aos outros terminais. Na entrada consta fixado o Símbolo Internacional de Acesso.

Figura 4.290 – Acesso de pedestre



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

O Terminal de Integração da Lagoa localiza-se no bairro da Parangaba e fica muito próximo ao terminal da Parangaba. Passou por uma reforma entregue 2016 (Ver Figura 4.291).

Figura 4.291 – Localização do Terminal da Lagoa



Fonte: Google Earth com edição da Autora (2018).

Foram identificadas irregularidades no piso e falta de manutenção nas calçadas que pode ocasionar quedas e acidentes. Há algumas áreas estranguladas por elementos urbanos e que dificultam a passagem e o entendimento do espaço pelas PcDV. (Ver Figuras 4.292, 4.293 e 4.294).

Figuras 4.292, 4.293 e 4.294 – Calçadas



Fonte: Acervo Pessoal (2018).



Fonte: Google Street View (2018).

Acontece neste terminal o mesmo nos outros quatro anteriores em relação a saída e entrada dos ônibus. A falta de sinalização nesse ponto crítico específico potencializa a sensação de insegurança e medo, além disso é um local de risco de acidentes graves (Ver Figuras 4.295).

Figura 4.295 – Entrada e saída de ônibus



Fonte: Google Street View (2018).

O que podemos perceber é que todos os terminais possuem entornos com: calçadas degradadas, sem conservação e ocupadas por obstáculos ou comércio informal. O trânsito é intenso e não há suporte de sinalização tátil, sonora

e visual adequadas. Essa situação é relatada no discurso dos participantes, que mesmo sem passar por ali durante os percursos em que a autora acompanhou, relataram medo, descaso dos motoristas com os pedestres e evitam chegar a pé aos terminais.

HCC3: Eu prefiro pegar um ônibus que passa naquela outra rua e entrar aqui [terminal] do que vim a pé... é bem do ladim, mas não gosto.

R: Mas não gosta por algum motivo específico?

HCC3: É! Tem vários, né? Motivos. Eu quais fui atropelado por um ônibus quando tava passando ali... na entrada deles [ônibus]. Porque ali, menina, eles vêm de pau [com muita velocidade] e não querem nem saber quem tá passando, não... Aí, né? Pra eu que não vejo nada, fica complicado passar ali! Só vou se tiver com minha esposa.

R: Entendi.

HCC3: Dentro terminal é difícil também, mas aí você já tá dentro, já conhece onde é pra ir. Tem vez que tem aqueles cara [fiscais], né? Pra ajudar... aí é melhor.

As entradas e saídas de ônibus interrompem as calçadas de forma repentina e, não há nenhuma sinalização para comunicar essa quebra de continuidade e alertar de alguma forma que existe fluxo de ônibus por ali também, além disso, os cadeirantes ficam barrados por não ter rampas que possibilitem a sua travessia naqueles locais. A falta de sinalização adequada junto com a atitude equivocada de alguns motoristas, que entram e saem dos terminais com uma velocidade alta, pode causar acidentes sérios para os pedestres e, principalmente, para as PcDV.

4.3.5.2 *Análise interna dos Terminais*

As áreas internas dos terminais foram analisadas em relação a três parâmetros: plataformas; obstáculos e sinalização. Esses critérios foram elencados para analisar se a acessibilidade implantada nos terminais atende as PcDV, se proporciona orientação e autonomia para um caminhar seguro e livre de obstáculos físicos e comunicacionais.

Um dos componentes dos terminais, os banheiros, apesar de importantes, não foram analisados nesta pesquisa, pois alguns participantes afirmaram não saber da existência de banheiros nos terminais e outros que sabem, não o utilizam. Um deles indaga:

MBV4: Como eu vou saber se tem banheiro? Não tem nada dizendo isso. Como eu vou saber? Aqui [no terminal] me sinto levada pela maré de gente. E, não é só o banheiro, um dia desses fiquei sabendo que tem uma cantina, um lugar pra tomar um cafezim. Como eu vou saber se não enxergo? Porque assim, normalmente, eu sempre pego o ônibus e desço aqui no

lugar onde pega o ônibus mesmo [plataforma] e aqui fico ilhada. Raramente, entro a pé no terminal. Ainda bem, se não, eu acho que não conseguiria chegar no lugar dos ônibus [plataforma] sozinha... nunca.

Um outro quadro de resultados foi elaborado em forma de *Checklist*, ressaltando características específicas que merecem ser abordadas com mais atenção. As fichas continham as opções: () existe, () não existe – sobre os parâmetros analisados. Isto possibilitou um diagnóstico com dados importantes para a comparação entre os terminais (Ver Quadro 4.4).

Quadro 4.4 – Análise comparativa dos *Checklists* aplicados nos Terminais

TERMINAIS	A. BEZERRA		PAPICU		PARANGABA		LAGOA		MESSEJANA	
	E	NE	E	NE	E	NE	E	NE	E	NE
PLATAFORMAS	1 Plataforma		2 Plataformas		2 Plataformas		2 Plataformas		2 Plataformas	
PISO ANTIDERRAPANTE;	x		x		x		x		x	
TRAVESSIA;	-	-	x		x		x		x	
TRAVESSIA ELEVADA;	-	-	x		x			x		x
TRAVESSIA C/ PISO TÁTIL;	-	-		x		x		x		x
OBSTÁCULOS										
ROTA ACESSÍVEL;		x		x	x			x		x
MOBILIÁRIO;	x		x		x		x		x	
DEGRAUS REPENTINOS;		x		x	x		x		x	
MUDANÇA DE PISO;		x		x	x		x			x
MAL POSICIONADOS;	x		x		x		x		x	
DESNÍVEL ACENTUADO;		x		x	x		x			x
OBSTÁCULOS TEMP.	x		x		x		x		x	
SINALIZAÇÃO										
SINAL SONORO;		x		x		x		x		x
S. TÁTIL FILA DE ESPERA;		x		x		x		x		x
COMUNIC. LEGÍVEL;		x		x		x		x		x
MAPA TÁTIL;		x		x		x		x		x
AJUDA HUMANA;	x		x			x		x	x	
PISO TÁTIL DIRECIONAL										
NAS PLATAFORMAS;		x		x		x		x		x
PISO TÁTIL ALERTA										
EM TORNO OBST. SUSPEN;		x		x		x		x		x
EM RAMPAS E DEGRAUS;	x			x		x		x		x
DESNÍVEL PLATAFORMA;	x			x		x		x		x
CONTRASTE;		x		x	x		x			x

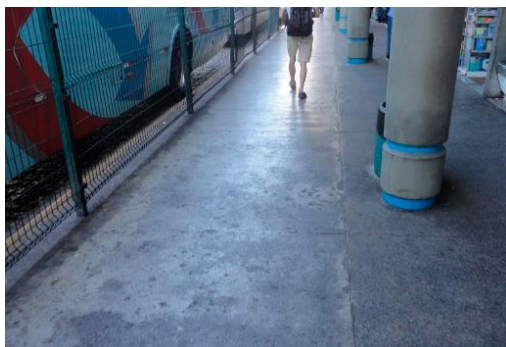
Fonte: Elaborado pela Autora (2018).

A análise comparativa das condições de acessibilidade nos terminais selecionados segue nos itens: Plataformas; Obstáculos e Sinalização.

- **Plataformas**

Em todos os terminais as plataformas possuem **piso antiderrapante** assegurando o caminhar de quem transita por ali. A escolha do piso é um dos itens de grande importância e, segundo a NBR 9050/2015 os materiais de revestimento e acabamento devem ter superfície regular, não trepidante para dispositivos com rodas e antiderrapante, sob qualquer condição. Deve-se evitar a utilização de padronagem na superfície do piso que possa causar sensação de insegurança (por exemplo, estampas que pelo contraste de desenho ou cor possam causar a impressão de tridimensionalidade). Verificou-se também a ausência de padronagem nos pisos favorecendo o caminhar seguro das PcBV (Ver Figuras 4.296 e 4.297).

Figura 4.296 e 4.297 – Piso antiderrapante (T. Papicu e T. Lagoa).



Fonte: Acervo Pessoal (2018).



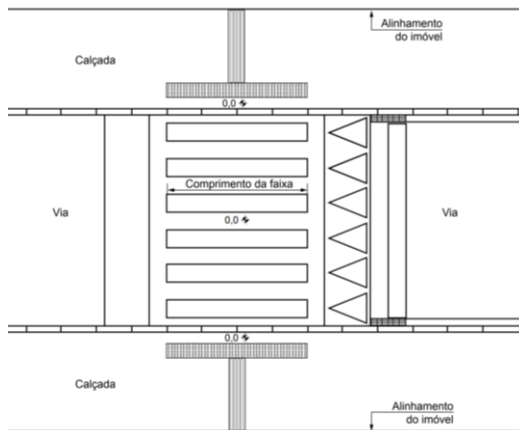
Fonte: Acervo Pessoal (2018).

Todos os terminais possuem travessias que levam de uma plataforma a outra. As travessias são elementos importantes para proteger o pedestre, pois, reduz a velocidade com que o ônibus transita dentro do terminal. Foi relatado pelos participantes que nos terminais onde não há travessia elevada – terminal da Lagoa e Messejana – em alguns momentos os ônibus não respeitam os pedestres e trafegam em velocidade acima do permitido dentro do terminal.

No Terminal da Lagoa há uma incompatibilidade com a Norma 9050/2015 (Ver Figura 4.298) que trouxe insegurança para os participantes. A travessia tem a proposta de ser elevada, porém, não foi executada na altura correta, para reparar o erro, implantaram uma rampa somente em um determinado local da travessia e sem sinalização, além de gerar desnível, a falta de sinalização tátil oferece risco para as PcDV que não conseguem perceber que a rampa está localizada em apenas um ponto específico da travessia (Ver Figuras 4.299 e 4.300). A travessia do Terminal da Parangada também apresenta proposta de ser elevada, contudo, foi executada

numa altura incompatível e, ao invés de colocarem a rampa em apenas um local, como no Terminal da Lagoa, estenderam essa rampa em toda a travessia, amenizando a situação. Além disso, não há sinalização tátil e sonora conforme é sugerido pela norma.

Figura 4.298 – Diretriz NBR



Fonte: NBR 9050/2015.

Figura 4.299 e 4.300 – Travessia Elevada Equivocada (T. Lagoa e T. Parangaba)



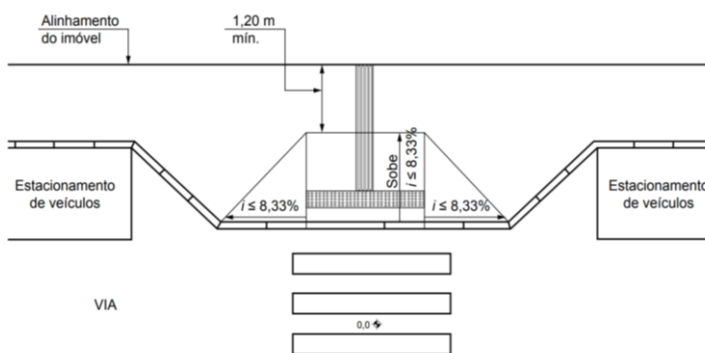
Fonte: Acervo Pessoal (2018).

A travessia do Terminal de Messejana, apesar de não ser elevada, atende as exigências da Norma 9050 (2015, p.78) (Ver Figura 4.301) ao sugerir que

para redução do percurso da travessia, é recomendado o alargamento da calçada, em ambos os lados ou não, sobre o leito carroçável. Esta configuração proporciona conforto e segurança e pode ser aplicada tanto para faixa elevada como para rebaixamento de calçada.

Apesar de não ser a mesma situação especificada na Norma, é possível perceber que houve a mesma intenção, só que neste caso, ampliaram o piso da plataforma de forma que a travessia ficasse mais curta (Ver figura 4.302).

Figura 4.301 – Diretriz NBR



Fonte: NBR 9050/2015.

Figura 4.302 – Solução



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

Nenhuma das travessias dos terminais são sinalizadas com piso tátil como recomenda o Guia de Acessibilidade (2009) e a NBR 9050/2015. Além disso,

não foi visto nenhuma sinalização sonora que comunicasse a travessia, aumentando o risco para as PcDV. Os participantes relataram que sempre precisam pedir ajuda para alguém, pois não se sentem seguros ao atravessar.

Em geral, as travessias **não** atendem o que é exigido nas Normas e, tornam-se lugares perigosos para as PcDV que, por causa da falta de informação e sinalização, não conseguem entender sua configuração física e nem saber o momento correto para atravessar. Isto interfere na autonomia das PcDV e trazem sensações de medo e aflição o que condiciona essas pessoas a se sentirem inseguras nos terminais de ônibus e, mais especificamente, nas travessias de uma plataforma a outra.

- **Obstáculos**

Dentro da análise de obstáculos verificou-se a existência de uma **rota acessível** que segundo a NBR 9050/2015 é um trajeto contínuo, desobstruído e sinalizado, que conecta os ambientes externos ou internos e, que pode ser utilizado de forma autônoma e segura por todas as pessoas, inclusive aquelas com deficiência e mobilidade reduzida. A rota acessível pode incorporar estacionamentos, calçadas rebaixadas, faixas de travessia de pedestres, pisos, corredores, escadas e rampas, entre outros.

HCA2: [...] se tivesse só um caminho que a gente se entendesse aqui no terminal... era bom! Se tivesse pelo menos alguma sinalização pra gente andar sem ter que pedir ajuda o tempo todo... porque assim, não é que seja ruim pedir ajuda, mas tem gente que não ajuda e tem dias que você não aguenta mais mesmo.

Apenas no Terminal da Parangaba se apresenta uma Rota Acessível interligando o acesso de pedestres até as plataformas de embarque e desembarque de ônibus. Existem vários parâmetros que estão em conformidade com as Normas, como: o tipo de piso; largura confortável; conecta alguns lugares relevantes do terminal e há uma margem lateral plana para proteção com pelo menos 0,60 m de largura antes de ter desnível. Nota-se, contudo, a falta de sinalização tátil, sonora; de contraste visual; de iluminação e a descontinuidade da rota acessível que chega até a plataforma e não continua (Ver Figura 4.303).

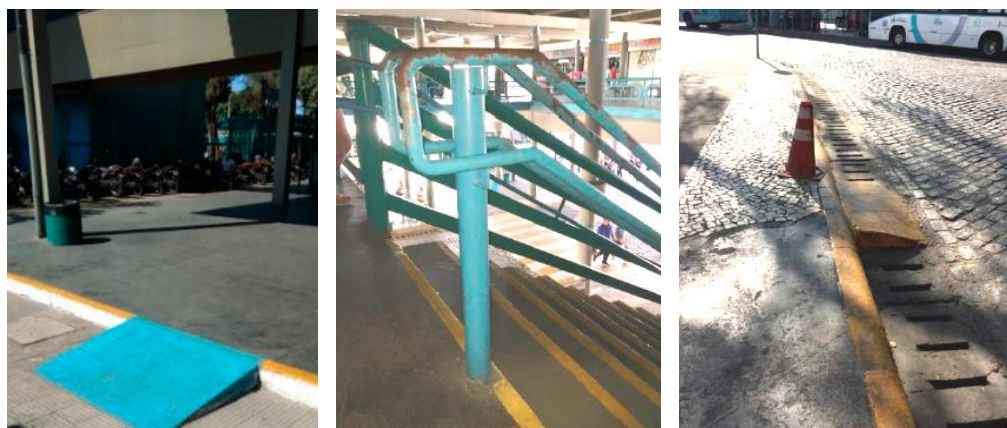
Figura 4.303 – Rota Acessível



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

Os **degraus repentinos** não são vistos em todos os terminais, porém, quando encontrados são pontuados pelos participantes como de alto risco, pois, podem causar acidentes graves, principalmente quando se trata de escadas e rampas não sinalizadas (Ver Figuras 4.304, 4.305 e 4.306). A NBR 9050/2015 recomenda a existência de sinalização sempre que houver desnível.

Figura 4.304 (T. Lagoa), 4.305 e 4.306 (T. Parangaba) – Degraus Repentinos



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

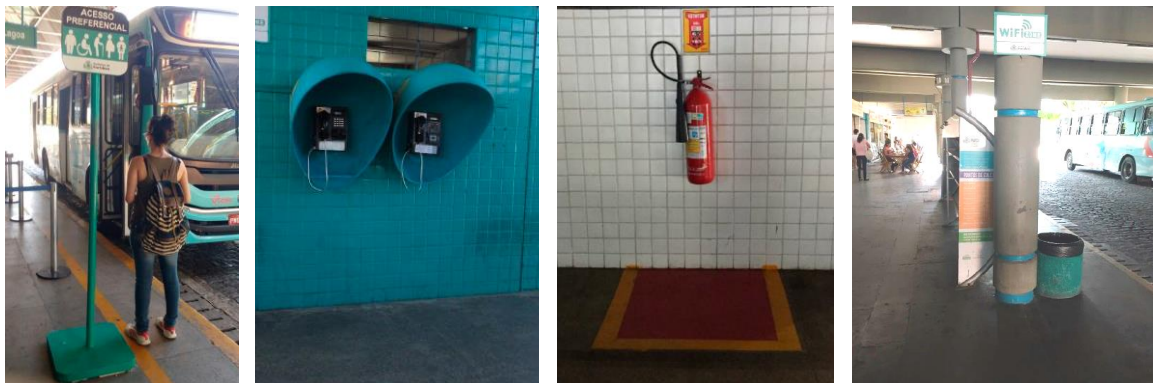
A análise do **mobiliário** está incluída nos obstáculos, pois observou-se que a maioria do mobiliário existente nos terminais está mal posicionado, mal sinalizado e, em alguns casos, não obedece a NBR 9050/2015 em casos, como: gerar estreitamento de passagem (Ver Figuras 4.307, 4.308 e 4.309); obstáculos altos abaixo de 2,10m de altura e sem sinalização tátil (Ver Figuras 4.310); obstáculos acima de 0,60 m de altura do piso e sem sinalização tátil (Ver Figuras 4.311, 4.312); obstáculos temporários (Ver Figura 4.313); podendo ocasionar acidentes e impedimento do acesso no caso dos usuários de cadeiras de rodas.

Figuras 4.307 (T. Ant. Bezerra), 4.308 (T. Lagoa) e 4.309 (T. Parangaba) – Estreitamento de Passagem



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

Figs. 4.310 (Todos), 4.311, 4.312 (T. Papicu) e 4.313 (T. Parang) – Obstáculos



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

Observou-se também que a presença de mobiliários para a espera é escassa e os que existem, muitas vezes, são colocados em locais equivocados e no contra fluxo tornando-se obstáculos e ocasionando acidentes, principalmente, em horários de grande fluxo nos terminais (Ver Figuras 4.314 e 4.315).

Figuras 4.314 e 4.315 – Mobiliário



Fonte: Acervo Pessoal (2018). Fonte: Acervo Pessoal (2018).

As inadequações com relação aos obstáculos são recorrentes em quase todos os terminais, comprovando a falta de atendimento às Normas e o desrespeito para com os usuários que dependem do cuidado, da sinalização e de uma boa acessibilidade e dos serviços ofertados.

- **Sinalização**

Nenhum dos terminais conta com Sinal Sonoro nas Travessias, Sinalização Tátil para identificação das filas de espera, Mapa Tátil como auxílio à orientação das PcDV e Comunicação Universal, porém, em três dos terminais verificou-se a ajuda de recursos humanos, fiscais que direcionaram e acompanharam os participantes até seu ônibus (Ver Figura 4.316).

Figura 4.316 – Ajuda de um Profissional



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

A transmissão de informações é feita apenas por meio de placas que não apresentam contraste (Ver Figura 4.317), tamanho de letra suficiente para uma boa leitura ou com posicionamento adequado (Ver Figura 4.318). Essa situação é excludente e afeta a autonomia das PcDV, pois dificulta o entendimento, a orientação e a leitura de informações sobre o lugar. De acordo com a NBR 9050 (2015, p.30), “a informação deve ocorrer através do uso de no mínimo dois sentidos: visual e tátil ou visual e sonoro”. Além disso, é importante salientar que a Prefeitura de Fortaleza criou seu próprio padrão de cores e placas não obedecendo aos critérios e cuidados estabelecidos pela NBR 16537/2016 em relação ao contraste das cores que atende, sobretudo, as Pessoas com Baixa Visão (Ver Figura 4.319).

Figuras 4.317 e 4.318 – Sinalização



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

Figura 4.319 – Tabela contraste

	Bege	Branco	Cinza escuro	Preto	Marron	Pink	Lilás	Verde	Laranja	Azul	Amarelo	Vermelho
Vermelho	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Amarelo	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Azul	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Laranja	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Verde	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Lilás	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Pink	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Marron	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Preto	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Cinza escuro	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Branco	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Bege	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Aceitável
 Não usar

Fonte: NBR 16537/2016

Um dos participantes com Baixa Visão afirmou que as placas posicionadas com uma altura elevada dificultam a leitura, principalmente, por serem ofuscadas pela luz. Um deles relata:

HBV1: Quando eu olho pro alto já fica tudo branco por causa do sol, né? Aí... né... ainda colocaram essa letra clara... é pra gente não poder enxergar de jeito nenhum. Sabe o que eles dizem quando a gente fala alguma coisa reclamando? Que isso é um padrão. Aí sabe... Eu fico pensando... Como é... que... eles fazem um padrão pra gente que não é padrão? Pra gente, tem que ser pensado fora do padrão mesmo... eu acredito, né.”

Em relação à Sinalização com **Pisos Táteis**, somente no Terminal do Antônio Bezerra existe piso tátil de alerta e direcional, porém, com a utilização de cores inadequadas. Os pisos utilizados são do tipo industrial e intertravado de cor cinza, não contrastando conforme a tabela de cores. (Ver Figuras 4.320, 4.321 e 4.322).

Figuras 4.320, 4.321 e 4.322 – Ausência de contraste

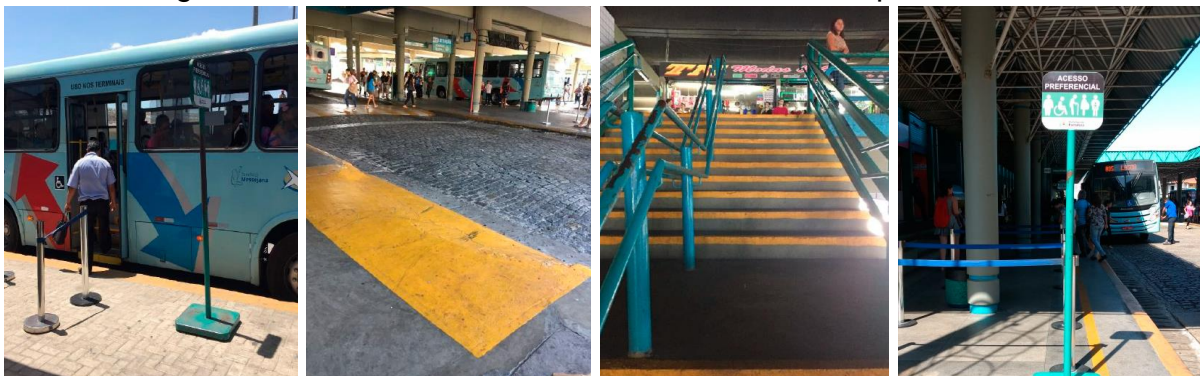


Fonte: Acervo Pessoal (2018).

Nos outros terminais foi utilizado apenas pintura para simbolizar o piso de alerta. Essa escolha só é eficaz para as Pessoas com Baixa Visão, sendo imperceptível para quem não enxerga tornando-se ineficaz em relação à segurança.

Esse recurso foi utilizado nas plataformas, nas rampas e nas escadas (que dão acesso as plataformas) aumentando o risco de acidentes (Ver Figuras 4.323, 4.324, 4.325 e 4.326).

Figuras 4.323, 4.324, 4.325 e 4.326 – Ausência de piso de alerta

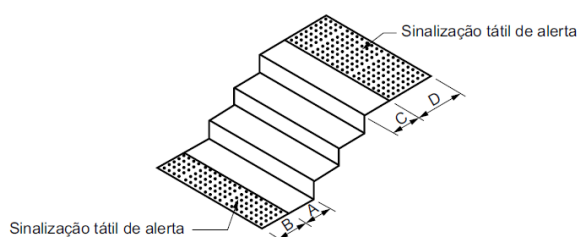


Fonte: Acervo Pessoal (2018).

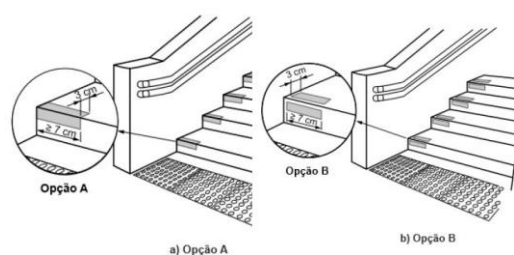
Segundo a NBR 16537 (2016, p.11), “a sinalização tátil de alerta no piso deve ser instalada no início e no término de escadas fixas, com ou sem grelhas, degraus isolados, rampas fixas, escadas e esteiras rolantes”. (Ver Figura 4.327) E, de acordo com a NBR 9050 (2015, p.46) (Ver Figura 4.328 e 4.329).

a sinalização visual dos degraus de escada deve ser: a) aplicada aos pisos e espelhos em suas bordas laterais e/ou nas projeções dos corrimãos, contrastante com o piso adjacente, preferencialmente fotoluminescente.

Figuras 4.327, 4.328 e 4.329 – Diretriz NBR



Fonte: NBR 16537/2016.



Fonte: NBR 16537/2016.

Os cinco terminais avaliados, ainda que com reformas recentes, não apresentam acessibilidade plena. Uma das reclamações no discurso de todos os participantes é a falta de informação direcionada para PcDV, como: Mapa Tátil, Sinalização Sonora, Piso Tátil e ajuda humana. Além disso, o não alinhamento entre o que é executado e a recomendação das normas confunde, causa medo e insegurança ao usuário com deficiência visual.

Os terminais de ônibus são pontos conectores nos percursos cotidianos de alguns dos participantes e de uma grande parte da população da cidade, por isso, é importante que recebam a atenção necessária do poder público para o atendimento das normas vigentes de acessibilidade.

Há indícios de que a acessibilidade é tratada como um problema exclusivo de um grupo social com soluções técnicas específicas, que quase sempre se constituem de soluções posteriores, fora do contexto do planejamento, sem de fato resolverem questões sociais mais graves.

Para além da análise técnica, surgiram comentários e considerações não somente das barreiras físicas e comunicacionais, mas também, das barreiras atitudinais. A falta de respeito e empatia das pessoas em relação às Pessoas com Deficiência, dificultam o convívio social e desencoraja a interação com o ambiente.

Antes de acompanhar os percursos cotidianos na pesquisa, acreditava-se que essas pessoas utilizavam pouco a cidade, os transportes públicos e que eram dependentes de seus familiares. Com o andamento dos percursos, perceberam-se as grandes distâncias vencidas pelos sujeitos participantes para chegar a seus destinos. No sentido de entender a dinâmica desse grupo e sua mobilidade na cidade, foi desenvolvido um mapa com todos os percursos que foram acompanhados pela autora, somado a alguns trajetos cotidianos descritos pelos próprios participantes.

4.3.6 Mapeando os percursos cotidianos

O mapeamento foi realizado para entender a dinâmica das PcDV na cidade, de que forma se deslocam e se existem pontos na cidade onde essas pessoas se concentram. Para desenvolver a espacialização em mapas desses percursos, foi elaborada uma tabela no programa *Microsoft Excel* contendo informações de todos os endereços de início, meio e fim dos percursos; qual o meio utilizado para se locomover no percurso, a pé, de ônibus, metrô ou de carro e a latitude e longitude registrada de cada ponto de partida e chegada (Ver Tabela 4.2).

Tabela 4.2 – Tabela para Confecção do Mapa dos percursos

A	B	C	D	E	F
ORDEM	COORDENADAS - S	COORDENADAS - O	ENDEREÇO	BAIRRO	TIPO
1	3°49'05.55"S	38°35'55.04"O	RUA LUIZ GUEDES, 814	Parque Santa Rosa (Apolo XI)	A PÉ
2	3°49'05.89"S	38°35'57.66"O	Rua Tulipa Negra, 2193-2239	Parque Santa Rosa (Apolo XI)	ÔNIBUS (331 - CONJUNTO ESPERANÇA/CENTRO)
3	3°43'47.55"S	38°31'57.56"O	RUA PEDRO PRIMEIRO, 1002	CENTRO	A PÉ
4	3°43'20.20"S	38°31'49.95"O	RUA 24 DE MAIO, 60	CENTRO	CHEGADA

Fonte: Tabela de Percursos Elaborado no Excel pela autora (2018).

Para os percursos feitos a pé e de carro, foi utilizado o *plug-in GeoSearch* do QGIS, que necessitava que os pontos de latitude e longitude fossem informados em graus decimais e se o trajeto era feito a pé ou dirigindo. Depois de preencher as informações, os percursos foram traçados com base em informações do GPS Google. Os percursos de ônibus foram recortados a partir do *shape* de linhas de ônibus da ETUFOR, sempre encaixando em outro tipo de percurso ou no ponto de parada final.

Esse mapeamento serviu para proporcionar uma visualização de como as PcDV traçam seus caminhos e qual a direção e o sentido principal dos percursos que costumam fazer na cidade. A importância desse mapeamento é obter informações sobre quais os locais que as PcDV mais utilizam e, assim, sugerir ou direcionar às políticas públicas sobre os espaços realmente demandados por esta parcela da população e, assim, proporcionar acessibilidade plena para essas pessoas.

Os mapas foram separados por tipo de transporte: A pé; Carro; Ônibus e Metrô, para que se pudesse ter noção das distâncias percorridas através de cada modal. Em seguida, todos os percursos foram unidos em um só mapa que permitiu a visualização dos deslocamentos realizados pelas PcDV na cidade de Fortaleza. Apesar de esta pesquisa apresentar apenas 70 percursos cotidianos³³, é possível observar que alguns deles se repetem e, também, visualizar o sentido principal desses deslocamentos.

O Mapa 08 (Ver Figura 4.330) apresenta os percursos feitos por metrô. E, mostra o uso da Linha Sul do Metrô de Fortaleza – única linha do metrô de Fortaleza concluída durante esta pesquisa.

³³ Sabe-se que a quantidade de percursos das PcDV em Fortaleza é bem maior, porém, nesta pesquisa, devido ao tempo curto e a grande quantidade de dados coletados, a autora conseguiu mapear apenas 70 percursos realizados pelos 26 participantes.

Figura 4.330 – Mapa 08: Percursos realizados de metrô



Fonte: Mapa elaborado pela equipe do ArqPET – UFC (2018).

Apenas dois participantes utilizam o metrô para se locomoverem e, um deles assinala – *“eu prefiro andar no metrô porque tem uma mulher falando com a gente o tempo inteiro [som informativo das paradas] e aí, a gente não erra o lugar que tem que descer...”*. Além disso, foi considerado mais rápido e menos estressante pelos participantes.

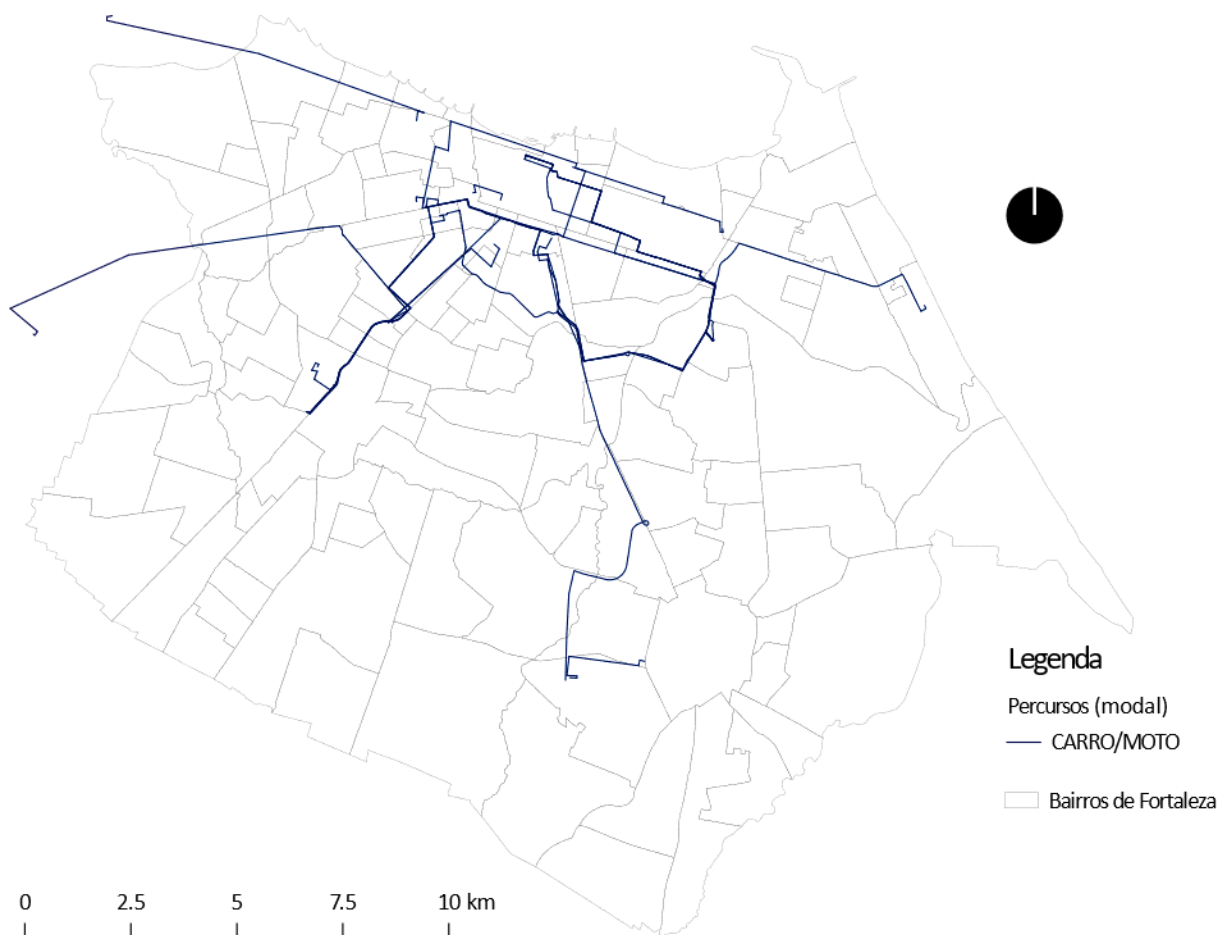
HBV3: É que no ônibus a gente fica tenso, né? É muito lotado, o motorista as vezes... tá atrasado aí, viu... corre muito. Quando freia a gente não se segura direito. Aqui no metrô é uma maravilha! É a mesma velocidade toda vida e, eu não me preocupo em ficar prestando muito atenção... a voz avisa pra gente o horário de descer.

A voz informativa é uma ferramenta muito importante para as PcDV conseguirem identificar e se localizarem, principalmente, porque no metrô fica mais difícil obter alguma característica da cidade como referência.

No Mapa 09 (Ver Figura 4.331) dos percursos feitos por carros ou motos percebe-se que distâncias maiores são vencidas. Nesta modalidade, os participantes utilizam táxi, moto táxi, aplicativo de carona e caronas de familiares e,

são solicitados somente em situações específicas, como: horário considerado perigoso para andar nas ruas ou de transporte público; chegar rápido em algum lugar e dificuldade de se locomover de ônibus a algum determinado lugar.

Figura 4.331 – Mapa 09: Percursos realizados de carro/táxi/moto



Fonte: Mapa elaborado pela equipe do ArqPET – UFC (2018).

Apesar de ser um dos transportes mais seguros para as PcDV vencerem longas distâncias por não haver confronto com o espaço público e com outras pessoas, é importante mencionar que esse tipo de transporte não é utilizado frequentemente e, apenas sete dos participantes utilizam esses modais, com exceção de um deles que utiliza com frequência.

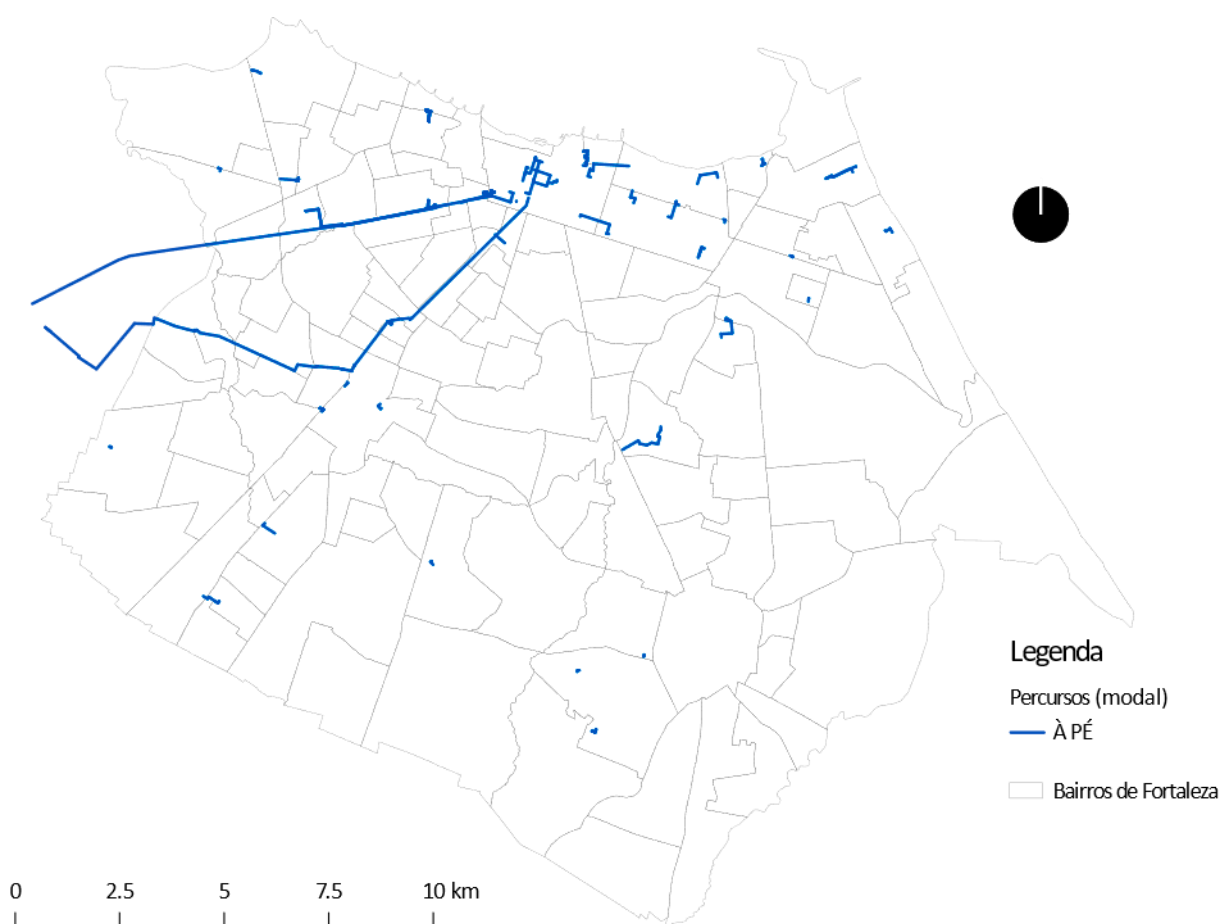
MCC2: Agora tá mais fácil e mais barato pra gente ter esse luxo. Sempre que eu posso eu ando de uber, principalmente, de noite, né? Aí a gente não se arrisca tanto...

Os percursos a pé são realizados diariamente por todos os participantes em vários locais da cidade. Esses trajetos fazem parte de seu cotidiano e, como

vimos anteriormente, é neles que as PcDV enfrentam mais desafios em relação aos obstáculos, falta de sinalização e barreiras atitudinais.

No Mapa 10 (Ver Figura 4.332), pode-se perceber que existem trajetos longos e esses, normalmente, são percorridos por pessoas que não possuem condição financeira suficiente para pagar a passagem de ônibus. Os outros trajetos apresentam distâncias menores e, normalmente são trajetos conectores, por exemplo: de casa para a parada de ônibus; da parada de ônibus para o trabalho; etc.

Figura 4.332 – Mapa 10: Percursos realizados de a pé



Fonte: Mapa elaborado pela equipe do ArqPET – UFC (2018).

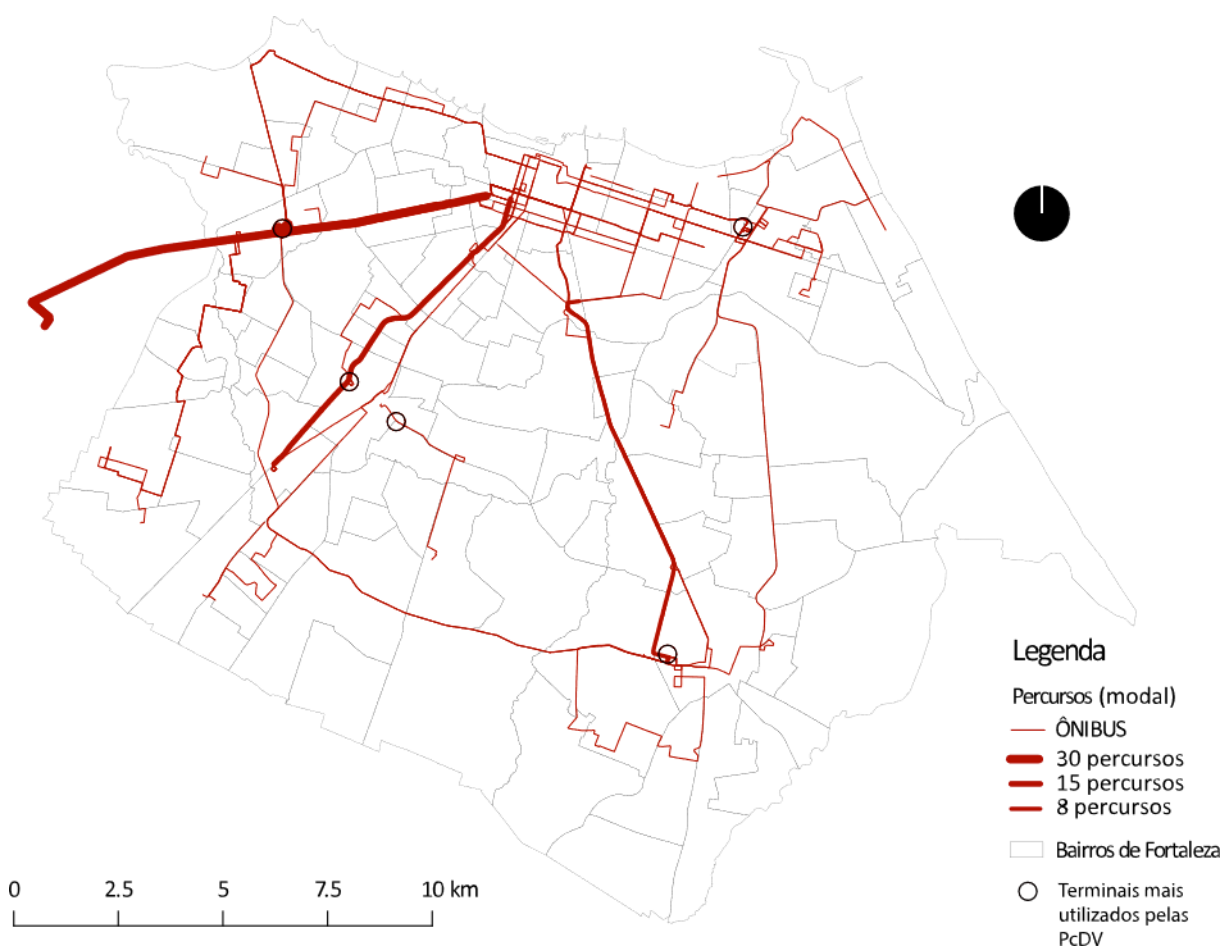
Os participantes, de uma forma geral, relatam que, apesar de todas as dificuldades, gostam de andar a pé na cidade, principalmente, quando as calçadas estão em boas condições de uso. Além disso, andar a pé proporciona um melhor entendimento da cidade, de seus sons, características físicas e seu funcionamento. Entender isso é fundamental para a segurança das PcDV.

O ônibus é o meio de transporte mais utilizado pelos participantes e é o que vence as maiores distâncias em seus percursos, além disso, é o meio de transporte mais acessível – em termos financeiros – que existe em Fortaleza.

HCA1: A gente não tem escolha! É quente, é calor... é lotado, mas é o que eu posso pagar. As vezes eu vou a pé mesmo porque é caro, viu? Pra nois que é pobre, é caro! Aí... vou andando... as vezes é muito longe... é... mas eu não tenho dinheiro.

No Mapa 11 (Ver Figura 4.333), se apresenta um movimento radial que leva das extremidades até as partes mais centrais da cidade, comprovando a localização das moradias em partes periféricas e a dos serviços e trabalhos nas centralidades (Centro e Aldeota).

Figura 4.333 – Mapa 11: Percursos realizados de ônibus



Fonte: Mapa elaborado pela equipe do ArqPET – UFC (2018).

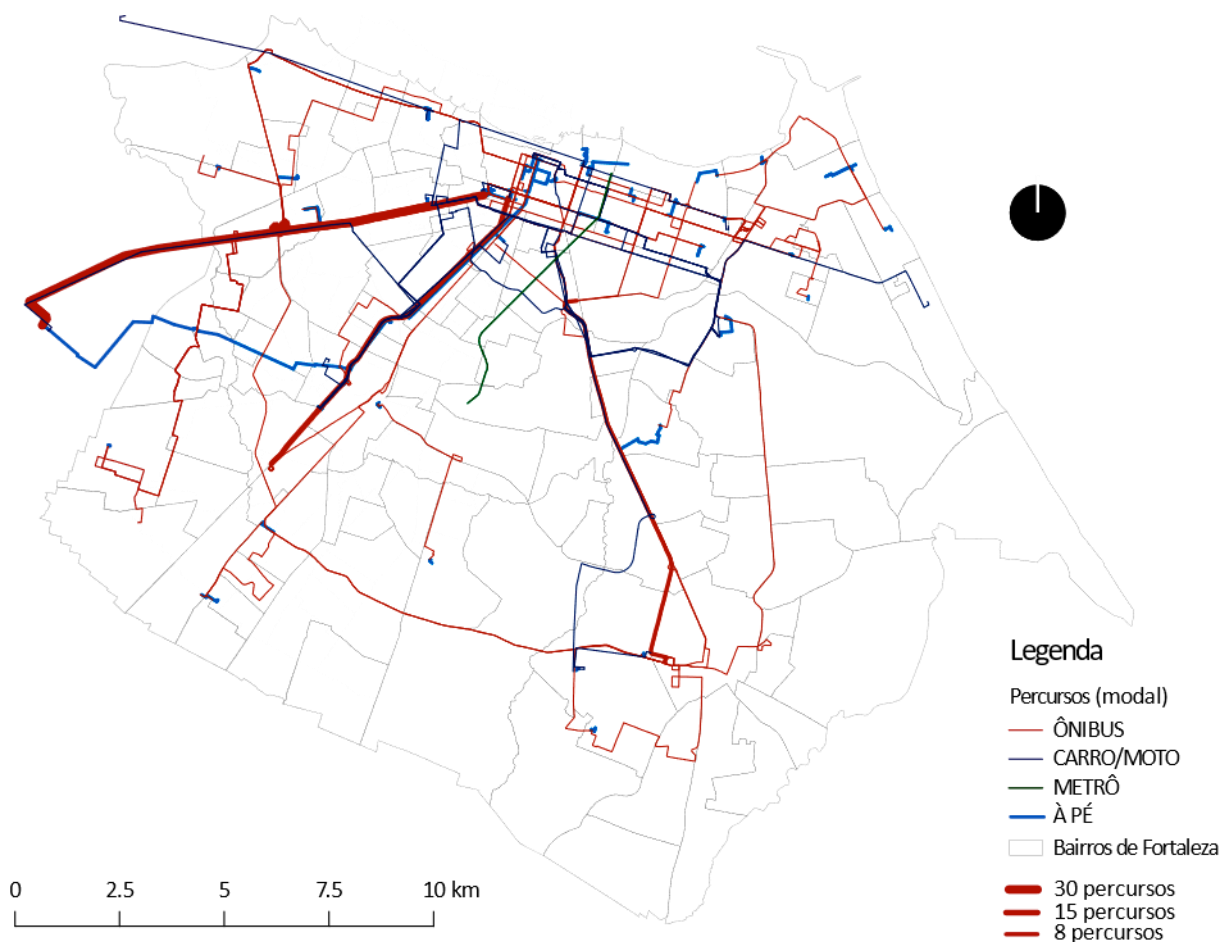
Existem percursos dos participantes que se repetem diversas vezes, esses percursos estão marcados com linhas mais grossas no mapa. As avenidas Bezerra de Menezes e Mister Hull possuem o maior fluxo de ônibus que transportam PcDV, fazendo parte de 30 percursos cotidianos. Estão presentes nas avenidas

José Bastos, Carapinima e General Sampaio 15 percursos cotidianos e nas avenidas BR 116 e Aguanambi 8 percursos cotidianos.

Essa informação é relevante, pois é possível saber quais as principais linhas de ônibus que passam nessas avenidas e, a partir disso, direcionar políticas públicas que favoreçam essas rotas com acessibilidade para as PcDV, com: sinais sonoros; ônibus com comunicação de voz informando o nome das paradas; rota em *Braille* nas portas de entrada do ônibus e motorista treinado para atender essas pessoas.

O Mapa 12 (Ver Figura 4.334) é a junção de todos os outros e foi elaborado para especializar e visibilizar como as PcDV se locomovem, portanto, elas usam, sim, a cidade. É importante ressaltar que esse mapa apresenta apenas 70 percursos, ou seja, na verdade a rede de percursos cotidianos das PcDV é bem maior e mais entrelaçada.

Figura 4.334 – Mapa 12: Sobreposição dos modais



Fonte: Mapa elaborado pela equipe do ArqPET – UFC (2018).

Com a condição de visualização dos percursos em mapas, já se tem um panorama de que a maioria destes percursos acompanhados pela autora não possuem acessibilidade. Além disso, pergunta-se: onde estão sendo implantadas as políticas públicas que favorecem a acessibilidade na cidade de Fortaleza? Essa reflexão foi importante para entender em qual local e o porquê esses locais são escolhidos para a aplicação da acessibilidade, se muitas vezes, não são lugares onde as PcDV se locomovem.

A acessibilidade é aquilo que capacita a PcD a exercer seu direito de ir e vir na cidade, porém, se essas pessoas são PcD e pobres seus direitos – de uma forma geral – são negligenciados pelo poder público. No caso da acessibilidade, é possível perceber claramente que os participantes desta pesquisa são invisíveis diante do Estado. Não se sabe onde moram, por onde circulam, qual o estado físico de seus caminhos. É importante salientar que é necessário que os cidadãos com deficiência sejam atendidos de uma maneira eficaz em lugares que fazem parte de seu cotidiano para que isso possa melhorar a sua qualidade de vida e sua relação com a cidade.

No próximo capítulo será feita uma análise *in loco* de alguns espaços urbanos que receberam investimentos para intervenções urbanas de requalificação de comércio e Turismo – na Av. Monsenhor Tabosa; de mudança no sistema viário com implementação de faixas centrais exclusivas para ônibus – na Av. Bezerra de Menezes e de requalificação com implementação de ciclofaixas – na Av. Beira Mar. Será feita uma avaliação de como a acessibilidade foi incorporada a estas intervenções, de forma a se comparar a qualidade dos espaços em percursos programados nas três avenidas.

4.4. Considerações sobre o Capítulo

Ao longo dos diversos percursos realizados junto as PcDV, foi observado que essas pessoas são prejudicadas com os vários obstáculos encontrados na cidade, seja físico ou comportamental. Isso interfere diretamente na sua relação com a cidade.

Este capítulo trouxe contribuições acerca de como a PcDV se relacionam com o espaço público, ressaltando a importância dos estudos realizados em campo e em contato direto com os sujeitos da pesquisa. Além disso, a metodologia e

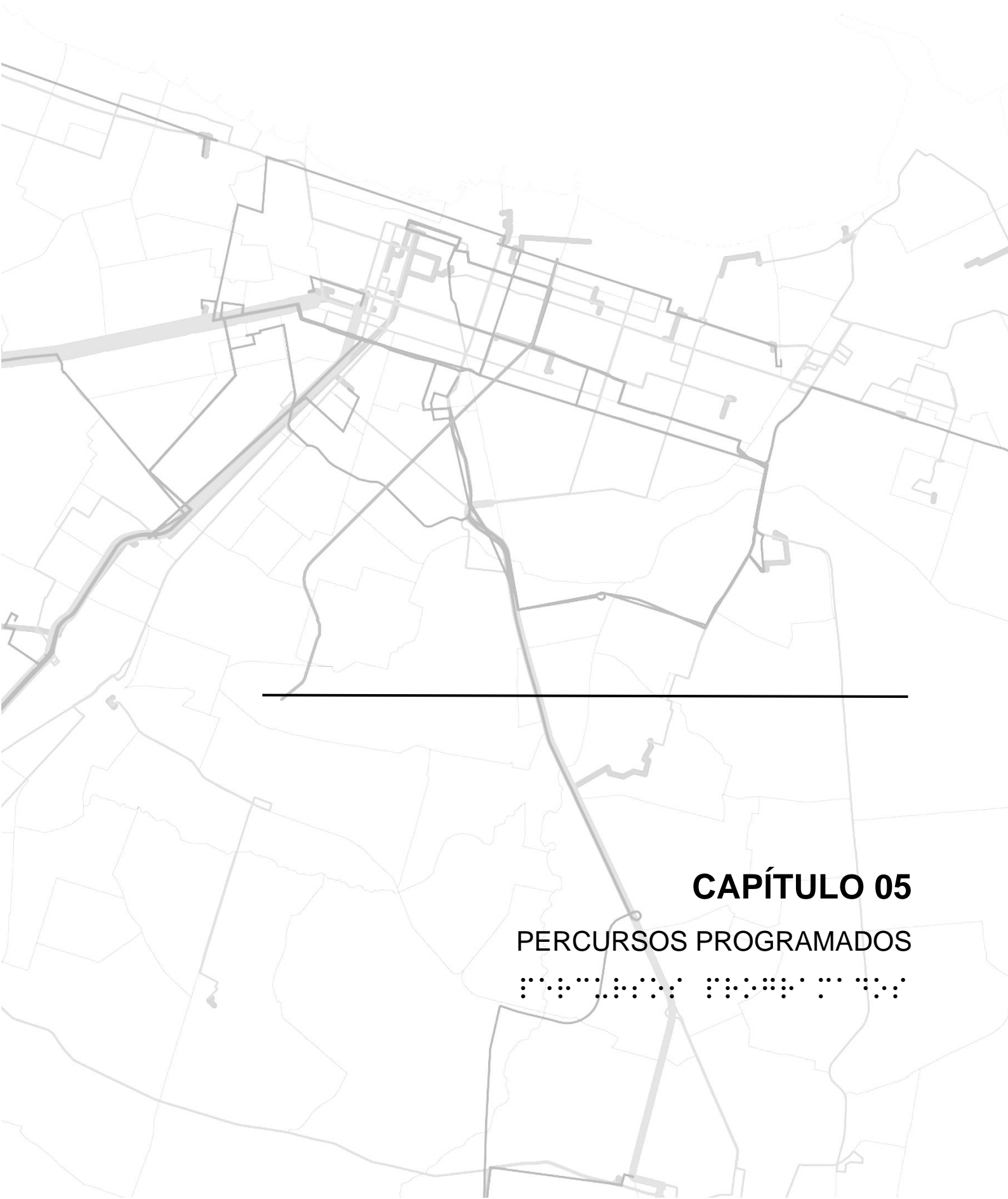
softwares utilizados para organizar os dados, foram essenciais para o entendimento e visualização da grande quantidade de dados obtidos, vídeos, fotografias, entrevistas e dados geográficos.

A escuta e os dados levantados em campo trouxeram significativas contribuições sobre a PcDV e sua relação direta com a cidade. A partir dessa vivência foi possível levantar um estudo mais aprofundado sobre a percepção que essas pessoas têm do espaço público e estabelecer um diálogo com Kevin Lynch (2014) sobre a percepção dos elementos visuais da cidade. A partir dessa análise, considera-se que essa população cria seus mapas mentais de uma maneira diferente das pessoas que conseguem enxergar, utilizando recursos e habilidades corporais para conseguir reconhecer, através da experiência e vivência, características que permitem a **identificação** de pontos chave da cidade.

Os dados relacionados às condições físicas da cidade apontaram para um quadro de degradação, inadequação, obstáculos e não atendimento das normas vigentes, situação preocupante quando se trata de pessoas que necessitam de espaço de qualidade para se locomover. Essa situação causa, além de acidentes sérios, medo, aflição, desorientação e muitas vezes desencoraja as PcDV de andarem pela cidade. Apesar dos participantes caminharem com autonomia na cidade, em algumas situações em que o espaço não oferece condições de acessibilidade plena e orientação, eles se sentem desorientados, perdendo assim, a autonomia.

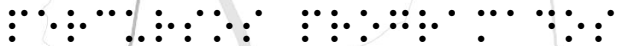
Foi observado, também, que os terminais de ônibus analisados, apesar de terem passado por recentes reformas, não atendem plenamente as Normas de acessibilidade e, não há comunicação e sinalização direcionada para a PcDV. Por conta disso, os terminais são lugares em que os participantes evitam passar, principalmente, porque se desorientam quando não há presença de fiscais. Em locais de muito fluxo de pessoas é importante para as PcDV o auxílio complementar de recursos humanos para proporcionar algum tipo de orientação.

O mapa dos caminhos percorridos pelas PcDV em seu cotidiano foi importante para obter o conhecimento de onde as demandas por acessibilidade estão presentes na cidade e, assim, direcionar ações e políticas públicas para as áreas que necessitam de boas condições físicas.



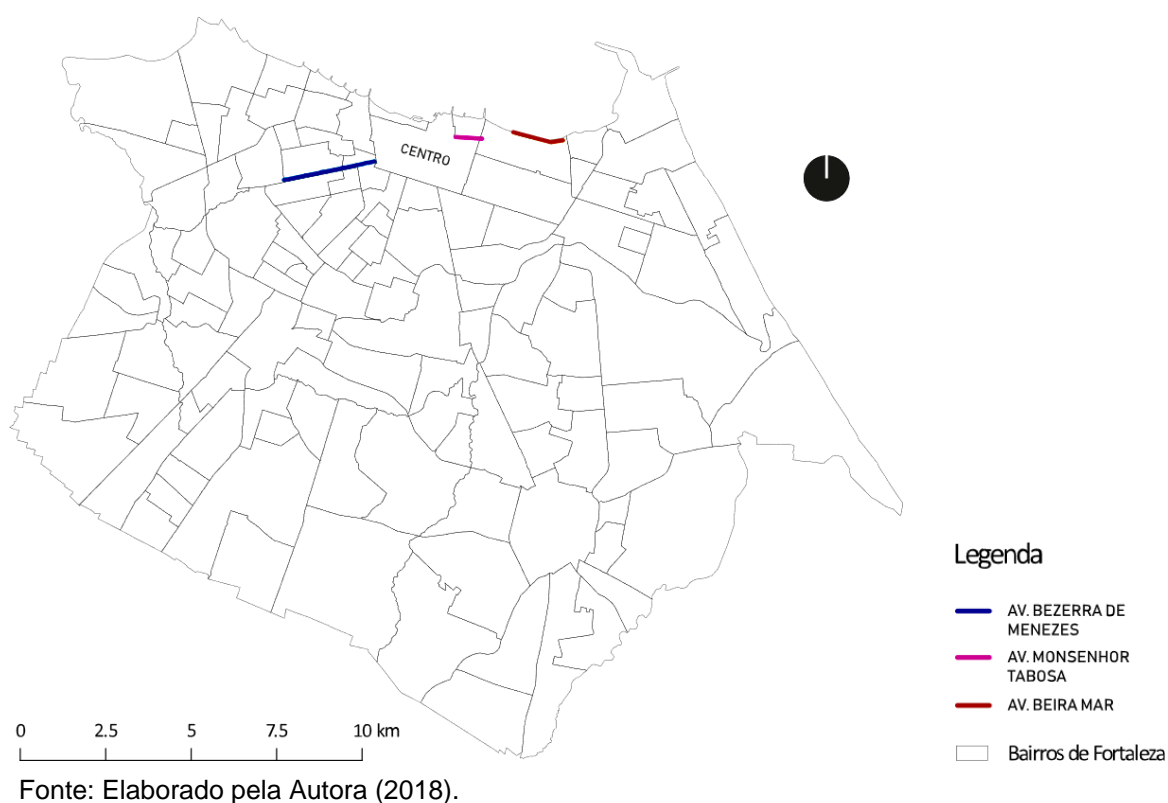
CAPÍTULO 05

PERCursos PROGRAMADOS



Além do acompanhamento dos percursos cotidianos, foi realizado com participantes os “percursos programados”, ou seja, trajetos previamente selecionados em locais que receberam recentemente investimento de projetos de requalificação na cidade de Fortaleza. Os locais selecionados foram: 1. Avenida Beira Mar – com proposta de calçada de lazer; 2. Avenida Monsenhor Tabosa – proposta de trânsito com velocidade reduzida, local de comércio e turismo e 3. Avenida Bezerra de Menezes, via de prioridade do transporte coletivo, sendo construídas estações de ônibus no canteiro central (Ver Figura 5.1).

Figura 5.1 – Mapa 13: Percursos Programados



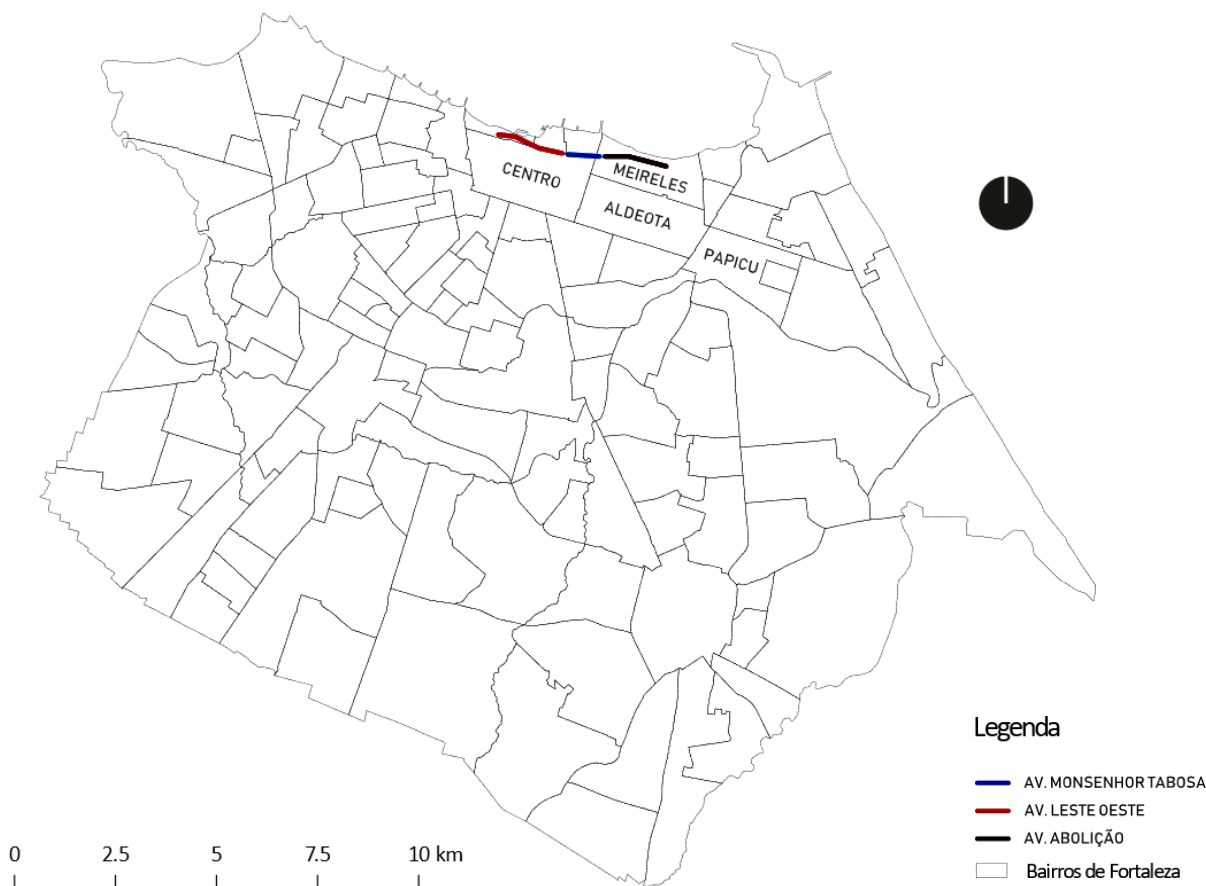
Entender como se configura a acessibilidade dessas avenidas é importante para constatar se os projetos implantados na cidade atendem as normas vigentes de acessibilidade e, se as PcDV conseguem se locomover de forma segura e plena. É possível se ter uma ideia de como a gestão pública – através dos projetos implantados – entendem e tratam as questões da inclusão em seus projetos. Além disso, ao final, pode ser feita uma comparação da qualidade dos espaços públicos, estes percursos programados com os percursos cotidianos. Para a análise dessas vias utilizou-se a mesma metodologia dos Percursos Comentados e o mesmo quadro para a análise técnica – *checklist*.

5.1. Análise da Avenida Monsenhor Tabosa

A Avenida Monsenhor Tabosa está situada na porção central da cidade de Fortaleza. Localiza-se na divisa das Regionais Centro e IV, sendo considerada uma das avenidas mais importantes da cidade, pois, abriga um dos maiores corredores turísticos da cidade com lojas, bares, cafés e artesanato, além disso, é um dos principais pontos turísticos da cidade e conhecida como um dos maiores centros de compras e artesanato da cidade, recebendo visitantes de todas as partes do Brasil e do exterior.

A via possui cerca de 700 metros de extensão, e tem sua continuidade na Avenida Leste Oeste, à Oeste, e na Avenida Abolição, à Leste (Ver Figura 5.2). Em 2014, a Avenida passou por obras de requalificação e recebeu serviços de drenagem, padronização das calçadas, faixas elevadas de pedestre e construção de caramanchões para aumentar as áreas sombreadas do local. A obra contou com parceria da Prefeitura de Fortaleza, Ministério do Turismo e com verba do Governo Federal. Essa obra compôs um pacote de obras destinadas a ajustes e melhorias para a Copa do Mundo de 2014, sediada pelo Brasil.

Figura 5.2 – Mapa 14: Monsenhor Tabosa



Fonte: Elaborado pela Autora (2018).

Como percurso programado, foi traçada uma rota a ser percorrida ao longo da via pelas calçadas e suas travessias (Ver Figura 5.3). O percurso foi realizado com uma participante MBV e registrado com fotografias e vídeo.

Figura 5.3 – Mapa 15: Percurso realizado na Av. Monsenhor Tabosa



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

Fonte: Google Earth com edição da autora (2018).

Para analisar esta via, utilizou-se a mesma tabela usada para análise dos Percursos Cotidianos por se tratar da análise de uma via no espaço público. Para descrever a situação da avenida, a ficha apresenta as opções: () existe, () não existe e () observações referente as características das calçadas; sinalização/informação e barreiras obstáculos (Ver Quadro 5.1).

Foi verificado se havia uma rota acessível com guias, pisos direcionais que abrangesse o uso universal, passagens confortáveis para o trajeto dos usuários de cadeira de rodas, pessoas com obesidade ou ainda pessoas que usam muletas. Além disso, as travessias foram analisadas com rigor, já que para a participante, são pontos que apresentam alto risco, pois além de não enxergar, é comum os carros não respeitarem o pedestre (Ver Figura 5.4). Foi relatado também que existem obstáculos em travessias em vários pontos da cidade e, por isso, foi necessária uma análise atenta desse quesito.

A vegetação também foi outro ponto citado pela participante como de alto risco, pois, a arborização urbana muitas vezes se apresenta inadequada. Os estabelecimentos privados utilizam plantas espinhosas e posicionadas invadindo a faixa livre de pedestre ou até mesmo sem poda. Essas características podem prejudicar o caminhar e provocar acidentes. Além disso, o posicionamento e a sinalização dos canteiros foram levados em consideração nas análises por serem fatores de risco de acidentes.

Quadro 5.1 – Checklist

PARÂMETROS AVALIADOS NO PERCURSO	E	N	OBSERVAÇÕES
CALÇADAS			
Piso Antiderrapante			
Revestimento Equivocado / Piso Degradado;			
Paginação Confusa / Contraste			
Mudança brusca no tipo de piso;			
Juntas de dilatação largas;			
Faixas de Serviço, Livre e de Acesso;			Em alguns pontos não existe.
Rebaixamento de Calçada para Travessia de Pedestre;	-	-	
Faixa para Travessia de Pedestre;			
Alinhamento de rampa com faixa de pedestre;	-	-	
Faixa Elevada;			
SINALIZAÇÃO / INFORMAÇÃO			
Sinal sonoro em cruzamento;			
Princípio dos dois sentidos;			
Sinalização tátil nas paradas de ônibus / ônibus;			
Piso tátil			
DIRECIONAL			
No sentido transversal às guias rebaixadas;	-	-	
Na divisa da calçada com o lote – quando não houver muro;			
Travessia sinalizada com piso tátil;			
ALERTA			
Em torno dos obstáculos suspensos com altura entre 0,60m e 2,10m;			
Término e início de rampas e degraus;			
Junto a desníveis;			
Junto a paradas de ônibus;			
Sinalização tátil obedece a tabela de contraste de cores (NBR);			
BARREIRAS / OBSTÁCULOS			
Degraus nas calçadas;			Entrada das lojas.
Grelha em situação irregular, com dimensionamento e posicionamento de abertura inadequados;	-	-	
Elementos mal posicionados, obstruindo o passeio (plantas, árvores, postes e mobiliário);			
Inclinação acentuada de calçadas;			
Calçada com desnível entre lotes – descontinuidade de nível			
Acesso de veículos aos lotes com interferência na faixa livre;			
Obstáculos temporários; veículos estacionados no leito da calçada; materiais de Construção, lixos e entulhos lançados na calçada; outros.			Comércio Informal e Obra.
Canteiros dispostos inadequadamente nas calçadas;			Sem guia de balizamento.
Travessias com obstáculos presente;			
Vegetação com raízes e espinhos;			Vegetação Espinhosa
Vegetação invadindo a faixa livre;			
Vegetação invadindo a o espaço da faixa livre com altura menor que 2,10m;			
Resina ou frutos sobre o piso;			

Fonte: Elaborado pela autora (2018).

Figura 5.4 – Mapa 16: Travessias

LEGENDA

- Avenida
- Travessias de Alto Risco
- Centro Cultural Dragão do Mar



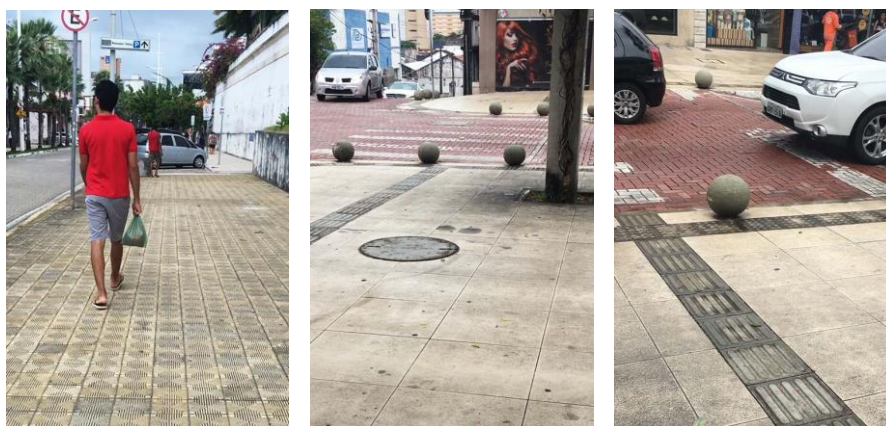
Fonte: Elaborado pela autora (2018).

5.1.1. Calçadas

As calçadas são locais significativos para análise por serem o principal espaço da via pública de utilização do pedestre. A calçada é um conector de lugares e vias e é onde o pedestre deve sentir-se seguro.

Em relação ao tipo e característica do **piso** – pavimentação da calçada, em todo o percurso o piso é cerâmico e antiderrapante, porém, no início da via – sentido oeste-leste – o piso é feito de ladrilho hidráulico antiderrapante e nas travessias o piso é intertravado. Na transição de um tipo de piso para outro não houve desconforto para a participante, segundo ela, não há nenhum desnível e textura acentuada tornando-se quase imperceptível (Ver Figuras 5.5, 5.6 e 5.7).

Figuras 5.5, 5.6 e 5.7 – Piso



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

Ao longo da Avenida todas as **travessias** são elevadas priorizando o pedestre, e induzindo os motoristas a reduzirem a velocidade dos veículos. Para alertar o desnível na via, as travessias são pintadas com uma cor diferente da calçada e de outros pontos da rua, isto é relevante para as PcBV, porém, para a PcDV com cegueira total esse recurso não é eficaz.

Não há presença de **piso tátil** direcional nas travessias como sugere a NBR 16537/2016, podendo causar desorientação e acidentes. Existem no entorno das travessias **esferas de concreto** que tem a função de proteger os pedestres impedindo que os carros adentrem nas calçadas, porém, foi um ponto muito criticado pela participante, pois além de estarem posicionadas em desalinhamento com o piso tátil – muitas vezes em cima do piso tátil e muito próximas umas das outras, dificultando a passagem de pessoas em cadeiras de roda ou com muletas e se transformando em obstáculo – o formato em esfera, muitas vezes, faz com que a bengala não perceba

de maneira eficaz o objeto e, em muitos casos, há colisão (Ver Figuras Ver Figuras 5.8 e 5.9).

A participante acha importante haver separação dos carros para com os pedestres em favor da segurança, porém, em relação a segurança do pedestre com deficiência visual, as esferas de concreto da Av. Monsenhor Tabosa, são obstáculos para as PcDV. Foi proposto, aqui, um formato de maior proteção em que a bengala perceba objeto antes de se machucarem (Ver Figura 5.10).

Figuras 5.8 e 5.9 – Esferas de concreto



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

Figura 5.10 – Proposta



Fonte: Elaborado pela autora (2018).

As **faixas livre, de serviço e de acesso**, são pontos de muita importância a serem discutidos, pois as PcDV tendem a se desorientar com muitas pessoas, muito barulho e com passagens estreitas. Em muitos pontos da via existe essa configuração de calçada com a separação das faixas com as medidas sugeridas pela NBR 9050/2015 e pelo Guia de Acessibilidade (2009), os participantes consideraram o dimensionamento da calçada confortável e compreensível (Ver Figuras 5.11, 5.12 e 5.13).

Figuras 5.11, 5.12 e 5.13 – Faixas Livre, de acesso e de serviço



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

5.1.2. Sinalização

A sinalização é um dos elementos primordiais para a PcDV se orientar para se locomover e entender a cidade. Este é um dos recursos pelos quais as PcDV criam suas referências e conseguem caminhar em segurança e com autonomia pela cidade, porém, há uma carência de sinalização no espaço público urbano. A falta de sinalização é um dos fatores que fazem as PcDV se sentirem inseguros ao caminhar na cidade, pois, interfere na sua orientação e também na sua segurança física.

Foi observado que na Avenida Monsenhor Tabosa não há **sinalização sonora** nas travessias. A sinalização sonora foi citada como uma das mais importantes referências pela participante, pois, traz segurança na hora das travessias e evita acidentes graves.

Em relação a **sinalização tátil**, esta não existe nas paradas e pontos de ônibus. Além disso, também não há sinalização tátil comunicacional e informativa nas lojas da avenida nem o recurso de um **mapa tátil**. Esses recursos informativos potencializam a autonomia na locomoção da PcDV, além disso, elas passam a entender e se orientar melhor no ambiente. Ao fornecer essas informações, automaticamente, eles reconhecem-nas no meio físico e podem se apropriar melhor do espaço e criar suas referências.

MCC: Eu não sei nem do que se trata essas lojas. Já ouvi falar que são de roupa, né? E, tem artesanato também, eu acho. Eu sinto cheiro de tecido forte em alguns cantos. Só que... parece que eles querem vender só pra que enxerga, né? Aqui não tem sinalização de nada, digo... né... pra dizer pra gente o que tem na rua.

Ao longo de toda a avenida o **piso tátil** está presente nas calçadas, porém, em alguns pontos o piso foi questionado pela participante em relação a sua colocação ou a sua legibilidade. A participante acredita que seja importante ter o **piso tátil direcional** ao longo de todo o percurso, pois traz a sensação de segurança e de que nada estará em cima do piso tátil. Mesmo que o uso do piso tátil seja para auxiliar na orientação de um percurso, sempre que a participante o percebia, optava por andar sobre o piso justificando sentir-se livre de obstáculos, porém, ao longo da avenida existiam obstáculos também em cima do piso direcional e alerta (Ver figuras 5.8 e 5.9).

O piso de alerta que antecede as travessias está posto em desconformidade com a Norma em muitos pontos da via (Ver Figura 5.20, 5.21 e 5.22), além de não ter a medida correta (de 40 a 60cm), está aplicado junto de alguns obstáculos, como é o caso das esferas de concreto, não obedecendo a medida de segurança (50 cm).

Figuras 5.20, 5.21 e 5.22 – Obstáculos sobre piso de alerta



Fonte: A. Pessoal (2018). Fonte: Google Street View (2018).

Fonte: Google Street View (2018).

5.1.3. Obstáculos

Apesar de haver a divisão das faixas – livre, de acesso e de serviço - em muitos pontos da avenida, foi visto um alto número de obstáculos – fixos ou não - na faixa livre, deixando a participante em constante alerta para evitar acidentes e lesões corporais (Ver Figuras 5.23, 5.24, 5.25 e 5.26). Esse estado de alerta foi mencionado pela participante.

Figuras 5.23, 5.24, 5.25 e 5.26 – Obstáculos



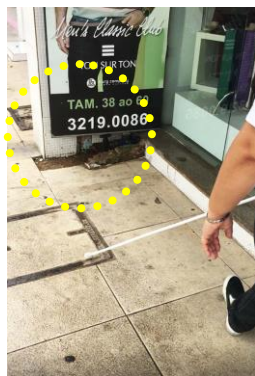
Fonte: Google Street View (2018).

Fonte: Acervo Pessoal (2018).

Nas fotos acima podemos perceber obstáculos móveis e fixos que prejudicam o caminhar. Em relação aos **degraus**, são encontrados na entrada de quase todas as lojas, impedindo as pessoas com cadeiras de rodas de entrarem e, além disso, dificultando o entendimento da PcDV, já que não há nenhuma

sinalização de alerta em suas entradas. Além disso, não há, em alguns pontos da via, padronização no avanço das lojas sobre a calçada ocasionando em obstáculos físicos (Ver Figuras 5.27, 5.28 e 5.29).

Figuras 5.27, 5.28 e 5.29 – Avanço dos lotes



Fonte: Acervo Pessoal (2018).



Fonte: Google Street View (2018).

Em relação aos **canteiros**, estão posicionados corretamente, porém, não há grelhas ou guia de balizamento que possa ser percebido pela bengala e evitar possíveis colisões (Ver Figuras 5.30 e 5.31) como sugere o Guia de Acessibilidade (2009) (Ver Figura 5.32).

Figuras 5.30, 5.31 – Canteiros



Fonte: Acervo Pessoal (2018).



Figura 5.32 – Diretriz



Fonte: CEARÁ (2009).

A **vegetação** encontrada nas ruas é de tipo adequado e possui seus galhos podados numa altura de 2,10 evitando barreiras aéreas (Ver figura 5.30 e 5.31). Além disso, traz um conforto ambiental para as pessoas que passam por ali proporcionando sombreamento e sensação de bem-estar. Em alguns pontos da via existem canteiros altos que possuem vegetação espinhosa que pode ocasionar

acidentes, principalmente, porque não há como perceber essa vegetação com a bengala (Ver Figuras 5.33, 5.34 e 5.35).

Figuras 5.33, 5.34 e 5.35 – Vegetação



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

Verificou-se um grande potencial turístico e econômico na avenida, pois depois da reforma, a Prefeitura de Fortaleza incentivou outros usos além do comércio. Foram encontrados bares, cafeterias, restaurantes e artesanato. A avenida traz como proposta uma solução de trânsito calmo e com prioridade dos pedestres e faz isso através de faixas elevadas e piso intertravado ao longo de toda a via. Diminuir a velocidade dos carros nessa avenida é muito importante para a segurança dos pedestres.

Sobre a análise dos dados coletados, pode-se dizer que a situação da avenida atende a muitos critérios nesta avaliação, porém, na constatação da participante ainda são encontrados pontos considerados críticos em que a acessibilidade se encontra precária ou com mal posicionamento dos elementos.

Considera-se, portanto, que é necessário mais atenção em todas as etapas de realização de um projeto ou reforma, desde o momento de projetar, de compatibilizar, de executar a obra e de reparar falhas de projeto e/ou compatibilização de projeto/obra. A falta de fiscalização perante as normas da ABNT que trazem recomendações sobre o assunto, como é o caso da NBR 9050/2015 e NBR 16537/2016, acarreta uma série de problemas físicos que levam a exclusão social. No caso da Monsenhor Tabosa, a execução partiu da adequação pela Norma 9050/2004, mesmo assim, algumas exigências da NBR 16537/2016 já estavam inseridas na norma anterior.

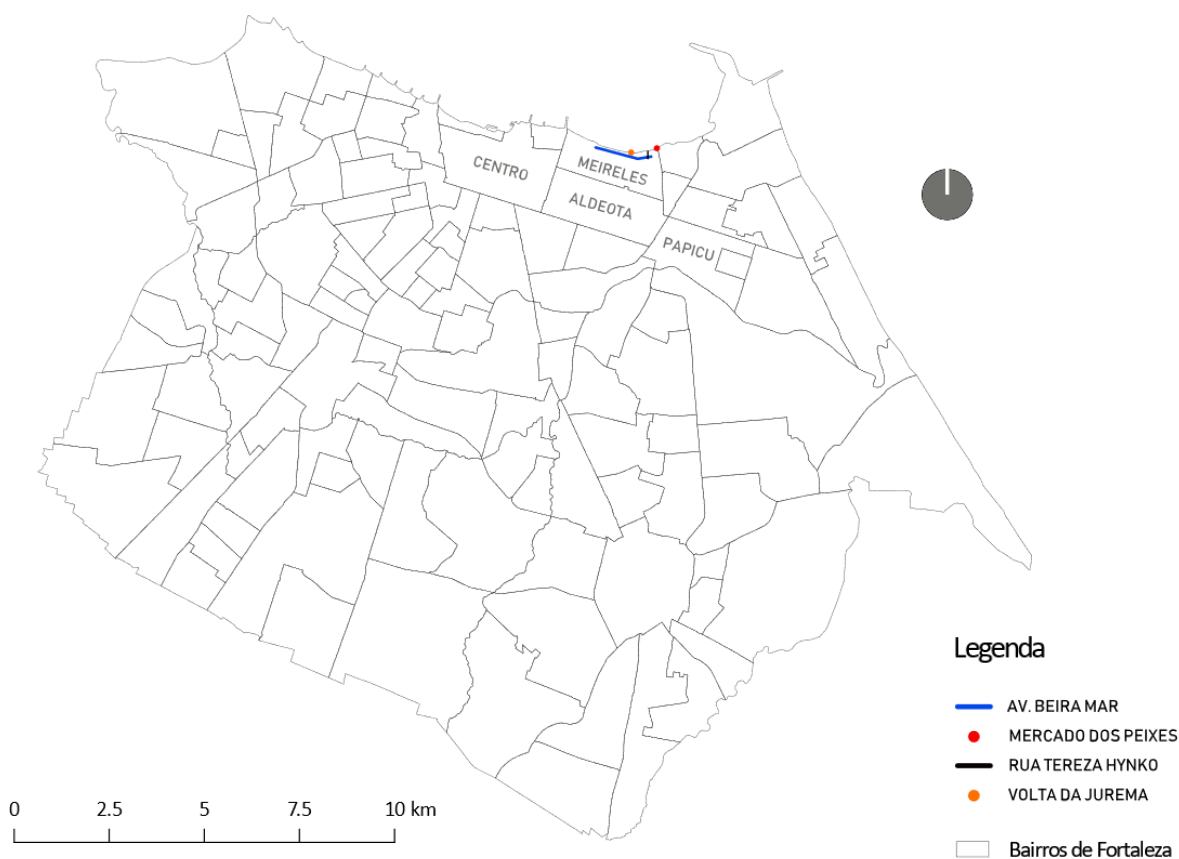
5.2. Análise da Avenida Beira Mar

A Avenida Beira Mar está localizada na Regional IV e inserida no Bairro Meireles. Possui 3km de extensão e é considerada uma das avenidas mais importante da cidade, reconhecida nacionalmente por abrigar o famoso Calçadão de limite com a praia e por seu potencial turístico.

Em 2013, a Avenida passou por uma requalificação que foi a reforma do Mercado dos Peixes e o espigão da avenida Desembargador Moreira. Em 2016, outro trecho da avenida foi entregue – do Mercado dos Peixes até a Rua Tereza Hinko. O trecho concluído recebeu investimento de R\$ 5 milhões, com ações de terraplanagem, contenção do calçadão, novo piso, ciclovia, paisagismo, iluminação e acessibilidade. Em agosto de 2018, começaram as obras para o restante da avenida (Ver Figura 5.36).

A Beira Mar possui um calçadão que tem diversas atividades oferecidas diariamente para todos os públicos. Recebe muitos turistas e residentes para fazer exercícios, caminhadas, compras de artesanato, comidas típicas ou simplesmente passear no calçadão com vista plena para o mar.

Figura 5.36 – Mapa 17: Avenida Beira Mar



Nesta pesquisa, foi analisado o trecho que vai da Volta da Jurema até o Mercado dos Peixes. A visita de campo foi realizada no mesmo dia que aconteceu a 10ª edição da *Caminhada Louis Braille*, realizada pelo Núcleo de Pessoas com Deficiência do Sesc, em parceria com a Associação de Cegos do Estado do Ceará. A caminhada reuniu muitas pessoas em defesa da inclusão social e da acessibilidade, a fim de superar preconceitos e impedir atos de discriminação (Ver Figura 5.37).

Figura 5.37 – Caminhada *Braille*



Fonte: SESC (2018).

É importante frisar que uma parte do trecho analisado ainda não passou por reformas e, por causa disso, foi possível fazer uma comparação do que já foi feito com o que ainda não recebeu intervenção. A rota traçada foi percorrida ao longo da via, pelo calçadão e suas travessias (Ver Figura 5.38). Participaram ativamente da análise três pessoas: uma Mulher com Cegueira Adquirida (MCA); um Homem com Cegueira Congênita (HCC) e uma Mulher com Baixa Visão (MBV).

Os percursos foram realizados separadamente com os três participantes, de forma que o discurso de um não seria influenciado pelo do outro. O percurso foi registrado em vídeo para que as reações dos participantes fossem capturadas em seu estado genuíno.

Figura 5.38 – Mapa 18: Percurso realizado na Avenida Beira Mar



Foram elencados critérios de análise para verificar a acessibilidade implantada da avenida e, que condições essa acessibilidade atende a pessoas com deficiência visual e proporciona um caminhar seguro e livre de obstáculos físicos e comunicacionais. Foi verificado, ainda, se havia uma rota acessível com guias, pisos direcionais que abrangesse o uso universal, passagens confortáveis para o trajeto dos usuários de cadeira de rodas, pessoas com obesidade ou ainda pessoas que usam muletas. Para a análise foi utilizada a mesma tabela usada anteriormente. (Ver Quadro 5.2).

Quadro 5.2 – Checklist

PARÂMETROS AVALIADOS NO PERCURSO	E	N	OBSERVAÇÕES
CALÇADAS			
Piso Antiderrapante			Na parte antiga não existe.
Revestimento Equivocado / Piso Degradado;			
Paginação Confusa / Contraste			
Mudança brusca no tipo de piso;			
Juntas de dilatação largas;			
Faixas de Serviço, Livre e de Acesso;			
Rebaixamento de Calçada para Travessia de Pedestre;			
Faixa para Travessia de Pedestre;			
Alinhamento de rampa com faixa de pedestre;	-	-	
Faixa Elevada;			
SINALIZAÇÃO / INFORMAÇÃO			
Sinal sonoro em cruzamento;			
Princípio dos dois sentidos;			
Sinalização tátil nas paradas de ônibus / ônibus;			
Piso tátil			Na parte antiga não existe.
DIRECIONAL			
No sentido transversal às guias rebaixadas;	-	-	
Na divisa da calçada com o lote – quando não houver muro;	-	-	
Travessia sinalizada com piso tátil;			
ALERTA			
Em torno dos obstáculos suspensos com altura entre 0,60m e 2,10m;			
Término e início de rampas e degraus;			
Junto a desníveis;			
Junto a paradas de ônibus;			
Sinalização tátil obedece a tabela de contraste de cores (NBR);			
BARREIRAS / OBSTÁCULOS			
Degraus nas calçadas;			
Grelha em situação irregular, com dimensionamento e posicionamento de abertura inadequados;	-	-	
Elementos mal posicionados, obstruindo o passeio (plantas, árvores, postes e mobiliário);			
Inclinação acentuada de calçadas;			
Calçada com desnível entre lotes – descontinuidade de nível			
Acesso de veículos aos lotes com interferência na faixa livre;			
Obstáculos temporários; veículos estacionados no leito da calçada; materiais de Construção, lixos e entulhos lançados na calçada; outros.			Comércio Informal.
Canteiros dispostos inadequadamente nas calçadas;			Sem guia de balizamento.
Travessias com obstáculos presente;			
Vegetação com raízes e espinhos;			
Vegetação invadindo a faixa livre;			
Vegetação invadindo a o espaço da faixa livre com altura menor que 2,10m;			
Resina ou frutos sobre o piso;			

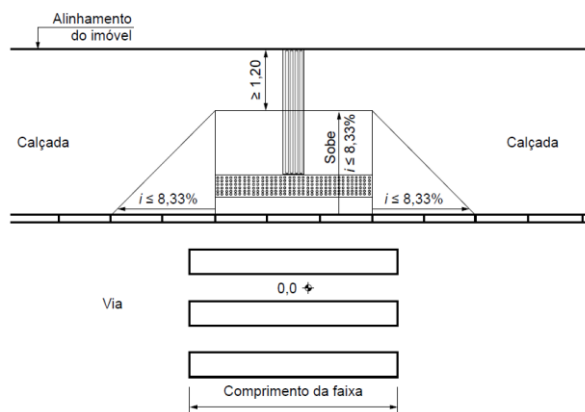
Fonte: Elaborado pela autora (2018).

5.2.1. Calçadão

A principal análise é a condição de acessibilidade e qualidade do calçadão, pois é o principal lugar de utilização do pedestre na Avenida Beira Mar, É também importante a avaliação das travessias, pois elas conectam o calçadão com as demais vias sendo fundamentais para o acesso e utilização do calçadão.

A NBR 9050/2015 determina que os rebaixamentos de calçadas devem ser construídos na direção do fluxo da travessia de pedestres. A inclinação deve ser constante e não superior a 8,33 % no sentido longitudinal da rampa central e na rampa das abas laterais (Ver Figura 5.39).

Figura 5.39 – Diretriz



Fonte: NBR 9050/2015

No trecho analisado, existem 13 faixas de pedestres, nenhuma delas é elevada e apenas uma possui rampa para cadeirantes do lado do calçadão e na calçada oposta correspondente. Além disso, entre o término do rebaixamento da calçada e o leito carroçável existe um desnível que em dias de chuva alaga e complica o acesso (Ver Figuras 5.40, 5.41 e 5.42).

Figuras 5.40 e 5.41 – Rampa em desacordo com as diretrizes da NBR



Fonte: SESC (2018).



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

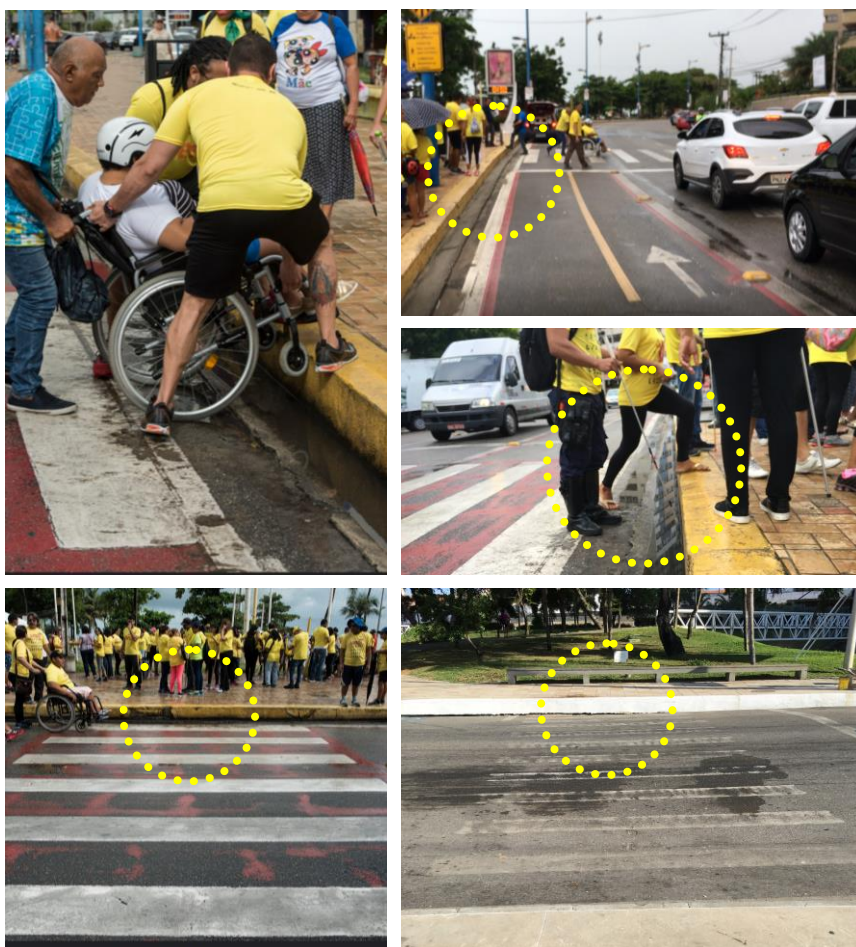
Figuras 5.42 – Rampa em apenas um lado da via



Fonte: Google Street View (2018).

Nas outras 12 travessias, não há rampas do lado do calçadão e, poucas, tem rampa na calçada do outro lado da via. O desnível da via para o calçadão em todas as travessias é maior que 20 cm, prejudicando a todos os pedestres e impedindo muitas pessoas de acessarem o calçadão, tornando-o excludente para determinados grupos, como idosos e cadeirantes (Ver Figuras 5.43, 5.44, 5.45, 5.46 e 5.47).

Figuras 5.43, 5.44, 5.45, 5.46 e 5.47 – Ausência de Rampas



Fonte: SESC e Acervo Pessoal (2018).

Existem algumas travessias em conflito com a ciclovia (Ver Figuras 5.48, 5.49 e 5.50).

Figuras 5.48, 5.49 e 5.50 – Confronto com a Ciclovia



Fonte: Acervo Pessoal e Google Street View (2018).

Quando há confronto com a ciclovia, existe pontos de alto risco, pois, além da faixa de pedestres não contar com o rebaixamento de calçada para auxiliar a orientação das PcDV, quando as pessoas atravessam a rua “caem” em outro desnível, o da ciclovia nas calçadas. Esse tipo de solução é perigoso, pois, além de não haver sinalização necessária, muitas vezes causa desorientação.

MBV: Eu já sai aqui... porque eu não vi que tinha um buraco pra bicicleta! É tudo na mesma cor e eu não consegui saber se era alto ou baixo, né? E, assim... tá desalinhado com a faixa de pedestre! Eu fiquei confusazinha no dia que eu vim a primeira vez.

MCA: Tem tipo um buraco, né? [se referindo ao bueiro]. Minha bengala ficou presa aí e eu me machuquei feio. Porque eu tava andando rápido por causa dos carro... aí, minha begala bufo, entrou e machucou minha barriga. Fiquei sem ar. Nem quis mais passear... voltei pra casa.

Essas frases mostram o quanto as PcDV ficam confusas, se desorientam e até se machucam com esse encontro de ciclovia e calçada, principalmente, por não ter sinalização adequada.

Em relação ao tipo e característica do **piso**, não trecho onde não aconteceu intervenção ainda, o piso é de cerâmica e não é antiderrapante, prejudicando o caminhar e favorecendo acidentes, principalmente, em dias de chuva (Ver Figura 5.51). No trecho onde houve intervenção, o piso é de cimento queimado, piso intertravado e pedra cariri, todos esses materiais são antiderrapantes (Ver Figura 5.52).

Figura 5.51 – Cerâmica Lisa



Fonte: SESC (2018).

Figura 5.52 – Piso antiderrapente



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

5.2.2. Sinalização

No trecho analisado não há presença de **sinalização sonora** para auxiliar nas travessias. Não existe, também, sinalização tátil nas paradas e pontos de ônibus.

Na avenida, não há sinalização tátil comunicacional e informativa em pontos turísticos relevantes e, nem recursos que ajudem na orientação das PcDV, como o um mapa tátil.

HCC: Quando o canto é assim muito aberto, é bom que tenha muita informação pra gente, né? Até pra gente saber se quer ir pra um canto ou não. Porque assim, nós cegos temos que ir até o lugar conhecer, se já tivesse a informação, a gente não poderia tomar uma decisão de ir ou não. E, não ser obrigado de ir até lá... é... tu entendeu?

O trecho que ainda não recebeu a intervenção não apresenta piso tátil direcional e de alerta. Já no trecho que passou por intervenção o **piso tátil** está presente nas calçadas. Todos os participantes mencionaram a importância de ter o **piso tátil direcional** ao longo de todo o percurso, principalmente, por ser um lugar aberto, portanto, ausente de referências edificadas (Ver Figuras 5.53 e 5.54).

Figura 5.53 – Ausência de Piso Tátil



Fonte: Google Street View (2018).

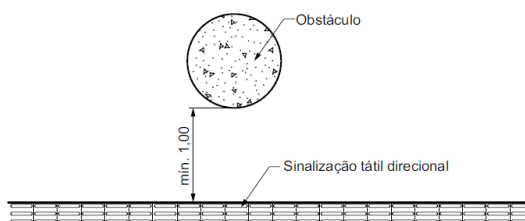
Figura 5.54 – Presença de Piso Tátil



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

Apesar de haver piso tátil, em alguns trechos do calçadão, este, está posto em desacordo com a NBR 16537/2016 (Ver Figura 5.55) em relação à proximidade do piso tátil com obstáculos. Foram vistos obstáculos com menos 1,00m de distância entre a sinalização tátil (Ver Figura 5.56, 5.57 e 5.58).

Figura 5.55 – Diretriz



Fonte: NBR 16537/2016.

Figura 5.56, 5.57 e 5.58 – Obstáculos muito próximos ao piso tátil

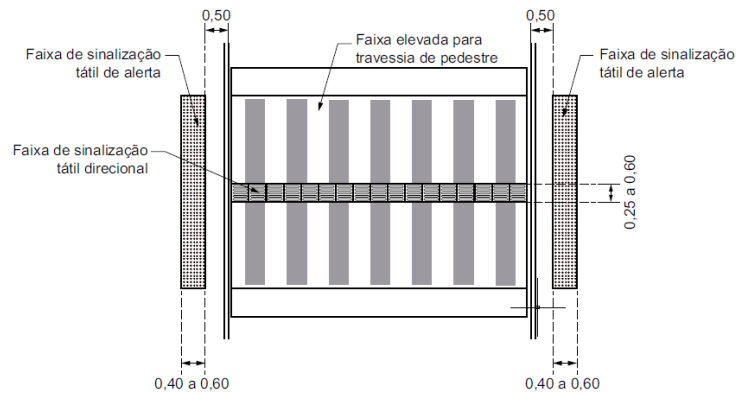


Fonte: Acervo Pessoal (2018).

É possível ver que em alguns pontos não existe contraste entre o piso tátil e o piso em que ele foi aplicado, tornando-se imperceptível para as pessoas com baixa visão.

Existe uma situação em que há mais uma vez confronto entre ciclistas e pedestres. Apesar de ter sinalização tátil, não há contraste e o piso está posto muito próximo a ciclovia, não fornecendo uma margem de segurança para os pedestres. A norma sugere uma margem de 50 cm antes das faixas de pedestres, adotamos essa medida para esta situação, pois entende-se que são riscos semelhantes (Ver Figuras 5.59, 5.60, 5.61 e 5.62).

Figura 5.59 – Diretriz



Fonte: NBR 16537/2016.

Figura 5.60, 5.61 e 5.62 – Piso de Alerta aplicado muito próximo a ciclofaixa



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

Ainda sobre o piso tátil, em alguns locais, está posto de forma inadequada e não segue as diretrizes da NBR 16537/2016. O piso tátil de alerta deve ser colocado para alertar algum obstáculo, desnível ou interferência no caminho, na Figura 5.63 o piso de alerta está sem conexão com nenhum obstáculo, dificultando o entendimento para a PcDV.

Figura 5.63 – Piso de alerta aplicado de maneira equivocada



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

Observamos também que existem locais que estão em discordância com a norma. Na Figura 5.64 o piso tátil está direcionando a PcDV para um lugar equivocado, com obstáculos e sem nenhuma sinalização de comunicação, dificultando o entendimento do lugar pela PcDV.

Segundo a participante MCA, esse tipo de equívoco no piso tátil desorienta e os leva para onde eles não querem ir ou para algum lugar irrelevante. Para ela, o ideal para essas avenidas e lugares turísticos são os mapas táteis, pois, eles informam antes de chegar, além disso, seriam mais confiáveis do que os piso táteis, que em muitos casos, são postos de forma equivocada ou inadequada, e em alguns casos, podem ocasionar acidente.

Figura 5.64 – Piso direcional aplicado de maneira equivocada



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

A sinalização é fator primordial para o entendimento do lugar pela PcDV, principalmente em locais abertos e sem referência física ou edificada. A falta de precisão na aplicação da sinalização pode ocasionar desorientação e prejudicar diretamente as PcDV que necessitam de referências nesses espaços para se locomoverem.

Em relação aos **Obstáculos**, a avenida Beira Mar não apresenta obstáculos elevados que prejudiquem as PcDV. Os obstáculos preocupantes são os comércios informais, pois não há como a PcDV memorizar onde eles estarão, uma vez que são móveis, e se prevenir de possíveis choques.

A **vegetação** vista na Beira Mar é uma vegetação de grande porte que não prejudica o caminhar das PcDV, pelo contrário, torna o caminhar confortável em relação a baixar a alta temperatura nos dias quentes.

MBV: O que eu mais gosto daqui é o clima bom, fresquinho e o cheiro do mar. Acho que aqui é um dos cantos mais frescos da cidade e não tem muito barulho de carro também. Quando eu tô em cima [do calçadão] eu me sinto mais segura, sabe? Porque não tem muito canto pra gente se bater, só o povo que vem correndo rápido e as vezes barroa na gente. Mas assim... eu gosto.

Verificou-se um grande potencial e uma mistura de usos que é de grande importância para manter a vitalidade dos espaços públicos, porém, quando se trata das PcDV, há uma escassez de informações sonoras e táteis que ajudem essas pessoas a se localizarem ao longo da avenida. A parte que não sofreu intervenção não há nada que ajude as PcDV a se locomoverem a não ser a ausência de obstáculos. Já o trecho que passou por intervenção, apesar de haver sinalização tátil, esta está, em vários pontos da via, posta de forma equivocada em vários pontos da via, podendo prejudicar o caminhar e causar desorientação.

Um dos pontos mais críticos foram as travessias que não possibilitam o acesso universal ao calçadão, entendido que, a obrigação de execução da guia rebaixada no lado do calçadão é do órgão público competente, já o rebaixo de guia correspondente na calçada oposta é de responsabilidade do proprietário do lote.

Quanto mais ausente forem as alternativas que possibilitem o acesso físico, o acesso informativo e o acesso comunicacional a esta via, mais as pessoas se sentirão excluídas e desestimuladas a usufruir de um espaço público importantíssimo da cidade. Além disso, esse tipo de exclusão ofende o direito de ir e vir de parte da população impedindo essas pessoas de exercerem sua cidadania.

HCC: Olha aqui eu venho só com a minha família, se não eu me perco, sabe? É muita gente, muito largo, não tem nada pra gente saber onde tá. Sabe o que seria legal? Aquele mapa de alto relevo, né? Mapa Tátil! Aqui dava certo porque aí a gente ia saber bem direitinho a sequência das coisa.

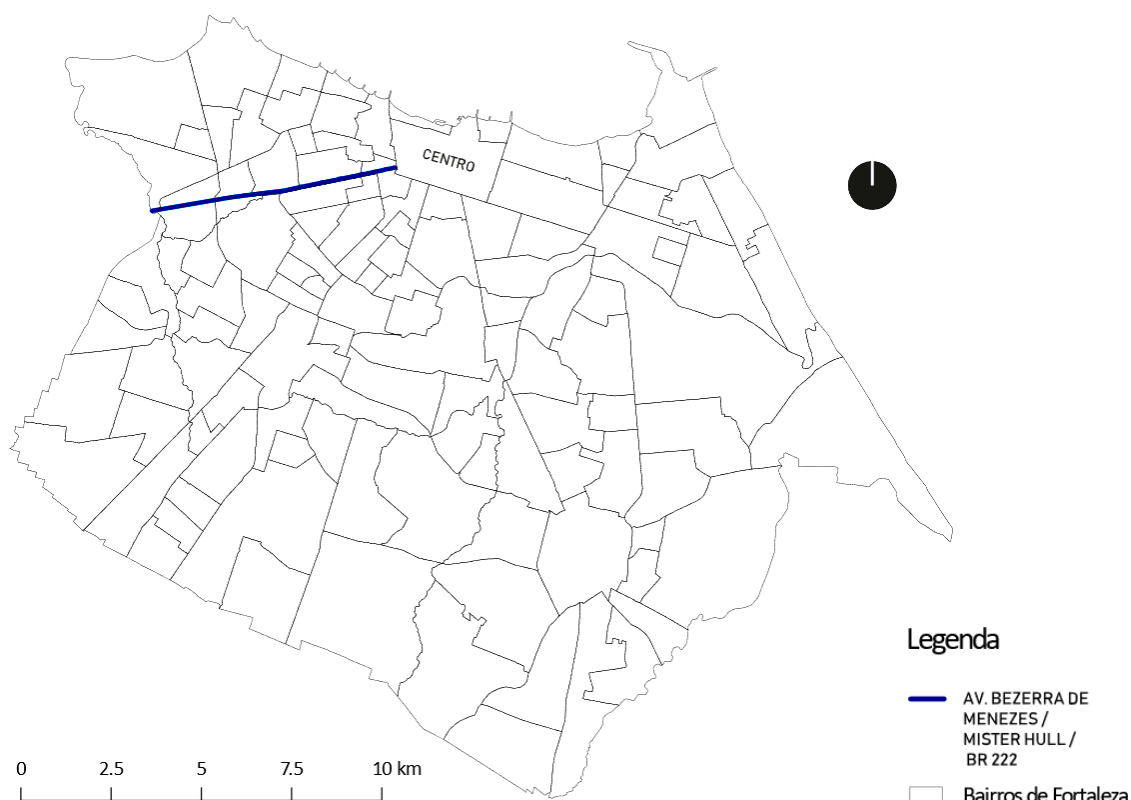
O que se percebe é que houve avanço em relação ao trecho que passou por uma intervenção, a começar pelo tipo de piso que antes o piso era liso e escorregadio, e agora são pisos antiderrapantes e mais resistentes. Em relação à sinalização tátil que antes era totalmente ausente, hoje já é possível perceber uma maior preocupação em relação a esse tipo de sinalização, ainda que seja posta em vários momentos de forma equivocada.

Pode-se afirmar que mesmo não sendo uma acessibilidade plena, percebe-se que existe sim, atualmente, ações pontuais e crescentes em relação ao tema que vem avançando e melhorando as condições e a qualidade do espaço para as PcD nos locais analisados que passaram por intervenções recentes.

5.3 Análise da Avenida Bezerra de Menezes

A Avenida Bezerra de Menezes está situada na porção oeste da cidade de Fortaleza. A via possui cerca de 3,3 km de extensão e tem sua continuidade na Avenida Mister Hull, que em seguida se transforma na BR 222 que se conecta com outros estados e municípios à oeste do Estado. É considerada uma das portas de entrada da cidade, por isso, é uma avenida fundamental para Fortaleza (Ver Figura 5.65).

Figura 5.65 – Mapa 19: Localização da Avenida Bezerra de Menezes



Fonte: Elaborado pela Autora (2018).

Na Avenida Bezerra de Menezes estão situadas as principais escolas para Pessoas com Deficiência Visual (ICHG e ACEC), o que torna a análise das condições de acessibilidade imprescindível para avaliar e apresentar diagnóstico relacionado às questões físicas e qualitativas do lugar. Em 2012, a Avenida passou por uma primeira grande reforma e sua acessibilidade foi avaliada pelas autoras Zilsa Santiago e Raquel do Nascimento¹, cujo trabalho serviu de comparação da situação

¹ Artigo apresentado no Encontro Nacional de Ergonomia no Ambiente Construído (ENEAC) em 2014 em forma de artigo intitulado “Avaliação das Condições de Microacessibilidade Física na Avenida Bezerra de Menezes Pós-Transfor”.

atual após obra viária promovida pelo Programa de Transporte Urbano de Fortaleza (TRANSFOR) concluída em 2015.

Em 2012, foi entregue uma das obras do TRANSFOR – pacote de obras viárias para a cidade de Fortaleza financiado pelo Banco Interamericano Desenvolvimento (BID) – o corredor de transporte exclusivo que interligou o Terminal do Antônio Bezerra ao Terminal do Papicu. A Avenida Bezerra de Menezes foi uma das primeiras vias na qual o projeto executado. Nela foram feitos: obras de drenagem; terraplanagem; pavimentação; sinalização horizontal e vertical; padronização de calçadas e canteiro central; iluminação pública; túnel e ciclovia. Além disso, a avenida recebeu o projeto piloto do plano de implantação do *Bus Rapid Service* (BRS), com faixas de circulação exclusivas para transporte público coletivo e táxis. O número de paradas de ônibus passou de 19 para 13 e, todas dotadas de abrigo para os usuários de transporte público, além disso, foram retirados os estacionamentos das calçadas (SANTIAGO; DO NASCIMENTO, 2014).

Em 2015, o projeto piloto do BRS foi posto em vigor e trouxe consigo algumas modificações na configuração da via, como: a instalação de corredores exclusivos de ônibus Bus Rapid Transit (BRT) - transferindo as paradas de ônibus para o canteiro central; de acessibilidade e arborização. Segundo a Prefeitura, o objetivo da implantação do corredor é diminuir o tempo de viagem e dar maior qualidade ao transporte público coletivo.

Por ser uma avenida que conduz ao centro da cidade, existem centenas de linhas de ônibus que passam por ela, tanto municipais quanto metropolitanos, com uma média de 300 veículos por hora e 187 mil usuários e dezenas de milhares de veículos particulares (SANTIAGO; DO NASCIMENTO, 2014). Em 2014, a Av. Bezerra de Menezes ocupava o terceiro lugar no ranking de volume diário de veículos. Hoje, segundo a AMC, a avenida ocupa o primeiro lugar, sendo de extrema relevância para a cidade.

Na análise da avenida foi aplicada a mesma metodologia das anteriores, e aconteceu inserida na disciplina de Estágio Docência do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura, Urbanismo e Design efetivado na disciplina de Desenho Universal (DU) da Graduação em Arquitetura e Urbanismo da UFC em 2017, além disso, contou com a contribuição dos alunos da disciplina que foram a campo e colaboraram com suas análises e vistorias, e também, contou com a participação voluntária de 10 alunos do Instituto dos Cegos Hélio Góes (ICHG)

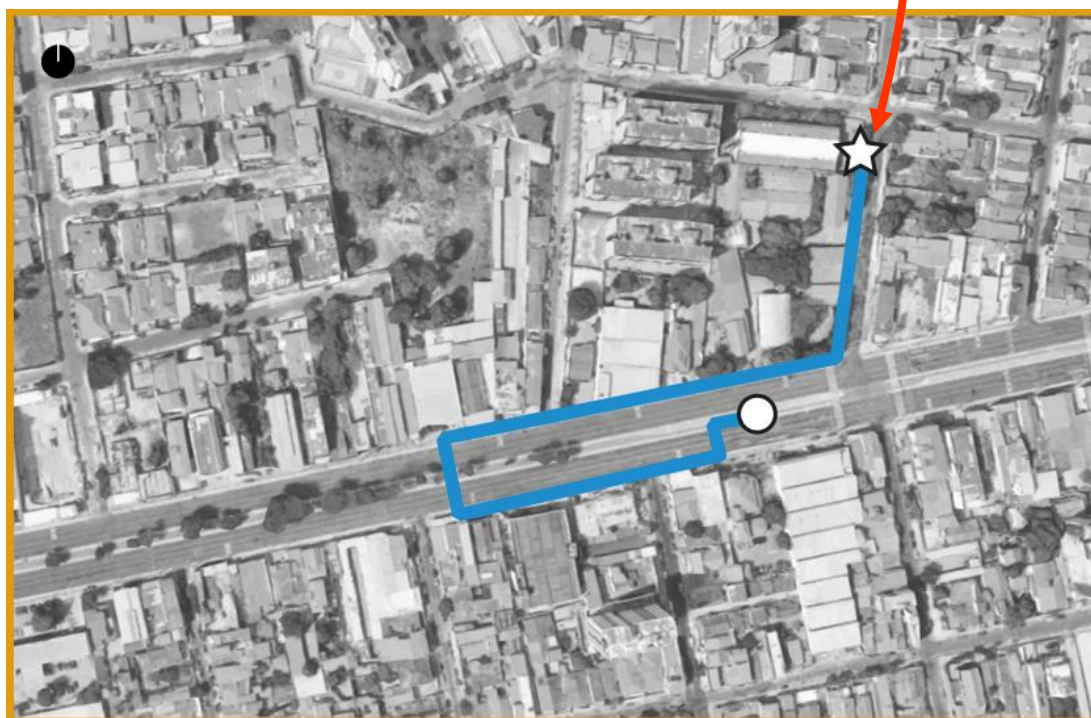
que realizaram o percurso juntamente com a autora e os alunos da disciplina de DU (Ver Figura 5.66).

Figura 5.66 – Mapa 20: Percurso realizado na Avenida Bezerra de Menezes



Legenda

- | | |
|---|--|
| — AV. BEZERRA DE MENEZES | ● NORTH SHOPPING |
| — AV. MISTER HULL | ● CAMPUS DO PICI - UFC |
| ○ ÁREA DA ANÁLISE - INSTITUTO DOS CEGOS | ● MERCADO SÃO SEBASTIÃO |
| ○ ASSOCIAÇÃO DOS CEGOS | |



Legenda

- | |
|---|
| ☆ INÍCIO DO PERCURSO |
| ○ FIM DO PERCURSO |

Fonte: Google Earth com Edição da Autora (2018).

A visita à área de estudo foi precedida por um encontro da autora acompanhada dos 17 alunos da Disciplina de Desenho Universal (DU) da UFC com alunos voluntários do Instituto dos Cegos Hélio Goes. Ao todo, foram 10 alunos participantes, dentre eles, 3 Pessoas com Baixa Visão e com 7 com Cegueira Total; homens e mulheres de faixa etária que variou de 24 a 65 anos.

Para realizar o percurso, os alunos de DU se dividiram em grupos de dois ou três alunos e, cada grupo acompanhou um dos participantes do ICHG. Antes do percurso, os alunos tiveram tempo para conversarem para conhecer melhor o participante, seu dia-a-dia, suas maiores dificuldades e criar um vínculo de confiança antes do percurso.

Essa interação entre os alunos foi rica e com muita troca de experiência, pois estar com as PcDV, ouvir suas histórias, as dificuldades de seu dia-a-dia foi uma oportunidade de aprender com quem tem experiência e vivência. É uma etapa importante para o entendimento de como outros fatores influenciam na relação com a cidade. Além disso, a sensibilização e escuta por parte dos alunos tem o poder de capacitá-los a, num futuro próximo, elaborar projetos mais inclusivos.

Para analisar esta via, utilizou-se a mesma metodologia e tabela usadas para análise dos Percursos Cotidianos por se tratar da análise de uma via no espaço público, assim, para transcrever a situação da avenida, a ficha continham as mesmas opções: () existe, () não existe e () observações (Ver Quadro 5.3).

Cada grupo de aluno recebeu uma ficha para praticar o olhar para questões relativas a acessibilidade e, junto ao preenchimento da referida ficha, o registro dos discursos dos participantes colaborou para o entendimento das dificuldades encontradas no espaço público, como utilizavam as diretrizes apresentadas nas Normas e quais recursos criavam para se deslocar na cidade evitando acidentes. Os alunos e a autora registraram os percursos por meio de vídeos e fotografias para ilustrar e analisar de forma comparativa com o que é determinado nas normas.

Quadro 5.3 – Checklist

PARÂMETROS AVALIADOS NO PERCURSO	E	N	OBSERVAÇÕES
CALÇADAS			
Piso Antiderrapante			Na parte antiga não existe.
Revestimento Equivocado / Piso Degradado;			
Paginação Confusa / Contraste			
Mudança brusca no tipo de piso;			
Juntas de dilatação largas;			
Faixas de Serviço, Livre e de Acesso;			Existe alguns obstáculos.
Rebaixamento de Calçada para Travessia de Pedestre;			
Faixa para Travessia de Pedestre;			
Alinhamento de rampa com faixa de pedestre;			
Faixa Elevada;			
SINALIZAÇÃO / INFORMAÇÃO			
Sinal sonoro em cruzamento;			
Princípio dos dois sentidos;			
Sinalização tátil nas paradas de ônibus / ônibus;			
Piso tátil			
DIRECIONAL			
No sentido transversal às guias rebaixadas;			
Na divisa da calçada com o lote – quando não houver muro;			
Travessia sinalizada com piso tátil;			
ALERTA			
Em torno dos obstáculos suspensos com altura entre 0,60m e 2,10m;			
Término e início de rampas e degraus;			
Junto a desníveis;			
Junto a paradas de ônibus;			
Sinalização tátil obedece a tabela de contraste de cores (NBR);			
BARREIRAS / OBSTÁCULOS			
Degraus nas calçadas;			
Grelha em situação irregular, com dimensionamento e posicionamento de abertura inadequados;			
Elementos mal posicionados, obstruindo o passeio (plantas, árvores, postes e mobiliário);			
Inclinação acentuada de calçadas;			
Calçada com desnível entre lotes – descontinuidade de nível			
Acesso de veículos aos lotes com interferência na faixa livre;			
Obstáculos temporários; veículos estacionados no leito da calçada; materiais de Construção, lixos e entulhos lançados na calçada; outros.			Comércio Informal.
Canteiros dispostos inadequadamente nas calçadas;			Sem guia de balizamento.
Travessias com obstáculos presente;			
Vegetação com raízes e espinhos;			
Vegetação invadindo a faixa livre;			
Vegetação invadindo a o espaço da faixa livre com altura menor que 2,10m;			
Resina ou frutos sobre o piso;			

Fonte: Elaborado pela autora (2018).

Ao final, com o objetivo de os alunos absorverem a forma como as PcDV percebem o ambiente, foi solicitado para que os participantes descrevessem o Mapa Mental do percurso realizado de acordo com o que foi sentido e percebido por eles, assim, os alunos de DU tentariam entender como essas pessoas criam suas referências para se localizarem e se orientarem na cidade. Esse exercício foi muito importante para um maior entendimento dos alunos de DU em relação a como o ambiente pode interferir positiva e negativamente na vida dessas pessoas.

5.3.1. Calçadas

Na via analisada, estão presentes algumas recomendações da NBR 9050/2015 e do Guia de Acessibilidade (2009) como, por exemplo, a padronização das calçadas. Segundo Santiago e Do Nascimento (2014), na reforma concluída em 2012, a troca de piso para a padronização das calçadas já tinha sido realizada e executada “com piso cimentado e blocos pigmentados intertravados de concreto” (Ver Figuras 5.67, 5.68 e 5.69).

Figuras 5.67, 5.68 e 5.69 – Piso antiderrapante



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

Em relação ao tipo de piso, a NBR 9050/2015 recomenda que os materiais de revestimento e acabamento devem ter superfície regular, firme, estável, não trepidante para dispositivos com rodas e antiderrapante, sob qualquer condição (seco ou molhado). Deve-se evitar a utilização de padronagem na superfície do piso que possa causar sensação de insegurança (por exemplo, estampas que pelo contraste de desenho ou cor possam causar a impressão de tridimensionalidade) (NBR 9050/2015, p.55).

Neste sentido, a padronização do piso das calçadas está em conformidade com a Norma. Visto que a via foi reformada recentemente, em alguns lugares o piso estava conservado, porém, foram identificadas partes quebradas ao longo do percurso, dificultando o caminhar das PcDV e impossibilitando a passagem de cadeirantes (Ver figuras 5.70, 5.71 e 5.72).

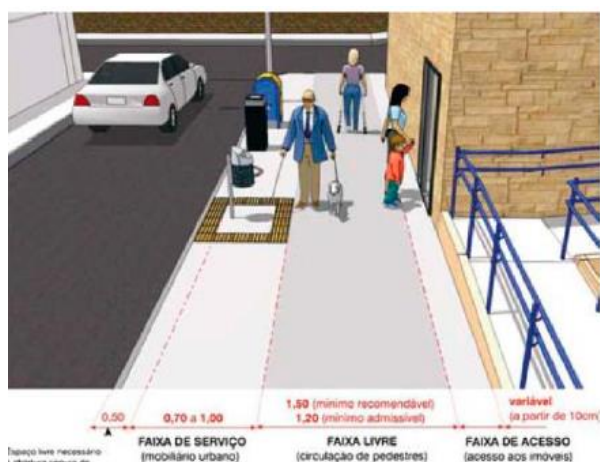
Figuras 5.70, 5.71 e 5.72 – Piso degradado



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

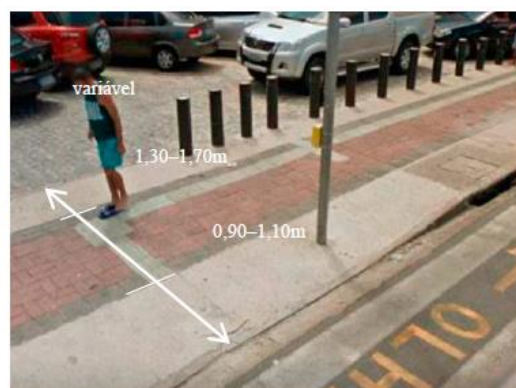
As faixas de utilização das calçadas apresentam dimensões diferentes do que a NBR sugere. A faixa de serviço possui uma dimensão entre 0,90 e 1,10 metros e é feita de piso cimentado. A faixa livre, com pavimentação de piso intertravado, possui uma dimensão de 1,30 a 1,70 metros. A faixa de acesso possui seu tamanho variado ao longo da via, pois depende do recuo das edificações (Ver Figuras 5.73 e 5.74).

Figuras 5.73 – Diretriz



Fonte: CEARÁ (2009).

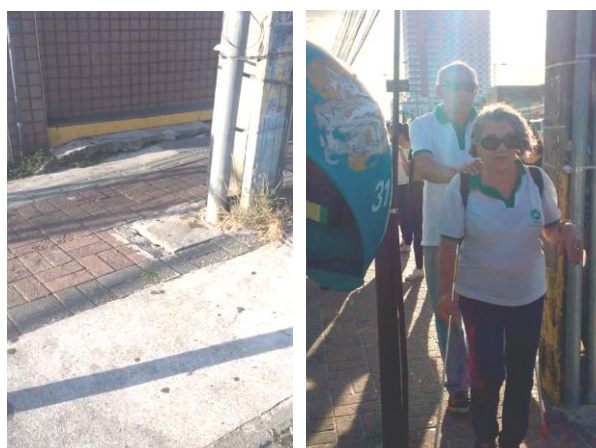
Figura 5.74 – F. Livre, de acesso e de serviço



Fonte: Acervo disciplina de DU (2017).

Um ponto considerado crítico, foi a presença de alguns obstáculos abaixo de 2,10 m de altura e a ausência de sinalização de alerta adequada para que comunique corretamente para as PcDV sobre o obstáculo presente. Além disso, alguns pontos de “estrangulamento” de passagem, vários obstáculos muito próximos um do outro, dificultando a passagem de todos os pedestres e impedindo o percurso de alguns (Ver Figuras 5.75 e 5.76).

Figuras 5.75 e 5.76 – Estreitamento de Passagem



Fonte: Acervo disciplina de DU (2017).

Em relação à faixa de travessia de pedestres, existe faixa de pedestre, porém, não há presença de piso tátil (ver Figura 5.77). Segundo a NBR 9050/2015, a sinalização tátil direcional nas travessias orienta o deslocamento entre uma calçada e outra. Foi visto que existem alguns obstáculos para que os carros não invadam o espaço do pedestre, porém, para a PcDV, é um obstáculo que pode confundir e, até mesmo, desorientar (Ver Figuras 5.77, 5.78 e 5.79).

Figuras 5.77, 5.78 e 5.79 – Travessia sem sinalização tátil e com obstáculos



Fonte: Google Street View (2017) e Acervo Disciplina de DU (2017).

Em relação a rampa que, teoricamente, só tem uso para a Pessoa com Deficiência Física (PcDF) ou Mobilidade reduzida, porém, o que vimos é que a PcDV utiliza a rampa como referência para “se alinhar” com o sentido da via e atravessar no sentido correto. Apesar de observar várias guias rebaixadas, seu dimensionamento não é padronizado e, em alguns casos, está em desacordo com a norma. Dentre as irregularidades encontradas, destaca-se a ocorrência de inclinações superiores à máxima permitida de 8,33%, principalmente, nas ruas perpendiculares a Av. Bezerra de Menezes. Então, além da inclinação não estar no padrão exigido pela norma, existem obstáculos em cima da rampa e o piso tátil está colocado de maneira divergente da norma (Figura 5.80 e 5.81).

Figuras 5.80 e 5.81 – Rampas inadequadas e Obstáculos



Fonte: Google Street View (2018) e Acervo Disciplina de DU (2017).

As rampas em desconformidades com as normas e com obstáculos em cima prejudicam o caminhar seguro das PcDV, que se orientam e tornam as rampas referências em seus caminhos.

HCC: Eu sempre acho que as rampas tão alinhadas com a faixa, né? Aí, chega nessas assim, eu me perco todinho! Porque eu nunca sei se é seguro... eu não consigo achar o piso tátil, também! Aí, o jeito é pedir ajuda.

5.3.2. Sinalização

De acordo com a NBR 16.537/2016,

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 (NBR 16.537/2016, p. 9)

Além disso, explicita que 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. Não há contraste visual entre o piso tátil e o piso em que o foi aplicado (Ver figura 5.82 e 5.83). Segundo a mesma NBR, 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 c) informar as mudanças de direção ou opções de percursos; f) indicar as travessias de pedestres. Além de haver interrupções do piso tátil, há também piso direcional colocado na direção equivocada (Ver Figura 5.84) - de acordo com a NBR 16537/2016, a sinalização tátil direcional deve ser posicionada de acordo com o fluxo de pedestres.

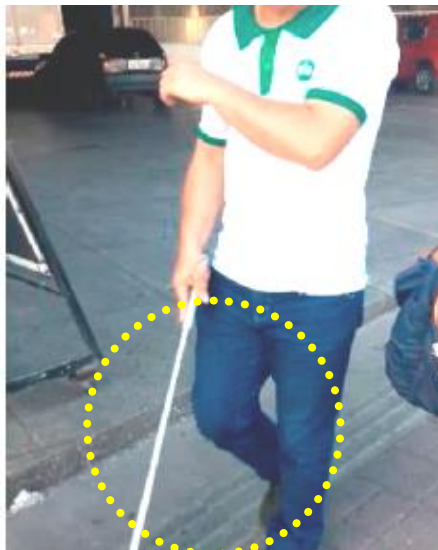
Figuras 5.82, 5.83 e 5.84 – Sem contraste e aplicação equivocada do piso tátil.



Fonte: Acervo Disciplina de DU (2017).

No trecho analisado, existe adequação à NBR 16537/2016 quando fala que “sinalização tátil direcional deve ser utilizada contornando o limite de lotes não edificadas onde exista descontinuidade da referência edificada, como postos de gasolina, acessos a garagens, estacionamentos ou quando o edifício estiver recuado”, porém, esta adequação só foi constatada no sentido Leste/Oeste da avenida (Ver Figura 5.85).

Figuras 5.85 – Piso Tátil em lotes recuados



Fonte: Acervo Disciplina de DU (2017).

A NBR16537/2016, aponta para o foco semafórico acionável por pedestre, a sinalização tátil direcional deve estar alinhada ao foco semafórico. Observou-se a presença de sinalização sonora, porém, o piso tátil está em desconformidade. Assim, como nas travessias que não possuem o sinal sonoro, o piso tátil é colocado erroneamente (Ver Figuras 5.86, 5.87 e 5.88).

Figuras 5.86, 5.87 e 5.88 – Ausência de indicação de piso tátil para Sinal sonoro



Fonte: Google Street View e Acervo Pessoal (2017).

Em relação às paradas de ônibus, todas elas estão posicionadas no meio da avenida, favorecendo o corredor de ônibus, encontram-se em boas condições de manutenção, em conformidade com a lei NBR 16537/2016, na sinalização tátil de alerta indicando o limite de plataformas, localizado a 0,50m de distância do limite da borda. A largura da sinalização tátil de alerta deve variar entre 0,25m e 0,60m, exceto para plataforma em via pública, quando a largura deve variar entre 0,40m e 0,60m, porém, não atende no quesito do contraste visual. Uma diferença de padrão se apresenta neste trecho, ao invés do uso do piso com coloração, foi pintado o piso que antecede o piso de alerta de amarelo. Isso pode gerar confusão, principalmente, para as pessoas com baixa visão (Ver Figuras 5.89, 5.90 e 5.91).

Figuras 5.89, 5.90 e 5.91 – Ausência de Contraste do piso de alerta



Fonte: Acervo Pessoal (2017).

A sinalização tátil das rampas de acesso à plataforma também está de acordo com a NBR 16537/2016 quando diz que a sinalização tátil de alerta deve medir entre 0,25m e 0,60m na base e no topo de rampas, com inclinação $i > 5\%$. Na base não pode haver afastamento entre a sinalização tátil e o início do declive. No topo, a sinalização tátil pode afastar-se de 0,25m a 0,32m do início do declive. (Ver Figura 5.92). Além disso, foi visto que há sinalização tátil em *Braille* para informações sobre as linhas de ônibus (Ver Figura 5.93).

Figuras 5.92 e 5.93 – Rampa de acesso a Plataforma e Sinalização em *Braille*



Fonte: Acervo Pessoal (2017).

Essas informações e pisos táteis são essenciais para que a PcDV consiga se localizar melhor no espaço, principalmente, em áreas que precisam de muita informação para se localizarem corretamente na posição para subir no ônibus, entender o momento exato de parar ou continuar o percurso de forma segura, entre outras medidas de que a informação e a sinalização correta proporcionam.

Observou-se que há presença de sinal sonoro em todas as travessias da Av. Bezerra de Menezes, porém, não há sinalização em *Braille* nos sensores de ativação e, nem nas placas (Ver Figuras 5.94 e 5.95).

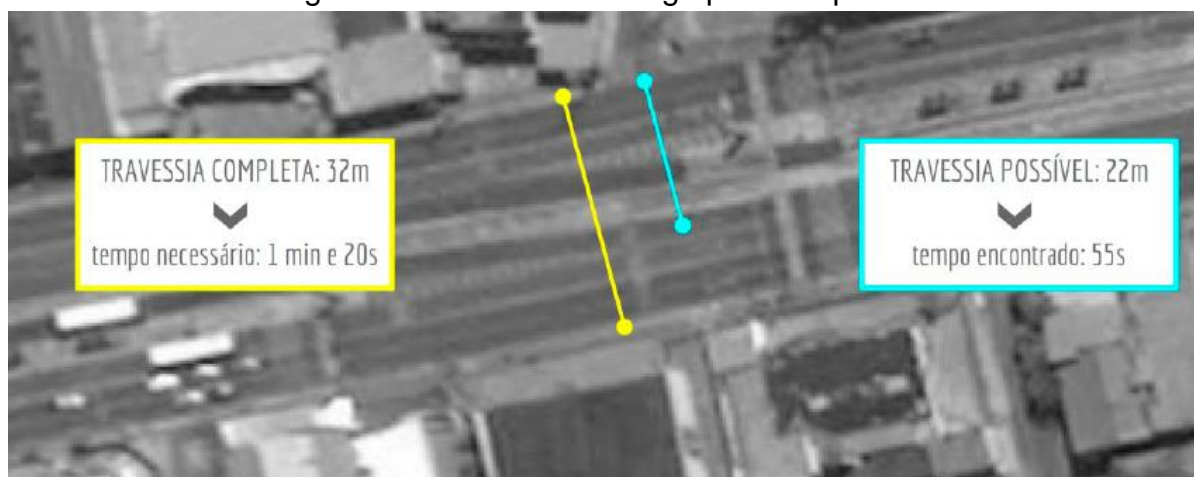
Figuras 5.94 e 5.95 – Sinal Sonoro sem indicação em *Braille*



Fonte: Acervo Disciplina DU (2017).

Segundo a NBR 9050/2015, o tempo de travessia de pedestres deve estar adequado à marcha de pessoas com mobilidade reduzida de 0,4 m/s. O que foi observado é que o tempo do sinal é inferior ao necessário para uma travessia tranquila e segura, forçando os pedestres, principalmente as PcDV – por se sentirem inseguras em relação ao tempo - a pararem no canteiro central e esperarem que o sinal abra novamente (Ver Figura 5.96).

Figuras 5.96 – Avenida Larga para tempo curto



Fonte: Acervo Disciplina de DU (2017).

O medo que as pessoas sentem é devido ao grande número de acidentes, tanto na via de carros quanto na ciclovia que se encontra junto ao meio-fio. Além disso, o som do sinal sonoro foi difícil de ser ouvido por alguns participantes, principalmente, por que a via é frenética e possui muitos sons. O sinal sonoro, segundo a NBR 9050/2015, deve ser capaz de medir automaticamente o ruído momentâneo ao redor do local monitorado, em decibels, para referência, e emitir sons com valores de 10 dBA acima do valor referenciado.

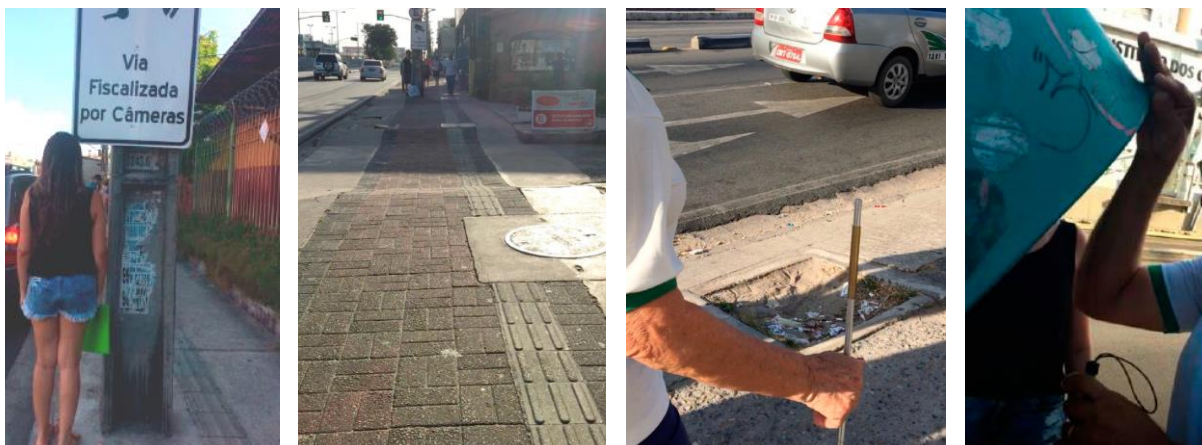
MCA: Mas teve um dia... acho que quando eu tava começando a andar aqui na Bezerra [de Menezes], aqui no meio [entre uma mão e outra da via] tem um lugar pra passar bicicleta, né? Aí, não deu tempo eu atravessar e eu fiquei esperando o sinal fechar de novo... veio um ciclista e bateu o guidão dele no meu braço e perguntou se eu tava cega.

5.3.3. Obstáculos

Foram observados alguns obstáculos fixos presentes na avenida, como: postes de energia localizados na faixa livre; placas de trânsito abaixo de 2,10m de altura (Ver Figura 5.97); caixa de esgoto interrompendo o piso tátil (Ver Figura 5.98); canteiros para vegetação sem guia de balizamento (Ver Figura 5.99) e telefone público na faixa livre (Ver Figura 5.100). Segundo a NBR 9050/2015, “deve haver

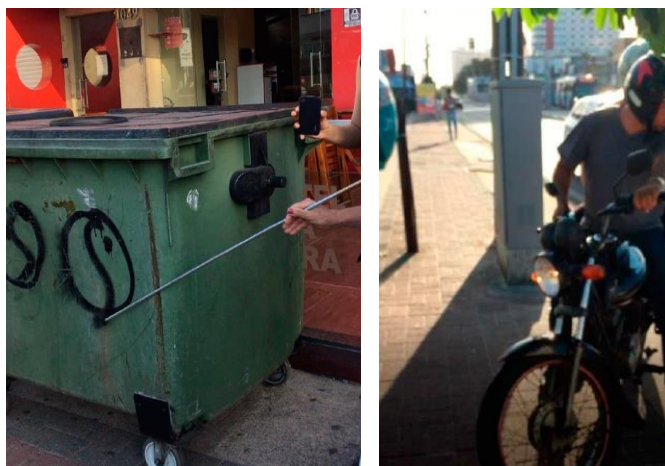
sinalização tátil de alerta no entorno da projeção de elementos com altura livre entre 0,60m e 2,10m, distando 0,60m do limite da projeção. A largura da sinalização tátil de alerta deve variar entre 0,25m e 0,60m.”. Alguns obstáculos móveis, foram observados, como: caçamba de lixo de obra (Ver Figura 5.101); comércio informal e motos e carros estacionados na calçada (Ver Figura 5.102).

Figuras 5.97, 5.98, 5.199 e 5.100 – Obstáculos



Fonte: Acervo Disciplina de DU e Acervo Pessoal (2017).

Figuras 5.101 e 5.102 – Obstáculos Móveis



Fonte: Acervo Disciplina de DU (2017).

A vegetação é também um desafio, para não criarem transtornos e, também, não ferir os pedestres. Segundo a NBR 9050/2015, nas áreas adjacentes às rotas acessíveis e áreas de circulação de pedestres, a vegetação não pode apresentar, entre outras características, espinhos que possam causar ferimentos. Contrastando com a norma, existem plantas com espinhos na calçada do Instituto dos Cegos e, alguns participantes relataram que já se machucaram (Ver Figura 5.103 e 5.104).

Figuras 5.103 e 5.104 – Vegetação Inadequada



Fonte: Acervo Disciplina de DU e Acervo Pessoal (2017).

A acessibilidade no espaço urbano é essencial para a inclusão das pessoas com deficiência na sociedade, ou seja, apesar de suas desigualdades seja possível efetuarem todas as atividades e se sentirem iguais aos demais. A vivência foi de suma importância para comprovar que é essencial conhecer os usuários da cidade. Vê-los caminhar e entender qual a melhor forma de se projetar, quais os maiores empecilhos e como eles entende a cidade. Compreender e projetar espaços acessíveis é um papel social do arquiteto.

5.3.4. Mapa Mental Tátil – uma proposta para o futuro

Partindo das experiências vividas fora da sala de aula, o percurso desenvolvido com as PcDV estudantes do Instituto dos Cegos do Ceará foi muito importante, pois foi possível observar como são utilizados os pisos táteis, sinais sonoros, contrastes de cores. Além disso, foi percebido que poderíamos ir além e, capturar a essência do Mapa Mental de cada participante em relação ao percurso realizado, isso porque o mesmo percurso foi realizado por 10 pessoas diferentes e poderíamos ter 10 mapas mentais diferentes de um mesmo lugar para, posteriormente, compará-los e estudar como esses mapas podem ajudar outras PcDV.

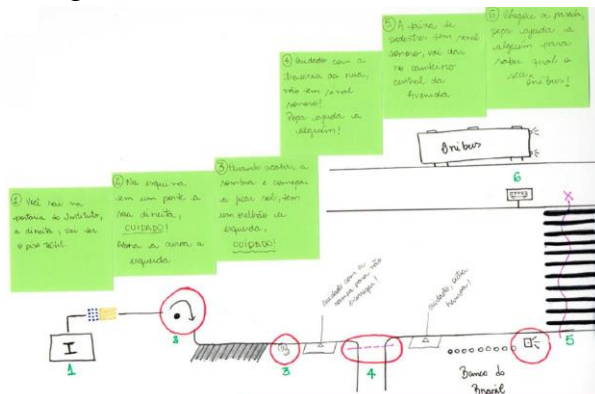
Para isso, foi sugerido que ao final do percurso os participantes fizessem um Mapa Mental do trajeto realizado. Os Mapas mentais são imagens espaciais que as pessoas têm de lugares conhecidos, direta ou indiretamente. As representações espaciais mentais podem ser do espaço vivido no cotidiano, como por exemplo, os lugares construídos do presente ou do passado; de localidades espaciais distantes, ou ainda, formadas a partir de acontecimentos sociais, culturais, históricos e econômicos, divulgados nos meios de comunicação (ARCHELA; HELENA B. GRATÃO; A. S. TROSTDORF, 2010).

Para Rheingantz et al (2009), o Mapa Mental é um instrumento baseado na elaboração de desenhos ou relatos de memória representativas das ideias ou das imagens que uma pessoa ou um grupo de pessoas têm de um determinado ambiente. Como os participantes são PcDV, foi solicitado que os participantes descrevessem o percurso realizado de acordo com o que identificaram em relação a percepção e sensações. Desse modo, depois de coletadas as informações por meio de escritos e gravações, os alunos de DU fizeram desenhos e representações para apresentar o que seria o Mapa Mental de cada PcDV para aquele percurso.

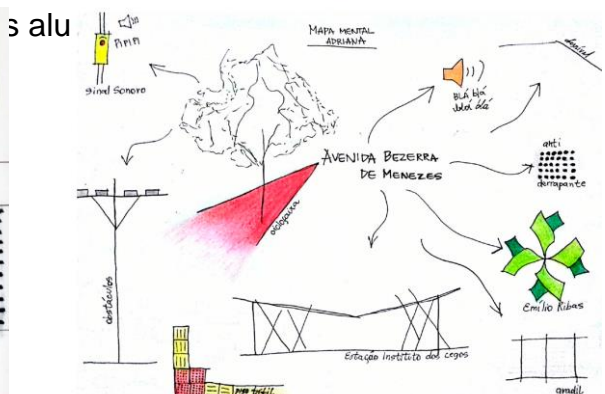
Com as representações feitas, a visualização de alguns pontos específicos do percurso ficou evidente e pode-se ver que mais chamou atenção, o que mais é desagradável, o que para eles é referência e como entendem o percurso.

Foram realizados 10 mapas mentais, e em cada um deles foi apresentado o que cada participante apreendeu do percurso. Os mapas foram elaborados de formas diferentes, pois cada um foi realizado separadamente pelo grupo que acompanhou cada participante (Ver Figuras 5.105, 5.106, 5.107, 5.108, 5.109 e 5.110).

Figuras 5.105, 5.106, 5.107, 5.108, 5.109 e 5.110 – Mapas Mentais das PcDV



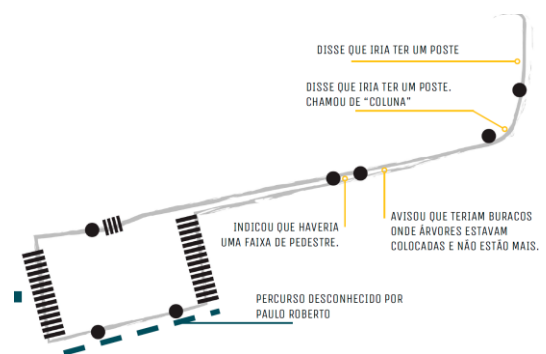
Fonte: Equipe 1/DU (2017).



Fonte: Equipe 2/DU (2017).



Fonte: Equipe 3/DU (2017).

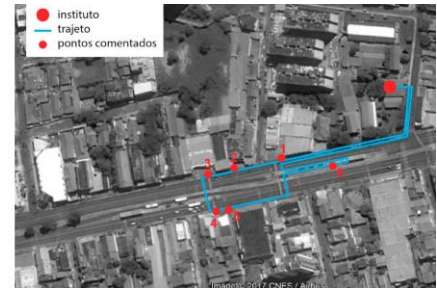


Fonte: Equipe 4/DU (2017).



Fonte: Equipe 5/DU (2017).

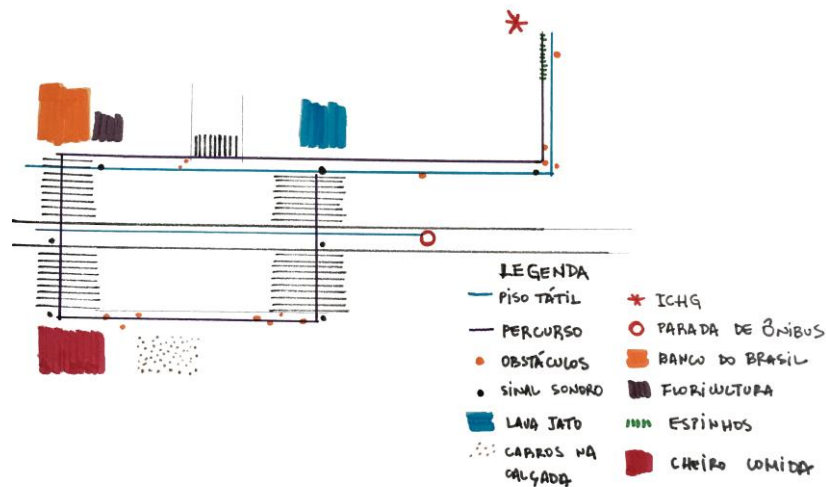
1. Primeiro sinal sonoro (onde normalmente eles atravessam para pegar o ônibus)
2. Floricultura
3. Segundo sinal sonoro (onde atravessamos no percurso)
4. Restaurante
5. Camarões de lixo
6. Rampa de subida para a parada de ônibus elevada



Fonte: Equipe 6/DU (2017).

Após a entrega de todos os mapas, a autora compilou em um único mapa todas as informações e os aspectos que mais foram percebidos e ressaltados pelos participantes (Ver Figura 5.111). Fazendo isso, foi possível registrar os pontos chave desse percurso que é de extrema importância para os alunos do ICHG, pois muitos fazem esse percurso diariamente, como também esse percurso faz parte das aulas de Orientação e Mobilidade promovidas pelo Instituto.

Figuras 5.111 – Compilação dos Mapas Mentais desenvolvidos pelos alunos de DU



Fonte: Elaborado pela autora (2018).

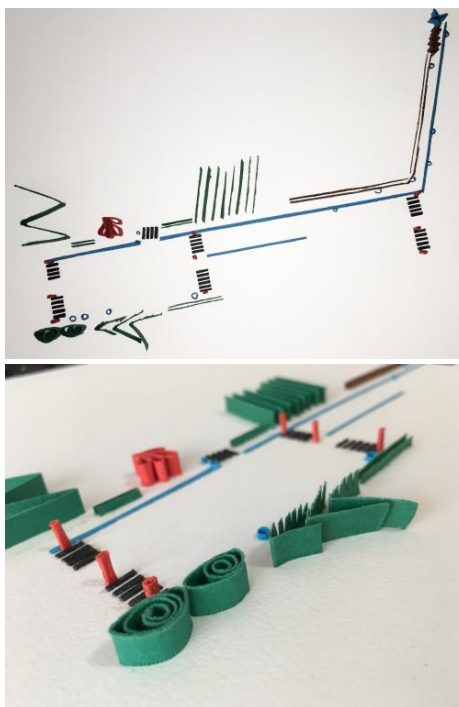
Acredita-se na pesquisa acadêmica como oportunidade de produção e sistematização de conhecimento para que se torne uma informação democratizada com o alcance a todos os grupos sociais e, que muitas vezes, estão excluídos no processo de desenho urbano. Nesta pesquisa propomos ir além de resultados gráficos, pois entende-se aqui que devemos procurar alcançar o público alvo da pesquisa de uma maneira também acessível.

Neste sentido, foi questionado, como podemos utilizar o material que temos para produzir algo específico para esse público? Como utilizar todo o aporte

de informações obtidas para viabilizar uma ferramenta que os ajude a entender melhor o espaço? A partir desses questionamentos e da análise dos discursos dos participantes, considerou-se que poderíamos confeccionar um Mapa Tátil a partir das informações dos Mapas Mentais dos participantes, tendo em vista que esses mapas teriam informações, sensações e percepções das próprias PcDV sobre o percurso, esse tipo de recurso poderá ser utilizado nas escolas, como facilitadores de mobilidade em edifícios públicos de grande circulação, terminais rodoviários, aeroportos, estação de metrô, shoppings, nos campus universitários, e também, em alguns lugares da cidade.

Nesta pesquisa foi elaborado apenas um protótipo de um Mapa Tátil baseado nos Mapas Mentais das PcDV (Ver Figura 5.112 e 5.113). Este mapa foi confeccionado com papel e de forma artesanal pela autora.

Figuras 5.112 e 5.113 – Mapa Tátil Mental



Fonte: Elaborado e produzido pela autora (2018).

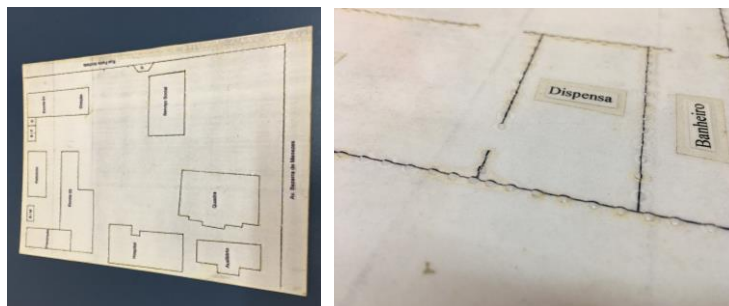
A ideia inicial era testar esse protótipo com alguns alunos do ICHG, porém, ao conversar com o Professor de Orientação e Mobilidade, percebeu-se que esse estudo exigiria vários testes, tempo e aprofundamento. O Professor comenta que:

PA: Estou impressionado com esse mapa. Porque é muito detalhado! Fico feliz que eles percebam tantas coisas nesse percurso, mas você tem que pensa que eles têm esse Mapa Mental rico pela experiência diária nesse percurso. A experiência é que traz essa riqueza nos detalhes! Se você pedir

pra um cego que nunca fez esse percurso usar esse seu mapa, ele vai ficar um pouco confuso. Eu acredito que esse mapa vá servir, por exemplo, na terceira ou quarta vez que a pessoa fizer o percurso, sabe? É uma evolução. É onde a gente quer chegar.

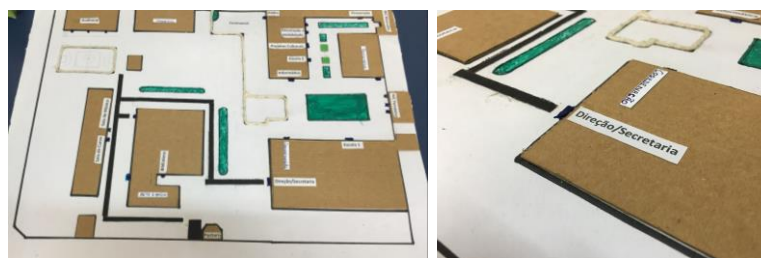
Além disso, o professor ressaltou a importância de o primeiro mapa tátil apresentado ao aluno seja com poucas informações, para que o aluno vá memorizando aos poucos os detalhes do ambiente. O professor apresentou dois mapas táteis – produzidos por ele sem consulta dos alunos do ICHG (Ver Figuras 5.114, 5.115, 5.116 e 5.117 – e, falou que o próximo mapa poderia ser elaborado em conjunto com os alunos, como foi feito o que o apresentei. Ou seja, seria um processo evolutivo de cognição em que envolveria a vivência, a experiência e o processo de memorização do ambiente com a ajuda do recurso do mapa tátil.

Figuras 5.114 e 5.115 – Primeiro Mapa Tátil Elaborado pelo ICHG



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

Figuras 5.113 e 5.114 – Segundo Mapa Tátil Elaborado pelo ICHG



Fonte: Acervo Pessoal (2018).

Pode-se perceber que o primeiro mapa comunica apenas as edificações do ICHG, no segundo mapa houve uma evolução e, aparecem os caminhos e os canteiros representados com outras texturas. Segundo o professor, o mapa com a percepção e considerações dos participantes viria após esses dois mapas. Com essa contribuição, o mapa se fortalece e a identificação dos elementos torna-se mais compreensível para eles.

PA: Seria uma evolução. Primeiro com o [mapa] mais simples até o [mapa] mais complexo. Nunca do mais complexo pro mais simples. Porque aí eles

vão fixar as informações básicas e depois as mais sensíveis, né? Dos outros sentidos. Esse seria o ideal. Estou falando isso pela minha vivência com os meninos, mas a gente só saberia se testasse... acho que precisariam muitos testes com pessoas diferentes, pessoas que já fizeram esse percurso, pessoas que não fizeram e aí avaliar, né? Eu achei super interessante e fiquei feliz em ver o quanto eles memorizaram esse percurso.

Entendeu-se que esse estudo exige mais atenção e planejamento para trazer resultados positivos. Porém, apesar de não ser testado, a produção do mapa teve uma grande importância para entendê-lo como uma ferramenta de aprendizado das PcDV. Ressalta-se ainda a importância de uma participação direta das PcDV na produção desses recursos, pois com a ajuda e conhecimento dessas pessoas, a ferramenta pode ser produzida com sugestões e melhorias dos próprios usuários.

5.4. Considerações sobre o capítulo

O Capítulo apresentou a análise de três avenidas de Fortaleza que foram contempladas com intervenções recentemente e, buscou averiguar se a acessibilidade posta está de acordo com as Normas vigentes e se é eficaz para as PcDV que participaram das análises.

Percebe-se uma grande diferença entre essas três avenidas e os percursos cotidianos das PcDV, principalmente, em relação a infraestrutura; padronização do piso e calçadas; quantidade de obstáculos e sinalização posta. Essas avenidas possuem uma importância para a cidade e, ademais, estão localizadas em áreas privilegiadas de turismo e lazer e, por isso, foram as primeiras a serem contempladas com intervenções com intenção de melhorar a qualidade da caminhabilidade.

A acessibilidade é um detalhe, porém, esse detalhe pode dificultar ou até impedir a mobilidade de muitas pessoas. Existem muitos quesitos em conformidade com as normas, mas os equívocos existentes geram desconforto, insegurança e medo nas PcDV ao caminhar pela cidade.

Entende-se nesta pesquisa que não é só uma questão de atendimento às leis e normas, é notada uma ausência de uma política de inclusão. É necessário e obrigatório que a cidade, em seus espaços públicos, seja pensada em seus mínimos detalhes para todas as pessoas de modo a incluir o atendimento de suas necessidades de locomoção. Para continuar o avanço da acessibilidade nos espaços públicos são necessários estudos e pesquisas, bem como o intercâmbio da academia com os órgãos gestores, para que os projetos, as obras e

fiscalizações estejam alinhados com as reais necessidades das pessoas com deficiência além da utilização mais adequada das normas e legislações.

Para entender melhor a acessibilidade posta nas avenidas analisadas, foi feito um quadro comparativo dos três *Checklist* para visualizar com mais facilidade o que existe em cada uma e, assim, entender quais os critérios mais ausentes, qual deles não é contemplado nas avenidas e onde estão os pontos críticos que precisam ter mais atenção do ato de projetar para incluir, inclusive as PcDV (Ver Quadro 5.4).

AVENIDAS ANALISADAS	Quadro 5.4 – Comparativo <i>Checklists</i>					
	MONS.		BM		BEZER.	
PARÂMETROS AVALIADOS NO PERCURSO	E	N	E	N	E	N
CALÇADAS						
Piso Antiderrapante						
Revestimento Equivocado / Piso Degradado;						
Paginação Confusa / Contraste						
Mudança brusca no tipo de piso;						
Juntas de dilatação largas;						
Faixas de Serviço, Livre e de Acesso;						
Rebaixamento de Calçada para Travessia de Pedestre;	-	-				
Faixa para Travessia de Pedestre;						
Alinhamento de rampa com faixa de pedestre;	-	-	-	-		
Faixa Elevada;						
SINALIZAÇÃO / INFORMAÇÃO						
Sinal sonoro em cruzamento;						
Princípio dos dois sentidos;						
Sinalização tátil nas paradas de ônibus / ônibus;						
Piso tátil						
DIRECIONAL						
No sentido transversal às guias rebaixadas;	-	-	-	-		
Na divisa da calçada com o lote – quando não houver muro;			-	-		
Travessia sinalizada com piso tátil;						
ALERTA						
Em torno dos obstáculos suspensos com altura entre 0,60m e 2,10m;						
Término e início de rampas e degraus;						
Junto a desníveis;						
Junto a paradas de ônibus;						
Sinalização tátil obedece a tabela de contraste de cores (NBR);						
BARREIRAS / OBSTÁCULOS						
Degraus nas calçadas;						
Grelha em situação irregular, com dimensionamento e posicionamento de abertura inadequados;	-	-	-	-		
Elementos mal posicionados, obstruindo o passeio (plantas, árvores, postes e mobiliário);						
Inclinação acentuada de calçadas;						
Calçada com desnível entre lotes – descontinuidade de nível						
Acesso de veículos aos lotes com interferência na faixa livre;						
Obstáculos temporários; veículos estacionados no leito da calçada; materiais de Construção, lixos e entulhos lançados na calçada; outros.						
Canteiros dispostos inadequadamente nas calçadas;						
Travessias com obstáculos presente;						
Vegetação com raízes e espinhos;						
Vegetação invadindo a faixa livre;						
Vegetação invadindo a o espaço da faixa livre com altura menor que 2,10m;						
Resina ou frutos sobre o piso;						

Fonte: Elaborado pela autora (2018).

O resultado dos percursos programados é bem mais positivo que o dos percursos cotidianos, visto que para o programado, foram selecionados trechos da cidade em que se tem o conhecimento *a priori* que houve investimento do Estado e da Prefeitura Municipal na requalificação destas áreas.

A partir dessa tabela, pode-se perceber alguns pontos positivos e que tornam o caminhar da PcDV mais confortável. Nas três avenidas analisadas os **pisos** são antiderrapantes, padronizados e sem juntas de dilatação largas. Para todos os participantes, o piso estava em boas condições de uso, com exceção de um trecho na Av. Bezerra de Menezes que o piso estava quebrado. Fora isso, os pisos foram considerados um dos aspectos mais positivos das calçadas, principalmente, por serem padronizados e pela ausência desníveis.

Foi encontrado nas referidas as avenidas a divisão correta **das faixas livre, de acesso e de serviço**, com exceção de alguns pequenos trechos das Avenidas Monsenhor Tabosa e Bezerra de Menezes em que essas faixas afunilam pela má disposição dos equipamentos urbanos ou pelo avanço de algum lote sobre a calçada.

Em relação às **travessias**, a única avenida que esse elemento foi apontado como crítico foi a Avenida Beira Mar, apresentando apenas uma rampa de acesso e fora do padrão determinado pelas normas de acessibilidade. A falta dessas rampas dificulta e pode até impedir o acesso de muitas pessoas ao calçadão, tornando-o um equipamento de lazer excludente.

A única avenida que possui **faixa elevada** é a Avenida Monsenhor Tabosa (as outras avenidas não podem ter faixa elevada por causa do fluxo intenso de carros e por ter mais de 6 metros de largura, não sendo permitido pelo Código de Trânsito Brasileiro a faixa elevada nessas condições), por ser uma via que prioriza o pedestre, porém, o que foi dito pela participante é que quando chega na faixa de pedestres, eles não sentem que estão atravessando a via, podendo causar desorientação e acidentes. Para a participante, seria necessário enfatizar a sinalização tátil e acrescentar sinais sonoros para que as PcDV entendessem que ali é uma travessia.

Em relação à **sinalização sonora**, apenas a Av. Bezerra de Menezes apresentou esse recurso, e contemplou o princípio dos dois sentidos sugerido pela norma. Esse recurso é fundamental para fornecer informações de alerta para as PcDV, de tal forma que, orientam e sinalizam lugares

difíceis de serem identificados e que podem ocasionar acidentes se não forem utilizados com cuidado, como é o caso das travessias. Essa avenida também foi a única que apresentou **sinalização tátil nas paradas de ônibus**, oferecendo informações em *Braille* sobre as linhas de ônibus que passam por ali e, também, oferece sinalização tátil de alerta para que as pessoas não se aproximem do meio fio para evitar acidentes em relação aos ônibus.

Ser informado das linhas de ônibus que passam na parada parece uma informação irrelevante para quem enxerga, porém, foi comentado pelos participantes que essa é uma das situações mais críticas para eles, pois, nem sempre as pessoas ajudam e, nem sempre os ônibus param para as PcDV, pois, já sabem que as PcDV param os ônibus apenas para solicitar informação de qual é a linha desse ônibus e qual seu destino.

Os **pisos táteis** estão presentes em todas as avenidas. Existem, porém, alguns equívocos na colocação dos pisos, os mais comuns são: falta de contraste; ausência do piso de alerta em volta dos obstáculos altos; objetos em cima do piso tátil; piso direcional muito próximo aos obstáculos; pisos táteis dispostos de forma equivocada em comparação com o que é solicitado na norma.

O uso correto do piso tátil é muito importante, principalmente, em lugares com ausência de referência edificada – como é o caso da Beira Mar –, pois, o piso te direciona em favor do fluxo e para algum lugar de grande relevância no percurso ou para algum lugar que passe informações. A ausência de recursos auditivos ou táteis que proporcionem e complementem as informações sobre o lugar é pontuado por alguns participantes por fazerem falta no momento em que estão conhecendo um lugar novo e muito amplo. O mapa tátil pode servir de auxílio para apresentar informações de uma forma geral e dar o poder de escolha para o usuário.

Os **obstáculos** também estão presentes em todos os percursos, tanto obstáculos temporários quanto fixos. Os obstáculos são os principais causadores de acidentes e desconforto nas PcDV. Apesar dessas avenidas contarem com padronização e terem espaço para equipamentos urbanos, muitos deles estão fora da faixa de serviço ou então estão abaixo da altura de segurança. A localização inadequada desses equipamentos é indício de falta de sintonia entre os órgãos que prestam serviços públicos e, também, sinaliza a falta de fiscalização por parte da prefeitura, principalmente, se tratando de avenidas que possuem a proposta de uma acessibilidade plena.

Apesar das vias terem passado por intervenções de requalificação contemplando melhorias de acessibilidade, nos últimos anos, percebe-se que a acessibilidade ainda possui alguns equívocos na sua implementação, como é o caso da falta de contraste e pisos táteis de alerta em alguns locais críticos e, também, a ausência de alguns elementos específicos que trazem muitos benefícios para a PcDV, como é o caso do Sinal Sonoro.

Houve progresso, se comparados esses trechos há 10 anos, porém, a acessibilidade precisa ser considerada como um componente fundamental para a qualidade de vida de todos os cidadãos. A ausência de rampa que dê acesso a avenida Beira Mar, por exemplo, prejudica o acesso dos idosos, das crianças, das pessoas com dificuldade de locomoção, das PcDV e impede o acesso dos cadeirantes.

É preciso refletir sobre o tipo de cidade que se quer e, principalmente, sobre atitudes e projetos que excluem, para que essa reflexão gere resultados para que se possa ter espaços inclusivos na cidade.

O acesso ao espaço público e a garantia do direito de ir e vir são fatores básicos para que todos as pessoas possam exercer sua cidadania, independentemente de suas características físicas e condições sociais.

Os conceitos de “Acessibilidade” e “Desenho Universal” vem sendo disseminados desde o Movimento Internacional em prol das PcD (1981). No Brasil a Constituição de 1988 determina o Direito de ir e vir de todas as pessoas, além disso, existe uma vasta legislação que protege os direitos das PcD. Em 2004, por determinação do Decreto 5.296 (2004), se estabeleceu que 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 partir disso, NBR 9050 passa a ser uma exigência.

É importante pontuar que a principal tarefa da NBR 9050 é a de romper obstáculos e ir além de dar diretrizes projetuais, na direção de construir uma cultura de inclusão e, conseqüentemente, novas posturas perante a PcD. O Brasil é reconhecido mundialmente pelo seu progresso e posto em um nível privilegiado por conta do grande conteúdo de normatização.

No Ceará, o Governo do Estado do Ceará produziu o **Guia de Acessibilidade: Espaço Público e Edificações**, que dá diretrizes para construir e projetar de forma acessível e ilustra pontos específicos para um melhor entendimento.

Apesar de toda essa legislação, existe grande descaso no cumprimento legislativo, uma vez que a negligência de imposição, fiscalização e eventual penalização concreta pelo Poder Público para com a aplicação prática dessa legislação, torna a existência de todo esse avanço normativo quase que ineficaz. A falta de cumprimento normativo ocasionado pela deficiência na fiscalização e cultura, fica evidente a não materialização das normas de uma forma generalizada no cotidiano das pessoas em relação ao ambiente em geral. O que observamos são diversas iniciativas pontuais, que merecem reconhecimento, porém, não há uma única região ou cidade brasileira em que a acessibilidade seja realmente significativa.

O questionamento dessa falta de sintonia entre normas e práticas é constante na vida daqueles que necessitam dessas ações para conseguirem autonomia e exercerem cidadania. O Brasil ainda é considerado como um país repleto de problemas em relação à acessibilidade. O cenário deve-se em grande parte, conforme exemplos vivenciados pelos participantes da pesquisa, à ineficiência da gestão pública em relação a fiscalização do controle urbano frente ao acelerado

processo de urbanização; a falta de empatia social; à dificuldade na promoção de programas de melhoria pela falta de integração entre autarquias e departamentos da prefeitura responsáveis pelos espaços de circulação e transporte e falta de atenção à temática por parte dos profissionais, além do desconhecimento da sociedade em geral.

A implementação de todas essas normas, leis e programas até hoje enfrenta desafios, tais como: ajustar as políticas municipais na perspectiva de uma integração e fiscalização.

Esta pesquisa se propôs a entender e analisar inicialmente os Percursos Cotidianos de PcDV e três percursos programados. Primeiramente, foi necessário entender mais sobre o universo das PcDV, como se relacionam com o espaço e entender sua dinâmica dentro da cidade. Para isso, a autora realizou um levantamento de dados das PcDV na cidade de Fortaleza, visto que esses dados não estão agrupados, nem sistematizados.

Nesta pesquisa foi observado a ausência de informações relevantes sobre as PcDV, além disso, houve dificuldade em captar os dados existentes, pois esses estavam em base de dados diferentes e armazenado de forma impressa e digital, sem nenhuma compatibilização ou integração de agrupamento, dificultando sua coleta e análise.

Constata-se a importância da sistematização de dados, por facilitar a produção de conhecimento a partir de análises, mapeamentos e geoprocessamento. Com os dados agrupados e disponíveis para estudos e pesquisas, o processo da análise se torna rápido e viabiliza outros estudos. Além disso, a população de PcDV torna-se visível e relevante para futuros estudos, torna-se parte de um contexto social que deve ser apresentado e considerado em estudos e projetos urbanos. Captar, reunir e mapear dados sobre esta parcela da população, a torna visível e contextualiza sua posição enquanto cidadãos.

A captação desses dados relativos às PcDV revelou informações relevantes sobre esse grupo e possibilitou a produção de um conhecimento sistematizado por meio de análises realizadas com a utilização do Geoprocessamento, em que a informação foi traduzida em mapas, de tal forma que propiciou a sobreposição de informações coletadas com informações existentes e, pode-se entender e compreender melhor as dinâmicas relacionadas a esse grupo.

Mapeou-se, a partir dos dados coletados de uma amostra significativa, a inserção das PcDV em Fortaleza e, observou-se que essas pessoas moram, em sua grande maioria, na periferia da cidade, mais precisamente em Assentamentos Informais e próximos a áreas frágeis e alagáveis. Essa é uma das situações críticas, pois além de estarem em ambientes vulneráveis, no aspecto ambiental, encontram-se em locais com ausência de acessibilidade e distante das oportunidades de estudo e trabalho.

Foi constatado, também, que essas pessoas, em grande maioria, além de estarem em situação de pobreza, seus direitos são negligenciados pelo poder público e pela sociedade que exclui através da construção de espaços segregadores, como também, por meio de atitudes discriminatórias e pela não aplicação das normas e políticas públicas que atendam às necessidades das PcDV.

A deficiência é um tema desafiador para as políticas públicas por estar articulada à um mercado de trabalho restritivo e políticas sociais frágeis quando se trata em garantir a cidadania dessa parcela da população. Além das demandas por medidas a fim de promover a inclusão social no mercado de trabalho, a deficiência é um tema alarmante quando articulada à pobreza.

Além da pobreza, foi visto que as mulheres são as mais atingidas pela deficiência visual. É importante pontuar que a união de gênero e deficiência torna as mulheres duplamente vulneráveis, pois existem claras desvantagens que potencializam essa exclusão quando são incorporadas a categorias estigmatizadas como: raça/etnia; classe social; orientação sexual; idade; região e religião (FERRI e GREGG, 1998; Gisela HELMIUS, 2001; MORRIS, 1991; VERNON, 1999; Diane RANDOLPH e Elena Marie ANDRESEN, 2004; Ellen SAMUELS, 2002 e MELLO e NUERNBERG, 2012).

Além de trazer um conteúdo bibliográfico sobre a Acessibilidade e a Deficiência Visual, apresentado no capítulo 2 e contextualizar o Universo da Pesquisa na cidade de Fortaleza por meio de mapas e gráficos (capítulo 3), a pesquisa de campo propicia acompanhar e entender como essas pessoas desenvolvem suas habilidades, se relacionam, entendem o espaço e, qual a situação de seus percursos cotidianos em relação a acessibilidade em relação as normas vigentes (capítulo 4). Na busca por compreender e comparar a situação dos percursos cotidianos com alguns pontos da cidade que receberam intervenções urbanas recentes, foram

acompanhados percursos previamente programados (capítulo 5) que permitiram entender como a acessibilidade está sendo aplicada nos locais das intervenções.

A partir da análise dos **percursos cotidianos** (capítulo 4) e das entrevistas realizadas antes e durante o percurso, constatou-se que, em relação a Percepção, as PcDV criam suas referências a partir de elementos físicos e sensoriais (cheiro, som, temperatura, etc.). e, que a vivência cotidiana faz com que essas pessoas memorizem seus percursos com mais facilidade e riqueza de detalhes prevenindo, assim, possíveis acidentes e a desorientação.

Na busca por entender como as PcDV percebem a cidade e criam seus mapas mentais, foi traçado um paralelo com o autor Kevin Lynch (2014), que estudou o mapa mental com pessoas que enxergam. Nesta pesquisa, constatou-se que as PcDV conseguem **identificar** os elementos visuais propostos por Lynch em sua pesquisa e, os inserem em seus mapas mentais. A **identificação** dos elementos visuais por PcDV, proposto nesta pesquisa, só pôde ser constatada pelo grande volume de acompanhamentos e vivências da autora junto as PcDV. Foi observado que a cidade contém muitas interferências negativas que ocasionam acidentes e geram sentimentos de medo e ansiedade nas PcDV, apesar disso, os participantes memorizam e utilizam essas interferências para conseguirem identificar um lugar.

Ao entender isto, é proposto aqui que a cidade ofereça mais elementos que facilitem essa identificação, como: mapas táteis, sinais sonoros, vegetação com cheiro, música em determinadas vias turísticas, sinalização sonora nos transporte coletivos e nos terminais, etc., pois alimentando a cidade com elementos positivos, orienta e ajuda a PcDV se localizar na cidade.

Em relação à análise física dos percursos cotidianos, foi observado que a condição de acessibilidade desses trajetos é preponderantemente precária. Foram encontradas ruas sem calçadas, calçadas sem pavimentação, obstáculos físicos e atitudinais, obstáculos suspensos sem sinalização que, segundo os participantes, são os maiores causadores de acidentes, como por exemplo, telefones públicos, placas de trânsito e toldos. O confronto direto com uma cidade repleta de obstáculos interfere diretamente na sua relação com a espaço, pois desencoraja o caminhar, impede o direito de ir e vir, induzindo até, por vezes, uma desmotivação deprimente.

Apesar de toda a experiência que os participantes desta pesquisa têm em caminhar na cidade, em muitos momentos precisam de pessoas que os ajudem, pois existem pontos críticos – faixa de pedestre, espera do ônibus, avenidas largas, locais

muito movimentados, ausência de calçada e de pavimentação, etc. – em que a cidade não oferece recursos de sinalização – sonora e tátil – eficazes para a autonomia dessas pessoas.

A falta de sinalização e a ausência de recursos que traduzam as informações do espaço para as PcDV são fatores mais comentados pelos participantes. Por exemplo, todos os participantes apontam para a ausência de sinalização sonora nas travessias e, o quão simples e pontual seria inserir esse elemento de forma a ser um grande facilitador na mobilidade dessas pessoas. Ressaltando que a sinalização sonora otimiza a atenção de todos os pedestres.

Percebeu-se que as PcDV, normalmente, memorizam seus trajetos com base em referências negativas do espaço, por exemplo: um poste mal colocado, um telefone público em que já se machucou, cheiro de esgoto, irregularidades no piso, etc. Observou-se que em toda a cidade existem elementos mal posicionados, seja uma placa de trânsito – colocado pelos órgãos públicos – seja uma barraca de comércio informal ou um carro estacionado na calçada. Percebe-se, então, que o desrespeito para com o pedestre de um modo geral, inclusive com a pessoa com deficiência é um ato exercido tanto pelos órgãos públicos quanto pela sociedade. O mau exemplo, o descumprimento das diretrizes presentes nas normas de acessibilidade e a falta de empatia provoca nessas pessoas a sensação de abandono e descaso, além disso, ocasiona exclusão social em que essas pessoas são impedidas de estarem ou chegarem a algum lugar com autonomia.

Foi realizado um mapeamento desses percursos cotidianos que teve como objetivo espacializar para tornar visível os deslocamentos dessas pessoas na cidade e, assim apresentar para o poder público, gestores e planejadores onde existem reais demandas por acessibilidade para que se possa, então, direcionar políticas públicas relacionadas a acessibilidade.

Com esse mapeamento, pode-se visualizar as avenidas mais utilizadas por meio de transportes público pelas PcDV, sabendo dessa informação, é possível que as políticas sejam direcionadas para as linhas de ônibus que atravessam essas vias e, assim, trazer mais qualidade e segurança nos percursos dessas pessoas. Foi observado, também, que nenhum dos terminais de ônibus analisados, apesar de terem passado por recentes reformas, atendem plenamente às normas de acessibilidade, principalmente no que diz respeito à comunicação e sinalização direcionada para a PcDV. Por conta disso, os terminais são lugares em que os

participantes evitam de passar, principalmente, porque se desorientam quando não há presença de fiscais, neste caso, o auxílio de recursos humanos é imprescindível. A implementação da ajuda de fiscais é uma iniciativa recente e que tem causado reações positivas por parte dos participantes, principalmente, por se sentirem seguros ao serem ajudados por um profissional.

Ao visualizar os caminhos cotidianos percorridos por essas pessoas em contraponto com os espaços da cidade que receberam recentemente investimentos de projetos de requalificação urbana, constata-se uma grande diferença.

Foram analisadas como percursos programados três avenidas que receberam recentemente projeto de intervenção – Avenida Monsenhor Tabosa, Avenida Bezerra de Menezes e Avenida Beira Mar (capítulo 5). Ao comparar os percursos cotidianos com os percursos programados percebe-se uma grande disparidade em relação à acessibilidade. Os percursos programados, apesar de não contemplarem as Normas de Acessibilidade vigentes de forma plena, estão em condições bem melhores do que os percursos cotidianos.

Em relação às calçadas, em muitos dos percursos cotidianos elas nem existem, ou os revestimentos de pisos encontram-se sem conservação, há desnivelamento e muitos buracos, muito obstáculos, além disso, a não padronização do piso da calçada é recorrente. Já nos percursos programados, as calçadas possuem piso regular e padronizado.

Em relação aos obstáculos, foi encontrado um grande número de obstáculos – fixos e móveis – nos percursos cotidianos, tais como: entulhos, carros e motos estacionados sobre as calçadas, vegetação mal posicionada, telefone público, placas de trânsito, material de obra, etc., já nos percursos programados, foram encontrados menos obstáculos, porém, alguns foram pontuados como problemas sérios, como: a esfera de concreto localizada na Avenida Monsenhor Tabosa e, os obstáculos presentes em cima do piso tátil na Avenida Bezerra de Menezes. Na Avenida Beira Mar, não foram encontrados obstáculos fixos.

Em relação à sinalização, foi percebido uma preocupação em colocar sinalização tátil nos percursos programados, apesar da existência de sinalização, em alguns pontos, estar equivocada. Em relação a sinalização sonora, só foi encontrada na Avenida Bezerra de Menezes e, foi muito elogiada pelos participantes, principalmente, por se sentirem seguros para fazer a travessia. Não foi encontrado nenhum tipo de sinalização – tátil e sonora – nos percursos cotidianos.

Em relação a vegetação, percebeu-se que a vegetação dos percursos cotidianos é quase inexistente, principalmente, nos bairros periféricos. Já nos percursos programados, é possível observar uma vegetação planejada com mais cautela é posta de forma positiva em relação aos pedestres. O único percurso programado com ausência de vegetação foi o da Avenida Bezerra de Menezes.

É importante ressaltar que a cidade de Fortaleza está passando por vários processos de intervenção e isso precisa ser enaltecido positivamente, mas o que se percebe é que a questão da acessibilidade ainda não está consolidada nos projetos e que as ações voltadas para essa questão no espaço público estão caminhando em passos lentos. Pode-se perceber isso na avaliação das condições das três avenidas que receberam obras de requalificação, pois apesar de serem contempladas com acessibilidade, foi visto inúmeras desconformidades com as normas, equívocos em relação a locação de equipamentos de sinalização e localização de elementos urbanos importantes para localização, sombreamento, iluminação, etc. Muito vem sendo conquistado, porém, ainda predomina a falta de fiscalização, manutenção e empatia.

Visto que as PcDV utilizam os Percursos Programados, principalmente a Av. Beira Mar e Av. Monsenhor Tabosa, de forma pontual e, que essas avenidas não fazem parte de seu cotidiano, então, qual o critério utilizado para escolher determinado local que será contemplado com políticas públicas voltadas para beneficiar esse público? Como o Estado age sobre uma população invisível perante a sociedade?

Existem críticas em relação a escolha desses locais para serem contemplados com intervenções, porém, não havia ainda um estudo indicando o bairro e as rotas mais utilizadas pelo público que necessita da acessibilidade para se locomover, se localizar e se orientar na cidade. Espera-se que o material produzido possa vir a ser fonte de consulta para outros trabalhos e projetos, e que venha a contribuir no direcionamento de políticas públicas municipais, como também para lugares específicos que esse público interage, reside e utiliza na cidade. Podendo esta metodologia de pesquisa, servir de contribuição também para outras cidades.

Nesta pesquisa, observou-se que tanto a sociedade quanto poder público tentam adequar as PcD aos espaços de um modo superficial e, por serem uma pequena parte da população, são tratadas como se não fizessem parte

dessa sociedade, ocasionando em um fator de exclusão social em que muitas pessoas continuam sofrendo com suas limitações. Não apenas as PcD, mas idosos e crianças também sofrem com a inadequação do espaço público às suas necessidades, apesar de todas as normativas que asseguram a sua condição de acessibilidade e livre locomoção, essa população continua sendo negligenciada pelos órgãos públicos e, também, pela sociedade que está repleta de barreiras tanto físicas quanto comportamentais.

Diante desse quadro, são formuladas recomendações gerais e específicas acerca da temática de acessibilidade para PcDV.

Recomendações Gerais

- a) promover um banco de dados sistematizado e colaborativo em que as informações das PcD – de uma forma geral – sejam acessíveis para as instituições de pesquisa e ensino para que se possa facilitar o avanço das pesquisas relacionadas a esse grupo;
- b) que os espaços escolhidos para a promoção de acessibilidade sejam feitos com rigor, seguindo as orientações das normas e leis e, que essas escolhas sejam determinadas pelo maior uso do espaço por esse grupo;
- c) que em todos os locais que receberem investimento para infraestrutura e acessibilidade tenham rotas acessíveis para que a PcD esteja incluída e faça parte do cotidiano da cidade, seja em áreas de saúde, lazer, cultura e trabalho;
- d) garantir a criação de pelo menos uma rota acessível – com sinalização e comunicação para as PcDV – nos terminais de ônibus;
- e) garantir acessibilidade comunicacional em todas as rotas de ônibus;
- f) reivindicar junto aos órgãos competentes, por mais sinalização sonora, demarcações de faixa de pedestres e implantação de sinalização tátil que favoreça a PcDV;
- g) reivindicar e responsabilizar o poder público para que a construção das calçadas localizadas nos bairros periféricos onde os proprietários dos lotes – que muitas vezes – não tem condições financeiras de arcar com execução, seja inserida como ação do poder público, de forma que as pessoas não sejam impedidas e prejudicadas ao andar em seus bairros e na cidade;

- i) reivindicar juntos aos órgãos de fiscalização a proibição do uso de vegetação espinhosa na faixa de acesso e de serviço da calçada;
- j) discutir a possibilidade de implementação de referências positivas e de fácil identificação pelas PcDV na cidade, como por exemplo: bolsões de vegetação com cheiro; sons lúdicos para indicar a chegada em determinadas edificações ou lugares na cidade; totens com mapas táteis em edificações e espaços públicos abertos para facilitar a orientação da PcDV;
- k) acrescentar e especificar na NBR tipos de piso que não devem ser utilizados em espaços públicos de forma alguma;
- l) acrescentar e especificar na NBR diretrizes sobre a utilização de mapa tátil;
- m) reformular e exemplificar os tons da tabela de contraste da NBR para que fique mais claro qual cores se deve utilizar no espaço público;

Recomendações às instituições de ensino superior:

- m) fomentar debates acerca dos temas inclusão, acessibilidade e deficiência em escolas, universidades e em órgãos públicos e privados a fim conscientizar a sociedade e o poder público sobre a importância de incluir e diminuir a estigmatização dessa parcela da população.
- n) que recursos como o mapa tátil e mapa mental seja incorporado e aprofundado nos estudos e pesquisas acadêmicas - sempre com a presença das PcDV;
- o) implantar no âmbito das instituições, a fiscalização ou execução de projetos ou consultoria de profissionais da área de Arquitetura e Urbanismo capacitados e comprometidos com a acessibilidade física e sensorial para acompanhar tais projetos;
- p) criar parcerias em projetos acadêmicos e grupos de trabalho com o Ministério Público Estadual no sentido de favorecer a implementação dos critérios de acessibilidade em obras públicas de diversos programas arquitetônicos e urbanísticos.

Recomenda-se, neste caso, que os projetistas, planejadores e órgãos públicos tenham maior cuidado em relação aos projetos e a colocação de elementos urbanos. É necessário que os projetistas e os órgãos públicos reconheçam e entendam o cotidiano dessas pessoas, suas dificuldades de andar na cidade ocasionada pelos obstáculos e, que também, entendam as suas habilidades e busquem em seus projetos adequar, incluir. É necessário que haja uma conexão entre a academia, os órgãos públicos e os órgãos de serviço (ENEL, CAGECE, etc.) para que os projetos urbanos consigam determinar o local exato de cada elemento urbano sem que na prática haja divergência.

Espera-se que além de todo o aporte de conteúdo e conceitos trazidos e discutidos, esta pesquisa sirva como subsídio para outras pesquisas e, que de alguma maneira, motive os profissionais da área de Arquitetura, Urbanismo, os Gestores, órgãos públicos e estudantes das áreas afins, a estudarem e conhecerem de perto toda a problemática das PcD que se estende por todo nosso país, em especial as PcDV, de forma que esse tema possa ser incluído em debates e projetos, e possa ser considerado com parte do processo de concepção de projetos.



BIBLIOGRAFIA

Referências Bibliográficas

ABBUD, Benedito. **Criando Paisagens**: Guia de Trabalho em Arquitetura 4ª edição. São Paulo – SP: Editora SENAC, 2006.

ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). NBR 9050 - **Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamento urbanos**. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.

ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). NBR 9050 - **Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamento urbanos**. Rio de Janeiro: ABNT, 2015.

ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). NBR16537 - **Acessibilidade – Sinalização tátil no piso** – Diretrizes para elaboração de projetos e instalação. Rio de Janeiro, 2016.

ACKERMAN, Diane. **Uma história natural dos Sentidos**. Rio de Janeiro: Bertrand. Brasil, 1992.

AGUIAR, F. O. **Acessibilidade Relativa dos Espaços Urbanos para Pedestres com Restrição de Mobilidade**. Tese (Doutorado em Ciências) - Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade Federal de São Paulo, São Carlos. 2010. 190p.

ALBANO, G. G; NOGUEIRA, R. E. Serviços públicos e mapas táteis acessíveis via web para usuários deficientes visuais. In: **Revista Democracia Digital e Governo Eletrônico**. ISSN 2175- 9391, v. 2, nº. 3, 2010.

ALMEIDA, Welita Gomes. Gênero e Deficiência: a Exclusão Social de Mulheres Deficientes. In: **SEMINÁRIO NACIONAL GÊNERO E PRÁTICAS CULTURAIS**: culturas, leituras e representações, 2., 2009, João Pessoa. Anais do II Seminário Nacional Gênero e Práticas culturais. João Pessoa, 2009. p. 1-13.

ALVES, M. J. Mobilidade e acessibilidade: conceitos e novas práticas. Indústria e Ambiente. **Revista Indústria e Ambientes**. Lisboa: Universidade de Lisboa v. 55, 2016. p. 12 - 14.

AMPHOUX et al. **La notion d’ambiance**. Paris: Editions du Plan Urbain Construction Urbanisme, 1998.

ANDRADE, Isabela Fernandes; BINS ELY, Vera Helena Moro. Identificação de problemas de acessibilidade espacial em edificações históricas de arquitetura eclética. In: MONT’ALVÃO, Cláudia. (Org.); VILLAROUÇO, Vilma. (Org.). **Um novo olhar para o projeto**: a ergonomia no ambiente construído. 1. ed. Teresópolis, RJ: 2AB, 2011. p. 148-163.

ARANTES, O. B. F; VAINER, C.; ERMÍNIA, M. **A Cidade do Pensamento Único**. Desmanchando Consensos. Editora Vozes, Petrópolis, RJ, 2000.

ARCHANJO, Vânia Warwar. Deficiência Visual: entre esclarecimentos e reflexões. **Revista Virtual Partes**, 2008. Disponível em: <<http://www.partes.com.br/educacao/deficienciavisual.asp>>. Acesso em: 09 Set. 2017.

ARCHELA, Rosely; HELENA B. GRATÃO, Lucia; A. S. TROSTDORF, Maria. **O lugar dos mapas mentais na representação do lugar**. 2010.

ARTHUR, P. e PASSINI, R. **Wayfinding-People, Signs, and Architecture**. New York: McGraw-Hill, [1992], 2002.

ASCHER, F. **Os novos princípios do Urbanismo**. Tradução: Nádia Somekh. São Paulo: Romano Guerra, 2010. p. 81-100.

AZEVEDO, E. M; CALEGAR, P.C; ARAÚJO, M.M. Acessibilidade Urbana no Estatuto da Cidade: O papel do Plano Diretor na Construção Dialógica de Cidades Sustentáveis. In: **IV SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOCIEDADE INCLUSIVA**, 2006, Belo Horizonte. Propostas e ações inclusivas: impasses e avanços. Disponível em: Acesso em 18/12/2017.

BADALO, O. A. Carla. **O papel do cão-guia como facilitador da inclusão da pessoa cega na sociedade: mobilidade, segurança, interação social e qualidade de vida**. Dissertação elaborada com vista à obtenção do grau de mestre em Reabilitação, na Especialidade de Deficiência Visual - Universidade de Lisboa Faculdade de Motricidade Humana, 2014.

BAPTISTA, Arthur Henrique Neves. Critérios para uma teoria da acessibilidade efetiva. In: MONTA'ALVÃO, Cláudia. (Org.); VILLAROUCO, V. (Org.). **Um novo olhar para o projeto: a ergonomia no ambiente construído**. 1. ed. Teresópolis, RJ: 2AB, 2010. p. 61-74.

BAUMAN, Z. **Modernidade líquida**. Tradução: Plínio Dentzien. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

BIANCHETTI, Lucídio; FREIRE, Ida Mara. **Um olhar sobre a diferença: Interação, trabalho e cidadania**. Campinas, SP: Papyrus, 1998. (Série Educação Especial).

BERNARDI, N. **A aplicação do conceito do Desenho Universal no ensino de arquitetura: o uso de mapa tátil como leitura de projeto**. 2007. Tese (Doutorado) - Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2007.

BOMFIM, A. C. Zulmira. **Cidade e afetividade: estima e construção dos mapas afetivos de Barcelona e de São Paulo**. Fortaleza: Edições UFC, 2010.

BONI, Valdete; QUARESMA, Silvia Jurema. **Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em Ciências Sociais**. Revista Eletrônica dos Pós-Graduandos em Sociologia Política da UFSC Vol. 2 nº 1 (3). 2005, p. 68-80.

BOSCHETTI, M. Staying in place: Farm homes and family heritage. **Housing and society**, 10, 1993. p.1-16.

BOSI, Ecléa. **O tempo vivo da memória**. Cotia: Atelier Editorial, 2004.

BOSI, Ecléa. **Memória e sociedade – lembranças de velhos**. São Paulo: T. A. Queiróz, 1979.

BRADDOCK, David L.; PARISH, Susan L. **An institutional history of disability**. Department of Disability and Human Development, Universidade de Illinois: Chicago, 2000.

BRANDAO, Milena de Mesquita. **Acessibilidade espacial para pessoas com deficiência visual**: discussão e contribuições para NBR 9050:2004. 2011. 198f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico. Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, 2011.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição [da] República Federativa do Brasil. Brasília-DF: Senado Federal, 2004.

BRASIL. **Decreto Nº 5.296** de 02 de dezembro de 2004 <http://www.planalto.gov.br/ccivil/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm>. Acesso em: 22 jan. 2017.

BRASIL, MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Secretaria de Educação Especial. **Saberes e práticas da inclusão: desenvolvendo competências para o atendimento às necessidades educacionais especiais de alunos cegos e de alunos com baixa visão**. Brasília, 2005.

BRASIL. **Decreto Nº 6.949**, de 25 de agosto de 2009. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm>. Acesso em: 22 jul. 2017.

BRASIL, Ministério das Cidades. **Política Nacional de Mobilidade Urbana**, 2012. Disponível em: <www.cidades.gov.br/index.php/politica-nacional-de-mobilidade-urbana.html>. Acesso em: 06 nov. 2017.

BRASIL. **Cartilha do Censo 2010: Pessoas com Deficiência**. Luiza Maria Borges Oliveira / Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República (SDH/PR) / Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência (SNPD) / Coordenação-Geral do Sistema de Informações sobre a Pessoa com Deficiência; Brasília : SDH-PR/SNPD, 2012. 32p.

BRASIL. **Lei nº 13.146**, de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, 2015.

BRUNO, Marilda M. G. et all. **Deficiência Visual - Reflexão sobre a Prática Pedagógica**. São Paulo: Laramara, 1999. Disponível em: <www.deficienciavisual.pt/txt-reflexao_pratica_pedagogica-Marilda_Bruno.htm>. Acesso em: 23 Jun. 2017.

CALADO, G. C. **Acessibilidade no ambiente escolar: Reflexões com base no estudo de duas escolas municipais de Natal** – RN. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2006.

CARDOSO, Leandro. **Transporte Público, Acessibilidade Urbana e Desigualdades Socioespaciais na região metropolitana de Belo Horizonte**. Tese (Doutorado em Geografia). Programa de Doutorado do Instituto de Geociências da Universidade Federal de Minas Gerais. 2007.

CARLIN, Fernanda. **Acessibilidade espacial em shopping centers: um estudo de caso.** Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004. 191 f.

CARMONA, Matthew; HEATH, Tim; OC, Taner; TIESDELL, Steve. **Public Places - Urban Spaces.** Oxford: Architectural Press, 2003.

CARROL, Thomas. **Cegueira – o que ela é, o que faz e como conviver com ela.** São Paulo, CNEC/MEC/FLCB, 1968.

CASEY, E. S. **Getting back into place: Toward a renewed understanding of the place-world.** Indiana University Press, 1993.

CASTELLO, L. **A Percepção de Lugar - repensando o conceito de lugar em arquitetura-urbanismo.** Porto Alegre: PROPAR-UFRGS, 2007.

CASTELLS, M. **A questão urbana.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983

CASTILLO, Y. **Crerios de diseño polisensorial aplicables em la arquitectura habitacional en la ciudad de Loja.** Tese (Doutorado.) - Universidade de Loja, Ecuador, 2009.

CAVALCANTE, Erika. **Acessibilidade nos terminais aeroportuários brasileiros: contradições entre a legislação e a experiência da pessoa com deficiência visual.** Dissertação (Mestrado em Arquitetura) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2017.

CEARÁ. **Guia de Acessibilidade: Espaços públicos e edificações.** Elaboração: Nadja G.S. Dutra Montenegro; Zilsa Maria Pinto Santiago; Valdemice Costa de Sousa. Fortaleza: SEINFRA-CE, 2009.

CHARLTON, James. **Nothing about Us without Us.** Disability, Oppression and Empowerment, Berkeley, University of California Press, 1998.

CHEVALIER, Tracy. A Visão Faria o Mel Ser Mais Doce? In: **A Dama e o Unicórnio** Tracy Chevalier. Tradução: Maria de Fátima St. Aubyn Lisboa, Temas e Debates, 2005.

COELHO, Anna Paula de Melo Rocha. **Design & inclusão social: o estudo e o desenvolvimento de material didático para crianças cegas e videntes na Educação Infantil.** Dissertação (Mestrado em Design) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005. 121 f.

COHEN, Regina. **Cidade, corpo e deficiência: percursos e discursos possíveis na experiência urbana.** Tese de Doutorado, Rio de Janeiro: UFRJ, 2006.

COHEN, R. Acessibilidade como princípio para a identificação urbana e afetividade ambiental. In: **I Encontro Nacional da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo**, 2010, Rio de Janeiro. Anais do I Encontro Nacional da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo. Rio de Janeiro: PROURB, v. 1. 2010.

COHEN, R.; DUARTE, C.; BRASILEIRO, A. **Acessibilidade a Museus**. Brasília-DF: MinC/Ibram, 2012.

CORRÊA, R. L. **O Espaço Urbano**. 3 Ed. São Paulo: Ática, 1995.

COSTA LIMA, M. **Entre transparência e opacidade: o papel da informação no combate a políticas urbanas excludentes**. XVII ENANPUR, São Paulo. 2017.

CRATTY, B. J. **Psicologia no esporte**. Prentice-Hall, Rio de Janeiro: 1983.

CUTSFORTH, T. D. **O cego na escola e na sociedade: um estudo psicológico**. São Paulo, 1969.

De Bem, G.; Pupo, R. **Imprimindo o espaço para as pessoas com deficiência visual: uma revisão sistemática**. In: SIGRADI 2015. Florianópolis, Universidade Federal de Santa Catarina, nov. 2015. Disponível em: <http://papers.cuminca.org/data/works/att/sigradi2015_3.370.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2017.

DEMO, Pedro. **Metodologia do conhecimento científico**. São Paulo: Atlas, 2000.

DEMO, P. **Charme da exclusão social**. Campinas: Autores Associados, 1998.

DIAS, Adriana. **Deficiência e Gênero: a importância do debate na intersecção das lutas**. Revista Fórum, 2016. Disponível em: <<https://www.revistaforum.com.br/deficiencia-e-genero-a-importancia-do-debate-na-interseccao-das-lutas/>>. Acesso em: 11 Jun. 2018.

DIAS DE SÁ, Elizabet. **O Deficiente Visual e o Trabalho Competitivo**. In: Revista Brasileira de Educação Especial, volume I, número 2 (p 137-9) - Universidade Metodista de Piracicaba, São Paulo, 1994.

DISCHINGER, Marta. **Designing for all senses - Accessible spaces for visually impaired citizens**. Tese de Doutorado em Filosofia. Chamers University of Technology. Suécia, 2000.

DISCHINGER, Marta. The Non-Careful Sight. In: **Blindness and the Multi-Sensorial City**. DEVLIEGER, Patrick; RENDERS, Frank; FROYEN, Hubert; WILDIERS, Kristel. Antwerp – Apeldoorn. Garant, 2006.

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, 2010. p.95-104.

DISCHINGER, M.; BINS ELY, V. H. M.; PIARDI, S. M. D. G.. **Promovendo a acessibilidade espacial nos edifícios públicos: Programa de acessibilidade às pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida nas edificações de uso público**. 01. ed. Florianópolis: MPSC, v. 2000. 2012. 135p.

DOS SANTOS, Maria Regina Gonçalves. **Acessibilidade espacial para usuários com deficiência visual em escolas municipais de Maceió**. 2013. 190f. Dissertação (Mestrado em Dinâmicas do Espaço Habitado). Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2013.

SANTOS, Wederson Rufino dos. Deficiência e Democracia: A Interpretação do poder jurídico sobre o Benefício de Prestação Continuada. Dissertação (Mestrado em Política Social). Brasília, 2009. 105 p.

DUARTE, C. R. S.; COHEN, Regina; BRASILEIRO, Alice; SILVA, O. L. S. **Metodologia para Diagnóstico de Acessibilidade em Centros Urbanos: Análise da Área Central da Cidade do Rio de Janeiro**. 1. ed. Assis: Triunfal Editora, 2013. v. 1. 206p.

DUARTE, Cristiane Rose; COHEN, Regina. Acessibilidade como fator de construção do lugar. In: ORNSTEIN, S. W. (Org.); ALMEIDA PRADO, A. R. (Org.); LOPES, M. E. (Org.). **Desenho universal: caminhos da acessibilidade no Brasil**. 1. ed. São Paulo: Annablume, 2010. p. 81-94.

DUARTE, Cristiane Rose; COHEN, Regina. **Subsídios metodológicos na construção de uma “acessibilidade plena”: a produção da identidade e da subjetividade de pessoas com deficiência**. Rio de Janeiro: Instituto Benjamin Constant, 2013.

ELALI, G. **Um sistema de avaliação da acessibilidade em edificações do campus central da UFRN**. Seminário acessibilidade no cotidiano, Rio de Janeiro, 2004.

FANJUL, A .S.R. **Orientación y movilidad en personas ciegas**: Dirección General de Educación Especial, México, D.F, 1983.

FELIPE, Mariana Oliveira; BAPTISTA, Arthur Henrique Neves. **Avaliação da Acessibilidade Efetiva na Rua Afonso Pena**. VI Encontro Nacional de Ergonomia do Ambiente Construído (ENEAC). Recife, 2016.

FELIPPE, João Álvaro de Moraes; FELIPPE, Vera Lúcia Rhein. In: **MEC, Orientação e Mobilidade**. São Paulo: Laramara – Associação Brasileira de Assistência ao Deficiente Visual, 1997.

FELIPPE, João Álvaro de Moraes. **Caminhando juntos**: manual das habilidades básicas de orientação e mobilidade. São Paulo, LARAMARA, 2001.

FELIPPE, João Álvaro de Moraes [et. al.]. **Caminhando Juntos**: Manual das Habilidades Básicas de Orientação e Mobilidade. Brasília: MEC, SEESP, 56.: II, 2003.

FERNANDES, Lorena Barolo, SCHLESENER, Anita. MOSQUERA, Carlos. **Breve Histórico da Deficiência e seus Paradigmas**. Revista do Núcleo da Estudos e Pesquisas Interdisciplinares em Musicoterapia, Curitiba v.2, 2011.

FERNANDINO, Sandra Fagundes. **Acessibilidade Ambiental: das disposições legais a inclusão espacial das pessoas com deficiência**. 2006. 248f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura). Programa de Pós-Graduação em Arquitetura - PROARQ, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2006.

FERREIRA, A. B. H. **Dicionário Aurélio Século XXI**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999.

FERREIRA, Matheus Viana. **Trabalho decente e inclusão social**: a inserção da pessoa com deficiência visual no mercado de trabalho como afirmação de sua

cidadania. 2015. Disponível em: <<https://jus.com.br/artigos/40381/trabalho-decente-e-inclusao-social>>. Acesso em: 02 Fev. 2018.

FERRI, B. A. e GREGG, N. **Women with disabilities: missing voices**. Women's Studies International Forum, 21(4), 1998, p. 429-439.

FIGUEIRA, M. M. A. **Assistência fisioterapêutica à criança portadora de cegueira congênita**. Artigo 2. Revista Benjamim Constant, Dezembro, 1996.

FORNAZARI, Denise. **Mais da metade dos cegos no mundo são mulheres**. Hospital Castro Lima, 2015. Disponível em: <<http://hhcl.org.br/noticias/detalhes/1194/mais-da-metade-dos-cegos-no-mundo-sao-mulheres/>>. Acesso em: 11 Jun. 2018.

FOUCAULT, M. **História da Sexualidade I: a vontade de saber**. 2001. 14 ed., Rio de Janeiro, Graal.

FRANÇA, Cristiane. **Acessibilidade e direito à cidade: estudo sobre a mobilidade espacial urbana dos moradores do bairro Bom Jardim, Fortaleza - Ceará**. Dissertação (Mestrado acadêmico em Geografia) – Universidade Estadual do Ceará, Centro de Ciências e Tecnologia. Fortaleza, 2011. 153 p.

FREITAS, Clarissa Figueiredo Sampaio. **Ilegalidade e degradação em Fortaleza: os riscos do conflito entre a agenda urbana e ambiental brasileira**. *urbe, Rev. Bras. Gest. Urbana* [online]. 2014, vol.6, n.1, pp.109-125. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.7213/urbe.06.001.AC02>>. Acesso em: 11 Mai. 2018.

FREITAS, Clarissa Figueiredo Sampaio. **Ilegalidade e degradação em Fortaleza: os riscos do conflito entre a agenda urbana e ambiental brasileira**. In: Revista Brasileira de Gestão Urbana (Brazilian Journal of Urban Management), v. 6, n. 1. 2014. p. 109-125

FREITAS, C.; GOMES, V.; BORGES, M. **Planejamento urbano com uso de sistema de informação geográfica: o caso de Feira de Santana-BA**. Universitas: Arquitetura e Comunicação Social, Brasília, v.10, n.1, 2013. p. 35-45.

FÚNEZ, A. S. **Busqueda de los sentidos a través de la arquitectura: un proceso de investigación**. Arte y Movimiento. Vol. 8. Junio 2013.

GAMBOA, Sílvio Sanchez (Org.). **Pesquisa educacional: quantidade-qualidade**. São Paulo: Cortez, 1995.

GARCIA, N. **Programas de Orientação e Mobilidade no processo de educação da criança portadora de cegueira**. (Tese de Doutorado), Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

GARCIA, N. Como desenvolver programas de orientação e mobilidade para pessoas com deficiência visual. In: **Orientação e mobilidade conhecimentos básicos para a inclusão da pessoa com deficiência visual**. Coordenadora: maria glória batista da mota. Brasília, 2003.

GEHL, Jan. **Cidade Para Pessoas**. Tradução: Anita Di Marco. São Paulo: Perspectiva, 2013.

GIBSON, J. **The senses considered as perceptual systems**. 1ª Edição. Editora: Praeger. 1966. 335p.

GIL, Marta. (Org.) **Cadernos da TV Escola – Deficiência visual**. Brasília: MEC, Secretaria de Educação a Distância. 2009.

GIVEN, L. M. **The Sage encyclopedia of qualitative research methods**. v.1 e 2. California, SAGE Publications, 2008.

GODOY, Arilda Schmidt. **Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades**: Uma revisão histórica dos principais autores e obras que refletem esta metodologia de pesquisa em Ciências Sociais. Revista de Administração de Empresas, São Paulo, v. 35, n. 2, 1995. p. 57-63.

GOFFMAN Erving. **Estigma**: Notas sobre a manipulação da identidade deteriorada. Tradução: Márcia Bandeira de Mello Leite Nunes. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1980.

GLEESON, Brendan. **Disability and the Open City**. In: Blindness and the Multi-Sensorial City. Organizadores: Patrick Devlieger et al. (eds.). Garant, Antwerpen, 2006. pp. 69-92.

GRAU. N.C. **A democratização da administração pública**: os mitos a serem vencidos. Cadernos FLEM, n. 8, p. 13-59, 2005.

GUAL, J. et al. **Universal design and visual impairment**: tactile products for heritage access. International Conference on Engineering Design, ICED 2011.

GUALBERTO, C. **Apesar de ser Cego**. Editora Clichetec Ltda. Maringá, Paraná. 1997.

HABITAT III. Documentos Temáticos Da Habitat III. 22 – **Assentamentos Informais**. The United Nations Conference on Housing and Sustainable Urban Development, 2016. Disponível em: <<http://habitat3.org/>>. Acesso em: 05 Jan. 2018.

HAGUETTE, Teresa Maria Frota. **Metodologias qualitativas na Sociologia**. 5a edição. Petrópolis: Vozes, 1997.

HELMIOUS, Gisela. **The Paradox of Discriminatory Practices as a Means of Emancipatory Strategies**. Community, Work & Family, v. 4, n. 3, 2001. p. 273-284.

HERSSENS, J.; HEYLIGHEN, A. Haptic design research: **A blind sense of place**. Proceedings of the 7th ARCC/EAAE 2010 International Conference on Architectural Research, 2011.

HARVEY, David. **Espaços de esperança**. Tradução de Adail Ubirajara Sobral e Maria Stela Gonçalves. Loyola: São Paulo, 2004.

HILL, M. H. **Bound to the environment**: Towards a phenomenology of sightlessness. Dwelling, place and environment. Springer Netherlands, 1985. 99-111.

HOFFMAN, Sonia B.; SEEWALD, Ricardo. Caminhar sem Medo e sem Mito: Orientação e Mobilidade. **Bengala Legal**, 2003. Disponível em: <www.bengalalegal.com/orienta> Acesso em: 19 jan. 2018.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico**, 2000. Disponível em: <www.ibge.gov.br/cidade@>.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2010**. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 17 jan. 2017.

JACOBS, Jane. **Morte e vida das grandes cidades**. Tradução: Carlos S. Mendes. 3ª Edição. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2011.

JOLÉ, Michèle. **Reconsiderações sobre o “andar” na observação e compreensão do Espaço Urbano**. Caderno CRH 18, 2005. p. 423-429.

JOSGRILBERG, Fabio. Cotidiano e sujeito ordinário. In: **Dicionário de Comunicação: escolas, teorias e autores**. Organizadores: CITELLI, Adilson...et al. São Paulo: Contexto, 2014.

JUNIOR, Lanna, MARTINS, Mário Cléber. **História do Movimento Político das Pessoas com Deficiência no Brasil**. – Brasília: Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência, 2010. 443p.

KANE, S.K. et al. **Usable Gestures for Blind People: Understanding Preference and Performance**. Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems. New York, NY, USA, 2011. p. 413–422.

KARIMI, H.; AKINCI, B. **CAD and GIS integration**. Florida: CRC Press, 2010.

LAKATOS, Eva Maria & MARCONI, Marina de Andrade. **Técnicas de pesquisa**. 3a edição. São Paulo: Editora Atlas, 1999.

LAWSON, F. **Restaurants, clubs & bars: planning, design and investment for food service facilities**. 2. ed. Oxford: Architectural Press, 1994, 338 p.

LEONHARDT, Mercê. **El bebé ciego: Primera atención – un enfoque psicopedagógico**. Barcelona: Masson, 1992.

LINDEMANN, F. et al. Método de avaliação da acessibilidade viária e sua relação com o uso do solo. In: **Anais do XII Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes** - ANPET, Fortaleza, CE, 1998. pp.457-468.

LIRA, Miriam Cristina Frey de; SCHLINDWEIN, Luciane Maria. **A Pessoa Cega e a Inclusão: um olhar a partir da Psicologia Histórico-Cultural**. Cad. Cedes, Campinas, vol. 28, n. 75. 2008. p. 171-190. Disponível em <www.cedes.unicamp.br>. Acesso em: 13 Ago. 2017.

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.

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, 2010. p.69-79.

LORA, Tomázia Dirce Peres. Descobrimo 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, 2003, p. 58-67.

LOCH, R. E. N. **Cartografia Tátil**: mapas para deficientes visuais. Portal da Cartografia, v. 1, n. 1, 2008a. Disponível em: <www.uel.br/revistas/uel/index.php/portalacartografia/index>. Acesso em: 15 out. 2017.

LUNDY-EKMAN, L.: **Neurociência: fundamentos para reabilitação**. Rio de Janeiro: Elsevier. 3a edição, 2008, p. 330-335.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação: Abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

LYNCH, Kevin. **A imagem da cidade**. Tradução: Jefferson Luiz Camargo – 3ª Edição. 2ª Tiragem. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2014.

MACHADO, Edileine Vieira [et. al.]. **Orientação e Mobilidade**: Conhecimentos básicos para a inclusão do deficiente visual. Brasília: MEC, SEESP, 2003. 167 p.

MAIOR, Izabel Loureiro. **Acessibilidade: Uma chave para a inclusão social**. Brasília, 2004. Disponível em: < <https://www.lainsignia.org>>. Acesso em: 10. Abr. 2018.

MAFFESOLI, Michel. **A contemplação do mundo**. Porto Alegre: Arte e Ofícios, 1985.

MAMEDE, Lia. **VISITABILIDADE-VIVÊNCIABILIDADE EM ASSENTAMENTOS INFORMAIS**: um estudo da acessibilidade de percursos urbanos no Conjunto Santa Terezinha, em Fortaleza-CE. UFRN, 2011.

MANTOAN, M. T. E. **Integração x Inclusão**: Escola (de qualidade) para todos. Universidade Estadual de Campinas - Faculdade de Educação Departamento de Metodologia de Ensino Laboratório de Estudos e Pesquisas em Ensino e Reabilitação de Pessoas Deficientes - LEPED/UNICAMP. Disponível em: <www.lite.fe.unicamp.br/cursos/nt/ta1.9.htm>. Acesso em: 10 Jan. 2018.

MANZINI, E. J. **A entrevista na pesquisa social**. Didática, São Paulo, v. 26/27, 1990/1991. p. 149-158.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de Pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados**. São Paulo: Atlas, 2012.

MARICATO, Ermínia. **Metrópole na periferia do capitalismo: ilegalidade, desigualdade e violência.** Estudos Urbanos, Série Arte e Vida Urbana. São Paulo: Ed. HUCITEC, 1996.

MARIETTO, M. L. **Observação participante e não participante.** Working Paper. São Paulo, UNINOVE, 2014.

MARTINS, Ana Kristia da Silva. **Mapas Afetivos Táteis: Vivências urbanas não visuais na cidade de Fortaleza.** 162 f. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Psicologia. Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2015.

MASI, Ivete de. Conceitos - Aquisição Básica para a Orientação e Mobilidade. In: **Orientação e Mobilidade: Conhecimentos básicos para a inclusão do deficiente visual /Elaboração Edileine Vieira Machado...[et al.]** - Brasília: MEC, SEESP, 2003. 167 p.

MASINI, E. F. S. **O perceber e o relacionar-se do deficiente visual: orientando professores especializados.** Brasília: Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, 1994.

MEDEIROS, M.; DINIZ, D.; SQUINCA, F. **Transferências de renda para a população com deficiência no Brasil: uma análise do benefício de prestação continuada.** Brasília, 2006. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/2107/1/TD_1184.pdf>. Acesso em: 20 Jun. 2018.

MEDEIROS, Marcelo; BRITTO, Tatiana; SOARES, Fábio. **Transferência de renda no Brasil.** Novos estud. – CEBRAP. 2007, n.79, pp.5-21.

MELO, Fernanda Ramos. Pisos táteis, qual sua função? In: MONTA'ALVÃO, C. (Org.); VILLAROUÇO, V. (Org.). **Um novo olhar para o projeto: a ergonomia no ambiente construído.** 1. ed. Teresópolis, RJ: 2AB, 2011. p. 114-133.

MELLO, Anahi G.; NUERNBERG, Adriano H. **Gênero e Deficiência: interseções e perspectivas.** Revista Estudos Feministas, v. 20, n. 3, 2012, p. 635-655.

MERLEAU-PONTY, M. **Fenomenologia da percepção.** 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999. In: CASTELLO, Lineu: "A Percepção de Lugar - repensando o conceito de lugar em arquitetura-urbanismo". Porto Alegre: PROPAR-UFRGS, 2007.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. (Org.) **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade.** Coleção Temas Sociais. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 1994.

MIKITEN, Architecture. Disponível em: <<http://www.mikitenarch.com/blog/category/history>>. Acesso em: 08 mai 2018.

MOCELIN, D. G. **Saindo da escuridão: perspectivas da inclusão social, econômica, cultural e política dos portadores de deficiência visual em Porto Alegre.** Sociologias, ano 6, n. 11. Porto, 2004.

MORAES, Alexandre de. **Direitos humanos fundamentais: teoria geral, comentários aos arts. 1º a 5ª da Constituição da República Federativa do Brasil, doutrina e jurisprudência.** 8. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MORRIS, Jenny. **Pride Against Prejudice: A Personal Politics of Disability.** Womens Pr Ltd, 1991.

NESBIT, K. (org). **Uma nova agenda para a Arquitetura**. Antologia Teórica 1965-1995. São Paulo: Cosac Naify, 2006.

NOVI, R. M. **Orientação e Mobilidade para deficientes visuais: o sol que faltava em minha vida**. Londrina: Cotação da Construção, 1996.

NUERNBERG, Adriano. **Rompendo barreiras atitudinais no contexto da educação especial**. Pós-Graduação em Psicologia da UFSC – Santa Catarina, 2011.

OCHAÍTA, Esperanza; ESPINOZA, Ángeles. Desenvolvimento e intervenção educativa nas crianças cegas ou deficientes visuais. In: **Desenvolvimento Psicológico e Educação: Transtornos de desenvolvimento e necessidades educativas especiais**. Editora Artmed, Porto Alegre, 2004.

OLIVEIRA, Aíla Seguin Dias Aguiar de. **Acessibilidade espacial em centro cultural: estudo de casos**. 2006. 213 p. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico, Florianópolis/SC, 2006.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Mental Health Atlas**. Geneva: World Health Organization, 2011.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Classificação Mundial de Saúde**. Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde. 2012.

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.

OPOVO, Jornal. Disponível em: <<https://www.opovo.com.br/jornal/cotidiano/2017/10/frota-de-onibus-sera-100-acessivel.html>>. Acesso em: 18 Mai. 2017.

PALLASMAA, J. **Os olhos da Pele - A arquitetura e os sentidos**. Porto Alegre: Bookman, 2011.

PALLASMAA, J. **Essências**. Tradução: Alexandre Salvaterra. São Paulo: Gustavo Gili, 2018.

PASSINI, Romedi; PROULX, Guytne. Wayfinding without vision: An experiment with congenitally totally blind people. In: **Environment and Behavior**, v. 20, n. 2, 1988. p. 227-252.

PASTORE, José. **Oportunidades de trabalho para portadores de deficiência**. São Paulo: Ltr, 2001. 245 p.

PEREIRA, Wellington. **As culturas cotidianas e as mídias**. Política & Trabalho – Revista de Ciências Sociais, n. 26, 2007. p. 27-35.

PEREIRA, G. C.; SILVA, B. C. N. Geoprocessamento e urbanismo. In GERARDI, L. H. de O. e MENDES, I. A. (org.). **Teoria, técnica, espaço e atividades. Temas de geografia contemporânea**. Rio Claro: Unesp; AGTEO, 2001, pp. 97-137.

PICINALI, L. et al. Exploration of architectural spaces by blind people using auditory virtual reality for the construction of spatial knowledge. In: **International Journal of Human-Computer Studies**, v. 72, n. 4, 2014. p. 393-407.

PINHEIRO, J. Q., ELALI, G. A., & FERNANDES, O. S. Observando a interação pessoa-ambiente: Vestígios ambientais e mapeamento comportamental. In: J. Q. Pinheiro & H. Gunther (Orgs.), **Métodos de pesquisa nos estudos pessoa-ambiente**. São Paulo: Casa do Psicólogo. 2008. p. 75-104.

PRADO, Adriana R. de Almeida; ORNSTEIN, Sheila Walbe Org.; LOPES, Maria Elisabete (orgs). **Desenho Universal. Caminhos da Acessibilidade no Brasil**. São Paulo: Annablume, 2010.

PREISER, W. F.; VISCHER, J. C.; WHITE, E. T. (Orgs.) **Design intervention: toward a more humane architecture**. New York: Van Nostrand Reinhold, 1991.

PREISER, Wolfgang F.E. Das políticas de acessibilidade à prática profissional e à pesquisa de avaliação de desempenho voltadas para o desenho universal. In: PRADO, Adriana R. de Almeida; LOPES, Maria Elisabete; ORNSTEIN, Sheila Walbe. (orgs.). **Desenho Universal: Caminhos da acessibilidade no Brasil**. São Paulo: Annablume, 2010. p.19-32. Tradução: Sheila Walbe Ornstein, Maria Elisabete Lopes, Adriana Romero de Almeida Prado.

PRETECEILLE, E. **Equipamentos coletivos e consumo social**. Estudos FUNDAP, (s.d.).

QUEIROZ, D. T. et al. **Observação participante na pesquisa qualitativa: conceitos e aplicações na área da saúde**. Revista Enfermagem UERJ, v.15, n.2, 2007.

QUEIROZ, Virginia. **Acessibilidade para pessoas com deficiência visual: uma análise de parques urbanos**. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da USP, 2014. 446 p.

RANDOLPH e ANDRESEN. **Disability, gender, and unemployment relationships in the united states from the behavioral risk factor surveillance system**. Disability & Society, 19(4), 2004, 403-414.

RHEINGANTZ et al. **Observando a Qualidade do Lugar: procedimentos para a avaliação pós-ocupação**. 1. ed. Rio de Janeiro: Proarq/FAU-UFRJ, 2009. v. 1. 117p.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

RODRIGUES, Juciano Martins. **Acessibilidade, caminhabilidade e políticas para portadores de deficiência no Brasil**. In.: Cidades de Pedestres – A Caminhabilidade no Brasil e no Mundo. 2017. p. 117 – 128.

ROMÉRO, Marcelo de Andrade; ORNSTEIN, Sheila Walbe (coord. e org.). **Avaliação Pós-Ocupação: métodos e técnicas aplicados à habitação social**. Porto Alegre: Associação Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído (ANTAC) – Coleção Habitare, 2003.

ROSA, Juliana. **Cegueira e baixa visão no mundo: cenário atual**. 2017. – disponível em: <<https://pebmed.com.br/cegueira-e-baixa-visao-no-mundo-cenario-atual/>>. Acesso em: 28 mai. 2018.

ROSA, M. V. F. P. C.; ARNOLDI, M. A. G. C.. **A entrevista na pesquisa qualitativa: mecanismos para validação dos resultados.** Belo Horizonte: Autentica, 2008.

ROWEL, J. The end of tactile mapping or a new beginning: LBS for visually impaired people. In: **23º International Cartographic Conference**, 2007, Moscow. Proceedings do International Cartographic Conference. Moscow: ICA.

SAMPAIO, T.; SABADIA, J. **Avaliação do estado de contaminação das águas superficiais por metais no entorno do aterro de resíduos sólidos urbanos e industriais do Jangurussu.** Encontros Universitários da UFC, Fortaleza, v. 2, 2017

SAMUELS, Ellen. Critical Divides: Judith Butler's Body Theory and the Question of Disability Studies. In: **NWSA [National Women's Studies Association] Journal**, Volume 14, Number 3, Fall 2002.

SANOFF, H. **Visual research methods in design.** New York: Van Nostrand Reinhold, 1995.

SANOFF, H. **School building assessment methods.** Washington, DC: National Clearinghouse for Educational Facilities, 2001.

SANTIAGO, Zilsa Maria Pinto, DO NASCIMENTO, Raquel Martins, SALES, Fernanda Rocha. **Acessibilidade em edifícios públicos: estudo de caso - instituto de educação física e esportes no Campus do Pici – UFC.** VI Encontro Nacional de Ergonomia do Ambiente Construído (ENEAC), Recife, 2016.

SANTIN, Sylvia; SIMMONS, Joyce Nesker. **Problemas das crianças portadoras de deficiência visual congênita na construção da realidade.** Benjamin Constant, Rio de Janeiro, n.16, ago. 2000.

SANTOS, Milton. **O espaço do cidadão.** São Paulo: Nobel, 1987.

SANTOS FILHO, Gildo Magalhães. Construindo um itinerário histórico do desenho universal: a normatização nacional e internacional da acessibilidade. In: ORNSTEIN, Sheila Walbe; ALMEIDA PRADO, Adriana Romeiro de; LOPES, Maria Elisabete (orgs.) **Desenho Universal: caminhos da acessibilidade no Brasil.** São Paulo, Annablume, 2010. p. 35 - 43.

SASSAKI, Romeu Kazumi. **Terminologia sobre deficiência na era da inclusão.** Revista Nacional de Reabilitação, São Paulo, v.5, n.25, 2002. p.5-14.

SAWAIA, B. B. Affectivity as an ethical-political phenomenon and locus for critical epistemological reflection. In: **Social Psychology. International Journal of Psychology**, 9, 2004. 167-210.

SCHMIDT, R. A.; WRISBERG, C. **Aprendizagem e performance motora: uma abordagem da aprendizagem baseada no problema.** Porto Alegre: Artmed, 2001.

SEAMON, D. **A way of seeing people and place.** Theoretical perspectives in environment-behavior research. Springer US, 2000. 157-178.

SHARE, America. Disponível em: <<https://share.america.gov/pt-br/150-americans-took-building-changed-disability-law/>>. Acesso em: 08 mai. 2018.

SHERRY, J. F., Jr. **Servicescapes**: The concept of place in contemporary markets. Chicago. NTC/Contemporary Publishing Co, 1998.

SILVA, Idari Alves da. **Construindo a Cidadania**: Uma análise introdutória sobre o direito à diferença. Dissertação (Mestrado em História) - Universidade Federal de Uberlândia, 2002.112f.

SILVA, A. P. **Os sentidos humanos e a construção do lugar**: projeto de um mercado. 2011. Dissertação (Mestrado Integrado em Arquitetura) - Universidade da Beira Interior, Covilhã, 2011.

SILVA, Janaina; BRAGA, Juliana Cristina; DAMACENO, Rafael. Estudo de Aplicativos Móveis para Deficientes Visuais no Âmbito Acadêmico. In: **XXVI Simpósio Brasileiro de Informática na Educação**. Maceió, 2015. p. 722.

SMITH, L.K.; WEISS, E.L. A cabeça, o pescoço e o tronco. In: Smith LK, Weiss EL, Lehmkuhl LD. **Cinesiologia Clínica de Brunnstrom**. São Paulo: Manole; 1997. p. 417-459.

SPOSATI, A. O. **Vida urbana e gestão da pobreza**. São Paulo: Cortez, 1988.

SOUZA, Kellcia Rezende; KERBAUY, Maria Teresa Miceli. **Abordagem QuantiQualitativa: Superação da Dicotomia Quantitativa-Qualitativa na Pesquisa em Educação**. Educação e Filosofia. V.31, n.61, 2017.

SOUZA, J. M.; CARNEIRO, R. **Universalismo e focalização na política de atenção à pessoa com deficiência**. Saúde Soc., 16(3), 2007, p. 69-84.

STERNBERG, R. **Cognitive Psychology**. 5. ed. Wadsworth: Cengage, 2000.

STEWART, D.; MICKUNAS, A. **Exploring phenomenology**: A guide to the field and its related literature. Athens: Ohio University Press, 1990.

TAVARES, Liliana Barros. **Tecnologia Assistiva**. 2013.

TESORO, José Luis. **El Estado orientado hacia el ciudadano: transparencia republicana vía Internet en la Argentina**. Buenos Aires: Instituto Nacional de la Administración Pública. Dirección de Documentación e Información. Dirección de Estudios e Investigaciones. 2001.

THIBAUD, J-P. La méthode des parcours commentés. In GROSJEAN, Michèle; THIBAUD, Jean-Paul [Org.]. **L'Espace Urbain em Méthodes**. Marseille: Éditions Parenthèses [Collection Eupalinos – série Architecture et Urbanisme], 2001.

THIBAUD, Jean-Paul. **A Cidade Através dos Sentidos**. Cadernos PROARQ 18, 2010.

TUAN, Y. **Topofilia**: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. São Paulo: Difel, 1980.

VALENTINI, Silvia M. R. **Os sentidos da paisagem**. 2012. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2012.

VEIGA, J. E. **A vida de quem não vê**. Rio de Janeiro: José Olympio Editora, 1946.

VEIGA, J. E. **O que é ser cego**. Rio de Janeiro: José Olympio Editora, 1982.

VENTORINI (2009) in ULBRICHT, V.R. et al. **Os deficientes visuais e a aprendizagem da representação espacial**. In XX Simposio Nacional de Geometria Descritiva e Desenho Técnico, Rio de Janeiro, 2011, p.6. Disponível em <<http://www.graphica.org.br/CD/PDFs/EDUCA/EDUCA56.pdf>>. Acesso em: 23 jan. 2018.

VERNON, Ayesha. **The Dialectics of Multiple Identities and the Disabled People's Movement**. Disability & Society, v. 14, n. 3, 1999. p. 385-398.

VILLAÇA, Flávio. **Espaço Intra-Urbano no Brasil**. São Paulo: Ed. Studio Nobel: FAPESP: Licoln Institute, 1998.

VIRTUOSO, Eduardo. A cidade Deficiente: O direito à cidade e a acessibilidade no cotidiano dos cadeirantes.

VOIGT, A.; MARTENS, B. **Development of 3D tactile models for the partially sighted to facilitate spatial orientation**. In: eCAADe, 24^o, 2006, Volos, Grécia. Anais do 24^o eCAADe. Volos, Grécia, 2006, p. 366-370.

WELSH, R.L.; BLASCH, B.B. **Foundations of orientation and mobility**. New York: American Foundation for the Blind, 1980.

WORCHEL, P.; MAUNEY, J. The effect of practice on the perception of obstacles by the blind. **Journal of Experimental Psychology**, 41(3), 1951. p.170-176.

ZENGO, L.M.; SEABRA JÚNIOR, M.O.; CASTILHO, J.M.C. **Técnica com Guia Vidente: Suporte Avaliativo de Desempenho**. Revista da Sobama, Marília, v. 15, n. 2, Jul/Dez, 2014. p. 25-30.

Bibliografia Consultada

ANDRADE, Marita. **Tecnologia, Educação e Deficiência visual. Revista Presença Pedagógica.** Nº. 75 - 17/05/2007 - pág. 40.

ARANHA, M. S. F. **Paradigmas da relação da sociedade com as pessoas com deficiência.** Educação Especial, 2012.

BERSH, Rita. **Introdução à Tecnologia Assistiva.** Tecnologia e Educação. Porto Alegre/RS, 2013.

BURJATO, Ana Lucia Pinto de Faria. **Parques Acessíveis – um direito de cidadania. Aplicação de procedimentos para avaliação do projeto implantado: o caso do Parque Villa Lobos.** 2004. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

CAMBIAGHI, Silvana Serafino. **Desenho Universal - métodos e técnicas para arquitetos e urbanistas.** São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2007.

CERQUEIRA, J. B. & FERREIRA, E. M. **Recursos didáticos na educação especial.** Instituto Benjamin Constant – Rede Saci, 10/05/2004.

COHEN, Regina. **Acessibilidade, Identidade e Vida Cotidiana Urbana de Pessoas com Dificuldade de Locomoção: Projeto Rio Cidade.** Dissertação de Mestrado – UFRJ (RJ): 1999.

COSTA, Angelina Dias Leão. **Diretrizes projetuais para acessibilidade física do idoso ao espaço público urbano: a Praça São Gonçalo.** In: XI Encontro nacional de Conforto do Ambiente construído, 2011, Búzios, RJ. II Simpósio Brasileiro de Qualidade do Projeto no Ambiente Construído, 2011. p. 380-389.

DUARTE, Cristiane Rose; COHEN, Regina. **Pesquisa e projeto de espaços públicos:** rebatimentos e possibilidades de inclusão da diversidade física no planejamento das cidades. In: PROJETER 2005 – II SEMINÁRIO SOBRE ENSINO E PESQUISA EM PROJETO DE ARQUITETURA, 2005, Rio de Janeiro. Anais do II PROJETER 2005.

DUARTE, Cristiane Rose de Siqueira; COHEN, R. **Proposta de Metodologia de Avaliação da Acessibilidade aos Espaços de Ensino Fundamental.** In: Anais NUTAU 2006: Demandas Sociais, Inovações Tecnológicas e a Cidade. São Paulo, USP: 2006.

DUARTE, C. R. S. **Afeto e lugar: A construção de uma experiência afetiva por pessoas com dificuldade de locomoção.** 2004. (Apresentação e Trabalho/Seminário).

DUARTE, C. R. S.; COHEN, Regina. **A Percepção Ambiental de Pessoas com Dificuldade de Locomoção: Uma Contribuição para Projetos Acessíveis Visando a Inclusão Psico-Social no Ambiente Construído.** In: Psicologia e Projeto do Ambiente Construído: Interfaces e Possibilidades em Pesquisa e Aplicações, 2000, Rio de Janeiro. Anais do Seminário Internacional Psicologia e Projeto do Ambiente Construído: Interfaces e Possibilidades em Pesquisa e Aplicações. Rio de Janeiro: Coleção PROARQ - Edição Especial, 2000.

DUARTE, C. R. S.; COHEN, Regina. **A eliminação de barreiras urbanas e arquitetônicas como mecanismo de inclusão social de pessoas com dificuldade de Locomoção (PDLs)**. In: XXI ENCONTRO e VI CONGRESSO ARQUISUR. O Direito à Arquitetura e a Arquitetura do Direito: possibilidades, limites e práticas, 2002, Salvador.

DUARTE, C. R. S.; COHEN, Regina. **A Construção de uma Experiência Espacial Afetiva por pessoas com Dificuldade de Locomoção**. Vida sem Barreiras, Rio de Janeiro, v. 1, n.1, p. 111-116, 2005.

ELALI, Gleice Azambuja. **Avaliação Pós-Ocupação e responsabilidade social: uma relação a ser sempre (re) discutida**. Revista Gestão & Tecnologia de Projetos [GTP]. Volume 5, no 2. Novembro, 2010.

EVANS, Peter. **Educating students with special needs: a comparison of inclusion practices in OECD countries**. Exceptional Children, Education Canada, v. 44, n. 11, p. 4-56, 2004.

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.

OLIVEIRA, E. R. M.; MELO, F. R. L. V.; ELALI, G. V. M. A. **Acessibilidade e participação de estudantes com deficiência física na Universidade Federal do Rio Grande do Norte**. Educação em Questão, v. 33, p. 63-87, 2008.

O'HANLON, Christine (Ed.). **Inclusive education in Europe**. London: Fulton, 1995.

ORNSTEIN, Sheila Walbe. **Acessibilidade para Pessoas com Dificuldades de Locomoção**. 2000. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

ORNSTEIN, Sheila Walbe. **Acessibilidade e Desenho Universal - Avaliação Pós-Ocupação**. Série Cadernos Técnicos - Acessibilidade nos Transportes - Editora: Associação Nacional dos Transportes Públicos (ANTP), São Paulo, v. 04, p. 109 - 120, 20 out. 2006.

ORNSTEIN, Sheila Walbe; ONO, Rosaria. **Post-Occupancy Evaluation and Design Quality in Brazil: Concepts, Approaches and an Example of Application**. Architectural engineering and design management, v. 6, p. 48-67, 2010.

ORNSTEIN, S.; ROMÉRO, M. **Avaliação Pós-Ocupação do Ambiente Construído**. São Paulo: Nobel, 1992.

PIJL, Sip Jan; MEIJER, Cor J. W. **Does integration count for much? An analysis of the practices of the integration in eight countries**. European Journal of Special Needs Education, v. 3, n. 2, p. 63-73, 1991.

PINHEIRO, José de Queiroz; ELALI, Gleice A.; FERNANDES, Odara S. **Observando a Interação Pessoa-Ambiente: vestígios ambientais e mapeamento comportamental**. In: PINHEIRO, José de Queiroz; GUNTHER, Hartmut (Orgs.). Métodos de pesquisa nos estudos pessoa-ambiente. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2008. p.75-104.

POLETTI SONZA. A. & COSTI SANTAROSA, Lucila Maria. **Ambientes Digitais Virtuais: Acessibilidade aos Deficientes Visuais** - CINTED-UFRGS. Novas tecnologias em educação. Volume 01 no. 01 In:

http://daniremiaio.com/ihc/material/artigos_seminario/grupo1.pdf - acesso em 11 de Maio de 2010.

PRADO, A. R. A.; LOPES, Maria Elisabete; ORNSTEIN, Sheila Walbe. **Desenho Universal. Caminhos da Acessibilidade no Brasil**. 1ed. São Paulo: Annablume Editora - comunicação, 2010, v. 1, p. 9-17.

PREISER, W. F. E. et al. **Post-Occupancy Evaluation**. New York: Van Nostrand Reinhold, 1988.

PREISER, W. F. E. **Gestão da qualidade na construção civil e o desenho universal. Novos rumos para a avaliação pós-ocupação (APO) aplicada no desenho urbano**. In: Seminário Acessibilidade no Cotidiano, 2004, Rio de Janeiro. Seminário Acessibilidade no Cotidiano. Rio de Janeiro: ProArq, 2004. p. 1-9.

PREISER, W. F. E. **Pesquisas em Avaliação Pós-Ocupação Aplicadas à Questão de Acessibilidade: Resultados para Arquitetura e Desenho Urbano**. 2001. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

PREISER, W. F. E. **Avaliação Pós-Ocupação (APO), 30 anos, o que há de novo?** *Projetar - Projeto e Percepção do Ambiente*, v. 2, p. 7-12, 2017.

ROMERO, M. A.; ORNSTEIN, Sheila Walbe. **Ambiente Construído & Comportamento - A Avaliação Pós-Ocupação e a Qualidade Ambiental**. 1. ed. SAO PAULO: EDITORA LIVROS STUDIO NOBEL LTDA e LPG da FAUUSP, 1995. v. 1. 212p.

ROMERO, M. A. **Avaliação Pós-Ocupação do Ambiente Construído**. 1. ed. SAO PAULO: EDITORA LIVROS NOBEL LTDA., 1992. v. 1. 223p.

REIS, N. M. M. **Tecnologia Assistiva: Recursos facilitadores no processo de aprendizagem dos alunos com necessidades educacionais especiais** – PUC Virtual – 2005.

REYNOLDS, Maynard Clinton; AINSCOW, Mel. **Education of children and youth with special needs: an international perspective**. In: HUSEN, Torsten.; POSTLETHWAITE, T. Neville (Eds.). **The international encyclopedia of education**. 2. ed. Oxford: Pergamon, 1991. p. 55-66.

SANTIAGO, Z. M. P. **A ACESSIBILIDADE FÍSICA DE CRIANÇAS COM DIFICULDADES DE LOCOMOÇÃO COMO ELEMENTO DA AVALIAÇÃO PÓS-OCUPAÇÃO EM ESCOLA PÚBLICA**. In: Seminário Internacional - NUTAU2004: Demandas Sociais, Inovações Tecnológicas e a Cidade, 2004, São Paulo. NUTAU2004: Demandas Sociais, Inovações Tecnológicas e a Cidade. São Paulo: FUPAM/FAUUSP, 2004.

SANTIAGO, Judith Vilas Boas. **A Tecnologia Assistiva e as pessoas cegas ou com baixa visão**. 2013.



APÊNDICES

APÊNDICE A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA DE PESQUISA

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: CAMINHOS INVISÍVEIS: ANÁLISE DOS PERCURSOS COTIDIANOS DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL **Pesquisador:** RAQUEL PESSOA MORANO **Área Temática:**

Versão: 1

CAAE: 80098417.1.0000.5054

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.412.837

Apresentação do Projeto:

Projeto de pesquisa a ser apresentado ao Programa de Pós Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Ceará, cujo o objetivo primário é analisar a acessibilidade dos percursos cotidianos das Pessoas com Deficiência Visual. A metodologia incluirá métodos qualitativos e quantitativos e se dividirá em dois momentos: 1) Será quantificado o número de pessoas com deficiência visual por bairro, isso só será possível através de uma consulta que será realizada no banco de dados das principais instituições de apoio ao deficiente visual, além de unidades e secretarias que possuem dados do Cadastro Único e Bilhete de Gratuidade; 2) Identificação e estudo dos aspectos subjetivos, pressupondo que a acessibilidade pode ir além das normativas atuais, incluindo, em maior grau, a percepção do ambiente pelas pessoas com deficiência visual. A pesquisa se desenvolverá na cidade de Fortaleza e o plano de trabalho será dividido conforme as seguintes etapas: a) Revisão bibliográfica, aprofundando o conhecimento do debate teórico acerca do tema de estudo e dos exemplos significativos de trabalhos análogos ao aqui proposto e suas metodologias; b) Coleta de dados primários e secundários, referindo-se os dados primários, principalmente, às sínteses diagnósticas a serem produzidas sobre a área de estudo, dados decorrentes de aferições in loco e de entrevistas com os principais atores técnicos e sociais e percursos acompanhados, por meio disso será realizado um questionário estruturado com a população envolvida. Na pesquisa serão feitos levantamentos de dados primários com especialistas e com o público-alvo, observações participantes, análise dos dados e identificação dos percursos a serem analisados, planejamento e realização dos percursos acompanhados, produção de mapas que serão traduzidos após a coleta de informações dos questionários ou através de banco de dados da Prefeitura. A metodologia para análise de dados secundários incluirá levantamentos de dados censitários do Instituto dos Cegos, da Associação dos Cegos, do Cadastro Único disponibilizados pela SETRA e Bilhete de Gratuidade disponibilizados pela ETUFOR. Em seguida será realizada a parte de computação, análise e interpretação dos dados coletados, integrando-os num corpo estruturado de conhecimento sobre processos de integração pessoal, físico e social a partir dos percursos, entrevistas e conversas realizadas.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Analisar a acessibilidade dos percursos cotidianos das Pessoas com Deficiência Visual, bem como entender a locomoção e o comportamento dessas pessoas na cidade.

Objetivo Secundário:

Avaliar a qualidade do espaço público através da Percepção Urbana de Pessoas com Deficiência Visual;

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Risco de incidentes, como: queda ou tropeço, esbarro com algum objeto ou mobiliário urbano, arranhões em plantas espinhosas, desrespeito nas ruas por conta da deficiência.

Benefícios:

A pesquisadora descreve como potenciais benefícios para os participantes a identificação de estratégias para melhorar a acessibilidade de pessoas com deficiência visual, e possíveis contribuições para as Leis e Normas vigentes e subsidiar as políticas públicas nas questões sobre acessibilidade urbana e inclusão de pessoas com deficiência visual.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa com objeto de pesquisa claros e congruentes com a metodologia apresentada. Procedimentos administrativos e éticos descritos e congruentes com as recomendações da Resolução 466/12.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos obrigatórios foram apresentados e estão de acordo com a Resolução 466/12.

Recomendações:

Sem recomendações específicas.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Projeto sem pendência ética ou documental.

Considerações Finais a critério do CEP:**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1017865.pdf	13/11/2017 18:30:41		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_DE_PESQUISA.pdf	13/11/2017 18:30:04	RAQUEL PESSOA MORANO	Aceito

Outros	Curriculo_Lattes.pdf	13/11/2017 18:28:17	RAQUEL PESSOA MORANO	Aceito
Outros	TERMO_DE_CONSENTIMENTO_LIVRE_E_ESCLARECIDO.pdf	13/11/2017 18:25:55	RAQUEL PESSOA MORANO	Aceito
Outros	_CARTA_APRECIACAO_CEP_UFC.pdf	13/11/2017 18:25:26	RAQUEL PESSOA MORANO	Aceito
Orçamento	_ORCAMENTO_MODELO_PREENCHIDO.pdf	13/11/2017 18:24:16	RAQUEL PESSOA MORANO	Aceito
Declaração de Pesquisadores	_DECLARACAO_PESQUISADORES_PREENCHIDO.pdf	13/11/2017 18:23:50	RAQUEL PESSOA MORANO	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	AUTORIZACAO_INSTITUTO_DOS_CEGOS.jpg	13/11/2017 18:23:28	RAQUEL PESSOA MORANO	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	AUTORIZACAO_ASSOCIACAO_DOS_CEGOS.jpg	13/11/2017 18:23:08	RAQUEL PESSOA MORANO	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA_PREENCHIDO.pdf	13/11/2017 18:21:45	RAQUEL PESSOA MORANO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	_TERMO_DE_COMPROMISSO_PARA_UTILIZACAO_DE_DADOS_PREENCHIDO.pdf	13/11/2017 18:21:32	RAQUEL PESSOA MORANO	Aceito
Folha de Rosto	FOLHA_DE_ROSTO_CORRETA.pdf	13/11/2017 18:19:27	RAQUEL PESSOA MORANO	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

FORTALEZA, 04 de Dezembro de 2017

Assinado por:
FERNANDO ANTONIO FROTA BEZERRA
(Coordenador)

APÊNDICE B – TERMO DE COMPROMISSO PARA UTILIZAÇÃO DOS DADOS**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA, URBANISMO E DESIGN**

A pesquisadora do projeto de pesquisa intitulado “CAMINHOS INVISÍVEIS: ANÁLISE DE PERCURSOS COTIDIANOS DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL” comprometem-se a preservar a privacidade dos dados (**NOME, CPF e RG**), concordam e assumem a responsabilidade de que estas informações serão utilizadas única e exclusivamente para execução do presente projeto. Comprometem-se, ainda, a fazer a divulgação das informações coletadas somente de forma anônima e que a coleta de dados da pesquisa somente será iniciada após aprovação do sistema CEP/CONEP.

Salientamos, outrossim, estarmos cientes dos preceitos éticos da pesquisa, pautados na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

Fortaleza, 13 de Novembro de 2017.

Pesquisador Principal

APÊNDICE C – AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL À REALIZAÇÃO DE PROJETO DE PESQUISA**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA, URBANISMO E DESIGN**

Declaro, para fins de comprovação junto ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Ceará-CEP/UFC/PROPESQ, que A INSTITUIÇÃO _____ dispõe de toda infraestrutura necessária para realização da pesquisa intitulada “CAMINHOS INVISÍVEIS: ANÁLISE DA ACESSIBILIDADE DOS PERCURSOS COTIDIANOS DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL” a ser realizada pelo pesquisador RAQUEL PESSOA MORANO.

Fortaleza, 10 de Novembro de 2017.

RESPONSÁVEL

APÊNDICE D – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA, URBANISMO E DESIGN

Você está sendo convidado pela pesquisadora RAQUEL PESSOA MORANO como participante da pesquisa intitulada “CAMINHOS INVISÍVEIS - ANÁLISE DE PERCURSOS COTIDIANOS DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL”. Você não deve participar contra a sua vontade. Leia atentamente as informações abaixo e faça qualquer pergunta que desejar, para que todos os procedimentos desta pesquisa sejam esclarecidos.

Nesse estudo pretendemos ANALISAR A ACESSIBILIDADE DO ESPAÇO PÚBLICO PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL.

O motivo que nos leva a estudar esse assunto é que, Segundo dados da Organização Mundial de Saúde, existem cerca de 40 milhões de pessoas com deficiência visual no mundo OMS (WHO, 2002). No Brasil, segundo o Censo Demográfico de 2010, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2011), 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. Observando-se os grupos de pessoas que sofrem maiores restrições por parte do ambiente, têm-se pessoas em cadeiras de rodas, crianças, idosos, pessoas com mobilidade reduzida e com deficiência visual. Destes, aqueles que se encontram menos contemplados em pesquisas sobre acessibilidade - apesar de serem a maior quantidade - são as pessoas com deficiência visual.

Essas pessoas têm lutado e, por vezes, conseguido avanços com relação à sua inclusão -

Educacional, acessibilidade ao meio e a inserção no mercado de trabalho. No entanto, uma luta parece ser mais difícil de ser conquistada, que é a de acesso à cidade - autonomia e independência nos percursos cotidianos - isto porque nessa situação se une dois tipos de preconceitos sociais. O primeiro é em relação às pessoas com deficiência, e o segundo em relação ao caminhar pela cidade que não é visto como atividade segura.

As leis e normas mais recentes que contemplam a acessibilidade, impõem o livre acesso aos espaços públicos urbanos e edificações, viabilizando o uso de todas as pessoas que tenham ou não deficiência. No entanto, para essa postura se concretizar em forma de espaços inclusivos, ações em diversas esferas tornam-se indispensáveis, como: a criação de leis e normas técnicas; aprovação e desenvolvimento de soluções; fiscalização do início até o fim da execução e avaliação de uso. O que vivenciamos é a falta de cumprimento normativo ocasionado pela deficiência de fiscalização e de cultura, e por conta disso, lamentavelmente, fica

evidente a não materialização das normas de uma forma generalizada no cotidiano das pessoas em relação aos espaços públicos.

Para este estudo adotaremos o(s) seguinte(s) procedimento(s): A metodologia será Quali-Quanti e se dividirá em dois momentos; o primeiro momento terá uma abordagem quantitativa, pois será quantificado o número de pessoas com deficiência visual por bairro, isso só será possível através de uma consulta que será realizada no banco de dados das principais instituições de apoio ao deficiente visual e, também, por meio de um questionário que será aplicado com o intuito de aumentar o banco de dados existente; o segundo momento terá uma abordagem qualitativa que buscará identificar e estudar aspectos subjetivos, pressupondo que a acessibilidade pode ir além das normativas atuais, incluindo, em maior grau, a percepção do ambiente pelas pessoas com deficiência visual.

A pesquisa se desenvolverá na cidade de Fortaleza e, para uma melhor compreensão, o plano de trabalho descrito será dividido conforme listado abaixo:

- Definição das principais questões e problemas pertinentes a este, considerando os aspectos físicos, sociais e ambientais;
- Revisão bibliográfica, aprofundando o conhecimento do debate teórico acerca do tema de estudo e dos exemplos significativos de trabalhos análogos ao aqui proposto e suas metodologias;

Coleta de dados primários e secundários

- Planejamento e realização de questionários – contendo 15 perguntas, com duração de aproximadamente 30 minutos;
- Produção de mapas que serão traduzidos após a coleta de informações dos questionários ou através de banco de dados da Prefeitura;
- Planejamento e realização das entrevistas com especialistas, visando auxiliar no correto entendimento das diferenciações cognitivas e perceptivas do público-alvo - contendo 7 perguntas, com duração de aproximadamente 30 minutos;
- Planejamento e realização das entrevistas com o público-alvo (entender mapa mental e aplicação do Poema dos Desejos) - contendo 7 perguntas, com duração de aproximadamente 30 minutos;
- Análise dos dados coletados e identificação dos percursos a serem analisados;
- Planejamento e realização dos percursos acompanhados – será feito o acompanhamento de percursos cotidianos dos participantes e, ao longo do percurso será solicitado que o participante fale suas dificuldades, habilidades, como consegue entender o espaço, piores tipos de mobiliário, como pegam ônibus, tipos de piso bons e ruins. Essa fala será gravada com um aparelho celular tipo iPhone 6 e em alguns momentos será fotografado pelo aparelho celular tipo iPhone 6;

Os benefícios que essa pesquisa trará será uma análise ampla do espaço público e da cidade à luz da percepção das pessoas com deficiência visual. Além disso, essa pesquisa pode trazer descobertas sobre como melhorar a acessibilidade para esse grupo e, também, fazer contribuições para as Leis e Normas vigentes.

Você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira ou pagamento para participar da pesquisa.

Você será esclarecido (a) em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se.

Você poderá retirar o consentimento ou interromper a sua participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido (a) pelo pesquisador que irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo.

Você receberá uma via da do Termo de Consentimento para utilizar caso haja alguma dúvida sobre a pesquisa.

Você não será identificado em nenhuma publicação.

Tendo em vista que farei percursos acompanhados pela cidade, este estudo apresenta riscos que normalmente acontecem na vivência do cotidiano na cidade, você terá riscos de andar pela cidade e, poderá sofrer pequenos constrangimentos vindos de pessoas externas à pesquisa e também, pequenos acidentes, como: tropeçar, esbarrar em mobiliário urbano, cair em buracos e outros incidentes. Apesar disso, você tem assegurado o direito a ressarcimento ou indenização no caso de quaisquer danos eventualmente produzidos pela pesquisa.

Você poderá ter acesso às informações coletadas – filmes, fotografias e entrevistas – à qualquer momento.

Os resultados estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a permissão do responsável por você. Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 anos e, após esse tempo, serão destruídos. Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma via será arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra será fornecida a você.

Endereço d(os, as) responsável(is) pela pesquisa:

<p>Nome: RAQUEL PESSOA MORANO Instituição: UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ – ARQUITETURA E URBANISMO Endereço: AV. DA UNIVERSIDADE Telefones para contato: (85) 9.9952.9915</p>

<p>ATENÇÃO: Se você tiver alguma consideração ou dúvida, sobre a sua participação na pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da UFC/PROPESQ – Rua Coronel Nunes de Melo, 1000 - Rodolfo Teófilo, fone: 3366-8344. (Horário: 08:00-12:00 horas de segunda a sexta-feira). O CEP/UFC/PROPESQ é a instância da Universidade Federal do Ceará responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos.</p>

O abaixo assinado _____, ____ anos, RG: _____, declara que é de livre e espontânea vontade que está como participante de uma pesquisa. Eu declaro que li cuidadosamente este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e que, após sua leitura, tive a oportunidade de fazer perguntas sobre o seu conteúdo, como também sobre a pesquisa, e recebi explicações que responderam por completo minhas dúvidas. E declaro, ainda, estar recebendo uma via assinada deste termo.

Fortaleza, ____/____/____

_____ Participante	Data	Assinatura
_____ Pesquisador	Data	Assinatura
_____ Nome da testemunha (se o participante não souber ler)	Data	Assinatura

APÊNDICE E – ROTEIRO QUESTIONÁRIO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA, URBANISMO E DESIGN

PESQUISADORA: RAQUEL PESSOA MORANO

TÍTULO: CAMINHOS INVISÍVEIS: ANÁLISE DOS PERCURSOS COTIDIANOS DE PcDV

01. QUAL SEU NOME, SUA IDADE E SEXO?
02. RECEBE ALGUM BENEFÍCIO DO GOVERNO? QUAL?
03. ONDE VOCÊ MORA? RUA? NÚMERO? COMPLEMENTO? BAIRRO? CEP?
04. VOCÊ TRABALHA OU ESTUDA? SE SIM, ONDE? RUA? NÚMERO? COMPLEMENTO? BAIRRO? CEP?
05. COMO VOCÊ COSTUMA SE DESLOCAR?
 - A PÉ?
 - DE BICICLETA?
 - DE ÔNIBUS? VAI PARA TERMINAL? QUAL? QUAL ÔNIBUS QUE PEGA?
 - DE CARRO?
 - DE MAIS DE UM TRANSPORTE? (ESPECIFIQUE)
 - OUTROS? (ESPECIFIQUE)
06. VOCÊ VAI ACOMPANHADO DE ALGUÉM?
07. QUAIS ATIVIDADES VOCÊ FAZ DURANTE A SEMANA? O QUE? ONDE? E, FINAL DE SEMANA?
08. VOCÊ PODE DESCREVER (COM DETALHES) SUA ROTINA E EM QUE LUGARES ESTEVE ONTEM?
(SE NÃO FEZ NADA ONTEM, ANTEONTEM?)
09. VOCÊ POSSUI CEGUEIRA PARCIAL OU TOTAL?
10. PRA VOCÊ, A CIDADE DE FORTALEZA É ACESSÍVEL? POR QUÊ?
11. QUAL O LUGAR QUE VOCÊ MAIS GOSTA DE ESTAR NA CIDADE? POR QUÊ? E, QUAL VOCÊ EVITA?
12. QUAIS AS MAIORES DIFICULDADES E FACILIDADE ENCONTRADAS EM SEUS PERCURSOS?
13. COMO VOCÊ SE ORIENTA NO ESPAÇO PÚBLICO?
14. POR FIM, COMO VOCÊ SE SENTE AO CAMINHAR NA CIDADE?

